Diversidade no Mundo do Trabalho

casos para ensino

Lizandra Garcia Lupi Vergara
Luis Antonio dos Santos Franz

1º edição

Diversidade no Mundo do Trabalho

casos para ensino

1º edição

Lizandra Garcia Lupi Vergara
Luis Antonio dos Santos Franz
Rio de Janeiro, Brasil

Associação Brasileira de Ergonomia e Fatores Humanos - ABERGO
Rio de Janeiro - BR

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Vergara, Lizandra Garcia Lupi
Diversidade no mundo do trabalho
[livro eletrônico] : casos para ensino / Lizandra Garcia Lupi Vergara, Luis Antonio dos Santos Franz.
-- 1. ed. -- Rio de Janeiro : ABERGO, 2026.
PDF

ISBN 978-65-981493-7-6

1. Administração 2. Diversidade no ambiente de trabalho 3. Ergonomia no trabalho I. Franz, Luis Antonio dos Santos. II. Título.

26-338130.0 CDD-658.3008

Índices para catálogo sistemático:

1. Diversidade : Interculturalidade : Organizações : Administração 658.3008

Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

Este livro foi editado usando o LaTeX software.
Diagramado por Samuel Maciel de Ávila
As imagens utilizadas neste livro foram geradas por Inteligência Artifícial
Copyright © 2026

Apresentação e estrutura do livro

Prezado(a) leitor(a),

Temos o prazer de apresentar "**Diversidade no Mundo do Trabalho: casos para ensino**", um livro concebido com o objetivo central de transformar a maneira como as organizações encaram e executam a inclusão de trabalhadores com deficiência (PCD).

A contratação de Pessoas com Deficiência (PCD) no Brasil é, frequentemente, motivada pela obrigatoriedade legal imposta pela **Lei de Cotas (Lei n. 8.213/91)**. No entanto, cumprir a lei não é o mesmo que promover a **inclusão** e a **equidade** de forma efetiva.

Este livro nasce da convicção de que a verdadeira inclusão exige mais do que conformidade. Exige **compreensão**, **aceitação** e, sobretudo, a **aplicação prática** dos princípios da diversidade, ergonomia e acessibilidade, conforme detalhado em nossa Introdução.

Reconhecendo que a teoria, por si só, nem sempre é suficiente para gerar a mudança necessária no ambiente de trabalho, nossa obra adota uma abordagem pedagógica e aplicada. Por conseguinte, o **livro está estruturado em uma coleção de Casos para Ensino** cuidadosamente elaborados. Esses casos transportam o leitor para situações reais e complexas do cotidiano corporativo, abrangendo desde os desafios impostos por **barreiras arquitetônicas** e **comunicacionais** até as nuances da **neurodiversidade**.

Cada caso serve como ponto de partida para a discussão de conceitos cruciais de **Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade**, oferecendo ferramentas teóricas e metodológicas para aprimorar o design e a gestão do ambiente laboral. Desta forma, em vez de apenas apresentar conceitos, utilizamos os casos para demonstrar, na prática, as discrepâncias entre a condição prescrita (a lei e a política) e a condição real (a experiência do trabalhador).

Nosso intuito é auxiliar as empresas a irem além da simples contratação por cota, promovendo uma cultura mais **empática**, **participativa** e alinhada ao princípio de que a restrição funcional não determina os atributos de desempenho do indivíduo.

Esperamos que este recurso pedagógico seja fundamental para aprimorar as práticas de inclusão em sua organização, transformando a diversidade de uma obrigação em uma **vantagem estratégica** e **ética** para a organização, e principalmente garantindo que o direito fundamental e universal ao trabalho, em condições de equidade e segurança, seja plenamente exercido.

Estrutura do Conteúdo

O livro está organizado em 12 capítulos, sendo o primeiro dedicado à introdução teórica e os demais compostos por uma série de Casos para Ensino.

A **Introdução** aborda a **diversidade humana**, sua evolução conceitual, a emergência da **neurodiversidade**, e o papel crucial da **Ergonomia** e **Acessibilidade** no combate às **barreiras** e na garantia da **inclusão** no ambiente de trabalho, finalizando com a citação de **legislação brasileira** relevante.

Já os capítulos de Casos para Ensino apresentam uma série de casos práticos distribuídos em 11 capítulos, cada um explorando um aspecto voltado à inclusão, Ergonomia e Acessibilidade no trabalho e no ambiente universitário.

Cada capítulo foi desenhado para facilitar a análise crítica, a discussão em grupo e a aplicação prática dos conhecimentos de Ergonomia, Acessibilidade e Inclusão. Sendo assim, os Casos para Ensino seguem uma estrutura fixa e pedagógica para guiar o leitor através da situação problema, envolvendo:

- **Introdução**: Apresenta brevemente o foco do caso, contextualizando o tema da diversidade, o tipo de deficiência ou a barreira em discussão.
- **Contexto**: Detalha o cenário organizacional, o perfil do trabalhador e o ambiente de trabalho envolvido, fornecendo as informações necessárias para a análise.
- **Dilema**: É o ponto central do capítulo, onde se apresenta o problema ou o conflito que o gestor, o ergonomista ou o profissional de RH precisa resolver. Este é o desafio que exige a aplicação de soluções inclusivas.
- **Questões para Ensino**: Consiste em um conjunto de questões elaboradas para estimular o debate, a reflexão crítica e a aplicação de conceitos teóricos (como a NBR 9050, NR 17, AET, etc.) na busca por soluções.
- **Fechamento**: Conclui a narrativa do caso, preparando para a discussão posterior ou apontando as implicações da situação.
- **Notas do Autor**: Seção crucial que pode fornecer insights adicionais, direcionamentos metodológicos ou referências específicas para o aprofundamento do tema abordado.

Os temas abordados abrangem um espectro amplo da diversidade e das barreiras, começando pelo Capítulo 2, "Um Bom Trabalho realizado para além das Cores", que foca na Deficiência Visual e na necessidade de adaptações que transcendem o aspecto visual. Em seguida, o Capítulo 3, "A Integração Produtiva de um Trabalhador Autista", mergulha no conceito de Neurodiversidade (TEA), discutindo a adaptação de tarefas e ambientes para acomodar padrões cognitivos variados.

O Capítulo 4, "Quando as Necessidades Básicas viram um Desafio no Trabalho", aborda a importância da acessibilidade na garantia de condições de conforto e dignidade, especificamente em relação a banheiros e vestiários. A questão do preconceito e da estereotipagem é central no Capítulo 5, "Alto Desempenho x Estereotipagem de Posto de Trabalho de Pessoa Cega", onde se discute a alocação inadequada de Pessoas com Deficiência.

Expandindo o olhar para outras formas de diversidade, o Capítulo 6 trata do Envelhecimento e Doenças Adquiridas, por meio do caso "Pessoa Idosa com Parkinson ou Médico Renomado? Descompasso entre Autonomia e Independência em um Laboratório de Análises Clínicas", explorando o descompasso entre autonomia e independência. Os desafios de comunicação são explorados no Capítulo 7, "Desafios Universitários para Estudante Surdo", que se concentra nas Barreiras de Comunicação e Informação em ambientes educacionais e profissionais.

O livro também aborda deficiências menos visíveis, como o Capítulo 8, "Pessoa Trabalhando em Espaços Universitários sem Sanitário Adequado para Ostomizados", que discute a acessibilidade para Deficiências Não Visíveis/Ocultas (Ostomia). O foco retorna às Barreiras Físicas e Antropométricas no Capítulo 9, "Inclusão de Pessoas de Baixa Estatura em Equipamentos de Pedal, em área Logística", examinando a interação com máquinas e equipamentos.

Finalmente, os últimos capítulos abordam cenários complexos do mercado de trabalho. O Capítulo 10, "Deficiência Auditiva Profunda Bilateral e Comunicação Inclusiva: o caso de Joana, Engenheira na área de Logística em uma Mineradora", trata da Comunicação em Ambientes de Alta Periculosidade. O Capítulo 11 "Vivência de um Jovem Biamputado e a implementação de Rota Acessível em uma Empresa de Construção Civil"detalha a implementação de Rotas Acessíveis e a superação de barreiras arquitetônicas em ambientes como a Construção Civil. Por fim, o Capítulo 12, "Sobre Luzes e Pedras no Caminho Universitário: um Lugar Acessível também para o Cadeirante?", conclui a discussão focando na Acessibilidade e Mobilidade em espaços públicos e universitários para usuários de cadeira de rodas.

Ao final do livro, o leitor encontrará um **Glossário de Termos**, essencial para a padronização e o entendimento da terminologia técnica da Ergonomia, Acessibilidade e Inclusão, seguido pelas **Referências** e a seção sobre os **Autores**.

E, antes de iniciar esta **jornada de conhecimento**, é com grande satisfação que expresso meu mais sincero reconhecimento pelo excelente trabalho em equipe que culminou nesta obra. Este livro não teria alcançado sua forma e profundidade

sem a expertise e dedicação inestimáveis do **Comitê Técnico de Ergonomia em Ambiente Construído e Acessibilidade** (**CTACA**) da Associação Brasileira de Ergonomia e Fatores Humanos (**ABERGO**). A contribuição técnica e a paixão dos membros do CTACA foram fundamentais para garantir a relevância e a aplicabilidade de cada caso para ensino, consolidando este material como uma ferramenta prática e embasada para o avanço da inclusão.

Reiterando o compromisso estabelecido em nossa primeira produção CTACA — o **Manual de Ergonomia do Ambiente Construído e Acessibilidade**, publicado em 2024 — é nossa sincera esperança que este novo material se configure como um **recurso de grande auxílio e impacto no Mundo do Trabalho**, contribuindo com a criação de ambientes verdadeiramente acessíveis, ergonômicos e justos, para transformar a diversidade não em um desafio, mas sim em um **valor** e um pilar estratégico para as organizações.

Esperamos que você, leitor, aproveite o conteúdo e reflexões propostas, e que se sinta encorajado(a) a transformar o cenário da inclusão em sua esfera de atuação.

Boa Leitura!!

Lizandra Garcia Lupi Vergara - Coordenadora do CTACA / ABERGO

Sumário

1 INTRODUÇÃO **11**

2 UM BOM TRABALHO REALIZADO PARA ALÉM DAS CORES **15**
2.1 Introdução 15
2.2 Contexto 16
2.3 Dilema 16
2.4 Questões para Ensino 17
2.5 Fechamento 18
2.6 Notas do Autor 18

3 A INTEGRAÇÃO PRODUTIVA DE UM TRABALHADOR AUTISTA **19**
3.1 Introdução 19
3.2 Contexto 19
3.3 Dilema 20
3.4 Questões para Ensino 21
3.5 Fechamento 21
3.6 Notas do Autor 22

4 QUANDO AS NECESSIDADES BÁSICAS VIRAM UM DESAFIO NO TRABALHO **23**
4.1 Introdução 23
4.2 Contexto 24
4.3 Dilema 24
4.4 Questões para Ensino 25
4.5 Fechamento 25

4.6 Notas do Autor 26

5 ALTO DESEMPENHO X ESTEREOTIPAGEM DE POSTO DE TRABALHO DE PESSOA CEGA 27
5.1 Introdução 27
5.2 Contexto 27
5.3 Dilema 28
5.4 Questões para Ensino 29
5.5 Fechamento 30
5.6 Notas do Autor 30

6 PESSOA IDOSA COM PARKINSON OU MÉDICO RENOMADO? DESCOMPASSO ENTRE AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS 31
6.1 Introdução 31
6.2 Contexto 32
6.3 Dilema 33
6.4 Questões para Ensino 34
6.5 Fechamento 35
6.6 Notas do Autor 35

7 DESAFIOS UNIVERSITÁRIOS PARA ESTUDANTE SURDO 37
7.1 Introdução 37
7.2 Contexto 38
7.3 Dilema 39
7.4 Questões para Ensino 39
7.5 Fechamento 39
7.6 Notas do Autor 40

8 PESSOA TRABALHANDO EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS SEM SANITÁRIO ADEQUADO PARA OSTOMIZADOS 41
8.1 Introdução 41
8.2 Contexto 42
8.3 Dilema 43
8.4 Questões para Ensino 43
8.5 Fechamento 44
8.6 Notas do Autor 44

9 INCLUSÃO DE PESSOAS DE BAIXA ESTATURA EM EQUIPAMENTOS DE PEDAL, EM ÁREA LOGÍSTICA 46
9.1 Introdução 46
9.2 Contexto 46
9.3 Dilema 47
9.4 Questões para Ensino 48

9.5 Fechamento 48
9.6 Notas do Autor 49

10 DEFICIÊNCIA AUDITIVA PROFUNDA BILATERAL E COMUNICAÇÃO INCLUSIVA: O CASO DE JOANA, ENGENHEIRA NA ÁREA DE LOGÍSTICA EM UMA MINERADORA 50
10.1 Introdução 50
10.2 Contexto 51
10.3 Dilema 51
10.4 Questões para Ensino 52
10.5 Fechamento 52
10.6 Notas do Autor 52

11 VIVÊNCIA DE UM JOVEM BIAMPUTADO E A IMPLEMENTAÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL 55
11.1 Introdução 55
11.2 Contexto 55
11.3 Dilema 56
11.4 Questões para Ensino 56
11.5 Fechamento 57
11.6 Notas do Autor 57

12 SOBRE LUZ E PEDRAS NO CAMINHO UNIVERSITÁRIO: UM LUGAR ACESSÍVEL TAMBÉM PARA O CADEIRANTE? 59
12.1 Introdução 59
12.2 Contexto 60
12.3 Dilema 60
12.4 Questões para Ensino 61
12.5 Fechamento 61
12.6 Notas do Autor 62

GLOSSÁRIO DE TERMOS 63

REFERÊNCIAS 68

AUTORES 71

1 INTRODUÇÃO

Uma breve reflexão quanto à diversidade no mundo do trabalho, seus princípios e desafios

Ciro Férrer Herbster Albuquerque
Fernando Menezes
Gleice Virginia Medeiros de Azambuja Elali
Isabela Fernandes Andrade
Lizandra Garcia Lupi Vergara
Luis Antonio dos Santos Franz

A diversidade é uma qualidade fundamental da espécie humana, incluindo características visíveis e invisíveis que podem variar desde bagagem genética, gênero, idade, origem étnica e habilidades físicas, até orientação sexual, experiência de vida e formação. Em sua origem a ideia de diversidade se limitava a questões ligadas à variação fenotípica entre indivíduos e grupos, porém durante as últimas cinco décadas ela evoluiu, passando a abranger diversas escalas e elementos interconectados, de modo que atualmente se configura como um campo de estudo que desperta o interesse de várias áreas do conhecimento (Cavalli-Sforza, 1995; Castells, 2008). Entender estas diferenças como características naturais dos indivíduos e também como frutos das interações históricas e geográficas por eles experienciadas faz com que cada ser humano seja reconhecido como alguém único e complexo (Lévi-Strauss, 1952). No entanto, caso alguma destas diferenças seja utilizada para desvalorizar um indivíduo ou grupo, ela se transforma em desigualdade (social, econômica, política, étnica, de gênero, etária, etc), reverberando em preconceito (Allport, 1953; Boas, 1911). Compreender, aceitar/respeitar e acomodar a diversidade humana é parte indissociável da

própria fundamentação dos campos de ergonomia e acessibilidade em sua busca pela promoção/construção de um mundo inclusivo, justo e equitativo.

Nesse contexto um importante marco recente é a ideia de diversidade cognitiva, cuja discussão ampliou-se a partir da disseminação do termo "neurodiversidade", introduzido pela socióloga australiana Judy Singer em 1999, a fim de descrever a ampla variedade de conexões cerebrais humanas, que resultam em habilidades, necessidades e capacidades singulares (Hutson; Hutson, 2023). Mais do que questões fenotípicas e em analogia ao conceito de biodiversidade (Feinstein, 2018), tal concepção busca refletir a diversidade inerente ao próprio cérebro humano, contrapondo-se à tendência de sua categorização em grupos rígidos. Contudo, o termo também é empregado para dar visibilidade e empoderar grupos específicos, de modo a diferenciar os indivíduos neurotípicos dos indivíduos neurodivergentes - os primeiros definidos como aqueles cuja conduta se alinha às convenções sociais predominantes e os segundos aqueles cujos padrões cognitivos ou comportamentais se afastam das expectativas normativas (Feinstein, 2018; Kirby; Smith, 2021).

Importa destacar que a neurodiversidade contempla não apenas variações inatas, mas também condições neurológicas adquiridas, como as decorrentes de lesões cerebrais ou de fatores ambientais (Feinstein, 2018; Nerenberg, 2021). Para além de uma questão ética e social, a inclusão de indivíduos neurodiversos tem sido reconhecida como uma estratégia vantajosa para organizações inovadoras, incentivando a formulação de políticas e práticas inclusivas. Todavia, persistem desafios no que diz respeito ao aprimoramento do design ergonômico e da acessibilidade dos ambientes laborais, de modo a garantir que essa diversidade seja plenamente integrada (Doyle, 2020; Nerenberg, 2021).

Para além do que foi exposto, vale lembrar a classificação das barreiras que afetam a acessibilidade e dificultam a participação de pessoas com deficiência. Esse tipo de classificação contribui para uma melhor compreensão teórica e até mesmo avaliações práticas em termos de acessibilidade. Ubierna (2010, p.194) afirma que a acessibilidade pode ser definida a partir das características ou predicados do projeto que busquem a concepção de espaços passíveis de acesso e uso por qualquer pessoa em condições de conforto, segurança e autonomia pessoal. O autor complementa que o conceito pode ser entendido como "[...] o contraponto das barreiras, que dificultam ou, até, impedem muitas pessoas de acessar, utilizar ou desfrutar do entorno em condições adequadas, sem dificuldades nem obstáculos".

Dischinger (2000) aponta que, para garantir a acessibilidade, faz-se necessária a eliminação de barreiras arquitetônicas e, também, daquelas que limitam o acesso à informação. Por barreiras se entende os elementos que impedem, restringem ou dificultam a circulação dos usuários e a percepção, compreensão e apropriação dos espaços e atividades. Andrade (2016) conclui que a acessibilidade ao ambiente construído está intimamente ligada à relação existente entre o indivíduo (usuário) e o ambiente (espaço habitado).

Ao tratar especificamente da Ergonomia, alguns aspectos merecem ser citados. A ergonomia e fatores humanos possuem uma grande abrangência,

contribuindo em muitas frentes, sejam elas associadas a fatores físicos, cognitivos ou organizacionais (IEA, 2025). Suas contribuições em termos de ambiente construído são igualmente diversas, com possibilidades que ampliam a interação humano versus ambiente ao mesmo tempo que contribuem na prevenção ou eliminação das barreiras já citadas acima.

A AET (Análise Ergonômica do Trabalho), que carrega as raízes da escola francesa e é amplamente disseminada no Brasil, inclusive pela norma NR17 (Brasil, 2022), podendo contribuir na busca por espaços construídos mais inclusivos. Um exemplo que tem suas raízes na AET e que também merece ser citado é MEAC (Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído), a qual analisa o espaço físico pautada em uma abordagem sistêmica (Villarouco, Costa, 2020). De um modo geral, é possível dizer tais metodologias, tem em sua essência a compreensão como ocorrem as discrepâncias entre a condição estabelecida, prescrita ou desejada e a condição experienciada de fato ou condição real.

De qualquer sorte, quando bem aplicadas, tais metodologias podem contribuir muito para amenizar as lacunas impostas pela existência de condições desiguais. O trabalho, em condições de equidade e segurança, é um direito fundamental e universal. Mas quando se trata das pessoas com deficiência, persiste uma construção social materialista e excludente, em que a prevalência de preconceitos orienta a presunção de capacidade para o trabalho. Uma restrição funcional, como fenômeno do corpo, é apenas mais uma característica da diversidade humana, e não determina os atributos individuais de desempenho, nem limita suas competências e sua autonomia.

O Modelo Social da Deficiência (Silva et al., 2019) desloca o foco das intervenções do indivíduo para as organizações. A abordagem ergonômica, centrada nas características psicofisiológicas dos trabalhadores, se alinha a esta concepção: um ambiente inadequado é um ambiente deficiente e opressor. As barreiras que impedem o desempenho e a produtividade devem ser identificadas e eliminadas, permitindo que a pessoa exerça integralmente suas potencialidades para o trabalho (Sassaki, 2010). Para as empresas, também é oportuno eliminar preconceitos, estigmas e estereótipos, promovendo uma cultura mais empática e participativa.

Além das contribuições teórico-metodológicas, a redução das barreiras à acessibilidade e a promoção de ambientes que garantam a diversidade e inclusão estão fortemente ligadas à legislação nesse campo. Embora a simples elaboração de normas não assegure seu cumprimento, elas são fundamentais à garantia dos direitos (sobretudo das minorias), possibilitando o embasamento técnico e legal para fiscalização e cobrança de determinados resultados, e representando um início consistente para o processo de mudança pretendido. Sob essa perspectiva destacamos cinco leis brasileiras:

- a Lei n. 8.213 (Brasil, 1991), conhecida como Lei de Cotas, que estabelece a obrigatoriedade de empresas com 100 (cem) ou mais empregados preencherem 2
- a Lei Nº 13.146 (Brasil, 2015), Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com

Deficiência, ou Estatuto da Pessoa com Deficiência, cuja meta é assegurar às pessoas com deficiência condições de igualdade, exercício das liberdades fundamentais e pelna cidadania, vedando qualquer forma de discriminação e incentivando, entre outros, o direito ao trabalho em ambiente acessível e inclusivo.

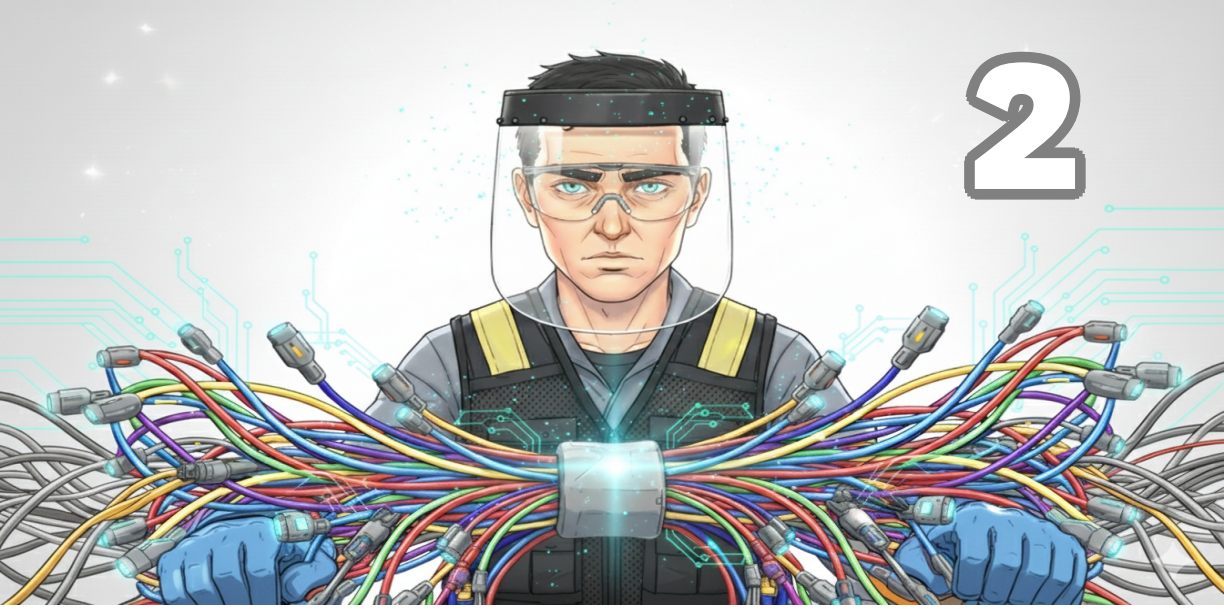
- a Lei nº 10.098 (Brasil, 2000), que estabelece critérios para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

- a NBR 9050 (ABNT, 2020), atualmente em sua quarta versão, que incide sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, por meio da delimitação de critérios e parâmetros técnicos que orientam o projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, de modo a possibilitar seu uso por todas as pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

- a NR 17 (Brasil, 2020) que, embora seja uma norma de segurança e saúde do trabalho, estabelece parâmetros para adaptar as condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, visando seu conforto, segurança e desempenho, tendo se tornado um importante regulamento legal no campo da ergonomia.

Para além destas indicações mais amplas, vários estados e municípios brasileiros dispõem de suas próprias normativas, que optamos por não citar pois se tratam de casos específicos, validados apenas no âmbito daquela jurisprudência. Ressalta-se, ainda, que, apesar do seu reconhecimento e uso, em linhas gerais as normas supracitadas são criticadas em função de suas limitações conceituais e das diferenças entre as exigências legais e a aplicação prática. Isso acontece pois geralmente elas são prescritivas, ou seja, estabelecem dimensões e critérios mínimos a serem seguidos, se mostrando pouco sensíveis a soluções mais intuitivas e sistêmicas, o que dificulta a adoção de soluções baseadas no desenho universal..

Corroborando essas últimas considerações, é importante ressaltar que todos aspectos aqui elencados e discutidos são importantes para a vida em sociedade e para a garantia dos direitos das populações mais vulneráveis, mas de nada servem se não forem efetivamente disseminados e postos em prática. Por outro lado, nem sempre é fácil estabelecer caminhos eficientes do ponto de vista pedagógico para promover a retenção deste tipo de conhecimento. Uma ferramenta muito útil para este fim é a aplicação de casos para ensino, que tornou-se a meta deste livro.



UM BOM TRABALHO REALIZADO PARA ALÉM DAS CORES

Luis Antonio dos Santos Franz
Beatriz Rocha

2.1 Introdução

O sentido da visão é tão cheio de complexidade e possibilidades que não raro nos surpreende, mesmo em meio ao avançado contexto da ciência. Nossa própria compreensão de mundo é explicada muitas vezes por aspectos que tem em sua essência origens nas funções visuais.

Biologicamente, os olhos são uma extensão muito próxima do nosso sistema nervoso central. Quando as células nervosas são sensibilizadas por algum estímulo, rapidamente sinais são enviados a regiões específicas do cérebro que, por meio de associações com outros sentidos e com aspectos cognitivos mais profundos, transformam tais estímulos em informações.

Um intrincado sistema envolvendo por vezes, variáveis que ainda hoje em dia continuam a ser descobertas, fazem com que possamos absorver e interpretar informações ao redor e então, reagir com ações que respondam ao que desejamos. Movimento, luz e sombra, indicadores de profundidade e cores são alguns dos aspectos que são percebidos pelos olhos que através de estruturas como iris, músculos e retina capturam aquilo que será usado posteriormente de alguma forma útil.

Dentre as funções visual, a percepção das cores é particularmente complexa. A distribuição de células como os cones e os bastonetes na retina atuam no sentido de obter os estímulos externos, que chegam na forma de frequências de ondas. Em meio a essa estrutura, as variações biológicas possíveis de nosso

organismos fazem com que algumas frequências de onda possam ser percebidas de forma diferente. De modo geral, pode-se dizer que essas variações estão presentes quase todos nós, mas em alguns casos particulares pode haver grandes variações, fazendo com que sejamos pessoas que percebam um número maior de cores ou, ao contrário, tenhamos essa percepção reduzida. Quando isso ocorre, podemos ter o que se denomina Daltonismo ou Discromatopsia.

No presente caso para ensino apresenta-se uma situação onde uma condição de Discromatopsia pode trazer desafios enormes no contexto do trabalho.

2.2 Contexto

João finalmente conseguiu uma oportunidade de emprego. Em meio às inseguranças trazidas pela entrada na vida adulta, João ingressou em um curso técnico para poder atuar na manutenção de sistemas de dados, o que lhe permitiria uma remuneração mais adequada aos desafios que cercam seu cotidiano. Aos 22 anos ele juntou-se a Ana em meio aos sonhos de ter uma família e construir um futuro compartilhado.

Depois de bastante procura e alguns processos de seleção, João ingressa em uma empresa e é alocado ao setor de limpeza e higiene, onde a remuneração é parca, mas pelo menos lhes garante manter uma rotina minimamente aceitável. De qualquer sorte, a cada fim de mês os recursos precisam ser gerenciados com atenção para não haver problemas nas contas.

Recentemente, João e Ana foram surpreendidos pela notícia da gravidez de Ana. Uma notícia fascinante e ao mesmo tempo, assustadora. Agora novos desafios se apresentam ao casal, que terá que buscar estratégias ainda mais radicais para manter suas despesas e construir seus sonhos.

Contudo, outra notícia boa chega a João. Ao saber de seu momento e de seu perfil na empresa, os gestores do local oferecem uma grande oportunidade a João para trabalhar exatamente em sua área de formação na empresa, na manutenção da rede de dados e ainda receber uma remuneração que trará melhorias significativas na vida financeira do casal. Sendo assim, João ingressa para a manutenção e instalação de equipamentos e estruturas para o setor de dados de uma empresa. Sua rotina envolve diariamente a instalação de equipamentos que utilizam, principalmente no cabos e conexões, uma série de códigos de identificação, os quais utilizam-se de caracteres alfanuméricos e cores. Todas as informações são passadas a ele por meio de protocolos os quais devem ser seguidos rigorosamente para evitar problemas na estrutura de sistemas de informação do negócio.

2.3 Dilema

Finalmente, agora João pode aplicar seus esforços em uma área que além de lhe trazer uma realização profissional, lhe permitirá ampliar seus sonhos junto a sua esposa e quem sabe, poderem trazer situações mais favoráveis a seu futuro filho.

A empresa movimenta valores significativamente altos, conta com um número de funcionários não muito grande, mas que demanda de uma rede de dados

confiável. Diariamente, rotinas de programação são desenvolvidas, testadas e implementadas, enquanto muitas atividades ligadas a sistemas de informação são realizadas, como reuniões online, fluxo de dados por trabalhos à distância, reuniões remotas, marketing digital e ainda, operações financeiras relativamente altas.

Infelizmente, tão logo começou a atuar em sua atividade nos primeiros meses, João se deparou com uma situação inusitada e dramática. Algumas falhas nas instalações começaram a ocorrer mesmo ao fazer suas atividades com o máximo de zelo. Tudo apontava para uma constatação frustrante, João talvez tenha herdado uma condição que ele não havia notado possuir em sua vida, sua percepção das cores talvez não fosse totalmente precisa. Após uma breve investigação entre seus familiares e consulta a um profissional da área da saúde, ele se depara com a aterradora notícia de que ele possui um quadro severo de Daltonismo ou Discromatopsia. Em meio a descoberta de que agora João se reconhece como uma Pessoa com Deficiência, ele também descobre que a Lei de Cotas não atenderá seu caso, mesmo com a empresa tendo o número de funcionários e características para lidar com tal lei.

Em meio a isso, João passa a usar estratégias alternativas e adaptativas para realizar seu trabalho, como tomar nota e memorizar um número assombroso de números e códigos, fazer marcações alternativas elaboradas por ele em instalações, entre outras possibilidades. O resultado é uma rotina extenuante por lhe exigir coisas que não seriam tão críticas se ele não possuísse tal deficiência.

João não pode abdicar de seu momento financeiro, mas as cobranças crescentes e uma pequena recorrência de alguns problemas na rede, parecem lhe testar diariamente e lhe impor a necessidade de ocultar de seus gestores e colegas de trabalho a irônica situação onde exatamente a forma mais recorrente de identificação de informações se dá logo pelas cores. Dessa forma, se impõe um dilema entre expor-se aos riscos da perda do emprego ou a submissão à uma rotina intensa para compensar uma condição disfuncional à qual ele não imaginava que poderia passar.

2.4 Questões para Ensino

1. Que desdobramentos são possíveis de considerar no caso de João? Há meios formais que possam ampará-lo frente ao dilema enfrentado por ele?

2. Quais caminhos a situação pode tomar considerando o lado da empresa? Caso a situação de deficiência de João seja descoberta, que procedimentos você supõe que a empresa tomará ou que deveria tomar?

3. Você reconhece um amparo legal para a condição da deficiência de João?

4. Técnicamente, você conhece recursos que poderiam contornar os desafios enfrentados por João e, assim, tornar as condições de trabalho mais inclusivas na atividade profissional indicada no caso?

5. Considerando-se que impactos nas questões psicossociais podem surgir, como a ergonomia poderia contribuir com esta demanda?

2.5 Fechamento

A situação de João não é um caso isolado. Situações curiosas como as que são relatadas neste caso ocorrem muitas vezes ocultas aos olhos da maioria das pessoas.

Por um lado, algumas situações que causam disfunções no desenvolvimento do trabalho não são percebidas, algumas vezes por serem difusas, como são os casos ligados a questões cognitivas e outras vezes, nem mesmo são consideradas, como é o caso apresentado aqui. Muitas vezes, as pessoas responsáveis nas empresas nem mesmo estão a par de algumas situações atípicas. Outras vezes, os desafios se dão no amparo legal e os setores de gestão se pegam acuados pelo receio de vivenciar desafios que não possam contornar técnica e financeiramente.

Por outro lado, algumas vezes as próprias pessoas não identificam-se com deficiências que possam lhes trazer desafios. Disfunções ligadas aos sentidos, como por exemplo a audição, olfato ou a visão não são percebidas nem mesmo pela pessoa com deficiência, a qual se vê expostas, por vezes, a situações inesperadas ou dramáticas.

Por fim, e não menos importante, alguns casos podem não contar ainda com dispositivos legais que amparem trabalhadores e trabalhadoras. E mesmo, quando uma condição passa ser reconhecimento, pode haver desafios para internalizar estes casos entre todos os atores envolvidos no contexto sócio e organizacional.

2.6 Notas do Autor

A atuação do profissional em ergonomia a partir da Avaliação Ergonômica Preliminar (AEP) pode contribuir na triagem de situações como essas, que podem gerar sobrecargas de trabalho mental nos trabalhadores dentro das organizações. Se bem aplicada, ela contribui para que os trabalhadores verbalizem suas angústias e falem sobre suas rotinas. A partir de entrevistas bem conduzidas, por vezes, é possível obter-se subsídios para tratativas direcionadas e até mesmo de forma mais imediata.

Para além disso, é válido citar que mesmo para aqueles casos mais complexos, se dispõe, inclusive prevista em meios legais, da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). Através dela é possível realizar uma abordagem detalhada que permita encontrar possíveis encaminhamentos e melhorias mesmo nos casos mais complexos.

A INTEGRAÇÃO PRODUTIVA DE UM TRABALHADOR AUTISTA

Fernando Menezes

3.1 Introdução

Alberto atravessa a rua atento ao relógio. Quem por ele passa, imagina um jovem apreciando suas músicas preferidas com fones coloridos, antes de iniciar a jornada de trabalho. Chegando ao estabelecimento, uma grande loja de automóveis, o fluxo de funcionários e clientes já é considerável. Alberto atravessa o movimentado e iluminado saguão, repleto de veículos reluzentes, banners coloridos, mesas, baias, miscelâneas de vozes, reflexos e ruídos.

O rapaz trabalha no segundo andar do prédio, ao final de um corredor, em uma área mais silenciosa. Antes de sentar-se, ele metodicamente confere os objetos sobre a mesa, fecha a porta, desce as cortinas e retira os fones, que não tocam música alguma, pois são abafadores de ruído. Alberto é autista.

A prevalência de diagnósticos de autismo vem crescendo globalmente ano após ano, mas os níveis de desemprego entre os autistas permanecem extremamente elevados, indicando um problema social relevante nas próximas décadas. Os desafios enfrentados por Alberto em sua trajetória profissional representam a luta dos autistas para a admissão, adaptação e estabilidade, contra todos os estereótipos e indiferenças que impedem sua efetiva integração nos ambientes de trabalho.

3.2 Contexto

Alberto tem vinte e oito anos de idade e trabalha na concessionária Hadano, onde exerce a função de analista documental. Graduado em administração de

empresas aos vinte e um, só conseguiu o primeiro emprego formal cinco anos mais tarde. Nesse período, oscilou entre subempregos, processos seletivos frustrados e incertezas sobre sua empregabilidade, que muito abalaram sua saúde mental e autoestima.

Durante a retomada econômica pós-pandemia, Alberto se inscreveu no programa de inclusão de pessoas com deficiências desenvolvido pela matriz japonesa da Hadano. Superou as fases iniciais do processo seletivo, mas a espera pela última etapa, a entrevista presencial com as prováveis dinâmicas de grupo, provocava em Alberto aflição e insegurança. Felizmente, as técnicas adequadas de entrevistas ajudaram-no a superar o desafio, e Alberto tornou-se o primeiro autista a ser contratado pela empresa.

Sua tarefa consiste na análise de contratos, registros, procurações, certidões, e conferência de informações em sistemas e plataformas digitais. Quando está focado em suas atividades, ele é produtivo e sente-se bem. Gosta da rotina e a cumpre com presteza, sempre que o ambiente em seu entorno é favorável. O problema é que ele raramente tem controle sobre isso.

3.3 Dilema

Na Hadano, Alberto é bem remunerado e existe um plano de carreira bem estruturado, mas ele sabe que os cargos superiores estão fora do seu alcance, devido a certos requisitos ausentes em sua personalidade, como habilidades sociais, flexibilidade e gestão de equipes.

A Hadano considerava que o ambiente e a organização das tarefas já haviam sido suficientemente adaptados às características e necessidades de Alberto. De fato, ao chegar ele já encontrou algumas adaptações importantes, como a iluminação diferenciada, o fornecimento de abafadores de ruído, e a atribuição da função: individual, previsível e sistemática.

Não obstante as boas intenções da empresa, eis o primeiro equívoco: a gestão foi orientada sobre as características sensoriais e comportamentais dos autistas como se estas fossem homogêneas, presumindo um perfil autista. De fato, há aspectos presentes com acentuada frequência, como o déficit comunicacional e a hipersensibilidade sensorial. Mas cada autista apresenta vulnerabilidades e comportamentos próprios, tanto quanto as pessoas não autistas.

Posteriormente, outras adequações foram adotadas, seguindo dois princípios basilares da ergonomia: o conhecimento da atividade real e a manifestação do trabalhador sobre as próprias dificuldades. Alberto surpreendeu seus superiores ao reivindicar ativamente as modificações de que necessitava. Por exemplo, solicitou a instalação de cortinas nas divisórias envidraçadas, pois a movimentação de pessoas prejudicava sua concentração, gerando mal-estar e ansiedade. Esta sugestão contrariava uma normativa burocrática: a arquitetura do imóvel deveria seguir padrões definidos pela matriz, e o uso de cortinas violaria a transparência no trabalho. A modificação só foi acatada após autorização dos escalões superiores. Alberto também solicitou trabalhar em uma sala menor e mais silenciosa. Equivocadamente, o gestor imaginava que o uso dos abafadores seria suficiente para evitar a hiperestimulação sonora, mas o uso contínuo do

aparelho é incômodo, ratifica estereótipos, e não elimina completamente os ruídos intensos.

Outras modificações físicas e organizacionais foram efetuadas praticamente sem custo: Alberto pediu que os processos chegassem a ele em lotes, duas vezes ao dia. O regulamento determinava que o fluxo dos documentos fosse contínuo, herança cultural do just-in-time nipônico, mas o excesso de interrupções era extremamente perturbador para ele. Esta solicitação também foi contestada, sob a alegação de perda de produtividade. Alberto comprovou, na prática, justamente o contrário.

Citando as barreiras atitudinais, o comportamento dos colegas é uma barreira invisível que afeta emocionalmente Alberto. Algumas pessoas agem artificialmente com ele, tentando demonstrar amizade, outras o subestimam ou o tratam como uma pessoa incapaz. Alberto apresenta variações de humor em situações de estresse, como qualquer pessoa, mas ele se sente em evidência, devido aos preconceitos sobre o autismo, e isto o perturba.

3.4 Questões para Ensino

1. Alberto surpreendeu seus superiores, que acreditavam já ter um ambiente preparado para os autistas. Qual é a importância da manifestação dos trabalhadores nos processos de diagnóstico e adaptações ergonômicas?

2. O autismo costuma ser associado a comportamentos exóticos ou talentos excepcionais. Como estes estereótipos prejudicam a integração dos autistas nos ambientes corporativos?

3. Que melhorias sugeridas por Alberto nos aspectos físico, organizacional e atitudinal podem ser estendidas e beneficiar outros setores da empresa?

4. Após conhecer melhor as necessidades de um autista, aponte as barreiras invisíveis que agem como estressores, afetando a saúde emocional de Alberto, e consequentemente seu desempenho no trabalho?

3.5 Fechamento

A trajetória de Alberto demonstra o desconhecimento, pelos projetistas e gestores, das barreiras de acessibilidade que os autistas enfrentam nas situações de trabalho, desde os processos de admissão. O autismo é uma deficiência peculiar que apresenta, entre outras características do espectro, dificuldades interacionais, hiperfoco e comportamentos repetitivos. Considerando o modelo social da deficiência e o conceito de neurodiversidade, o foco das intervenções deveria se deslocar do indivíduo (aspecto clínico) para as barreiras ambientais e sociotécnicas (aspecto ergonômico).

Vários encaminhamentos formulados por Alberto revelaram falhas organizacionais reiteradas e naturalizadas. Ao considerar a perspectiva crítica e lógica de um autista (menos tolerante a ambientes dispersos e caóticos), as lideranças poderiam implementar melhorias significativas, em conjunto com os

trabalhadores, atuando na melhoria contínua, e amadurecendo a prática da ergonomia participativa.

O desconhecimento das características psicofisiológicas dos autistas e a cultura gerencial competitiva, não inclusiva, justificariam as dificuldades enfrentadas por Alberto? Eis um grande desafio para a promoção da acessibilidade, e da responsabilidade social nas organizações.

3.6 Notas do Autor

A luta de Alberto pela acessibilidade não se resume aos ajustes ambientais e organizacionais. Não há um manual de instruções de como lidar com pessoas autistas. Há várias determinantes que o afetam de forma peculiar, algumas imperceptíveis pelas pessoas neurotípicas. Preconceitos, rigidez, ignorância e falta de empatia são problemas que afetam a cultura organizacional como um todo. As empresas precisam enriquecer sua cultura de inclusão, não apenas para lidar com autistas como Alberto, mas buscando oportunidades de melhoria que beneficiem a todos. »>Após a construção de todos os casos, cada autor de capítulo pode trazer reflexões para contornar os desafios presentes em seu capítulo. Essas reflexões podem servir como um norte para quem estudar e usar os casos, ter um conteúdo norteador para seguir em frente rumo a soluções.«<

QUANDO AS NECESSIDADES BÁSICAS VIRAM UM DESAFIO NO TRABALHO

Michele Barth

4.1 Introdução

Aline, uma jovem de 21 anos e iniciando sua carreira no mercado de trabalho, é uma pessoa comunicativa, comprometida e resiliente - características que se tornaram ainda mais evidentes após o acidente de carro que mudou sua vida três anos antes. Na época, ela cursava o segundo semestre de Administração. Com a paraplegia adquirida, precisou interromper temporariamente os estudos e adaptar sua rotina ao uso da cadeira de rodas, reabilitação, sondagens vesicais intermitentes e uma série de desafios logísticos, emocionais e sociais.

Depois do acidente, Aline passou a receber o benefício de auxílio por incapacidade do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), o que lhe garantiu um mínimo de estabilidade para seguir com o tratamento e reorganizar seus planos. Mas o tempo foi passando e o desejo de voltar a trabalhar se tornava mais forte. Aline não queria viver de um benefício. Queria participar da sociedade, contribuir com seu trabalho e conquistar sua independência financeira.

Após três anos, com a reabilitação em andamento e sentindo-se mais preparada, começou a procurar oportunidades de emprego. Por meio da indicação de uma colega da faculdade, soube que uma grande empresa da cidade estava contratando pessoas com deficiência para compor a equipe administrativa. Aline sequer se preocupou com as barreiras que poderia enfrentar, pois viu ali uma chance de retomar seus planos profissionais. No entanto, as condições inerentes à sua deficiência poderiam se tornar o fator decisivo em sua permanência ou exclusão do trabalho.

4.2 Contexto

O processo seletivo de Aline foi tranquilo. Ela passou pelas entrevistas, realizou os testes e, logo na semana seguinte, foi contratada para atuar no setor de compras. O ambiente era moderno, os colegas pareciam receptivos e, logo nos primeiros dias, foi recebida com entusiasmo pela equipe de Recursos Humanos, que destacou a importância da inclusão e o orgulho da empresa em promover a diversidade.

No entanto, o entusiasmo dos primeiros dias deu lugar a uma rotina exaustiva de barreiras. O problema mais sério estava nos banheiros. A empresa possuía, sim, sanitários adaptados - mas não no prédio onde Aline trabalhava. O único banheiro que atendia minimamente suas necessidades, especialmente em relação à sondagem vesical que ela precisava fazer de 3 em 3 horas, ficava no prédio ao lado. Além de Aline precisar se deslocar até lá, o banheiro não estava totalmente adaptado para sua necessidade, pois não conseguia fazer a sondagem vesical sozinha se não tivesse uma maca para poder se deitar. Apesar de muitos banheiros da empresa serem adaptados para pessoas com deficiência, conforme exigem as normas, eles não atendiam a necessidade de Aline. Assim, passou a chamar sua mãe, dona Ivone, para ir até a empresa duas vezes ao dia para ajudá-la.

A rotina ficou pesada. A mãe, que também trabalhava como diarista, começou a recusar serviços para poder apoiar a filha. Os custos com transporte, alimentação fora de casa e medicamentos específicos começaram a pesar no orçamento. Em pouco tempo, a renda líquida de Aline passou a ser inferior às despesas mensais que envolviam sua permanência no trabalho.

No terceiro mês de contratação, Aline estava exausta física e emocionalmente. Começava a questionar se havia tomado a decisão certa. Sentia-se constrangida por depender da mãe no ambiente de trabalho e frustrada por não conseguir exercer plenamente suas atividades com autonomia.

4.3 Dilema

Depois de refletir bastante, Aline marcou um horário com o RH. Camila, gerente de Recursos Humanos, a recebeu com atenção. Aline explicou toda a situação de constrangimento no uso do banheiro, o cansaço acumulado e os custos crescentes. Com a voz embargada, disse que não queria sair da empresa por vontade própria, mas que, nas condições atuais, não conseguia mais se manter ali. Pediu, então, para formalizar seu pedido de demissão.

Camila ouviu tudo em silêncio. Sabia que a situação era grave e que a empresa falhou ao não garantir condições mínimas de acessibilidade e dignidade para Aline. Apesar disso, o orçamento do setor de infraestrutura já havia sido fechado para o ano, e qualquer reforma de banheiros ou realocação de espaço levaria meses. Internamente, ela sentia que assinar a rescisão seria mais fácil e evitaria um potencial desgaste com a alta direção. Mas, ao mesmo tempo, sabia que, ao fazer isso, estaria legitimando uma exclusão silenciosa.

Antes de finalizar a conversa, Camila pediu um dia para pensar e conversar com os superiores. Disse que no dia seguinte daria uma resposta definitiva.

Camila ficou pensativa se seria essa a única alternativa. Deverá, mesmo, assinar a rescisão de Aline do trabalho?

4.4 Questões para Ensino

1. Do ponto de vista da ergonomia organizacional, quais medidas deveriam ter sido previstas antes e após a contratação de Aline?

2. Como os ergonomistas podem auxiliar em situações como o caso de Aline na empresa?

3. Que estratégias a empresa e o setor de Recursos Humanos poderiam adotar para promover uma cultura de inclusão real e garantir a permanência e o desenvolvimento profissional de pessoas com deficiência?

4.5 Fechamento

O caso de Aline evidencia a diferença entre o discurso da inclusão e sua prática efetiva nas organizações. A contratação de pessoas com deficiência, embora amparada pela legislação brasileira (como a Lei de Cotas e a Lei Brasileira de Inclusão), só se torna significativa quando acompanhada por condições ergonômicas adequadas e acessibilidade plena. Do ponto de vista da ergonomia organizacional, a empresa deveria ter previsto não apenas a vaga, mas também as adaptações necessárias para garantir a permanência de Aline, incluindo: a) infraestrutura acessível, como banheiros adaptados, rotas acessíveis e mobiliário ajustado; b) processos de suporte, como treinamento e sensibilização da equipe, flexibilidade organizacional para ajustar a jornada de trabalho às necessidades fisiológicas e de saúde, a criação de canais de comunicação para que o trabalhador com deficiência possa relatar dificuldades sem constrangimento, entre outros ações.

Sob a ótica administrativa, a situação de Aline revela um dilema ético e estratégico, ou seja, manter a lógica da rescisão ou repensar acessibilidade. Gestores de RH têm a responsabilidade de articular essas demandas junto à alta direção, apresentando não apenas os riscos legais e reputacionais da inacessibilidade, mas também os ganhos de imagem, engajamento e inovação que a diversidade proporciona. Nesse processo, é fundamental que o RH vá além da função operacional de contratação e rescisão, assumindo papel de protagonista em políticas de inclusão.

As estratégias empresariais para evitar casos semelhantes envolvem a criação de planos estruturados de acessibilidade, o investimento em ergonomia participativa (ouvindo diretamente os trabalhadores com deficiência sobre suas necessidades), a capacitação contínua de lideranças para lidar com diversidade, além da integração das práticas de inclusão aos objetivos estratégicos da empresa.

Nesse sentido, o papel dos ergonomistas se torna essencial, pois podem atuar de forma preventiva, avaliando o ambiente antes da chegada do trabalhador com deficiência, identificando barreiras arquitetônicas, tecnológicas e organizacionais, e propondo adaptações que vão além da legislação mínima. Além disso, podem apoiar a empresa no desenvolvimento de políticas internas de inclusão e na

sensibilização das equipes, mostrando que ergonomia não é apenas conforto físico, mas também uma estratégia de saúde, produtividade e valorização do trabalhador.

4.6 Notas do Autor

O caso de Aline é baseado numa história real e narra o processo de inclusão da trabalhadora em uma instituição de ensino superior. Ao encerrar este capítulo, é importante mostrar que a história não terminou com a simples assinatura de uma rescisão. Pelo contrário, a escuta atenta do RH e o relato corajoso de Aline sobre suas dificuldades geraram um movimento interno de mudanças na instituição. A partir da sua fala sobre a necessidade de uma maca para sondagem e do custo elevado para se manter trabalhando, a instituição compreendeu que é preciso investir em condições reais de acessibilidade e autonomia.

Ao longo de alguns meses, a instituição decidiu reformar sua infraestrutura criando um banheiro totalmente acessível, equipado com uma maca adaptada, colchão com capa higienizável, aquecedor e chave para acesso exclusivo de Aline ao banheiro, reduzindo riscos de infecção. Esses ajustes garantiram sua independência para realizar a sondagem e eliminando a necessidade de depender da presença diária da mãe. Além disso, a instituição ampliou seus incentivos internos, oferecendo desconto integral na graduação para trabalhadores com deficiência, o que fortaleceu a permanência e a valorização desses profissionais.

Essa transformação mostra que dilemas como o de Camila não precisam terminar na rescisão ou na exclusão propriamente dita. Pelo contrário, quando a empresa decide enfrentar suas próprias barreiras e investir em soluções de ergonomia e acessibilidade, todos saem ganhando. O caso de Aline evidencia que a verdadeira inclusão exige ação prática, investimento contínuo e a disposição de transformar a cultura organizacional.

ALTO DESEMPENHO X ESTEREOTIPAGEM DE POSTO DE TRABALHO DE PESSOA CEGA

Lizandra Garcia Lupi Vergara

5.1 Introdução

Ana Clara, 28 anos, estava acostumada a quebrar paradigmas. Desde a infância, quando aprendeu a ler braille e a navegar pelo mundo com sua bengala branca, até a graduação em Engenharia Química, sua vida foi uma constante prova de que a visão não era o único sentido para enxergar o potencial. Formada com honras e com uma paixão inabalável por processos de controle de qualidade, Ana Clara sonhava em aplicar seus conhecimentos em uma grande indústria, contribuindo para a excelência de produtos que impactam a vida das pessoas. O desafio, no entanto, não estava apenas em sua capacidade técnica.

Através da experiência de Ana Clara em uma renomada empresa do setor químico-farmacêutico, exploraremos como a estereotipagem pode ofuscar o alto desempenho e a inovação, e como a comunicação eficaz, o treinamento adequado e as adaptações necessárias são pilares para um ambiente de trabalho verdadeiramente inclusivo.

5.2 Contexto

A Quimax S.A. é uma grande empresa do setor, com mais de 50 anos de história e uma reputação consolidada no mercado. Reconhecida por seus altos padrões de qualidade e por investir em pesquisa e desenvolvimento, a empresa orgulha-se de sua cultura de inovação. Contudo, no que tange à diversidade e inclusão de pessoas com deficiência, a Quimax ainda dá seus primeiros passos. Havia um programa formal de inclusão, impulsionado pela lei de cotas, mas a implementação prática ainda enfrentava certas resistências.

Foi nesse cenário que Ana Clara foi contratada para o setor de Controle de Qualidade de produtos acabados. Sua chegada gerou reações diversas. Alguns colegas e gestores expressavam admiração por sua formação e currículo, mas a maioria revelava um desconforto velado, uma incerteza sobre como lidar com uma profissional cega em um ambiente que, na opinião deles, dependia intrinsecamente da visão. O posto de trabalho designado a Ana Clara, na bancada de análises físico-químicas, era considerado um dos mais complexos e minuciosos da linha de produção. Equipamentos como espectrofotômetros, cromatógrafos e balanças analíticas exigiam precisão milimétrica.

O gestor imediato de Ana Clara, Dr. Paulo Henrique, um químico experiente e respeitado, sentia-se apreensivo. Apesar de sua boa vontade, Paulo Henrique nunca havia gerenciado um trabalhador com deficiência visual e não sabia por onde começar. As diretrizes da empresa eram vagas sobre adaptações específicas. Havia apenas uma nota genérica sobre promover acessibilidade, sem detalhamento de quais adaptações seriam necessárias. A comunicação interna sobre a chegada de Ana Clara foi mínima, limitando-se a um e-mail padrão que mencionava a contratação de uma nova engenheira, sem qualquer contexto sobre suas necessidades ou o potencial que ela trazia. Essa falta de informação gerou comentários nos corredores, alguns baseados em curiosidade, outros em preconceitos internalizados sobre as capacidades de uma pessoa cega em um ambiente industrial.

5.3 Dilema

Os primeiros meses de Ana Clara na Quimax foram um verdadeiro teste de resiliência. Sua performance nas tarefas que podia realizar era impecável. Ela memorizava as rotinas, identificava os ruídos dos equipamentos e utilizava softwares com leitores de tela com maestria. No entanto, o posto de trabalho, sem as devidas adaptações, criava barreiras significativas. As etiquetas dos frascos de reagentes não possuíam identificação em braille ou QR codes para leitura por voz. Os painéis de controle dos equipamentos eram visuais, sem relevo ou retorno tátil. O layout do laboratório, com equipamentos e materiais dispostos de forma inconsistente, dificultava sua movimentação autônoma e segura.

Dr. Paulo Henrique, percebendo a dificuldade, mas sem saber como intervir, começou a direcionar Ana Clara para tarefas consideradas mais simples, como a organização de dados em planilhas ou a revisão de relatórios, trabalhos que, embora importantes, não utilizavam plenamente sua capacidade técnica em análises laboratoriais. Ele acreditava estar protegendo-a, mas na verdade, estava a restringindo. Ana Clara, por sua vez, sentia a desconfiança e a subutilização de suas habilidades. Sua frustração crescia, e ela percebia que a empresa não via seu potencial, mas sim sua deficiência.

A situação atingiu um ponto crítico durante uma auditoria interna de qualidade. Um dos auditores, ao observar Ana Clara trabalhando em uma tarefa de rotina que não exigia sua expertise, questionou a alocação de uma engenheira química com tal qualificação para atividades tão básicas, levantando

a questão da eficiência do posto de trabalho. O comentário, embora indireto, reforçou a estereotipagem e o preconceito que pairava no ar. A equipe, sem compreender a falta de acessibilidade como a verdadeira barreira, começou a cogitar que talvez uma pessoa cega não fosse de fato adequada para aquele setor.

O dilema é evidente:

- Como a Quimax pode transcender a desinformação e os estereótipos para realmente incluir Ana Clara, aproveitando seu alto desempenho e expertise, em vez de limitá-la por sua deficiência?
- Quais são as ações concretas que devem ser tomadas para adaptar o ambiente físico e comunicacional?
- Como a comunicação interna e o treinamento podem transformar a percepção da equipe e dos gestores, garantindo a Ana Clara o reconhecimento e o pleno exercício de suas capacidades?

5.4 Questões para Ensino

1. Quais foram as principais barreiras enfrentadas por Ana Clara na Quimax S.A.? Classifique-as em barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais.
2. De que forma a desinformação contribuiu para o cenário vivenciado por Ana Clara? Como a comunicação poderia ter sido mais eficaz antes e durante sua chegada?
3. Quais adaptações específicas de ergonomia do ambiente construído seriam necessárias para o posto de trabalho de Ana Clara no laboratório de controle de qualidade? (Pense em identificação de reagentes, painéis de controle, layout, etc.)
4. Além das adaptações físicas, que tipo de treinamento e sensibilização a Quimax S.A. deveria oferecer aos gestores e à equipe para promover uma cultura de inclusão?
5. Como o Dr. Paulo Henrique poderia ter agido de forma diferente para apoiar Ana Clara e maximizar seu desempenho? Quais seriam os passos práticos?
6. Considerando o dilema apresentado, quais seriam as próximas ações que a Quimax S.A. deveria tomar para reverter a situação e garantir a inclusão efetiva de Ana Clara?
7. De que maneira este caso reflete desafios mais amplos de diversidade e inclusão em outras organizações?

5.5 Fechamento

O caso de Ana Clara na Quimax S.A. é um espelho de muitas realidades no mundo corporativo. A boa intenção de contratar pessoas com deficiência muitas vezes esbarra na falta de preparo, na desinformação e na dificuldade de romper com estereótipos arraigados. O alto desempenho de Ana Clara estava sendo ofuscado não por uma limitação pessoal, mas pela ausência de um ambiente verdadeiramente acessível e de uma cultura organizacional que valorizasse a diversidade em sua plenitude.

A empresa, ao direcionar Ana Clara para tarefas aquém de suas qualificações e ao não investir nas adaptações necessárias de forma proativa, perdeu a oportunidade de inovar em seus processos e de construir uma equipe mais rica e diversa. A comunicação falha entre gestores e demais trabalhadores, a falta de treinamento sobre acessibilidade e a ausência de adaptações físicas, comunicacionais e atitudinais foram os principais entraves para a inclusão.

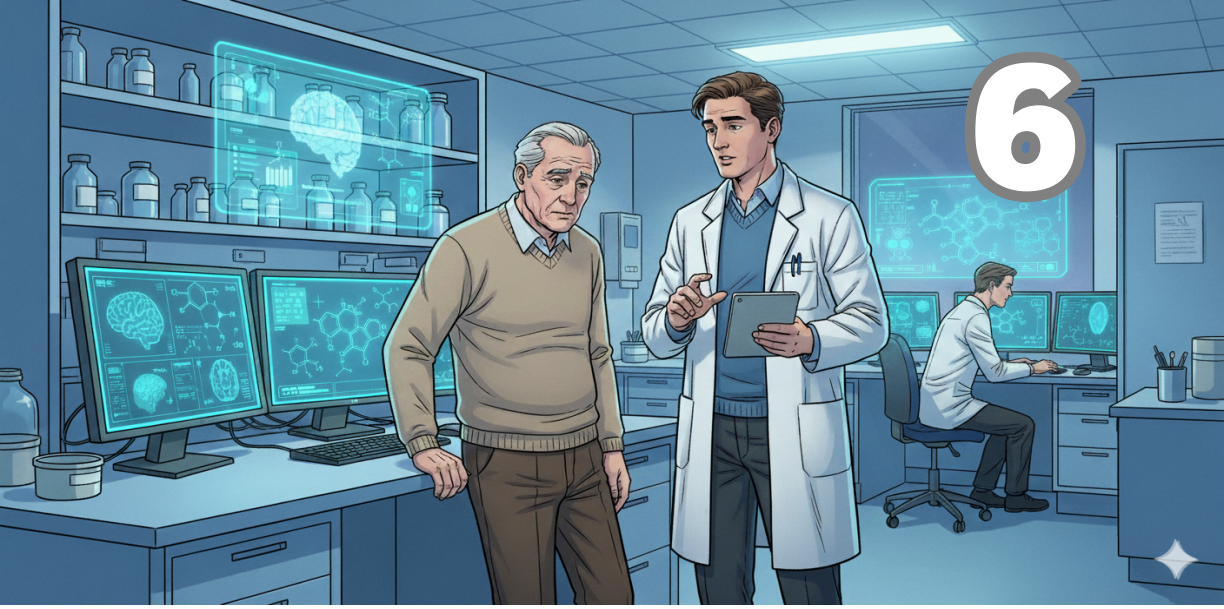
O futuro de Ana Clara na Quimax é incerto. Sua permanência e seu desenvolvimento profissional dependem agora de uma mudança significativa na abordagem da empresa. Será que a Quimax conseguirá enxergar além das aparências, investindo em um ambiente que realmente promova a inclusão e o alto desempenho de todos os seus trabalhadores, independentemente de suas características individuais?

5.6 Notas do Autor

Este caso de ensino convida à reflexão sobre a diversidade no mundo do trabalho, as barreiras invisíveis impostas pela desinformação e a importância da ergonomia do ambiente construído e da acessibilidade para uma inclusão efetiva.

Para além do exposto, ainda é possível citar alguns objetivos de aprendizagem. Ao final da discussão deste caso, os participantes deverão ser capazes de:

- Analisar os impactos da desinformação e da estereotipagem na inclusão de pessoas com deficiência e neurodivergentes no ambiente de trabalho.
- Identificar as barreiras arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais que dificultam a plena participação de pessoas com deficiência.
- Propor soluções de ergonomia do ambiente construído e acessibilidade para promover a inclusão de pessoas com deficiência visual em ambientes industriais.
- Discutir a importância da comunicação interna e do treinamento para gestores e equipes na promoção de uma cultura organizacional inclusiva.
- Avaliar como o alto desempenho de um trabalhador pode ser subutilizado devido à falta de adaptações e à prevalência de preconceitos.



PESSOA IDOSA COM PARKINSON OU MÉDICO RENOMADO? DESCOMPASSO ENTRE AUTONOMIA E INDEPENDÊNCIA EM UM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Ciro Férrer Herbster Albuquerque

6.1 Introdução

Augusto, aos 65 anos, foi recentemente diagnosticado com Doença de Parkinson, condição neurodegenerativa que trouxe novos desafios à sua rotina e à sua percepção de futuro. Após o diagnóstico, Augusto passou a ser acompanhado por uma equipe multidisciplinar composta por neurologista, geriatra, psicólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional, com o objetivo de monitorar, de forma contínua, seus domínios funcionais e cognitivos periodicamente.

Ao longo de mais de quatro décadas, construiu uma carreira sólida como médico infectologista, atuando em hospitais públicos e privados, enfrentando surtos epidemiológicos, analisando laudos de exames e formando equipes multidisciplinares em diferentes contextos. Reconhecido pelo olhar crítico e pela precisão nas análises clínicas, sempre foi considerado uma referência por colegas e estudantes da área da saúde.

Com a chegada da aposentadoria e diante do impacto emocional do diagnóstico, Augusto decidiu reconfigurar seu percurso profissional. Longe de encarar o envelhecimento como sinônimo de inatividade, buscou caminhos para permanecer socialmente engajado, intelectualmente estimulado e produtivo. Foi

nesse contexto que optou por reingressar no ambiente acadêmico e prático, aceitando o desafio de atuar como estagiário em uma renomada rede de laboratórios de análises clínicas. Sua motivação estava relacionada ao desejo de manter-se ativo e à convicção de que poderia compartilhar o vasto repertório adquirido ao longo de sua trajetória profissional.

Entretanto, ao iniciar o estágio, Augusto rapidamente percebeu o peso dos estereótipos associados ao envelhecimento e à doença crônica. Sua presença despertou surpresa e até certo desconforto na equipe, composta majoritariamente por jovens adultos recém-saídos da universidade. Para eles, Augusto não era o médico com quatro décadas de expertise em diagnóstico e análise de doenças infecciosas, mas apenas uma pessoa idosa com Doença de Parkinson. Sua identidade profissional foi desvalorizada pela idade e pela condição de saúde, reduzindo-o a um estereótipo frágil diante da sua trajetória de vida.

Tal descompasso entre sua experiência e a forma como foi recebido revela não apenas o impacto do idadismo, mas também o quanto as organizações ainda têm dificuldade em lidar com a diversidade etária no ambiente de trabalho.

6.2 Contexto

A rede de laboratórios em que Augusto iniciou o estágio é considerada referência em análises clínicas, fortemente voltada para a inovação tecnológica e para a qualificação técnica de seus jovens profissionais. O espaço físico foi projetado para atender ao ritmo dinâmico e produtivo exigido por exames de alta complexidade, sendo estruturado em bancadas fixas de altura única, equipamentos modernos de análise, computadores para emissão de laudos e áreas de circulação reduzidas para otimizar o fluxo de trabalho.

O ambiente de trabalho é caracterizado por rotinas rigorosas de processamento de amostras, conferência de resultados, emissão de laudos e uso intensivo de softwares de análise e controle de qualidade. Apesar de ser funcional, o espaço não foi devidamente planejado sob os princípios da acessibilidade universal ou da ergonomia. A ausência de mobiliário ajustável, de suportes para instrumentos de precisão e de recursos de apoio à escrita limita a adaptação de diferentes perfis de profissionais.

Nesse contexto, surgem barreiras específicas para Augusto. O diagnóstico recente de doença de Parkinson trouxe consigo o tremor na mão direita, o que dificulta o manuseio delicado de micropipetas, lâminas, reagentes e outros instrumentos essenciais da prática laboratorial. Em situações como essas, o auxílio colaborativo da equipe poderia ser fundamental, mas a falta de sensibilidade e preparo organizacional reforça sua exclusão.

Outro desafio diz respeito à iluminação do espaço. Embora adequada para a maioria dos trabalhadores, a intensidade luminosa nas bancadas é insuficiente para as necessidades de Augusto que requer maior contraste e foco luminoso para compensar eventuais oscilações motoras e garantir maior precisão visual em suas análises.

Além disso, o laboratório não dispõe de uma lousa, quadro de anotações ou mesmo recursos simples como caneta e papel acessíveis em cada estação,

ferramentas que poderiam facilitar a organização de ideias e a devolutiva de qualidade que Augusto deseja oferecer à instituição. Sem esses recursos, ele se vê obrigado a depender exclusivamente de softwares digitais, cujo uso contínuo pode ser dificultado pela rigidez muscular e pelos tremores característicos da doença.

Dessa forma, as limitações descritas não se devem apenas ao quadro clínico de Augusto, mas sobretudo à falta de adaptações ergonômicas e arquitetônicas do ambiente laboral, que não considera a diversidade etária e funcional de seus trabalhadores. A riqueza de seu conhecimento técnico-científico e de suas habilidades relacionais e éticas acaba sendo dificultada por um espaço de trabalho que privilegia a padronização em detrimento da flexibilidade, da inclusão e do conforto.

Assim, enquanto a equipe jovem carrega a bagagem teórica adquirida em cursos de graduação e especialização, mas com pouca experiência prática em situações clínicas complexas, Augusto traz uma vivência inestimável de quatro décadas de atuação médica. No entanto, o idadismo, somado às barreiras ambientais e atitudinais, fazem com que ele seja visto não como um mentor em potencial, mas como um estagiário que não deveria estar ali, mas sim em casa, em seus aposentos.

6.3 Dilema

O dilema vivido por Augusto vai muito além de sua condição de saúde: ele está situado na convergência entre preconceitos etários, estigmas relacionados a doenças crônicas e barreiras físicas do ambiente de trabalho.

No que se refere ao Idadismo organizacional, a presença de Augusto como estagiário com mais de 60 anos em um espaço dominado por jovens desafia expectativas sociais e culturais sobre quem deve ocupar a posição de aprendiz. Seus colegas o vêem como uma pessoa idosa que deveria estar em casa descansando, e não como um profissional com quatro décadas de vivência clínica. Esse preconceito o reduz a sua idade e ao diagnóstico, desconsiderando sua competência. O estágio, que poderia ser um espaço de troca intergeracional, torna-se um ambiente de estranhamento, de preconceitos e de exclusão simbólica.

Do ponto de vista do Estigma da Doença de Parkinson, o tremor na mão direita, um dos sintomas iniciais, é interpretado como sinônimo de incapacidade. Os colegas e até mesmo alguns gestores duvidam de sua habilidade de desempenhar tarefas que exigem precisão, sem perceber que adaptações simples poderiam viabilizar sua atuação com qualidade. O diagnóstico, em vez de ser compreendido dentro de uma perspectiva de manejo e convivência, é usado como justificativa para reforçar estereótipos de fragilidade.

Nos estágios iniciais da Doença de Parkinson, observa-se que, em grande parte dos casos, as funções executivas são gradualmente comprometidas, manifes-tando-se em sintomas como disfagia, tremores, congelamento da marcha, alterações do sono, depressão e apatia. No entanto, as funções cognitivas superiores - como memória, linguagem, raciocínio lógico e capacidade de aprendizagem - tendem a permanecer relativamente preservadas durante os primeiros anos após

o diagnóstico. Isso significa que, apesar das limitações motoras e da lentidão nos processos executivos, muitos indivíduos, como Augusto, mantêm vivas suas habilidades intelectuais, sua clareza de pensamento e sua capacidade de transmitir conhecimento.

Dessa forma, ele ainda consegue expressar seu real potencial, compartilhando experiências, construindo reflexões e contribuindo de maneira significativa para o meio em que está inserido.

Já, no tocante às Barreiras ergonômicas e arquitetônicas, o espaço físico, concebido sem o devido planejamento de projeto arquitetônico vinculado às normativas técnicas, impõe desafios adicionais a Augusto: (i) Bancadas fixas e sem ajuste de altura dificultam a postura ergonômica, aumentando o desconforto motor; (ii) Iluminação insuficiente nas áreas de análise reduz a precisão visual necessária para compensar as limitações motoras; (iii) Ausência de suportes para instrumentos de precisão exige firmeza manual constante, sobrecarregando o lado mais afetado pela doença; e, (iv) Falta de recursos para anotação (como lousas, tablets, ou mesmo papel e caneta facilmente disponíveis) limita sua capacidade de registrar observações e contribuir com devolutivas de qualidade à instituição.

Essas condições tornam o ambiente excludente, não por falta de capacidade de Augusto, mas pelo descumprimento das normativas técnicas de acessibilidade, como a NBR 9050/2020 e a NR-17, e pela ausência de políticas organizacionais que reconheçam a diversidade de corpos, idades e condições de saúde.

Por fim, cabe considerar as Divergências entre experiência e desconhecimento, pois enquanto Augusto carrega um repertório consolidado de análise crítica, tomada de decisão e vivência prática em cenários clínicos complexos, seus colegas jovens possuem sólida bagagem teórica, mas pouca maturidade profissional. A ausência de um espaço que valorize a complementaridade entre gerações impede que a experiência de Augusto seja aproveitada como recurso formativo para toda a equipe.

6.4 Questões para Ensino

1. Como o idadismo influencia a percepção da equipe sobre Augusto e reforça sua exclusão simbólica?

2. Que adaptações ergonômicas e arquitetônicas poderiam ser implementadas no laboratório para favorecer o desempenho de Augusto e de outros trabalhadores com necessidades específicas?

3. Como equilibrar o respeito às limitações impostas pela Doença de Parkinson e, ao mesmo tempo, valorizar o potencial de contribuição intelectual de Augusto?

4. De que forma a gestão poderia integrar práticas de envelhecimento ativo ao ambiente de trabalho?

5. Como promover uma cultura de colaboração intergeracional que supere preconceitos etários e de saúde?

6.5 Fechamento

O caso de Augusto evidencia que a inclusão não é apenas cultural, mas também arquitetônica e ergonômica. O idadismo, entendido como discriminação baseada na idade, que frequentemente associa o envelhecimento à incapacidade ou ao declínio inevitável, se fortalece quando as instituições não reconhecem a necessidade de flexibilizar espaços de trabalho para diferentes corpos, idades e condições de saúde.

A ausência de acessibilidade universal e de adaptações razoáveis intensifica o isolamento e limita a participação plena. Por outro lado, um ambiente acessível, seguro e confortável poderia transformar a experiência de Augusto em referência para a equipe, fomentando uma cultura de aprendizado intergeracional.

6.6 Notas do Autor

Este caso mostra que a inclusão plena requer a articulação entre três dimensões, sendo elas a Atitudinal, para superar preconceitos e estigmas ligados à idade e à doença, reconhecendo a velhice como etapa produtiva e rica em saberes, a Organizacional, para criar políticas de diversidade etária, programas de mentoria reversa e valorização de experiências acumuladas e a Ambiental (ergonomia e acessibilidade), que envolve o ajuste da altura das bancadas de trabalho e disponibilidade de mesas reguláveis para atividades laboratoriais, o uso de cadeiras ergonômicas ajustáveis para permitir pausas de descanso durante tarefas prolongadas, a melhoria da iluminação para reduzir fadiga visual e apoiar a precisão em análises microscópicas, a sinalização clara e acessível em ambientes de circulação, reduzindo riscos de acidentes e implementação de rodízios de tarefas, evitando sobrecarga motora e favorecendo o aproveitamento da expertise de Augusto em análise crítica de exames.

Essas adaptações passam a não beneficiar apenas Augusto, mas ampliam a qualidade do ambiente para todos os profissionais. Superar o idadismo e as barreiras ergonômicas é fundamental para transformar a diversidade etária em fonte de inovação, pertencimento e sustentabilidade organizacional.

Por fim, a importância da temática é reforçada por marcos internacionais recentes, como os apresentados a seguir:

- Década do Envelhecimento Saudável nas Américas (2021-2030): iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS) que orienta governos, instituições e sociedade a promover ambientes acessíveis, participativos e inclusivos, combatendo estigmas e barreiras para que pessoas idosas possam manter-se ativas e produtivas. O caso de Augusto evidencia justamente o oposto: um ambiente organizacional que, ao invés de estimular seu protagonismo, reforça limitações e invisibiliza sua contribuição.

- Relatório Mundial do Idadismo (OMS, 2022): documento que mostra como estereótipos e preconceitos relacionados à idade limitam oportunidades, prejudicam a saúde mental e econômica de milhões de pessoas, além de sobrecarregar sistemas sociais. Augusto é um exemplo vivo de como

o idadismo se manifesta no cotidiano institucional, impedindo que sua experiência seja reconhecida e aproveitada.

- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente: (i) ODS 3 (Saúde e bem-estar), que propõe garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar em todas as idades. A exclusão de Augusto contradiz esse princípio, pois desconsidera seu direito ao envelhecimento ativo; (ii) ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico), onde se incentiva ambientes de trabalho inclusivos, dignos e justos. O estágio poderia ser um espaço de intercâmbio geracional, mas a ausência de adaptações e políticas reforça desigualdades; (iii) ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), o qual envolve também o desenho de ambientes laborais acessíveis e seguros, o que inclui ergonomia, acessibilidade arquitetônica e adaptação tecnológica; e, o ODS 16 (Paz, justiça e instituições eficazes), que promove instituições inclusivas, participativas e não discriminatórias. O caso de Augusto mostra como barreiras atitudinais e físicas limitam a efetividade de uma instituição que deveria ser modelo de inovação e equidade.

DESAFIOS UNIVERSITÁRIOS PARA ESTUDANTE SURDO

Isabela Fernandes Andrade
Luis Antonio dos Santos Franz

7.1 Introdução

O ambiente universitário é um espaço plural, destinado à pesquisa, produção e compartilhamento do conhecimento, mas também à convivência entre pessoas de diferentes realidades, habilidades, culturas e trajetórias. Não obstante, as universidades devem ser permeadas pelo respeito da diversidade humana e a garantia do direito de ir e vir de todas as pessoas. Porém, não é raro que estes os caminhos para que a inclusão ocorra de forma efetiva e equitativa se tornem um grande desafio em instituições universitárias, sobretudo pela complexidade típica existente nestes espaços.

Os problemas podem ocorrer em diversas dimensões, desde aspectos ligados a deslocamentos, até questões que envolvam a troca de informações entre pessoas e a orientação espacial.

As dificuldades enfrentadas por estudantes surdos no ensino superior podem se revelar de diversas formas. Uma delas está relacionada à comunicação com professores, técnicos-administrativos e colegas, que são aquelas pessoas que estão inseridas no contexto em que o processo de aprendizado está ocorrendo.

Barreiras comunicacionais podem comprometer a vivência acadêmica destes estudantes, que podem ser de alguma forma segregados do espaço universitário por não conseguirem interagir com as demais pessoas do meio acadêmico. No extremo, estas pessoas com deficiência auditiva podem acabar sendo privadas de oportunidades como atuação em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Este caso para ensino traz uma reflexão sobre a experiência de Franco, um estudante surdo universitário, de aproximadamente 30 anos, que enfrenta desafios relacionados à comunicação e à inclusão.

7.2 Contexto

Franco utiliza a Língua Brasileira de Sinais (Libras) para se comunicar com as outras pessoas. Como a deficiência auditiva lhe acompanha durante toda sua vida, aspectos como a linguagem de sinais e a leitura labial são elementos presentes em seu cotidiano. Durante toda sua vida acadêmica, Franco sempre enfrentou alguns problemas no que se refere a sua plena inclusão nos espaços para ensino. Contudo, após conseguir ingressar na Universidade, ele cria uma expectativa de que teria enfim chegado a um espaço de pleno acolhimento e integração social.

Contudo, o cenário tem se apresentado um tanto desmotivador. Apesar da instituição em que Franco estuda disponibilizar intérpretes para acompanhamento das aulas, aspectos como o bate-papo descontraído nos intervalos, ou diálogos simples e cotidianos, ainda se mantém difícil de serem desenvolvidos.

Em todas as turmas que ele se matriculou até o momento, não encontrou nenhum colega que soubesse Libras. Não bastasse isso, seus professores também não tem conhecimento da Língua Brasileira de Sinais, o que gera um desencontro comunicacional constante. Ele percebe que esse descompasso compromete a interação direta, dificulta a transmissão dos conteúdos e limita a participação do estudante em atividades acadêmicas.

Os intérpretes de Libras, que acompanham Franco em todas as aulas que assiste, desempenham um papel central, mas muitas vezes não conseguem suprir todas as lacunas, já que a complexidade do discurso acadêmico nem sempre é integralmente traduzida. Como resultado, Franco já amargou uma reprovação, a qual guarda suspeitas que pode ter ocorrido por conta das dificuldades em termos de comunicação e aprendizado.

Em outro extremo, ele também sentiu os efeitos de uma postura assistencialista, quando aparentemente foi aprovado a esmo, mesmo estando ciente de que não estava apto para tal aprovação.

Ao perceberem os desafios de Franco, seus colegas buscaram cursar a disciplina de Libras ofertada pela Instituição. Contudo, nem todos conseguiram se matricular em razão do número limitado de vagas que são ofertadas a cada semestre letivo em turmas que permitem a matrícula de estudantes de todos os cursos de graduação da Universidade. Ainda assim, ele guarda esperanças de poder avançar no curso e obter com mérito o título há muito almejado.

Recentemente, surgiu uma clara oportunidade onde Franco poderia tentar canalizar seus esforços de aprendizagem, através de um edital para bolsa de pesquisa. Contudo, o único local que estaria disposto a absorvê-lo consiste em um projeto de pesquisa pouco atrativo, o que lhe impõe alguns dilemas.

7.3 Dilema

A ausência de comunicação efetiva gera uma série de dilemas pessoais e coletivos no contexto vivido por Franco, seus colegas, professores e, até mesmo, pelos intérpretes de Libras. Não bastasse isso, o próprio orientador que poderia absorvê-lo não se comunica por Libras, o que fez Franco sentir ainda mais desmotivado. Sua condição o coloca à margem das discussões, provoca sentimentos de isolamento e o torna alvo de atitudes discriminatórias, praticadas geralmente por pessoas que não compreendem sua realidade e que sequer compreendem as limitações advindas da sua deficiência.

Apesar dele se considerar uma pessoa resiliente frente às adversidades trazidas por uma sociedade que ainda não está integralmente preparada para interagir com ele, ainda repousa em seu íntimo alguma esperança de talvez a oportunidade da bolsa lhe oferecer uma condição minimamente satisfatória de aprendizado e integração à Universidade. Contudo, ele teria que estar disposto a enfrentar mais um espaço com desafios comunicacionais, que podem se revelar algo pesado para sua rotina acadêmica.

7.4 Questões para Ensino

1. No contexto em que apresenta o dilema, pode valer à pena Franco se submeter ao desafio da bolsa e ao risco de uma rotina mais extenuante, que pode lhe levar a outras reprovações?

2. Há meios legais pelos quais Franco poderia buscar meios de tornar sua vivência na Universidade mais produtiva?

3. A Universidade, no caso apresentado, está sendo negligente ou é ela também uma vítima da complexidade ainda carente de estudo e aperfeiçoamento em termos de inclusão?

4. Os desafios e o dilema apresentados no caso acima podem ser estendidos a outras deficiências como, por exemplo, aquelas ligadas à visão, à mobilidade ou ao espectro autista?

7.5 Fechamento

A experiência relatada no case ora exposto mostra que a inclusão de estudantes surdos no ensino superior ainda encontra entraves significativos.

O estudante, mesmo sendo fluente na Língua Brasileira de Sinais, língua essa reconhecida pela Lei nº 10.436/2002 (BRASIL, 2002) como um meio legal de comunicação e expressão no Brasil, fica em posição de vulnerabilidade diante de colegas e professores que não conseguem interagir plenamente com ele no desenvolvimento das várias atividades propostas no ambiente acadêmico e universitário. O dilema vai além de uma questão individual: trata-se de um problema estrutural que expõe a falta de preparo institucional para lidar com a diversidade linguística e cultural que a Universidade abriga.

A barreira linguística, somada às práticas de exclusão social, revela a necessidade urgente de políticas mais amplas, que envolvam não apenas recursos

técnicos, mas também a formação de professores e colegas na perspectiva da acessibilidade e no respeito à diversidade humana a partir da compreensão das limitações impostas pelas diferentes deficiências que podem acometer os indivíduos.

O caso evidencia que a simples presença de intérpretes não é suficiente para promover uma inclusão efetiva. Incluir de fato significa criar condições para que cada estudante seja reconhecido como sujeito de direitos, respeitado em suas singularidades e plenamente integrado ao espaço acadêmico. A Universidade, como instituição social, tem o compromisso de transformar essas barreiras em oportunidades de crescimento coletivo e democrático.

7.6 Notas do Autor

O presente texto não pretende esgotar a complexidade do tema, mas busca trazer à tona reflexões a partir de um caso representativo.

É importante destacar que cada experiência de estudante surdo é única e marcada por diferentes fatores, como trajetória de vida, rede de apoio, políticas institucionais e recursos disponíveis.

O objetivo maior é contribuir para o debate sobre a inclusão e provocar a reflexão sobre como as universidades podem assumir uma postura mais proativa diante da diversidade humana.

PESSOA TRABALHANDO EM ESPAÇOS UNIVERSITÁRIOS SEM SANITÁRIO ADEQUADO PARA OSTOMIZADOS

Zilsa Santiago

8.1 Introdução

As pessoas com ostomia estão reconhecidas no Brasil como pessoas com deficiência, tendo o direito a todas as ações afirmativas praticadas no país: benefícios, passes livres, reservas de vagas em empresas e concursos públicos, entre outros. Esse direito foi uma conquista, considerando que nas últimas décadas tem aumentado o número de pessoas jovens ostomizadas no país (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OSTOMIZADOS, 2005). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde existem mais de 400 mil ostomizados e anualmente surgem 10 mil novos casos por ano (Brasil, 2021).

A estomia (ou ostomia), conforme o Guia de atenção à saúde da pessoa com estomia, do Ministério da Saúde, é um procedimento cirúrgico que consiste na exteriorização de parte do sistema respiratório, digestório e urinário, criando uma abertura artificial (orifício) entre órgãos internos e o meio externo (BRASIL, 2021). A estomia é uma abertura realizada cirurgicamente com o objetivo de desviar o trajeto habitual de alimentação, respiração ou eliminações (LOBO, 2023).

Josué, jovem de 25 anos, introvertido, cursava ensino médio e sonhava em crescer nos estudos e conseguir um bom emprego. Logo que terminou o ensino médio teve um problema de saúde que resultou na necessidade de fazer uma ostomia. Foi um tempo difícil de aceitar o problema, de aprender a se reabilitar -

isso custou um tempo de recuperação, cuidados e adaptação para se restabelecer no propósito de trabalhar.

Tendo o ensino médio concluído, teve a chance de participar de um concurso para preenchimento de vagas no quadro de servidores técnico-administrativos, incluindo oportunidades para o nível médio, no cargo de Assistente de Administração para uma universidade federal. Ele pensou consigo e se preparou, pois não queria perder esta chance.

E assim, foi em busca do seu restabelecimento como pessoa que poderia trabalhar e ter sua independência financeira, sem depender dos pais.

8.2 Contexto

E chegou o momento do concurso, preparado, tinha estudado bastante no propósito de conseguir a vaga. O processo seletivo aconteceu de forma tranquila, enfim conseguiu um emprego dentro de suas condições de estudo. Os candidatos selecionados foram recepcionados em uma cerimônia e acolhidos em seus diversos departamentos.

Josué ficou muito feliz, sua família também, agora fazia parte de uma equipe de funcionários em uma universidade, era motivo de orgulho para ele e para família dele. Nos primeiros dias de trabalho, ele procurou saber onde era o banheiro de funcionário, visto que agora teria um período longo de trabalho e provavelmente o almoço seria no restaurante universitário, pois não teria tempo de ir em casa, no intervalo de almoço, devido a distância e tempo de deslocamento em transporte público.

Alegre com a novidade, primeiros dias tudo novo e diferente. Porém surgiu a necessidade de ir ao sanitário, como não conhecia os espaços ainda, perguntou aos colegas onde tinha um sanitário acessível. Os colegas indicaram o sanitário mais próximo do bloco que ele trabalha.

Ao entrar no sanitário deparou-se com um sanitário que não correspondia às suas expectativas de uso, visto que o sanitário existente, mesmo estando conforme as recomendações da norma brasileira NBR de 2015, com espaços, barras, e tudo que dita um sanitário acessível não atendia ao ostomizado, pela dificuldade de despejo da bolsa coletora, a pessoa precisa se abaixar, com risco de queda e de não conseguir uma boa higienização.

Neste caso, Josué ficou sem saber se contava aos colegas, se ia na chefia ou no setor de Recursos Humanos para explicar sua situação. O fato é que ele precisava de um sanitário com um vaso de altura mais alta, correspondendo a altura da bolsa coletora para facilitar o manuseio e atividade de despejo e higienização. Mas este tipo de sanitário ainda não foi normalizado, poucas pessoas sabem dessa necessidade, tanto é que somente no Anexo D da NBR 9050 de 2020 veio uma recomendação destas medidas, assinalando que: 'A International Organization for Standardization (ISO) tem discutido, no âmbito de sua Comissão de Acessibilidade (TC 59/SC 16), alternativas para atender às necessidades de higiene para pessoas ostomizadas, mas ainda não houve um consenso internacional para a respectiva normalização, em termos de leiaute, uso exclusivo ou não, medidas e tolerâncias, ou mesmo aprovação pelas autoridades

sanitárias envolvidas em cada país' (ABNT, 2020, p. 146).

E assim seguiu, dia após, nessa luta de utilizar-se de um sanitário que não lhe atendia, fazia com que tivesse que ter muito cuidado para não se acidentar, não se resolvia completamente e isso foi o deixando angustiado e começou a criar dúvidas se aguentaria a vida inteira naquele trabalho, correndo, se apressando para dar conta e não se atrasar.

8.3 Dilema

Cria-se, portanto, para Josué, um dilema de ter que expor sua situação, pois vai passar anos no seu trabalho e não tem como não usar um sanitário, ao mesmo tempo, como existe um sanitário acessível, as pessoas pensam que tudo está resolvido. Mas neste caso não é satisfatório, não é completamente adequado para esta necessidade específica, precisando ser resolvido, pois é uma situação cotidiana na vida do Josué e para outros que podem vir com a mesma necessidade de uso.

Depois de alguns meses, cansado daquela situação, não suportando mais as condições, resolveu deixar a introversão e a vergonha de lado e foi até o setor de Recursos Humanos para explicar a sua situação. E assim o fez. Falou que o sanitário dito acessível que mostraram a ele, não era exatamente acessível para suas necessidades, pois a realidade de uma pessoa ostomizada é bem diferente, ele não vai utilizar o vaso comum, mesmo que o do banheiro acessível seja um pouco mais alto, mas é apenas para melhorar a situação da transferência de uma pessoa da cadeira de rodas para o vaso. No caso dele, a bolsa de ostomizado é no abdômen, necessita, portanto, de que tivesse um vaso de despejo realmente mais alto, de mais ou menos 80cm do piso, e ele não encontrou um sanitário assim, por mais que tivesse a placa de sanitário acessível, não era satisfatório, nem tinha a placa de ostomizado.

Os funcionários o receberam com muita tranquilidade, ouviram suas queixas e viram que ele tinha razão em trazer suas condições e limitações, e que nas proximidades daquele setor, realmente não tinha um sanitário acessível que atendesse às suas necessidades. Neste sentido, é uma falha da instituição de, mesmo não tendo um aluno, ou professor, ou funcionário nestas condições, pelo fato de ser uma instituição pública, deveria ter. Criou-se então um problema para a instituição, o fato de não ofertar as devidas condições de acessibilidade, por outro lado, até então, não se tinha legislação que obrigasse a ter desta forma específica. E todo custeio de reforma entra num plano e orçamento a cada ano na instituição.

8.4 Questões para Ensino

1. Como a instituição, dentro da superintendência de planejamento e obras pode atuar diante de um caso como este?

2. Isso demonstra a necessidade de a ergonomia organizacional trabalhar em conexão com as demandas gerais e específicas de novas obras?

3. Como os arquitetos e ergonomistas podem auxiliar o setor de recursos

humanos em situações como esta, em uma instituição federal?

4. Que estratégias a instituição em seus diversos setores - Recursos Humanos, Infraestrutura e Obras e seus departamentos poderiam adotar para que a inclusão e acessibilidade sejam garantidas ao público usuário da instituição (professores, funcionários, alunos e visitantes)

8.5 Fechamento

Este caso do Josué ressalta que ainda não temos uma verdadeira ou completa cultura de inclusão, ainda temos muito que aprender e realizar neste sentido. Mostrando que mesmo que as leis e normas que temos no Brasil, que já são muitas, ainda falta conhecimento, organização no sentido de que as políticas públicas de inclusão tenham um percentual perante outros focos de interesse para que obtenhamos êxito na realização de espaços, equipamentos, mobiliários em condições ergonômicas e de acessibilidade compatíveis com as necessidades de todos.

Assim como citados em outros casos aqui relatados, é necessário que os vários setores de uma instituição tenham uma compatibilização mais harmoniosa, articulando-se com os dirigentes, até fazendo pressão sobre a necessidade e a condição real de política de inclusão, caso contrário, continuaremos com muitas leis e normas e não teremos as necessidades dos usuários atendidas, ou seja, existe um discurso de inclusão, mas não há efetiva garantia dela.

As secretarias de acessibilidade, atuando dentro de uma instituição deste tipo é fundamental para agregar, conectar e pressionar os vários setores da instituição para cada um, em sua função, trabalhar no sentido da coletividade, com seminários participativos entre professores, funcionários e alunos, com agentes em todos os setores que tenham olhos voltados para este foco, não só os arquitetos e ergonomistas, mas todos os profissionais de uma forma ou de outra, criando planos de desenvolvimento institucionais comprometidos com a inclusão.

8.6 Notas do Autor

O caso de Josué não é exatamente um caso real, contudo, é fruto de histórias de vida que passaram por situações deste tipo. Ao encerrar este capítulo, e, trazendo situações semelhantes que estão acontecendo no setor universitário, é importante mostrar que o fato de ouvir as pessoas, comentar nos setores propícios de política de inclusão e de obras, geram interesse e, de certa forma, uma inquietação interna nos setores da instituição. Já se tem notícia de que sanitários para ostomizados estão sendo planejados para futuras reformas em alguns setores da instituição. E assim, a cultura de inclusão vai crescendo e realizando cada vez mais espaços inclusivos.

Essas mudanças que vão acontecendo, demonstram a necessidade de que casos assim sejam relatados, divulgados, pois contribuem para que a instituição cresça no sentido de quebrar paradigmas e investir em políticas inclusivas e executar os novos edifícios, além de adequar os existentes, em conformidade com novos conceitos e soluções de ergonomia e acessibilidade.

Em se tratando do cuidado de acolher as pessoas com deficiência nas mais diversas modalidades, áreas de conhecimento e atuação profissional, é necessário que se tenha um exercício transdisciplinar para que se alcance em todas as áreas o objetivo de atender com qualidade e contribuir para que estas pessoas possam usufruir dos vários setores da vida com autonomia, segurança e conforto (ABNT, 2020).

INCLUSÃO DE PESSOAS DE BAIXA ESTATURA EM EQUIPAMENTOS DE PEDAL, EM ÁREA LOGÍSTICA

Aline Franchini

9.1 Introdução

Era uma vez uma jovem chamada Ana, uma funcionária dedicada com 5 anos de empresa, que trabalhava em um grande centro de distribuição logística. Apesar de sua competência e entusiasmo, Ana enfrentava um obstáculo diário: sua baixa estatura dificultava o uso do rebocador utilizado em suas atividades diárias de trabalho, pois ela não conseguia alcançar os pedais de forma confortável e segura. A configuração dos pedais deste equipamento comprometia a saúde, segurança e produtividade de Ana, aumentando os riscos de lesões e acidentes.

Vale lembrar que as Normas regulamentadoras, como a NR-17, reforçam a necessidade de postos de trabalho que atendam às características psicofisiológicas dos operadores. E, muitos dos equipamentos, como os rebocadores, possuem pedais fixos em posições que dificultam o uso por operadores de baixa estatura (altura abaixo de 1,60m).

9.2 Contexto

Ana percebeu que, embora não enfrentasse dificuldades no seu dia a dia na empresa, o uso do rebocador no setor logístico continuava a representar um desafio devido à sua altura de 1,55m. Ela relatou que, ao dirigir, sentia desconforto nas panturrilhas e tornozelos, pois seus pés ficavam em uma posição inadequada nos pedais, dificultando o acionamento firme e seguro do veículo.

As observações diárias, entrevistas e análises ergonômicas confirmaram essas dificuldades, com um Número de Prioridade de Risco (NPR) elevado (486), indicando necessidade de intervenção.

Para solucionar essa questão, a equipe de ergonomia, logística, e em parceria com o setor de manutenção e projetos, decidiu implementar algumas ações específicas, desenvolvendo e instalando uma plataforma antiderrapante, ajustável em altura de 5 a 15 cm, fixada ao solo da cabine do rebocador.

A plataforma permitia que operadores de baixa estatura alcançassem os pedais de forma segura e confortável, possibilitando que Ana pudesse alcançar a posição ideal de acionamento sem precisar se esticar excessivamente.

Ana também passou a receber orientações específicas sobre exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, voltados para melhorar a flexibilidade e reduzir o desconforto nas panturrilhas.

Para maior segurança, a empresa reforçou a importância de pausas durante o turno para que ela pudesse descansar as pernas, evitando fadiga e possíveis acidentes.

Com essas adaptações, Ana começou a se sentir mais confortável ao dirigir o rebocador, conseguindo manter uma postura adequada e acionando os pedais com maior firmeza.

9.3 Dilema

Um dilema presente nesse cenário envolve o equilíbrio entre a inclusão e a segurança no ambiente de trabalho. Por um lado, a implementação da plataforma ajustável demonstra o compromisso da empresa em promover acessibilidade e garantir que Ana possa desempenhar suas funções sem prejuízo à sua saúde ou segurança. Essa ação reflete uma preocupação ética e social em proporcionar condições de trabalho justas para todos, independentemente de suas características físicas.

Por outro lado, o dilema surge quanto ao uso de adaptações físicas específicas para um trabalhador, o que pode gerar questionamentos sobre se essa abordagem é a mais eficiente e sustentável a longo prazo. Algumas pessoas poderiam argumentar que, embora a plataforma seja uma solução temporária ou pontual, ela pode mascarar problemas ergonômicos mais profundos ou requisitos de design inadequados de equipamentos, levando à necessidade de ajustes contínuos. Além disso, há a questão de se essas adaptações garantem a segurança de forma integral ou se podem criar novos riscos, como o risco de escorregamento ou instabilidade.

Assim, o dilema principal reside na decisão de continuar investindo em adaptações específicas para atender às necessidades de um trabalhador de baixa estatura versus a necessidade de promover mudanças mais abrangentes e permanentes na concepção dos equipamentos e processos de trabalho, buscando uma solução que seja mais inclusiva, segura e sustentável para todos os trabalhadores.

9.4 Questões para Ensino

1. Quais foram os principais obstáculos enfrentados por Ana em seu ambiente de trabalho? Como esses obstáculos afetaram sua rotina e desempenho?

2. De que maneira a equipe multidisciplinar contribuiu para a resolução do problema de Ana? Por que é importante envolver diferentes profissionais na busca por soluções?

3. Como a criação da plataforma ajustável demonstra criatividade e inovação na resolução de problemas no ambiente de trabalho?

4. De que forma a solução implementada promoveu a inclusão e o bem-estar de Ana e de outros colegas de baixa estatura?

5. Quais benefícios a empresa obteve ao adotar uma abordagem colaborativa e inovadora para solucionar o problema de Ana?

6. Como ações como a criação da plataforma podem influenciar positivamente a cultura organizacional de uma empresa?

7. Além da questão física, que outros tipos de obstáculos relacionados à acessibilidade e inclusão podem existir no ambiente de trabalho? Como as empresas podem identificá-los e solucioná-los?

8. De que maneira a história de Ana exemplifica o papel da criatividade e do trabalho em equipe na promoção de ambientes de trabalho mais seguros e acessíveis?

9. Como a iniciativa da equipe pode servir de exemplo para outras organizações que desejam promover a inclusão de seus colaboradores?

10. Quais ações ou políticas as empresas podem implementar para garantir que todos os funcionários tenham condições iguais de desempenho e bem-estar?

9.5 Fechamento

Assim, a história da Ana se transformou em um exemplo inspirador de como a união, a criatividade e o comprometimento podem promover mudanças positivas no ambiente de trabalho. Sua experiência reforçou a importância de ouvir as necessidades do empregado e de buscar soluções inclusivas que beneficiem todos. A partir daquele momento, a empresa passou a valorizar ainda mais a diversidade e a inovação, consolidando uma cultura de respeito, segurança e crescimento coletivo.

Ana, com sua determinação e coragem, mostrou que obstáculos podem ser superados quando há vontade de transformar desafios em oportunidades, deixando um legado de inclusão e responsabilidade para toda a equipe: (i) Melhorando a postura, redução da fadiga e maior agilidade na operação; (ii) Realizando a inclusão de operadores de diferentes estaturas, promovendo diversidade, equidade e inclusão no ambiente de trabalho.

Recomenda-se que empresas realizem avaliações antropométricas contínuas e considerem a diversidade física na concepção de postos de trabalho.

A implementação de soluções ergonômicas acessíveis reforça a importância de uma cultura de inclusão e cuidado com a saúde ocupacional.

Este estudo evidencia que a atenção às variabilidades antropométricas e a adoção de soluções ergonômicas simples podem promover ambientes de trabalho mais seguros, inclusivos e eficientes.

9.6 Notas do Autor

A reflexão que este texto traz é sobre a importância da inclusão, da inovação e do trabalho colaborativo na busca por soluções que promovam um ambiente de trabalho mais acessível, seguro e eficiente. A história de Ana evidencia como obstáculos individuais podem ser superados por meio de criatividade e uma abordagem multidisciplinar, evidenciando que a diversidade de perspectivas e o compromisso com o bem-estar de todos resultam em melhorias concretas. Além disso, o texto reforça que a atenção às necessidades específicas dos trabalhadores não apenas aumenta a produtividade, mas também fortalece uma cultura organizacional de respeito, responsabilidade social e valorização da diversidade, contribuindo para um ambiente mais justo e humano.

Este caso de ensino convida à reflexão sobre a diversidade no mundo do trabalho, as barreiras invisíveis impostas pela desinformação e a importância da ergonomia do ambiente construído e da acessibilidade para uma inclusão efetiva.

Este estudo evidencia que a atenção às variabilidades antropométricas e a adoção de soluções ergonômicas simples podem promover ambientes de trabalho mais seguros, inclusivos e eficientes.

Ao final da discussão deste caso, os participantes deverão ser capazes de: (i) Compreender a importância da inclusão e acessibilidade no ambiente de trabalho, reconhecendo que diferentes características físicas dos trabalhadores podem gerar desafios específicos; (ii) Identificar a importância do trabalho em equipe multidisciplinar na resolução de problemas complexos, valorizando a colaboração entre engenheiros, ergonomistas, técnicos de segurança e colaboradores; (iii) Reconhecer o processo de análise de problemas, geração de ideias (brainstorming) e desenvolvimento de soluções inovadoras para melhorar as condições de trabalho; (iv) Entender que a criatividade e a inovação podem transformar obstáculos em oportunidades de melhoria, promovendo ambientes de trabalho mais seguros, eficientes e inclusivos; (v) Valorizar a importância da cultura organizacional voltada para o bem-estar, a segurança e a inclusão dos colaboradores; e, (vi) Perceber que a busca contínua por melhorias no ambiente de trabalho contribui para o aumento da autonomia, produtividade e satisfação dos trabalhadores.

DEFICIÊNCIA AUDITIVA PROFUNDA BILATERAL E COMUNICAÇÃO INCLUSIVA: O CASO DE JOANA, ENGENHEIRA NA ÁREA DE LOGÍSTICA EM UMA MINERADORA

Juliana Galli

10.1 Introdução

Joana nasceu com deficiência auditiva profunda bilateral. Desde o seu nascimento, seus pais dedicaram-se a buscar suporte e cuidados para a sua saúde auditiva.

Joana teve contato com a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) na escola aos quatro anos e ensinou seus familiares. Aos sete anos, conquistou seus aparelhos auditivos pelo Sistema Único de Saúde.

Com eles, conseguia perceber sons mais agudos, como alarmes e buzina de carros, e o ruído de pessoas falando, mas não conseguia compreender as palavras ditas. Infelizmente, os aparelhos auditivos quebraram quando Joana tinha nove anos. Devido a problemas financeiros, a família não conseguiu consertá-los ou comprar novos, e Joana permaneceu sem usá-los desde então.

Joana não é oralizada e não faz leitura orofacial. Ela tem apenas amigos surdos, pois considera a comunicação com pessoas ouvintes não usuárias de LIBRAS muito difícil. Geralmente, as pessoas evitam conversar com ela por não saberem LIBRAS, e, a interação é necessária, costumam não ter paciência.

Joana formou-se em engenharia de produção e há 2 anos atua na área de logística em uma empresa de mineração.

10.2 Contexto

A empresa de Joana atua no setor de mineração e possui uma operação de logística de grande escala. A área de logística funciona como um ponto de transição estratégico, em que a matéria-prima e os insumos são recebidos, organizados, carregados e direcionados para os clientes.

O ambiente logístico é dinâmico e complexo, caracterizado por um fluxo constante de veículos pesados, como caminhões de minério e empilhadeiras, pela carga e descarga de minério, além de ruídos de máquinas e esteiras transportadoras.

Joana desloca-se com pouca frequência para a área operacional, para a realização de inspeções e outras demandas pontuais. Na empresa, na maior parte do tempo, trabalha no setor administrativo em um ambiente tipo open space, em atividades presenciais e virtuais que envolvem interação com o computador e telefone, como por exemplo, reuniões, apresentações, eventos e troca de mensagens.

Para Joana, a comunicação e a segurança são os pontos mais críticos para desempenhar suas atividades.

10.3 Dilema

A equipe de engenheiros de produção é responsável por garantir que todos os processos sejam otimizados, seguros e eficientes. A equipe trabalha com dados, planejamento e comunicação constante para resolver gargalos e melhorar o fluxo de produção. A comunicação com o gestor e demais membros da equipe é uma barreira para Joana desempenhar suas atividades com alta performance.

Na área operacional, há um caminho seguro para transitar pelas áreas, porém Joana tem receio de não perceber a movimentação dos equipamentos e caminhões que transitam pela área.

No setor administrativo, Joana criou estratégias para se comunicar com a equipe. Em seu posto de trabalho, colocou uma folha com o alfabeto em LIBRAS e os cumprimentos rotineiros, para interagir minimamente com a equipe. No ambiente virtual, utiliza o recurso de legenda simultânea em reuniões ao vivo, e utiliza aplicativos de celular para captar a voz e transcrevê-la em tempo real para conversar no dia a dia.

Assim como em trabalhos anteriores, Joana está passando por algumas experiências desagradáveis, como por exemplo, reuniões e eventos sem intérprete de LIBRAS, e muitas vezes o recurso de tradução simultânea de aplicativos não funciona corretamente, impossibilitando a compreensão das orientações passadas. Além disso, a empresa costuma disponibilizar questionários e textos muito longos, com escrita complexa que, por vezes, são mais difíceis para Joana compreender, pois a gramática da língua portuguesa é diferente da LIBRAS. É importante que a empresa tenha ciência de que pessoas, algumas pessoas com fluência em LIBRAS seguem a lógica gramatical dessa língua.

Joana sente-se isolada, desmotivada e insegura, pois, apesar de utilizar alguns recursos, ainda há barreiras de comunicação que impactam na integração com a equipe, na sua performance, nas oportunidades de crescimento e desenvolvimento

profissional dentro da empresa. O gestor parecia não compreender a necessidade de adaptações para que Joana desempenhasse as suas atividades com saúde, segurança, autonomia e independência.

No caso de Joana, a chegada de um novo gestor e de novos membros da equipe trouxe um novo olhar sobre suas condições de trabalho.

Vamos entender mais detalhadamente as estratégias que a empresa desenvolveu, com a contribuição de Joana, para transformar os desafios em oportunidades, reduzir as barreiras de comunicação, promover o acolhimento e sensação de pertencimento, além de oportunidades de crescimento profissional em igualdade de oportunidades com os demais trabalhadores.

10.4 Questões para Ensino

1. Como a empresa pode melhorar a acessibilidade na comunicação durante reuniões e eventos?
2. Na área operacional, quais soluções poderiam facilitar a comunicação?
3. Na área operacional, houve alguma mudança relacionada aos alarmes e para otimizar a segurança?
4. Alguma iniciativa poderia ser feita a nível organizacional?

10.5 Fechamento

O caso de Joana reflete uma realidade comum em muitas empresas: a falta de acessibilidade e a exclusão de pessoas com deficiência auditiva usuárias de LIBRAS. Quando um ambiente de trabalho não é adaptado para acomodar a diversidade, talentos são desperdiçados e o potencial de crescimento individual e coletivo fica limitado.

A inclusão não se trata apenas de contratar pessoas com deficiência para preencher o percentual de cotas. As adaptações razoáveis também fazem parte da legislação e as empresas devem cumpri-las. É importante que as empresas valorizem e promovam a equidade de oportunidades com os demais trabalhadores, o que deve ser implementado desde o processo seletivo até as atividades desempenhadas no dia a dia.

10.6 Notas do Autor

A trajetória de Joana mostra que pequenas mudanças podem gerar grande impacto, transformando a vida de um profissional e enriquecendo o ambiente de trabalho para todos.

Quando indicado, é possível a aquisição dos aparelhos auditivos pelo Sistema Único de Saúde, contudo, há desafios no processo, visto o tempo de espera e as diversas etapas envolvidas. Se for indicado pela equipe multidisciplinar que acompanha o trabalhador, é importante a empresa oportunizar a conquista de aparelhos auditivos, pois podem impactar positivamente na qualidade do trabalho e na vida do trabalhador.

Não existe receita de bolo, as recomendações para adaptações e tecnologias assistivas aplicadas para Joana, podem não ser as melhores para outros

trabalhadores. Lembre-se de considerar a individualidade de cada trabalhador e garantir que ele participe das sugestões de melhoria, que após a implementação a melhoria seja validada pelo trabalhador.

As necessidades e preferências de cada pessoa são únicas, e as soluções ergonômicas devem ser personalizadas e validadas por quem as utiliza.

Portanto, é preciso reforçar a necessidade de acompanhamento contínuo, para avaliar as necessidades de outras adaptações ou não, com o objetivo de garantir que as atividades sejam desempenhadas com as melhores condições de saúde, segurança, autonomia e independência possíveis.

Mais objetivamente no tocante às questões, cabe refletir sobre alguns pontos:

Relativamente à questão como a empresa pode melhorar a acessibilidade na comunicação durante reuniões e eventos?, cabe comentar que a empresa contratou intérpretes de Libras para todas as reuniões de rotina e eventos, presenciais ou virtuais junto à equipe, assegurando que Joana pudesse acompanhar e participar ativamente das conversas e decisões. Caso Joana precise de apoio para melhor entendimento de textos, como, por exemplo, um questionário ou uma orientação, a empresa disponibilizou aplicativo com inteligência artificial para que Joana, ao selecionar um texto, tenha um intérprete de libras virtual para traduzir. Nas reuniões virtuais individuais, o recurso de legenda automática presente nos softwares disponibilizados pela empresa ainda é utilizado, assim como um aplicativo de celular para captação de áudio e transcrição em texto. A empresa passou a ofertar, sob demanda, um serviço que conecta Joana a um intérprete de LIBRAS para mediar e auxiliar na comunicação em situações pontuais, como reuniões extraordinárias.

Já, no que se refere às questão Na área operacional, quais soluções poderiam facilitar a comunicação?, cabe comentar que as reuniões diárias, comunicados e instruções para o trabalho, antes comunicadas apenas verbalmente, passaram a ter uma versão escrita com os principais pontos em formato de tópico, com escrita simples e concisa, como forma de comunicação alternativa.

Quanto à pergunta Na área operacional, houve alguma mudança relacionada aos alarmes e para otimizar a segurança?, note que a sinalização visual na área de logística foi aprimorada com sinais luminosos e flashes em alarmes de caminhões e empilhadeiras para alertar Joana sobre a movimentação no ambiente de trabalho. Recurso que aumenta a segurança não só para Joana, mas para todos os empregados, que antes tinham apenas os alertas sonoros. Tais recursos reduzem a dependência da comunicação oral. Os alarmes de emergência para evacuação dos empregados são sonoros. Joana passou a usar pulseira vibratória no braço, dispositivo de tecnologia assistiva que sinaliza a situação de emergência ao mesmo tempo que o alerta sonoro é disparado. Para as áreas operacionais em que há exposição a ruído, o uso de protetor auricular é obrigatório para todos os empregados expostos, inclusive Joana. Apesar da surdez, é importante manter os cuidados de saúde ocupacional do ouvido.

Por fim, no tange à pergunta Alguma iniciativa poderia ser feita a nível organizacional?, vale citar que a empresa disponibilizou um curso básico de LIBRAS para os empregados que tivessem interesse em aprender. A promoção

do aprendizado de Libras para colegas e gestores, é uma iniciativa cultural e organizacional fundamental, pois torna a comunicação com a equipe mais fluida e não dependente de um intérprete, promove conscientização e quebra de barreiras atitudinais.

VIVÊNCIA DE UM JOVEM BIAMPUTADO E A IMPLEMENTAÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Julia Helena Lopo Tavares Almeida

11.1 Introdução

Jonas nasceu em uma pequena cidade do interior do sul do Brasil e sempre se destacou por sua comunicação clara, curiosidade e interesse em aprender. Aos oito anos, contraiu paralisia infantil, o que resultou na amputação de ambas as pernas. A realidade familiar, marcada por recursos financeiros limitados, restringiu o acesso a processos completos de reabilitação, mesmo após a mudança da família para uma cidade com melhor infraestrutura. Sem equipamentos adequados, Jonas encontrou formas próprias de se deslocar no dia a dia, utilizando as mãos protegidas por um par de chinelos de borracha para se apoiar no chão.

Durante a infância e a adolescência, manteve-se presente na escola, buscando alternativas para participar das atividades acadêmicas e superar barreiras de acesso e deslocamento. Utilizando transporte público e reorganizando rotinas, concluiu o ensino médio, sendo reconhecido pela sua habilidade de comunicação e pela dedicação aos estudos. Aos 24 anos, concluiu o curso técnico em edificações, ampliando suas competências e fortalecendo seu compromisso com o desenvolvimento profissional.

11.2 Contexto

A Urbanforma Engenharia é uma empresa de médio porte do setor de construção civil, com cerca de 250 funcionários e atuação regional em obras

industriais e comerciais. Seu complexo administrativo e operacional é composto por um galpão de recebimento e armazenamento, um prédio administrativo de dois andares, áreas de apoio (refeitório, vestiário e almoxarifado) e um pátio interno que conecta todos os setores.

A política de inclusão havia sido implementada recentemente, motivada por notificações do Ministério do Trabalho pelo não cumprimento da Lei de Cotas (Lei nº 8.213/91). Embora a cidade estivesse em crescimento e concentrasse diversas indústrias, a contratação e a permanência de profissionais com deficiência ainda esbarravam em barreiras culturais, estruturais e atitudinais.

Por meio de um programa municipal de empregabilidade para pessoas com deficiência, Jonas candidatou-se a uma vaga. Ao chegar para a entrevista se arrastando, surpreendeu o recrutador pela forma ágil com que se acomodou na cadeira e, sobretudo, pela clareza de raciocínio e excelente comunicação. Foi contratado para o cargo de fiscal de recebimento de mercadorias, atuando no galpão principal, ponto central de recebimento e distribuição de materiais para todas as obras.

Na primeira visita às instalações, Jonas identificou uma limitação importante: toda a área de circulação era pavimentada com paralelepípedos. Para facilitar sua locomoção entre setores - que ficavam a considerável distância uns dos outros, como o galpão de recebimento, o vestiário, o refeitório e a área administrativa - a empresa adotou como primeira medida a disponibilização de uma cadeira de rodas. De início, os colegas demonstraram certo cuidado adicional no trato com Jonas, mas rapidamente passaram a interagir de forma natural, reconhecendo sua competência técnica e sua facilidade de relacionamento.

11.3 Dilema

O deslocamento diário de Jonas exigia percorrer longas distâncias pelo pátio da empresa, sempre sobre piso irregular de paralelepípedos, que provocava trepidação constante na cadeira de rodas, gerando desconforto, fadiga e até lesões cutâneas.

Dois meses depois, durante uma reunião de integração com a chefia e o setor de Recursos Humanos, Jonas sugeriu a pavimentação de um trecho com asfalto para criar um caminho regular, firme e antiderrapante, favorecendo a circulação segura de pedestres e cadeirantes. A proposta recebeu apoio imediato de colegas, que também percebiam a dificuldade imposta pelo piso irregular.

11.4 Questões para Ensino

1. Quais barreiras enfrentadas por Jonas na Urbanforma Engenharia poderiam ter sido prevenidas com um planejamento prévio?

2. Como a falta de proatividade na política de inclusão impactou a experiência de Jonas?

3. Quais aspectos da ergonomia do ambiente construído devem ser considerados no planejamento de circulação interna de uma empresa?

4. Como garantir que sugestões de trabalhadores sejam incorporadas em decisões sobre melhorias?

5. Que medidas poderiam consolidar uma cultura inclusiva na Urbanforma Engenharia?

11.5 Fechamento

Cerca de três meses após a sugestão, a Urbanforma Engenharia executou a obra implantando uma rota acessível pavimentada com asfalto e acabamento antiderrapante. O trajeto asfaltado, que inicialmente beneficiou diretamente Jonas, também trouxe ganhos imediatos para outras pessoas, como as mulheres do setor financeiro que utilizavam salto alto e passaram a se deslocar com mais segurança e conforto.

Dois anos depois, esse mesmo trajeto recebeu novas melhorias: foi sinalizado vertical e horizontalmente, teve seu fluxo reorganizado para separar pedestres e veículos e tornou-se o caminho obrigatório para todos - trabalhadores e visitantes. Essa padronização não só ampliou a segurança como também reduziu a probabilidade de acidentes no pátio da empresa.

O caso de Jonas demonstra como barreiras arquitetônicas, quando não previstas e tratadas, impactam a mobilidade, a saúde e a produtividade de todos, não apenas de pessoas com deficiência. A ausência de um planejamento prévio para a circulação segura expôs limitações que poderiam ter sido evitadas com uma avaliação ergonômica do ambiente construído.

A solução proposta por Jonas evidencia o valor de incluir trabalhadores diretamente nas decisões sobre acessibilidade, reforçando que a participação ativa é parte essencial de qualquer processo de adaptação. O impacto positivo das melhorias alcançou todo o corpo funcional, demonstrando que ações inclusivas ampliam benefícios coletivos.

O caso também revela que políticas de inclusão restritas ao cumprimento da lei são insuficientes. A abordagem deve ser proativa, integrando acessibilidade e ergonomia à cultura organizacional e aos processos de gestão.

11.6 Notas do Autor

Este caso de ensino convida à reflexão sobre como a eliminação de barreiras no ambiente construído impacta positivamente não apenas as pessoas com deficiência, mas todos os usuários. Destaca que a acessibilidade é também um fator de segurança, contribuindo para a prevenção de acidentes e a melhoria da experiência de deslocamento.

Reforça ainda que o diálogo e a participação de trabalhadores com deficiência podem acrescentar camadas importantes na identificação de problemas e no desenvolvimento de soluções eficazes e abrangentes, beneficiando todo o coletivo.

O presente caso para ensino possui alguns objetivos de aprendizagem que merece serem listados, sendo eles:

1. Identificar barreiras físicas e organizacionais que afetam a acessibilidade no ambiente construído.

2. Compreender o papel da ergonomia do ambiente construído na prevenção de barreiras e na ampliação da segurança.

3. Propor soluções que beneficiem tanto trabalhadores com deficiência quanto a equipe como um todo.

4. barreiras culturais, estruturais e atitudinais.

SOBRE LUZ E PEDRAS NO CAMINHO UNIVERSITÁRIO: UM LUGAR ACESSÍVEL TAMBÉM PARA O CADEIRANTE?

Angelina Dias Leão Costa

12.1 Introdução

Luz é uma jovem universitária de 20 anos, tem distrofia muscular progressiva e aos 07 anos deixou de andar, tornando-se cadeirante. Atualmente não consegue ficar em pé, sendo necessário uma pessoa transferi-la da cadeira de rodas; bem como não tem muita força nos membros superiores. Seu sonho é tornar-se arquiteta e urbanista e ela cursa o 5º período de uma universidade pública.

Ela veio do ensino técnico em edificações, mas o ambiente universitário a assustava, antes mesmo do primeiro dia de aula, dada a dimensão e complexidade do campus. Luz tinha receio das pedras no caminho. Contudo, foi bem acolhida desde o início pela equipe do Laboratório de Acessibilidade do curso, e pelo Comitê de Inclusão e Acessibilidade da instituição: Luz é a primeira aluna cadeirante do curso, e sua presença era muito aguardada! Mas ao mesmo tempo, era sabido que enfrentaria grandes desafios ao longo dos anos de graduação, dada a condição de inacessibilidade das instalações físicas dos edifícios, bem como à um possível não-preparo de servidores da instituição.

Ela foi também muito bem acolhida na sua turma e pelos docentes, conquistando todos; e tem o apoio direto de uma colega, bolsista do programa institucional 'Aluno apoiador', que a auxilia no deslocamento e atividades acadêmicas, quando necessário. Hoje Luz está na metade do curso, e sua presença nos corredores do Centro de Tecnologia - CT torna visível a deficiência

(da instituição especialmente) e a falta de acessibilidade ambiental. Desde a sua chegada, as instalações físicas do CT sofreram algumas poucas melhorias definitivas, que permitiram por exemplo acessar o bloco onde as aulas do curso acontecem, e o laboratório onde Luz atua como voluntária, suavizando o deslocamento diário. Contudo, a estudante ainda tem que percorrer distâncias consideráveis, e não tem como acessar o primeiro pavimento do bloco das aulas, uma vez que a única alternativa de deslocamento existente é uma escada. Outrossim, o banheiro acessível mais próximo fica em outro bloco, e por falta de manutenção nem sempre está disponível para seu uso, o que faz com que Luz seja obrigada a evitá-lo.

Algumas mudanças logísticas foram realizadas na dinâmica do curso, tais como deslocar as aulas que ocorrem no pavimento superior para o térreo, uma operação 'tapa-buracos' no piso no caminho, colocação de uma mesa-prancheta adaptada em cada sala de aula para seu uso, construção de pequenas rampas, e deslocamento dos painéis de exposição temporária do curso para o pavimento térreo. Outras situações, contudo, permanecem inalteradas: vaga especial reservada longe do bloco de aulas, e mal sinalizada (além de frequente estacionamento indevido), pavimento superior sem acesso alternativo, e grandes deslocamentos, etc.

Luz segue seu caminho, está resguardada pela legislação brasileira, e deseja até o final do curso circular com mais autonomia, inclusive no 1º pavimento do bloco de salas de aula, para também contemplar o belo pôr-do-sol do local, sob essa perspectiva!

12.2 Contexto

O caso ocorre em uma universidade pública no Brasil, e sua representatividade é enorme: repete-se diariamente em muitas outras, dada a realidade precária e inacessível da infraestrutura física das instituições federais de ensino superior. Com grandes campi, datados de uma época em que a acessibilidade não era um tema legislado e nem discutido (e muito menos implementado); mesmo passada mais de uma década da Lei brasileira de inclusão - LBI e Normas Regulamentadoras - NBRs diversas, os ambientes construídos continuam inacessíveis em sua maioria; salvo ações pontuais algumas vezes desconectadas, como rotas que não chegam ao destino e plataformas elevatórias que não funcionam.

Por outro lado, o número de alunos e servidores com deficiência está em constante crescimento, graças também ao regime de cotas. Assim, a universidade pública está cada vez mais diversa, devendo não só receber mas garantir que as pessoas como Luz, permaneçam e concluam seus estudos e/ou tenham seus postos de trabalho/estudo adaptados às necessidades mais básicas para o desenvolvimento de suas tarefas/ atividades.

12.3 Dilema

Centros de Tecnologia de universidades são lugares propícios à implementação de novas tecnologias, experimentações, reflexões! Para além dos problemas

infra estruturais com os quais convive há décadas, há também professores-pesquisadores, que levantam a bandeira da acessibilidade e inclusão no âmbito do ensino, pesquisa e extensão. São formadores (e sonhadores) de uma nova comunidade, mais inclusiva.

Por outro lado, a presença de estudantes como Luz ensina diariamente que é necessária uma postura ativa de escuta contínua, de observação centrada no usuário. Uma abordagem projetual ainda pouco explorada nas escolas de arquitetura; sendo urgente conhecer e valorizar não só limitações mas as potencialidades, projetando com as pessoas.

12.4 Questões para Ensino

1. Trocar resiliência pessoal por responsabilidade social coletiva e institucional: esse pode ser o caminho a ser construído. Pessoas com deficiência estão deixando cada vez mais a invisibilidade e hoje percorrem os corredores das universidades e suas salas de aula, laboratórios, e espaços comuns; mas enfrentam diariamente pedras no caminho que são muitas vezes intransponíveis, levando-as a desistir no meio do curso.

2. Para além da existência de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas; as físico-espaciais refletem um enorme problema estrutural que apesar de inúmeras ações pontuais, do amparo legal, da voz ativa da comunidade com deficiência, do empenho de grupos de professores-pesquisadores e mesmo da gestão, só irá mudar com a garantia de uma política institucional eficiente, permanente e robusta.

3. Diante de um ambiente universitário excludente do ponto de vista físico espacial, e repleto de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas; como garantir o ensino efetivo de uma abordagem projetual centrada no usuário - PCU associada ao Design Universal - DU nos cursos de arquitetura e urbanismo e afins, capaz de atualizar a formação do projetista?

4. Até que ponto o programa modelo aluno apoiador (que seleciona um colega de turma para apoiar o aluno com deficiência em seus deslocamentos e atividades acadêmicas) criado e em curso pela instituição apresentada, é suficiente, eficaz e sustentável para que de fato a pessoa com deficiência tenha sua autonomia garantida no ambiente universitário; considerando inclusive o crescente número de pessoas com deficiência na instituição?

5. Como a burocracia institucional de Projeto - Licitação - Construção - Fiscalização - Uso - Manutenção, pode ser mais célere em resolver pequenas pedras no caminho em relação à infraestrutura do campus, facilitando o dia-a-dia de todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência?

12.5 Fechamento

Trocar resiliência pessoal por responsabilidade social coletiva e institucional: esse pode ser o caminho a ser construído. Pessoas com deficiência estão deixando

cada vez mais a invisibilidade e hoje percorrem os corredores das universidades e suas salas de aula, laboratórios, e espaços comuns; mas enfrentam diariamente pedras no caminho que são muitas vezes intransponíveis, levando-as a desistir no meio do curso.

Para além da existência de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas; as físico-espaciais refletem um enorme problema estrutural que apesar de inúmeras ações pontuais, do amparo legal, da voz ativa da comunidade com deficiência, do empenho de grupos de professores-pesquisadores e mesmo da gestão, só irá mudar com a garantia de uma política institucional eficiente, permanente e robusta.

12.6 Notas do Autor

Diante de um ambiente universitário excludente do ponto de vista físico espacial, e repleto de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas; como garantir o ensino efetivo de uma abordagem projetual centrada no usuário - PCU associada ao Design Universal - DU nos cursos de arquitetura e urbanismo e afins, capaz de atualizar a formação do projetista?

Até que ponto o programa modelo aluno apoiador (que seleciona um colega de turma para apoiar o aluno com deficiência em seus deslocamentos e atividades acadêmicas) criado e em curso pela instituição apresentada, é suficiente, eficaz e sustentável para que de fato a pessoa com deficiência tenha sua autonomia garantida no ambiente universitário; considerando inclusive o crescente número de pessoas com deficiência na instituição?

Como a burocracia institucional de Projeto - Licitação - Construção - Fiscalização - Uso - Manutenção, pode ser mais célere em resolver pequenas pedras no caminho em relação à infraestrutura do campus, facilitando o dia-a-dia de todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência?

GLOSSÁRIO DE TERMOS

1. **Acessibilidade** (citado no Cap. 5): Desenho de produtos, ambientes, programas e serviços para que possam ser utilizados por todas as pessoas, com a maior autonomia possível.

2. **Adaptações razoáveis** (citado no Cap. 10): De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), são adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais.

3. **AEP (Avaliação Ergonômica Preliminar)** (citado no Cap. 2): Segundo a Norma Regulamentadora do Trabalho de Número 17 (Nr17), significa Avaliação Ergonômica Preliminar, ou seja, é um tipo de avaliação que demanda adaptação do trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas na norma.

4. **AET (Análise Ergonômica do Trabalho)** (citado no Cap. 2): De acordo com a Norma Regulamentadora do Trabalho de Número 17 (Nr17), significa Análise Ergonômica do Trabalho, ou seja, estudo aprofundado das condições de trabalho, incluindo análise da demanda, análise do funcionamento das organizações, descrição e justificativa do método, estabelecimento de diagnóstico, recomendações e participação dos trabalhadores.

5. **Autismo** (citado no Cap. 3): condição definida como uma deficiência no neurodesenvolvimento, com déficits adaptativos e padrões atípicos de

comportamento, podendo apresentar capacidades cognitivas excepcionais.

6. **Autonomia** (citado no Cap. 6): capacidade da pessoa de tomar decisões sobre a própria vida, escolhendo como, quando e onde realizar suas atividades. Está associada à liberdade de escolha e ao controle sobre o próprio cotidiano

7. **Bastonetes** (citado no Cap. 2): células fotorreceptoras presentes predominantemente na periferia da retina, sendo consideradas as responsáveis pela percepção das cores preta e branca e mais facilmente estimuladas sob baixa luminosidade.

8. **Bolsa coletora** (citado no Cap. 8): É um equipamento essencial para a pessoa ostomizada, que funciona como uma extensão do seu corpo, é importante e necessário realizar o autocuidado para manter sua qualidade de vida. A bolsa coletora é formada por um saco para coletar as fezes ou a urina, acoplado a uma placa adesiva para fixá-la ao abdome e proteger a pele do contato com o material eliminado pelo estoma.

9. **Caracteres alfanuméricos** (citado no Cap. 2): É o conjunto de caracteres que combina letras do alfabeto (de A a Z, maiúsculas e minúsculas) e números (de 0 a 9) para registro de informações.

10. **Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)** (citado no Cap. 5): Ferramentas e estratégias para garantir que a comunicação seja clara e compreensível para todos, incluindo pessoas com deficiência.

11. **Cones** (citado no Cap. 2): Células fotorreceptoras presentes predominantemente no centro da retina, sendo responsáveis pela visão de cores e que influenciam fortemente na acuidade visual em condições de boa iluminação.

12. **Daltonismo** (citado no Cap. 2): Conhecido também como discromatopsia ou cegueira parcial das cores. A visão pode ser distorcida por deficiências, distúrbios ou anomalias genéticas e o daltonismo é um desses distúrbios que culmina em visão distorcida das cores. O transtorno foi descrito pela primeira vez pelo físico John Dalton (1766 - 1844).

13. **Design Universal** (citado no Cap. 5): Conceito que busca a criação de produtos e ambientes que possam ser utilizados por todas as pessoas, ao máximo possível, sem a necessidade de adaptação ou design especializado.

14. **Doença de Parkinson** (citado no Cap. 6): condição neurodegenerativa que afeta principalmente a coordenação motora, mas que pode coexistir com a manutenção de certos domínios da capacidade cognitiva em fases iniciais.

15. **Envelhecimento ativo** (citado no Cap. 6): de acordo com a OMS (2002), refere-se ao processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas à medida que envelhecem. Esse conceito é composto por quatro pilares: (i) saúde, com foco no manter e otimizar a capacidade funcional (mobilidade, cognição, vitalidade emocional) pelo maior tempo possível; (ii) Participação e engajamento social, por meio de atividades econômicas (trabalho e empreendedorismo), sociais (voluntariado, convivência comunitária), culturais, educacionais ou políticas; (iii) segurança, mediante às condições adequadas de proteção social, econômica e jurídica, assegurando que os idosos vivam com dignidade e autonomia; (iv) aprendizagem contínua ou educação ao longo da vida ou "lifelong learning", reforçando a ideia de que o desenvolvimento cognitivo e social ao longo da vida fortalece a reserva cognitiva, colaborando para o retardo de declínios funcionais, além de propiciar estímulos ao engajamento social.

16. **Ergonomia do Ambiente Construído** (citado no Cap. 5): Estudo da relação entre o ambiente e o ser humano, visando otimizar o conforto, a segurança e a eficiência. No contexto da acessibilidade, visa projetar espaços que possam ser utilizados por todos.

17. **Ergonomia Participativa** (citado no Cap. 3): método em que os trabalhadores e usuários participam ativamente do diagnóstico e do redesenho dos projetos e dos ambientes de trabalho, contribuindo com soluções mais adequadas às necessidades reais.

18. **Estereotipagem** (citado no Cap. 5): Generalização excessiva e simplificada sobre um grupo de pessoas, que muitas vezes leva a preconceitos e discriminação.

19. **Idadismo** (citado no Cap. 6): estereótipos, preconceitos e discriminação contra pessoas com base na idade.

20. **Inclusão no Trabalho** (citado no Cap. 5): Processo de criar um ambiente de trabalho onde todas as pessoas se sintam valorizadas, respeitadas e capacitadas a contribuir plenamente, independentemente de suas características individuais.

21. **Independência** (citado no Cap. 6): capacidade de executar atividades do dia a dia sem depender de ajuda direta de outra pessoa. Refere-se à execução prática das tarefas cotidianas (funcionalidade).

22. **Íris** (citado no Cap. 2): É a parte colorida em torno da pupila, a qual controla a quantidade de luz que entra na retina.

23. **Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)** (citado no Cap. 10): Língua de modalidade gestual-visual que possui gramática, estrutura visual-espacial

e regras sintáticas próprias, sendo uma língua completa e independente da língua portuguesa. Os seus elementos são os sinais, as expressões faciais, os movimentos corporais e as configurações de mão.

24. **Modelo social da deficiência** (citado no Cap. 3): perspectiva segundo a qual a deficiência não se resume às limitações individuais, considerando as barreiras físicas, sociais e atitudinais presentes no ambiente, que impedem ou limitam a participação plena das pessoas.

25. **NBR 9050/2020** (citado no Cap. 6): A Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos objetiva estabelecer critérios e parâmetros técnicos que assegurem acessibilidade a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos, permitindo a utilização por todas as pessoas, com ou sem deficiência e/ou mobilidade reduzida. Abrange circulação em ambientes internos e externos; dimensões mínimas de corredores, portas e rampas; altura e alcance de mobiliários e equipamentos; e condições de iluminação, sinalização visual e tátil.

26. **Neurodiverso** (citado no Cap. 3): indivíduo cujo modo de funcionamento cognitivo e neurológico difere do padrão denominado "típico", incluindo condições como autismo, TDAH e dislexia como variações naturais da diversidade humana.

27. **NR-17** (citado no Cap. 6): A Norma Regulamentadora nº 17 objetiva estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, promovendo conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente. Abrange postos de trabalho (altura de mesas, cadeiras, equipamentos); levantamento, transporte e descarga de materiais; condições ambientais (iluminação, ruído, temperatura); e organização do trabalho (ritmo, pausas, jornadas).

28. **Open space** (citado no Cap. 10): Refere-se ao conceito de ambiente de trabalho em que não há divisórias físicas entre as estações de trabalho. O ambiente é um espaço aberto e compartilhado entre os trabalhadores.

29. **Paraplegia** (citado no Cap. 4): Condição clínica caracterizada pela perda parcial ou total da motricidade voluntária e/ou sensibilidade dos membros inferiores e parte do tronco, geralmente decorrente de lesão na medula espinhal.

30. **Pessoa com Deficiência** (citado no Cap. 2): De acordo com o 1º artigo da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2007): [...] pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

31. **Reabilitação** (citado no Cap. 4): Processo contínuo e interdisciplinar que visa restaurar, manter ou compensar habilidades funcionais de uma pessoa após lesão ou doença, promovendo autonomia, inclusão social e qualidade de vida.

32. **Retina** (citado no Cap. 2): Membrana que envolve a parede interna do globo ocular. É constituída por 130 milhões de células, dentre elas 100 milhões bastonetes e 3 milhões de cones.

33. **Sanitário para Ostomizados** (citado no Cap. 8): Atende os indivíduos que têm a necessidade de realizar a higienização ou troca de sua bolsa coletora. Nele, a bacia sanitária tem uma altura próxima à linha da cintura do paciente, não havendo necessidade de abaixar-se em um vaso convencional, o que evita alguns desconfortos. O espaço deve conter ducha higiênica, lavatório para as mãos posicionado próximo ao vaso sanitário e espelho acima do vaso sanitário para inspeção das condições gerais do estoma. O vaso sanitário normal ou infantil deve contar com anteparo seco e sistema de descarga, com altura equivalente ao abdômen das pessoas ostomizadas (a cerca de 80 centímetros do chão para o descarte do conteúdo das bolsas coletoras de fezes e urina).

34. **Sistema sociotécnico** (citado no Cap. 3): Conjunto integrado de pessoas, tecnologias e estruturas organizacionais que interagem de forma interdependente, e cuja eficiência depende dos aspectos sociais tanto quanto dos aspectos técnicos.

35. **Sondagem vesical** (citado no Cap. 4): Procedimento de esvaziamento da bexiga por meio da introdução de uma sonda (cateter) pela uretra, utilizado de forma intermitente ou contínua em pessoas que apresentam dificuldades para urinar espontaneamente.

REFERÊNCIAS

1. ALLPORT, G.W. **A Natureza do Preconceito.** Porto Alegre: AMGH, 2013 (original em inglês, 1954). (citado no Cap. 1)

2. ANDRADE, I.F. **Sistema informacional para a orientação espacial em terminais aeroportuários a partir das estratégias adotadas pelos indivíduos.** Florianópolis, 2016. 378 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de pós-graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. (citado no Cap. 1)

3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050: Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2020 (citado no Cap. 7)

4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OSTOMIZADOS. **A ostomia como deficiência física.** 5ed. 2005. (citado no Cap. 7)

5. AUSTIN, R.D.; PISANO, G.P. **Neurodiversity as a competitive advantage.** Harvard Business Review, v.95, n.3, p.96–102, maio 2017. DOI 10.1007/s10803-005-0040-7. Disponível em: `https://hbr.org/2017/05/neurodiversity-as-a-competitive-advantage`. Acesso em: 13 abr. 2025. (citado no Cap. 2)

6. BOAS, F. **The Mind of Primitive Man.** Wilmington, USA: Macritchie Press, 2008 (original em inglês, 1911). (citado no Cap. 1)

7. BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.** Disponível em: $https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm$. Acesso em 15/09/2025. (citado no Cap. 6)

8. BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Disponível em: `https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm`. Acesso em 15/09/2025. (citado no Cap. 6)

9. BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Especializada em Saúde. D** epartamento de Atenção Especializada e Temática. Guia de atenção à saúde da pessoa com estomia. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: `https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atencao_saude_pessoa_estomia.pdf`. (citado no Cap. 7)

10. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora N° 17,** 2021. (citado no Cap. 1)

11. BRASIL. Presidência da República. **Decreto N° 6.949, de 25 de agosto de 2009 – Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo facultativo, assinado em Nova York, em 30 de março de 2007.** Organização das Nações Unidas – ONU. (citado no Cap. 1)

12. CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2013. (original em inglês, 1996). (citado no Cap. 1)

13. CAVALLI-SFORZA, L.L. **The Great Human Diasporas: The History of Diversity and Evolution.** Boston, Massachusetts: $Addison - Wesley/Helix$, 1995. (citado no Cap. 1)

14. DISCHINGER, M. **Designing for all senses: Accessible spaces for visually impaired citizens.** Thesis for the degree of doctor of philosophy. Sweden, 2000. 260p. (citado no Cap. 1)

15. DOYLE, N. **Neurodiversity at work: a biopsychosocial model and the impact on working adults.** British Medical Bulletin, v. 135, n. 1, p. 108–125, 30 set. 2020. (citado no Cap. 1)

16. FEINSTEIN, A. **Autism Works: A Guide to Successful Employment Across the Entire Spectrum.** Routledge, 2018. (citado no Cap. 1)

17. FERREIRA, L.L. **Análise Coletiva do Trabalho: quer ver? Escuta.** Revista Ciências do Trabalho, n. 4, p. 125–137, 2015. (citado no Cap. 1)

18. HUTSON, P.; HUTSON, J. **Neurodiversity and Inclusivity in the Workplace: Biopsychosocial Interventions for Promoting Competitive Advantage.** Journal of Organizational Psychology, [S. l.], v. 23, n. 2, 2023. (citado no Cap. 1)

19. JUNCÁ UBIERNA, J.A. **Acessibilidade e Bens Patrimoniais.** In: LICHT, Flavia Boni; SILVEIRA, Nubia. Celebrando a Diversidade. Planela Educação: São Paulo, 2010. (citado no Cap. 1)

20. KIRBY, A.; SMITH, T. **Neurodiversity at Work: Drive Innovation, Performance and Productivity with a Neurodiverse Workforce.** 1st edition ed. London, United Kingdom ; New York, NY: Kogan Page, 2021. (citado no Cap. 1)

21. KRZEMINSKA, A.; AUSTIN, R.D.; BRUYÈRE, S.M.; HEDLEY, D. **The advantages and challenges of neurodiversity employment in organizations.** Journal of Management Organization, v. 25, n. 4, p. 453–463, jul. 2019. (citado no Cap. 1)

22. LÉVI-STRAUSS, C. **Raça e história.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1976 (ensaio original em inglês, UNESCO, 1952). (citado no Cap. 1)

23. LÔBO, A.L.S.F. **Representações sociais de mulheres com estomias.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Alagoas. Escola de Enfermagem. Maceió, 2023. (citado no Cap. 7)

24. NERENBERG, J. **Divergent Mind: thriving in a world that wasn't designed for you.** S.L.: Harperone, 2021. (citado no Cap. 1)

25. SASSAKI, R. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** 8ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010, pp. 27-96 e 67-68. (citado no Cap. 1)

26. SILVA, S.; GESSER, M.; NUERNBERG, A.H. **A contribuição do modelo social da deficiência para a compreensão do Transtorno do Espectro Autista.** Revista Educação, Artes e Inclusão, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 187–207, 2019. (citado no Cap. 1)

27. VILLAROUCO, V.; COSTA, A.P.L. **Metodologias ergonômicas na avaliação de ambiente construído.** V!RUS, São Carlos, n. 20, 2020. (citado no Cap. 1)

AUTORES

Lizandra Garcia Lupi Vergara
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
(Florianópolis/SC)
Coordenadora do CTACA - Arquiteta e Urbanista, Especialização em SST e Doutorado em Ergonomia. Professora Titular na Engenharia de Produção, PósARQ e PPGEP da UFSC.
Vice-presidente da ABERGO e Ergonomista Sênior Certificada pelo SisCEB.

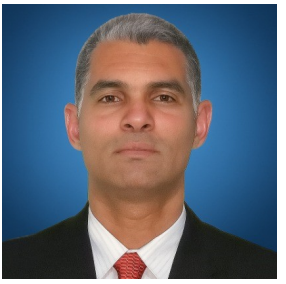
Luis Antonio dos Santos Franz
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)
(Pelotas/RS)
Vice-coordenador do CTACA, com Doutorado em Eng. de Produção, sendo Professor e Pesquisador na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), no CEng-UFPel e no PROGRAU-UFPel. Coordenador do LABSERG-UFPel ($https://wp.ufpel.edu.br/labserg/$).

Aline Sias Franchini
Ocupamed/Fisiotrab (Curitiba/PR)
Fisioterapeuta (PUC-PR, 2002). Especialista em Ortopedia e Fisioterapia do Trabalho. Mestre em Eng. Civil e Doutoranda em Eng. da Produção (UTFPR). Ergonomista certificada (ABERGO 2025). Atua em empresas multinacionais com ergonomia, gestão de QVT e perícia.

Angelina Dias Leão Costa
Universidade Federal da Paraíba (UFPB) (João Pessoa/PB)
Arquiteta e Urbanista. Dout. em Eng. Civil/UNICAMP. Profa. Titular DAU/UFPB e profa. permanente do PPGAU/UFPB. Vice-coord. do Lacesse - Labor. de Acessibilidade; Líder do grupo AcessUs (CNPq). Membro CIA/UFPB e CTACA/ABERGO.

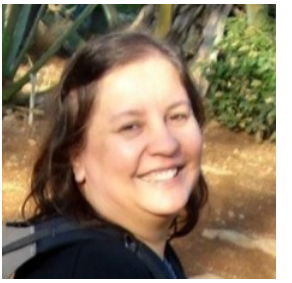
Beatriz Rocha
Engerglobal Engenharia e Ergonomia (Mogi Guaçu/SP)
Secretária do CTACA, Ergonomista Sênior certificada pela ABERGO, Sócia proprietária na Engerglobal Engenharia e Ergonomia. Graduada em Educação Física, Graduanda em Fisioterapia, Pós Graduada em Qualidade de Vida e Promoção da Saúde nas Empresas.

Ciro Férrer Herbster Albuquerque
Universidade Federal do Ceará (UFC) (Fortaleza/CE)
Arquiteto e Urbanista. Consultor e Pesquisador Acadêmico. Mestre pelo PPGAU+D/UFC. Pós-Graduado em Gerontologia, Neurociência e Neuroarquitetura. Membro da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) e do CTACA da ABERGO.



Fernando Menezes
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (Rio de Janeiro/RJ)
Ergonomista especialista pela UFRJ. Graduado em Desenho Industrial pela UFRJ e Direito pela UNIPLI. Mestrando em Eng. Produção pela COPPE/UFRJ. Membro dos Comitês Técnicos de Macroergonomia e Ambiente construído e Acessibilidade da ABERGO.

Gleice Virginia Medeiros de Azambuja Elali
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) (Natal/RN)
Arquiteta e Urbanista e Psicologa (UFRN), Mestre e Doutora em Estruturas Ambientais Urbanas (USP), com pós-doutorado em Arquitetura (Universidade de Lisboa). Professora titular na UFRN. Membro do grupo fundador da ANPARQ. Editora da Revista PROJETAR.



Isabela Fernandes Andrade
Universidade Federal de Pelotas (UFPel) (Pelotas/RS)
Arquiteta e Urbanista, Especialista em Reabilitação, Mestre e Doutora em Arquitetura e Urbanismo. Docente do Centro de Engenharias e do PROGRAU. Esteve Reitora e Diretora do CEng da UFPel. Pesquisa sobre acessibilidade ao ambiente construído.

Julia Helena Lopo Tavares Almeida
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (Recife/PE)
Arquiteta, Urbanista e Designer de Interiores. Especialista em Acessibilidade. Mestranda em Ergonomia pelo PPERGO/ UFPE. Sócia proprietária da empresa Lopo Arquitetura e Acessibilidade (2008). Membro do CTACA da ABERGO.

Juliana Galli
Ergup Consultoria (Marabá/PA)
Proprietária da ERGUP Ergonomia e Saúde Corporativa. Fisioterapeuta, Ergonomista Certificada ABERGO, Perita Judicial, possui MBA em Ergonomia e Gestão em Saúde. Autora do método AEPCD, avaliação ergonômica para inclusão de PCD nas empresas.

Michele Barth
Feevale (Novo Hamburgo/RS)
Doutora e Mestre em Diversidade Cultural e Inclusão Social e graduada em Design, pela Universidade Feevale, Rio Grande do Sul. MBA em Gestão Empresarial (IFRS). Bolsista de Pós-doutorado Júnior pela FAPERGS.

Zilsa Maria Pinto Santiago
Universidade Federal do Ceará (UFC)
(Fortaleza/CE)
Arquiteta e Urbanista. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela FAUUSP. Dout. em Educação pela Faced/UFC. Especialista em Neurociência pelo IDE. Prof. Associada do Instituto de Arq. e Urb. e Design (IAUD) e Docente do PPPGAUD/IAUD/UFC. Membro do CTACA/ABERGO.