

Acessibilidade para pessoas com deficiência física no contexto universitário

*Bruna Poliana Silva
Adriana Garcia Gonçalves
Mariana Cristina Pedrino*

Acessibilidade para pessoas
com deficiência física
no contexto universitário



UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

Reitora

Profa. Dra. Ana Beatriz de Oliveira

Vice-Reitora

Maria de Jesus Dutra dos Reis



EDESP-UFSCar

EDESP - Editora de Educação e Acessibilidade da UFSCar

Diretor

Nassim Chamel Elias

Editores executivos

Adriana Garcia Gonçalves

Clarissa Bengtson

Douglas Pino

Rosimeire Maria Orlando

Conselho editorial

Adriana Garcia Gonçalves (UFSCar)

Carolina Severino Lopes da Costa (UFSCar)

Clarissa Bengtson (UFSCar)

Christianne Thatiana Ramos de Souza (UFPA)

Cristina Broglia Feitosa de Lacerda (UFSCar)

Cristina Cinto Araújo Pedroso (USP)

Gerusa Ferreira Lourenço (UFSCar)

Jacyene Melo de Oliveira Araújo (UFRN)

Jáima Pinheiro de Oliveira (UFMG)

Juliane Ap. De Paula Perez Campos (UFSCar)

Marcia Duarte Galvani (UFSCar)

Maria Josep Jarque (Universidad de Barcelona)

Mariana Cristina Pedrino (UFSCar)

Nassim Chamel Elias (UFSCar) - Presidente

Otávio Santos Costa (UFMA)

Rosimeire Maria Orlando (UFSCar)

Valéria Peres Asnis (UFU)

Vanessa Cristina Paulino (UFSM)

Vanessa Regina de Oliveira Martins (UFSCar)

Acessibilidade para pessoas com deficiência física no contexto universitário

Bruna Poliana Silva
Adriana Garcia Gonçalves
Mariana Cristina Pedrino



EDESP-UFSCar

São Carlos, 2023

© 2023, dos autores

Projeto gráfico e capa

Clarissa Bengtson
Bruno Prado Santos

Preparação e revisão de texto

Paula Sayuri Yanagiwara

Audiodescritor

Douglas Pino

Editoração eletrônica

Bruno Prado Santos

S586a

Silva, Bruna Poliana.

Acessibilidade para pessoas com deficiência física no contexto universitário / Bruna Poliana Silva, Adriana Garcia Gonçalves, Mariana Cristina Pedrino. -- Documento eletrônico. -- São Carlos : EDESP-UFSCar, 2023.
38 p.

ISBN – 978-65-89874-63-8

1. Acessibilidade. 2. Pessoa com deficiência. 3. Educação especial. I. Título.

CDD – 371.9 (20*)

CDU – 376

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da

Biblioteca Comunitária da UFSCar

SUMÁRIO

Mensagem aos estudantes	7
1 Definição e classificação da deficiência física	9
2 Tipos de acessibilidade, com foco em pessoas com deficiência física	19
3 Boas práticas inclusivas para deficiência física no contexto universitário	27
Síntese final	31
Referências	33
Súmulas curriculares	35

Mensagem aos estudantes

Olá, estudantes!

Vamos iniciar nossos estudos. A **Unidade 1** trata da definição de deficiência física. A **Unidade 2** aborda as definições e características da paralisia cerebral, bem como os tipos de acessibilidade que são imprescindíveis para pessoas com deficiência física. Em seguida, a **Unidade 3**, que é a última unidade, trata das boas práticas inclusivas para deficiência física no contexto universitário.

Bons estudos!

Definição e classificação da deficiência física

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.146, de 6 de julho de 2015), pessoa com deficiência é aquela que possui comprometimento de natureza física, mental, intelectual ou sensorial e que, diante da interação com o ambiente, encontra uma barreira que a impede de participar de forma ativa e com as mesmas condições que todas as outras pessoas.

No entanto, vale ressaltar a importância da equidade, que não se trata de proporcionar as mesmas condições, mas aquelas que são condizentes com as necessidades de cada um, respeitando as diferenças inerentes a todas as pessoas. Um exemplo é a garantia de transporte público para todos. A entrada nesse veículo, de modo geral, se dá por meio de degraus. Então o impedimento de ir e vir não está na pessoa que usa uma cadeira de rodas, mas no meio (o tipo de transporte) que apresenta uma barreira para o seu uso. Assim, há necessidade de adequação no ônibus, que deve apresentar acesso ao veículo por rampa ou elevador, bem como local disponível interno para a cadeira de rodas. Assim, mesmo diante das características específicas de pessoas com deficiência física, vale ressaltar que o meio é o que pode dificultar ainda mais a participação dessas pessoas na sociedade, se comparado aos demais indivíduos sem deficiência.

Dentre os tipos de deficiência, a deficiência física (DF) é a segunda com maior incidência, representada por 7% da população brasileira (IBGE, 2010). Há relatos de pessoas com DF ao longo dos tempos, ou seja, não é uma exclusividade da sociedade moderna. Também é uma das condições de deficiência mais visíveis, pois a pessoa apresenta um comportamento motor e locomoção diferente do padrão estabelecido pelas pessoas sem deficiência, sendo visualmente percebida. Esse aspecto pode trazer ainda

mais situações de discriminação e estigmatização social para a pessoa com deficiência física, pois a “marca” no corpo faz com que a sociedade já a inferiorize (GOFFMAN, 1982). Um exemplo é quando a pessoa com deficiência física não realiza a comunicação por meio da fala articulada, uma vez que a fala exige a movimentação e coordenação de vários músculos da face, língua, boca. Assim, há necessidade de comunicação alternativa, seja por meio de sintetizadores de voz em equipamentos como tablet ou por meio de pastas, pranchas com pictogramas, símbolos gráficos, entre outros. Pelo fato de a pessoa se comunicar de forma alternativa, há uma associação de que a pessoa não consegue compreender o que é falado para ela, e a troca comunicativa fica interrompida. Diante disso, há muitas interpretações equivocadas em relação ao potencial cognitivo da pessoa com deficiência física, e as atribuições de descrédito na pessoa acontecem de forma estigmatizada.

Ao buscar uma definição de o que é a DF, encontramos: “É toda e qualquer alteração no corpo humano, resultado de um problema ortopédico, neurológico ou de má-formação, levando o indivíduo a uma limitação ou dificuldade no desenvolvimento de alguma tarefa motora” (BRASIL, 2001).

A DF é uma condição visível, em que a pessoa é facilmente reconhecida como tendo alguma deficiência devido às suas questões corporais e de mobilidade, pois ocasiona comprometimentos no funcionamento do aparelho locomotor, podendo ter origem antes do seu nascimento (fatores pré-natais), durante o nascimento (fatores perinatais) ou ao longo de toda a sua vida (fatores pós-natais).

De acordo com a legislação brasileira, uma pessoa é considerada com DF quando apresenta

Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções (BRASIL, 2004, n. p.).

A definição traz uma série de características bastante distintas entre as pessoas com deficiência física, variando também as formas de interação e as barreiras enfrentadas no meio. O termo “plegia” indica ausência de movimento no segmento do corpo, enquanto o termo “paresia” indica que

há uma limitação do movimento, seja na sua amplitude, seja por apresentar um movimento incoordenado. Assim, uma pessoa com paraplegia (ausência de movimento da cintura para baixo) apresentará uma demanda diferente da pessoa com tetraplegia (ausência de movimento nos quatro membros – superiores e inferiores – e dificuldade de controle de tronco). As demandas de locomoção e de alcance de objetos também serão distintas. A cadeira de rodas pode significar a alternativa de locomoção para ambos os casos, mas a pessoa tetraplégica necessitará de formas alternativas para seu uso (a cadeira pode ser motorizada, devido ao comprometimento também em membros superiores). Assim, realizar as adaptações nos ambientes e nos equipamentos, instrumentos para a vida prática no cotidiano dependerá principalmente de uma avaliação da capacidade funcional dessas pessoas. O mais importante é identificar as capacidades, e não as limitações, pois somente a partir das potencialidades é que será possível pensar na implementação de equipamentos que possibilitem a participação da pessoa com deficiência física em atividades do seu cotidiano, de forma autônoma e, muitas vezes, independente.

As causas mais comuns que geram a DF podem ser ocasionadas por acometimento de diferentes sistemas, gerando os distúrbios, que são: a) distúrbios neurológicos e b) distúrbios ortopédicos. Os distúrbios neurológicos são as lesões do sistema nervoso, como a paralisia cerebral. Já os distúrbios ortopédicos referem-se a problemas originados nos músculos, articulações e/ou ossos, por exemplo, as amputações, as doenças musculares e neuromusculares progressivas, como a Distrofia Muscular e a Esclerose Lateral Amiotrófica (BRASIL, 2006).

Entende-se que a DF pode ocorrer de diferentes formas e em diferentes momentos da vida da pessoa. Sobre isso, **Mattos (2013) descreve:**

1. congênita ou adquirida – congênita é aquela que está com a pessoa desde o seu nascimento; a adquirida é o tipo de deficiência que se estabeleceu após o nascimento.
2. aguda ou crônica – a aguda envolve manifestações intensas dos sintomas que, ao serem recorrentes, podem ocasionar a deficiência; e a crônica não apresenta essa intensidade, mas tem uma longa duração.
3. progressiva ou não progressiva – a progressiva evolui com o tempo, com a perda do movimento e o aparecimento de deformidades ósseas; e a não progressiva não evolui, porém, sem acompanhamento pode

gerar comorbidades, por exemplo, deformidades e perda funcional em pessoas com paralisia cerebral.

Ainda sobre as causas da DF, há várias doenças, acidentes ou lesões que podem ser o motivo. Como exemplo, temos as doenças no sistema osteoarticular, que provocam desnutrição, deformidade, má-formação ou processo inflamatório, comprometendo os ossos e/ou articulações. Ou ainda doenças do sistema nervoso central e periférico (BRASIL, 2006).

Para facilitar o entendimento das principais causas da DF, reunimos informações sobre algumas delas.

Distúrbios neurológicos

São distúrbios que envolvem lesões no sistema nervoso central e podem ser congênitos ou adquiridos.

Paralisia cerebral

Paralisia cerebral (PC) é uma expressão que envolve diversos distúrbios causados por uma lesão não progressiva no sistema nervoso central. Afeta a capacidade de controlar os músculos responsáveis pela locomoção, postura e equilíbrio, a depender do local do cérebro que foi acometido (GERSH, 2007).

Conforme as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral (BRASIL, 2013a), a maior incidência de crianças nascidas com PC, em países desenvolvidos, é de duas a três por mil. Os tipos de PC variam de acordo com o local e a magnitude da lesão, ocasionando diversos tipos de manifestação ao longo do crescimento e desenvolvimento do indivíduo. A PC pode ser definida como

um grupo de desordens de movimento e de postura, causando limitações de atividades, que são devidas a alterações não progressivas que ocorreram no cérebro fetal ou infantil. As desordens motoras da Paralisia Cerebral frequentemente estão acompanhadas por alterações sensoriais, na cognição, comunicação, percepção, comportamento e/ou crises convulsivas (SOUZA, 2005, p. 51).

A classificação da paralisia cerebral pode ser de acordo com o tipo motor, que depende do local da lesão cerebral, tônus muscular (tensão natural dos músculos) e localização (topografia).

Quanto à classificação topográfica, Mattos (2013) caracteriza da seguinte forma:

- monoplegia/monoparesia – quando um único membro é afetado;
- hemiplegia/hemiparesia – quando apenas um lado do corpo é afetado;
- paraplegia/paraparesia – quando há acometimento do tronco inferior e membros inferiores;
- diplegia/diparesia – quando membros inferiores são mais afetados que os membros superiores;
- quadriplegia/quadríparesia – quando os quatro membros são afetados;
- dupla hemiplegia/hemiparesia – quando quatro membros são afetados, e um dos lados é mais afetado.

Como já dito, os sufixos *plegia* e *paresia* indicam diferentes níveis de funcionalidade do membro acometido. *Plegia* refere-se à não funcionalidade e ausência de movimento no membro, e *paresia*, à possibilidade de realizar movimentos funcionais, porém com limitações (MATTOS, 2013).

Quanto à classificação neuromotora e do tônus muscular, Mattos (2013) indica como principais limitações motoras:

- espasticidade – aumento do tônus muscular, promovendo tensão do músculo e reflexo de estiramento, afetando diferentes segmentos corporais;
- atetose – são os movimentos involuntários, afetando principalmente os músculos que controlam cabeça, pescoço, membros (principalmente tornozelos, punhos, mãos e pés) e tronco;
- ataxia – diminuição do tônus muscular, dificultando o equilíbrio, e surgimento do tremor em ação;
- rigidez – músculos tensos, que se contraem, impedindo o movimento;
- tremor – movimentação involuntária.

A PC caracteriza-se por ser uma das maiores causas de DF. É um fenômeno de maior incidência na infância, o que conseqüentemente gera mais impacto na trajetória escolar, pelo fato de que se fazem necessárias intervenções mais específicas e mudança no meio ambiente para tornar o acesso possível.

No caso da pessoa adulta com PC, é importante valorizar a forma com que a pessoa realiza suas ações, se há necessidade de apoio e que tipo de apoio já existe, seja por meio de recursos humanos ou de recursos de Tecnologia Assistiva. É muito importante que a pessoa faça parte do processo de escolhas, pois ela deve ser a protagonista nessa situação, para que, de fato, tenha uma participação plena na sociedade.

Lesão medular

A lesão medular é uma condição que faz parte do grupo de deficiências físicas. De acordo com as Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular (BRASIL, 2013b), refere-se a toda injúria às estruturas contidas no canal medular, podendo levar a alterações motoras, sensitivas, autonômicas e psicoafetivas.

Pode ser caracterizada como completa, quando ocorre a secção completa da medula e não há nenhuma função sensitiva ou motora abaixo do nível da lesão (exemplos: paraplegias e tetraplegias), ou incompleta, que ocorre com a secção parcial da medula, existindo função residual da motricidade e da sensibilidade, com possibilidade de retorno progressivo da função muscular (exemplos: paraparesias e tetraparesias) (GORGATTI; BÖHME, 2008; BRASIL, 2012).

Diferentemente da PC, os casos de lesão medular são mais frequentes em homens com idade entre 18 e 25 anos, por conta dos acidentes automobilísticos, com arma de fogo, mergulho em águas rasas, quedas, entre outros (GORGATTI; BÖHME, 2013).

É essencial promover o máximo de independência no direito de ir e vir, uma vez que pessoas com lesão medular necessitam de recursos auxiliares de mobilidade, seja por meio de cadeiras de rodas, andadores ou muletas. Por isso, é necessária a oferta de acessibilidade arquitetônica, transporte acessível, mobiliário adequado para manter boa postura na posição sentada, principalmente no caso de estudantes nos diferentes níveis de ensino.

Espinha bífida

Trata-se de uma má-formação congênita causada por ausência de fusão do tubo neural embrionário, comprometendo o liquor, meninges e medula espinhal, afetando toda a extensão desta (DUARTE; MOLLAR; ALVES, 2013).

De acordo com o local em que a má-formação acontece no tubo neural, há os seguintes tipos de espinha bífida: o torácico, em que a pessoa

apresentará quadro de tetraplegia, com pequena possibilidade de caminhar sem nenhum dispositivo auxiliar de marcha; o lombar alto, em que a pessoa apresenta 50% de chance de caminhar após a adolescência; o lombar baixo, em que a pessoa precisa de órteses e muleta canadense para caminhar; e o sacral, em que a pessoa realiza marcha independente, mas com déficit para deambulação (DUARTE; MOLLAR; ALVES, 2013).

As causas ainda não são claras, mas se sabe que estão associadas à interação de fatores genéticos e ambientais (diabetes materna, ingestão de álcool durante os três primeiros meses de gestação, por exemplo). A espinha bífida também é caracterizada como uma condição crônica, devido ao fato de que é preciso cuidado profissional ao longo de toda a vida (GAIVA; NEVES; SIQUEIRA, 2009).

Como, além da perda do movimento, há também perda da sensibilidade, é importante orientar que a pessoa se movimente, mesmo que sentada na cadeira de rodas, para que haja o alívio da pressão sobre os glúteos por conta da posição.

Acidente vascular encefálico (AVE)

O acidente vascular encefálico, também conhecido como acidente vascular cerebral (AVC), é a interrupção da circulação do sangue no encéfalo. Como consequência, a capacidade e o controle motores podem ser afetados. O grau de sequelas do AVE está relacionado à extensão e região do cérebro acometida, podendo ocasionar a monoplegia ou hemiplegia. Em relação à faixa etária, pode ocorrer em qualquer uma, pois se trata de falta de oxigenação do sistema nervoso central devida a uma interrupção sanguínea. O AVE classifica-se como isquêmico quando existe tumor ou trauma, por exemplo, e como hemorrágico quando envolve hipertensão ou aneurisma, por exemplo (MATTOS, 2013).

Como na maioria dos casos há um comprometimento dos movimentos do membro superior e inferior de um dos hemisférios (lado direito ou esquerdo) do corpo, a pessoa terá um lado de maior habilidade para pegar objetos, escrever. Nas atividades que exigem habilidades bimanuais, como segurar um copo no bebedouro com uma mão e apertar o botão para saída de água com a outra, haverá necessidade de algum recurso, por exemplo, um suporte que sustente o copo para que a atividade seja realizada apenas com uma mão. Muitas vezes esse tipo de atividade bimanual pode ocorrer em laboratórios, como os de química, de análises clínicas, o que vai exigir

adaptações nos equipamentos ou suporte de apoio para que a atividade seja realizada de forma mais independente e com participação ativa da pessoa.

Traumatismo cranioencefálico (TCE)

Esse tipo de traumatismo é consequência de uma lesão traumática na região do crânio, decorrente de acidentes, prejudicando uma determinada área cerebral, o que pode reduzir ou alterar a consciência do indivíduo, comprometendo funções físicas, cognitivas, emocionais e comportamentais (MATTOS, 2013).

O traumatismo cranioencefálico, segundo Morgado e Rossi (2011), é um dos principais tipos de traumas registrados nos sistemas de emergência; no Brasil, são cerca de 150 mil casos por ano.

Os quadros são bem variáveis, assim como suas evoluções. Por isso, é importante sempre buscar informações sobre a história do TCE (anamnese), fazer um diálogo com a equipe de saúde e reabilitação que atendeu ou atende a pessoa, com os familiares e, principalmente, com a própria pessoa, pois, independentemente de o acometimento ser grave ou não, há necessidade de buscar formas alternativas de participação da pessoa.

Distúrbios ortopédicos

Envolvem problemas de origem osteomuscular ou articular. Podem ser congênitos, como uma má-formação, de origem genética, como a distrofia muscular, ou adquiridos, como a amputação.

Amputações

Amputação é um termo utilizado para definir a retirada total ou parcial de algum membro, sendo também um método de tratamento para diversas doenças. Tem como objetivo retirar um membro acometido e criar novas perspectivas para a melhora da função da região amputada (BRASIL, 2013c).

É um recurso utilizado em casos de acidentes ou lesões em partes de nervos, artérias, ossos ou partes moles do corpo humano. Também pode estar relacionado a tumores, trombozes e infecções. Historicamente, falava-se muito da associação da amputação com os conflitos militares. E nos dias atuais ela está mais relacionada a acidentes de trânsito, doméstico, violências, entre outros fatores (ALVES *et al.*, 2022).

Assim, a pessoa com os membros inferiores amputados irá necessitar de acessibilidade arquitetônica, e a com membros superiores amputados, a depender do tipo de prótese, muitas vezes necessitará de adaptações em materiais para que possa manipular objetos de diferentes tamanhos, pesos, texturas ou maleabilidade.

Distrofias musculares

Caracteriza-se por uma perda progressiva da força muscular, podendo ser miotônica, facioescapuloumeral, das cinturas, de Duchenne. De forma geral, as distrofias não são fatais, mas por haver características de progressão do quadro clínico, exigem observação e acompanhamento ao longo da vida do indivíduo, por conta das complicações originárias da fraqueza muscular, ocasionando distúrbios respiratórios e cardíacos, por exemplo (MATTOS, 2013).

Como a fraqueza muscular está presente nos casos das distrofias musculares, há necessidade de observar o tipo de material que a pessoa irá segurar ou manipular, sendo necessário ofertar objetos leves para que não haja sobrecarga de desgaste energético desnecessário, o que pode ocasionar a aceleração da perda de força muscular.

Quando você pensa em uma pessoa com DF, qual é a imagem que vem à sua mente? Uma pessoa usando cadeira de rodas? Usando muletas? Você já teve contato com uma pessoa com DF em alguma situação cotidiana? Imaginamos que as respostas a essas perguntas proporcionam uma reflexão sobre as principais dificuldades quando se trata de pessoas com DF: locomoção, manutenção de postura, seja ela estática (por exemplo, sentada) ou dinâmica (na deambulação), forma de manipulação de objetos, forma de comunicação.

A condição da DF faz com que as pessoas precisem recorrer a meios alternativos para locomoção, como muletas, cadeira de rodas, órteses, próteses, entre outros, assim como a meios alternativos para comunicação e adaptações de objetos para serem manipulados. Logo, são necessários espaços e equipamentos acessíveis para que essas pessoas tenham a oportunidade de ir e vir. Por isso, a próxima unidade irá abordar os tipos de acessibilidade, com foco em pessoas com DF.

Tipos de acessibilidade, com foco em pessoas com deficiência física

A acessibilidade é um direito previsto no Estatuto da Pessoa com Deficiência, conforme já estudamos na unidade anterior, que possibilita o indivíduo a “viver de forma independente e exercer seus direitos de cidadania e participação social” (BRASIL, 2015, n. p.).

De acordo com o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, artigo 8º:

I – acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2004, n. p).

Ao pensar em acessibilidade, remetemo-nos a acesso. E como nós podemos proporcionar esse acesso a pessoas com DF no ambiente da universidade?

Apesar de a garantia desse acesso ser dever do Estado, todos nós devemos facilitar o acesso, quando estiver ao nosso alcance, garantindo igualdade material de condições e direitos e conferindo a eficácia da inclusão na prática.

Acessibilidade arquitetônica

É a eliminação das barreiras físicas nos espaços que frequentamos, por meio de rampas, piso tátil, elevadores, entre outros. Nesse sentido, é preciso pensar: Quais são os locais que a pessoa com DF frequenta? Será que o acesso, sendo garantido por lei, realmente acontece na prática?

No contexto universitário, foco do nosso estudo, a pessoa com DF tem contato com diversas áreas. No Brasil, é obrigatório que espaços públicos disponibilizem locais acessíveis, mas nem sempre essa é a realidade.

A pessoa que faz o uso de cadeira de rodas precisa do acesso aos locais por meio das rampas. E, para que a rampa proporcione segurança e autonomia, a NBR 9050 (ABNT, 2020) traz uma série de recomendações práticas, como: rampas em curva deverão ter inclinação máxima de até 8,33% e o raio de 3 m; inclinações transversais não podem exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas; a largura das rampas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, sendo a largura mínima recomendada para as rampas em rotas acessíveis de 1,50 m. O mínimo admissível é de 1,20 m; toda e qualquer rampa necessariamente deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado. A seguir, temos uma imagem para representar como deve ser uma rampa acessível.

Figura 1 Rampa acessível com corrimão de duas alturas e piso tátil.



Fonte: Acessibilidade... (2018). Disponível em: <https://www.seucondominio.com.br/noticias/acessibilidade-dentro-dos-condominios>.

Ao pensar nos locais a que a pessoa com DF tem acesso na universidade, temos também o banheiro. De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2020), o sanitário para pessoas com deficiência precisa estar em ao menos 10% dos banheiros de locais públicos. E, para isso, é necessário seguir algumas normas. Para que a pessoa que usa cadeira de rodas consiga parar a cadeira e fazer a transferência para o vaso sanitário, a norma diz que o local deve ter no mínimo 1,50 m de circunferência, com área de 1,20 m por 0,8 m, além das barras de apoio, que devem suportar até 150 kg, ter entre 30 e 45 mm de diâmetro e ser posicionadas a uma distância de 4 cm da parede. Na área do vaso sanitário, as barras devem estar posicionadas atrás e ao lado do

vaso sanitário e também devem estar instaladas ao lado da pia, conforme exemplo da imagem a seguir.

Figura 2 Modelo de banheiro acessível.



Fonte: Banheiro... (2020). Disponível em: <https://www.astra-sa.com/destaques/banheiro-pne-saiba-como-ter-um-banheiro-mais-acessivel/>.

Por isso, é de responsabilidade de todos verificar nos espaços públicos em que convivemos se há acessibilidade.

Acessibilidade instrumental

É definida como a superação de barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, trabalho, lazer e recreação, proporcionando uma comunicação menos restritiva, o que reflete na qualidade da participação da pessoa com DF em seu meio.

Ao pensar em adaptações para auxiliar na aprendizagem de alunos com DF no contexto universitário, é preciso nos reportar às adaptações de recursos pedagógicos. Logo, devemos conhecer a Tecnologia Assistiva, que é caracterizada como

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007, n. p.).

A Tecnologia Assistiva vai ao encontro da inclusão. Bersch (2017, p. 2) define-a como “recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiências e, consequentemente, promover vida independente e inclusão”. Além disso, a TA é vista como um meio para que o aluno tenha autonomia no seu processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (*apud* GESSER; NUERNBERG, 2017), o Estado tem obrigação de disponibilizar esses recursos, mas, apesar disso, ainda se percebe que o uso desse tipo de tecnologia está sendo pouco difundido, por conta dos investimentos financeiros e da sua restrita utilização no meio educacional.

Há várias normativas de classificações da Tecnologia Assistiva. Podemos citar a ISO 9999, de 2007, e a Portaria Interministerial nº 362, de 24 de outubro de 2012. Bersch (2017), com base na Portaria 362/2012, aponta as seguintes categorias:

1. auxílios para a vida diária e vida prática;
2. comunicação aumentativa e alternativa;
3. recursos de acessibilidade ao computador;
4. sistemas de controle de ambiente;
5. projetos arquitetônicos para acessibilidade;
6. órteses e próteses;
7. adequação postural (posicionamento para a função);
8. auxílios de mobilidade;
9. auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil;
10. auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais;
11. mobilidade em veículos;
12. esporte e lazer.

Quando se tem alguma situação em que a pessoa com deficiência física necessita de algum dispositivo para auxiliar na mobilidade, vários equipamentos serão de grande relevância, como as cadeiras de rodas, andadores e muletas.

Há vários modelos de cadeiras de rodas – manuais, motorizadas ou para banho –, confeccionadas com diferentes tipos de materiais (lonas, alumínio,

ferro), de acordo com os diferentes objetivos, seja para uso de locomoção no dia a dia, uso esportivo ou para higiene.

A cadeira de rodas manual é o tipo mais comum. A movimentação ocorre por meio da força humana, podendo ser tanto do usuário como do cuidador. Oferece independência e mobilidade e é destinada a pessoas com pouco ou nenhum comprometimento nos membros superiores.

Figura 3 Cadeira de rodas manual.



Fonte: Cadeiras... (2020). Disponível em: <https://blog.lojaortopedica.com.br/tipos-de-cadeiras-de-rodas/>.

Já a cadeira de rodas motorizada é a opção indicada para quem tem maior comprometimento, considerando que não é necessário utilizar a força humana para que a locomoção ocorra. Para se mover, é necessário movimentar o controle, que regula velocidade e direção.

Figura 4 Cadeira de rodas motorizada.



Fonte: Cadeiras... (2020). Disponível em: <https://blog.lojaortopedica.com.br/tipos-de-cadeiras-de-rodas/>.

É importante ressaltar que os dispositivos que auxiliam a mobilidade fazem parte do corpo da pessoa com deficiência física, pois é a forma

alternativa de locomoção. Assim, não devemos pegar no dispositivo auxiliar de mobilidade sem antes pedir permissão para a pessoa. Na tentativa de ajudar, já começamos a empurrar a cadeira de rodas, sem pedir permissão ou sem mesmo perguntar se a pessoa quer sair de onde ela está para ir a outro lugar. Outra situação que acontece, em relação às muletas ou andador, é quando a pessoa com deficiência física se senta em uma cadeira e outras pessoas retiram de perto seu dispositivo auxiliar de mobilidade com a justificativa de que está “atrapalhando” o espaço ou caminho. Essa atitude é muito grave, pois como a pessoa irá se locomover quando quiser se o seu dispositivo auxiliar de mobilidade estiver longe dela?

Por isso, seja o andador ou as muletas, estes devem ficar sempre próximos à pessoa, e nunca devemos pegar esses dispositivos sem o consentimento da pessoa com deficiência física.

Além dos dispositivos auxiliares de mobilidade, temos alguns recursos ou equipamentos que são importantes para a pessoa com deficiência física e que garantem a acessibilidade instrumental, como os recursos de comunicação alternativa para aqueles que não apresentam fala articulada, com o uso de softwares especiais em tablets, smartphones ou computadores. Por isso, é primordial conhecermos nossos alunos e suas habilidades para que possamos nos comunicar a partir da forma alternativa utilizada pelo estudante.

Vale destacar que o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva possibilita a realização das atividades por parte dos estudantes. Assim, a expressão “o estudante não consegue fazer” não cabe em nosso vocabulário, pois temos o dever de modificar o ambiente e oferecer recursos e equipamentos alternativos para que a atividade seja realizada de forma funcional.

O uso de computadores e recursos modificados de hardware, como teclados, mouses adaptados, pode ser funcional para as atividades acadêmicas de estudantes com deficiência física. Por isso, é sempre importante perguntar se a pessoa já usa algum recurso de Tecnologia Assistiva para suas atividades de vida diária ou prática, para a realização das atividades acadêmicas, pois tais recursos devem estar presentes na sala de aula, acompanhando o estudante para a realização de suas atividades.

Alguns equipamentos de acesso ao computador podem oferecer acessibilidade instrumental para os estudantes com deficiência física.

Figura 5 Teclado adaptado com teclas maiores e com contraste de cores, acionador de pressão e acionador microlight.



Fonte: Laboratório de Ensino de Tecnologia Assistiva – Leta – Curso de Licenciatura em Educação Especial-UFSCar.

Figura 6 Teclado e mouse adaptado (RCT).



Fonte: Laboratório de Ensino de Tecnologia Assistiva – Leta – Curso de Licenciatura em Educação Especial-UFSCar.

Boas práticas inclusivas para deficiência física no contexto universitário

Para que a pessoa com deficiência física se beneficie do contexto universitário, é necessário elaborar estratégias para romper com as barreiras presentes, desde as arquitetônicas até as relacionadas a conteúdo pedagógico, atividades a serem desenvolvidas durante as disciplinas e processo de avaliação.

Vamos imaginar um estudante, de 20 anos, deficiente físico e que faz uso de cadeira de rodas. Como é o percurso dele até chegar à universidade? A começar da sua casa, rua, calçadas, transporte, será que a acessibilidade está presente em todos os ambientes? Percebem que ao tratar de acessibilidade não podemos pensar somente no que se refere à universidade em si? Isso porque, antes de o aluno chegar à universidade, ele também precisa de uma cidade acessível, para que tenha o seu direito de ir e vir garantido.

Dessa forma, ações articuladas entre os poderes públicos devem ser estabelecidas para o acesso, a permanência e a conclusão do estudante no Ensino Superior.

A garantia de direitos da pessoa com deficiência está prevista na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que indica a Educação Especial como sendo transversal a todos os níveis de ensino, incluindo o Ensino Superior, bem como na Lei Brasileira de Inclusão – LBI (BRASIL, 2015) para ingresso e permanência dos estudantes com deficiência no Ensino Superior.

Embora o número de pessoas com deficiência incluídas no ensino comum venha aumentando, ainda são poucas as pessoas com deficiência que têm acesso ao ensino superior. Em relação àquelas que conseguem acessar, essas enfrentam dificuldades de diferentes ordens para

permanecerem e concluírem seus estudos (GESSER; NUERNBERG, 2017, p. 153).

Em 2019, quando realizada a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), foi divulgado que apenas 5,0% da população brasileira com deficiência, tendo 18 anos ou mais tem Ensino Superior completo, fato que contrapõe o que é garantido na Constituição Federal do Brasil de 1988 (artigo 208, inciso III), que estabelece o direito de pessoas com deficiência de terem acesso e permanência, com atendimento educacional especializado, na rede regular de ensino (IBGE, 2021).

Por isso, precisamos buscar possibilidades e alternativas que atendam essa pessoa em outros contextos, buscarmos alternativas que possam ampliar a sua participação para equipararmos as oportunidades.

Vale lembrar que não existem receitas prontas, que muitas vezes um recurso pode ser bem funcional para uma pessoa com DF, mas não para outra, pois precisamos verificar toda sua trajetória de vida. Assim, não é somente pela característica do quadro clínico que identificamos demandas, mas principalmente conhecendo gostos, preferências, características próprias (individuais e do ambiente em que vive).

Mas como podemos começar a implementar boas práticas inclusivas? Precisamos pensar em todas as atividades que ocorrem no contexto universitário, desde as atividades de chegada e saída, observando o transporte acessível, as questões de acessibilidade arquitetônica dos locais e do seu entorno, as atividades de vida diária, como alimentação e higiene, atividades livres e as direcionadas.

Quando tratamos do contexto universitário, também nos remetemos às salas de aula. Nesse sentido, sugerimos a leitura do *Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível* (DISCHINGER; ELY; BORGES, 2009). Nesse documento, são apontados vários espaços escolares que podem ser utilizados também para a universidade, como a sala de aula, mostrando na realidade quais são os problemas mais comuns nesses espaços. Por exemplo: contraste de cores, mobiliário, altura do quadro, espaço entre as carteiras. E, depois, o texto traz exemplos em forma de desenhos de como pode ocorrer uma adaptação nesses espaços físicos.

Outro desafio são as barreiras atitudinais, que acabam por dificultar a participação da pessoa com deficiência na universidade. O Relatório Mundial sobre a Deficiência (OMS, 2011) afirma que as atitudes de professores,

colegas e até membros da família interferem diretamente no desempenho do estudante, uma vez que a pessoa com DF muitas vezes é vista com descrédito social, e, com isso, o senso de incapacidade toma conta, diminuindo ainda mais a autoestima da pessoa, fazendo com que ela se exclua cada vez mais. Por isso, devemos assumir uma postura de escuta, acolhimento e sempre enfatizar as habilidades que a pessoa com deficiência possui.

Os estudantes, de forma geral, independentemente de terem ou não uma condição de deficiência, possuem ritmos e estilos de aprendizagem diversos. Por isso, o professor deve sempre se ater a metodologias ativas e pautadas nos princípios de Desenho Universal para Aprendizagem (DUA). De acordo com a organização Cast (2018), o DUA apresenta um modelo teórico e consiste em orientações para que os professores criem objetos educacionais, desenvolvam métodos, materiais e avaliem seus estudantes com diversas possibilidades de apresentação e respostas, para que todos possam se beneficiar e ter sucesso na aprendizagem.

Síntese final

Após o estudo deste material, compreendemos as principais características de uma pessoa com deficiência física, os tipos de acessibilidade presentes no contexto universitário e também a importância de boas práticas inclusivas da parte de todos os envolvidos.

Ambientes mais acessíveis garantem maior participação nas atividades por parte dos estudantes com deficiência física, o que pode representar um início do processo de direito à inclusão, ou seja, assegurar que o estudante esteja no ambiente não somente para socializar, mas para realizar as atividades inerentes ao contexto, principalmente garantindo maior participação do estudante.

Por fim, compreendemos que promover a acessibilidade envolve remover as barreiras atitudinais e proporcionar boas práticas inclusivas entre todos nós. O recurso ou equipamento de Tecnologia Assistiva pode ser muito importante e proporcionar maior funcionalidade na realização das atividades por parte do estudante. Porém, o recurso por si só não é eficaz, uma vez que depende da interação da pessoa com o ambiente e da atividade que ela irá realizar. É preciso que haja mais diálogo e trocas entre professores e estudantes, sempre fazendo com que o estudante seja o protagonista de suas ações e escolhas. Por isso da importância da compreensão dos conteúdos estudados, para que seja possível proporcionar acesso e permanência a todas as pessoas, com e sem deficiência, em todos os espaços.

Referências

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. 161 p. Disponível em: https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.
- ACESSIBILIDADE para deficientes físicos nos condomínios. *Seu Condomínio*, 31 out. 2018. Disponível em: <https://www.seucondominio.com.br/noticias/acessibilidade-dentro-dos-condominios>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- ALVES, G. C. V. M. et al. Efeito imediato de um dispositivo ortostático em amputados praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 29, 2022.
- BANHEIRO PNE: saiba como ter um banheiro mais acessível. *Blog Astra*, 5 nov. 2020. Disponível em: <https://www.astra-sa.com/destaques/banheiro-pne-saiba-como-ter-um-banheiro-mais-acessivel/>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- BERSCH, R. Alinhamento e estabilidade postural: Colaborando com as questões de aprendizado. In: SCHIRMER, C. R. *Atendimento educacional especializado: Deficiência física*. Brasília: MEC/Seesp/Seed, 2007. p. 111-125.
- BERSCH, R. Introdução à Tecnologia Assistiva. *Assistiva: Tecnologia e Educação*, Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 9 out. 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 02, de 11 de setembro de 2001. Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. *Diário Oficial da União*: seção 1E, Brasília, DF, p. 39-40, 14 set. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 5, 3 dez. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 3 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Sala de Recursos Multifuncionais: espaços para o Atendimento Educacional Especializado*. Brasília: MEC/Seesp, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Diretrizes de atenção à pessoa amputada*. 1. ed. 1. reimp. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_amputada.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Diretrizes de Atenção à Pessoa com Lesão Medular*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_lesao_medular.pdf. Acesso em: 6 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_paralisia_cerebral.pdf. Acesso em: 20 de junho de 2022.
- BRASIL. *Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, Ministro da Educação – MEC/Seesp. Brasília, 7 jan. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. 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). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 2, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 7 jun. 2019.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. *Ata da VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas*. 2007.

CADEIRAS de rodas: quais são os principais tipos de cadeira de rodas? *Loja Ortopédica*, 7 ago. 2020. Disponível em: <https://blog.lojaortopedica.com.br/tipos-de-cadeiras-de-rodas/>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CAST. *Universal Design for Learning guidelines version 2.2*. 2018. Disponível em: <https://www.cast.org/>. Acesso em: 7 ago. 2022.

DISCHINGER, M.; ELY, V. H. M.; BORGES, M. M. F. C. *Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível*. Brasília: MEC/Seesp, 2009. 115 p.

DUARTE, E.; MOLLAR, T.; ALVES, M. *Educação Física Escolar: atividades inclusivas*. São Paulo: Phorte, 2013.

GAIVA, M. A. M.; NEVES, Á. Q.; SIQUEIRA, F. M. G. O cuidado da criança com espinha bífida pela família no domicílio. *Escola Anna Nery*, v. 13, p. 717-725, 2009.

GERSH, E. O que é paralisia cerebral? In: GERALIS, E. (org.). *Crianças com paralisia cerebral: guia para pais e educadores*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Coleção Necessidades Especiais). p. 15-34.

GESSER, M.; NUERNBERG, A. H. A Participação dos Estudantes com Deficiência Física e Visual no Ensino Superior: apontamentos e contribuições das teorias feministas da deficiência. *Educar em Revista*, v. 3, p. 151-166, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/ZcHW3WNByMmz9mVCMRPGJcv/?lang=pt>. Acesso em: 6 mar. 2023.

GOFFMAN, E. *Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Atividade física e a lesão medular. In: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. (org.). *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. 2. ed. Barueri: Manole, 2008.

GORGATTI, M. G.; BÖHME, M. T. S. Atividade física e lesão da medula espinhal. In: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. (org.). *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. 3. ed. Barueri: Manole, 2013. p. 150-186.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico*. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1. Acesso em: 24 out. 2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional de Saúde: 2019: ciclos de vida*. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

MATTOS, E. Atividade física nos distúrbios neurológicos e musculares. In: GORGATTI, M. G.; COSTA, R. F. (org.). *Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais*. 3. ed. Barueri: Manole, 2013. p. 221-253.

MORGADO, F. L.; ROSSI, L. A. Correlação entre a escala de coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. *Radiologia Brasileira*, v. 44, p. 35-41, 2011.

OMS. Organização Mundial da Saúde. *World Report on Disability/Relatório mundial sobre a deficiência*. São Paulo: SEDPcD, 2011. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf. Acesso em: 24 out. 2022.

SOUZA, C. C. *Concepção do professor sobre o aluno com sequela de paralisia cerebral e sua inclusão no ensino regular*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

Súmulas curriculares

Profa. Ma. Bruna Poliana Silva



·Licenciada em Educação Física pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (2019). Mestra em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (2022). Doutoranda em Educação Especial pela UFSCar na linha de pesquisa Implementação e avaliação de programas alternativos de ensino especial. Membro do Núcleo de Estudos em Atividade Física Adaptada (Neafa), do DEFMH/UFSCar, e do Núcleo de Estudos e Pesquisas: Educação inclusiva, tecnologia educacional e formação profissional em diferentes contextos, também da UFSCar.

· Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5748663536697045>

Profa. Dra. Adriana Garcia Gonçalves



·Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) (1996), graduação em Fisioterapia pela Universidade de Marília (1996), mestrado em Educação pela Unesp (2001) e doutorado em Educação pela Unesp (2010). Atualmente é docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Tem experiência na área de Pedagogia e Fisioterapia, com ênfase em educação, metodologia e prática educacional no contexto escolar e não escolar e acessibilidade de crianças com deficiência física, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Especial, metodologia científica, tecnologia assistiva, classe hospitalar e estimulação precoce.

· Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3907378784787581>

Profa. Dra. Mariana Cristina Pedrino



·Pedagoga, especialista em Educação Infantil, especialista em Educação e Tecnologias pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Educação e doutora em Educação Especial pela UFSCar. Tem experiência na área de Alfabetização de Adultos, Educação Infantil e EaD. Atualmente, é servidora na UFSCar, atuando como pedagoga no Curso de Licenciatura em Educação Especial. É membro do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas: Educação inclusiva, tecnologia educacional e formação profissional em diferentes contextos, da UFSCar. Atua também na equipe de planejamento e execução do curso de aperfeiçoamento Alfabetização para Estudantes com Deficiência (Semesp/MEC – DPsi/PPGEES/UFSCar).

· Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2217597752295003>

-

-

-

-

-