

## JOHN-GO: TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA O ENSINO E CRIAÇÃO EM DANÇA POR ARTISTA-DOCENTE COM DEFICIÊNCIA

João Paulo Lopes – John-elma Lopes <sup>1</sup>  
Maria Clara Sobral Galindo <sup>2</sup>  
Ana Cristina Oliveira Marques <sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho traz um relato de experiência pessoal como aluna do curso de licenciatura em Dança da UFPE e extensionista do programa de Bolsa de Incentivo à Criação Cultural (BICC), com objetivo de desenvolver um método acessível para o ensino e a criação artística em Dança por artista-docente com deficiência. Realizamos pesquisas sobre tecnologia assistiva e buscamos elaborar um jogo de dança, nomeado “John-GO”, com o intuito de reduzir barreiras comunicacionais durante minha atuação. Fizemos encontros semanais com três horas de duração e leituras acerca do tema, para que houvesse proposições, discussões e testagens desse jogo de maneira fundamentada. Formulamos três versões do jogo baseadas nos fatores de movimento de Laban, porém não se limitando a esses como recurso para gatilhos criativos. A cada ensaio, observamos melhorias possíveis, que geravam novas ideias. A primeira versão consistiu em um painel de cartolina com indicações de partes do corpo, qualidades de movimento, níveis e direções, representadas em fichas de EVA por meio de imagens, formas geométricas e cores, sinalizadas por mim com o auxílio do uso de uma luva de velcro, facilitadora da minha função de garra, que é reduzida devido à paralisia cerebral. Para a segunda versão, fizemos um painel de cartolina com uma tabela desenhada, expondo mais funções para a criação do movimento; e na última versão, desenvolvemos botões interativos/intuitivos para serem usados em *slides* no Power Point, podendo ser acionados por meio de comando ocular por câmera que executasse essa função. Esse estudo foi uma oportunidade muito importante em minha vida, pois pude vivenciar conhecimentos que me transformaram e deram acesso para um novo caminho de mais igualdade de condições e respeito como profissional da dança. Vislumbro um futuro tema para pós-graduação, quando poderei desenvolver produtos finais como aplicativos, *softwares*, patentes e, se for possível, captar recursos e parcerias para sua realização.

**Palavras-chave:** Acessibilidade, metodologia de ensino da dança, processo criativo, jogo, coreografia.

---

<sup>1</sup> Graduada do Curso de Dança da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [johnlopes21@hotmail.com](mailto:johnlopes21@hotmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Dança pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, [maria.galindo@ufpe.br](mailto:maria.galindo@ufpe.br);

<sup>3</sup> Artista-docente do curso de Dança da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Líder do grupo de pesquisa PesquisARTES: interseções entre arte, inclusão, saúde e qualidade de vida, [anacristina.marques@ufpe.br](mailto:anacristina.marques@ufpe.br).

## INTRODUÇÃO

Este trabalho traz um relato de experiência como aluna do curso de licenciatura em Dança da UFPE, enquanto extensionista do programa de Bolsa de Incentivo à Criação Cultural (BICC), que teve como objetivo desenvolver um método acessível para o ensino e a criação artística em Dança por artista-docente com deficiência.

Tendo paralisia cerebral (PC) devido à falta de oxigênio no cérebro durante meu nascimento, o pediatra me encaminhou para fisioterapia. Certo dia, um primo de minha mãe, que já tinha conhecimento sobre pessoas com deficiência (PCD), identificou o que eu tinha e pediu para ela me levar ao CERVAC, Centro de Reabilitação e Valorização da Criança, situado na cidade do Recife, onde, após uma avaliação geral, fui diagnosticada definitivamente com Paralisia Cerebral. Neste centro, fui reabilitada e alfabetizada, recebi tratamentos como fonoaudiologia, fisioterapia e psicologia, além de ter participado de programas de arte e educação.

Comecei minha trajetória na dança em 2005, aos quinze anos, após uma brincadeira com minha amiga de infância Raiza Barbosa. A gente tinha o costume de levar CDs para escutar nos momentos livres. Na época, gostávamos muito de Sandy e Junior. Certo dia, ouvindo a canção *Em cada sonho*, versão em português da música tema de Titanic, pedi para que fizéssemos algumas movimentações e ela aceitou. Ao fim da dança, chamamos uma educadora do CERVAC para ver. Ela gostou tanto da nossa viagem criativa que sugeriu que a gente se apresentasse na comemoração do Dia das Crianças.

Ao longo do tempo, fomos convidando mais pessoas com e sem deficiência para participar, e daí foi surgindo um grupo de dança que chamamos de Arco-Íris dos Sonhos. No decorrer desse período, éramos nós mesmos que criávamos os repertórios, as coreografias e os figurinos, mas sem tanta profissionalização, pois a principal intenção era nos divertir e mostrar que também éramos capazes. Passados alguns anos, a coordenadora do programa artístico cultural, percebendo nosso entusiasmo, decidiu contratar uma coreógrafa, Laís Oliveira, na época, graduanda em Educação Física. De forma cada vez mais profissional, em 2009, construímos nosso primeiro espetáculo: Grupo Arco-Íris dos Sonhos em um Passeio pela Cultura Pernambucana, que tinha como foco mostrar um pouco de nossas danças regionais. O experimento foi tão proveitoso que repetimos a experiência de criação mais duas vezes com os espetáculos: “Em Busca de Um Mundo Melhor” e os “10 Anos do Grupo Arco-Íris”.

É importante destacar que, em 2012, durante o Ensino Médio, sofri uma exclusão por parte de um professor que não chamava meu nome na ata e nem olhava para mim durante as aulas, fazendo-me sentir invisibilizada, e afetando a minha formação enquanto indivíduo com deficiência, motivo que me afastou por 1 ano do ambiente escolar. Ao retornar em 2013, busquei ser mais notada pelo professor e mostrar que eu não estava ali em vão. Aproveitei a oportunidade de um evento que iria acontecer e pedi à diretora para levar meu grupo de dança. Ao término da apresentação, o educador veio me prestigiar e pedir desculpa por não ter percebido meu potencial antes. Depois disso, ele passou a ter uma visão de igualdade a meu respeito e adotou um novo método para diminuir a barreira comunicacional, para que eu viesse participar na sala de aula e para que ele pudesse me avaliar. Ele colocava as respostas no quadro, letrando todas elas e pedia que eu fizesse a sinalização com a cabeça quando fosse a letra certa.

Ao ingressar no ensino superior, em 2016, na Universidade Federal de Pernambuco, apesar de ter uma recepção acolhedora no curso, eu me deparei com situações que foram me fazendo algumas provocações e que me levaram a pensar sobre minha carreira durante e após a graduação; em como eu poderia me tornar uma boa educadora e profissional de dança nestas condições em que não são todos que conseguem compreender a minha oralidade, algo que dificultou meu começo na vivência como artista-docente.

Ao cursar os componentes curriculares de metodologias, surgiu um desejo de ter meu próprio método de ensino, para que eu pudesse minimizar as barreiras comunicacionais na hora de lecionar, facilitando minha relação e a aplicação dos conteúdos teórico-práticos com os meus futuros discentes. Ao cursar Metodologia do Ensino da Dança 3, essas questões me vieram à cabeça com mais inquietação. A docente pediu que fizéssemos uma aula "do futuro" e solicitou um planejamento de aula para ser aplicada daqui a algumas décadas. O foco da atividade era usar novas estratégias para facilitar a compreensão por parte dos estudantes, o que eu não consegui entender na primeira tentativa. Terminei não realizando um planejamento adequado, pois restaram lacunas entre a mensagem que eu estava tentando passar e o que o público conseguia absorver.

Dadas essas barreiras de comunicação, eu ficava cada vez mais instigada a diminuir essa distância que ainda me limitava como arte-educadora, me apegando então às seguintes questões: Como eu vou ensinar? Como criar uma estratégia pedagógica para diminuir barreiras comunicacionais, que facilite a minha forma de atuação como professora de dança? Como pensar na criação de uma tecnologia assistiva para um artista-docente de dança que

tenha algum tipo de deficiência em relação à vocalização e à demonstração oral dos seus comandos de movimentos para seus estudantes? A partir dessas questões, o meu trabalho teve como objetivo geral a criação de um novo método de ensino em dança, a partir da elaboração de uma ferramenta pedagógica com tecnologia assistiva, que facilitasse a comunicação entre artista-docente com deficiência e discente, com ou sem deficiência, promovendo acessibilidade.

## **METODOLOGIA**

Realizaram-se pesquisas sobre tecnologia assistiva e buscamos elaborar um jogo de dança, nomeado “John-GO”, com o intuito de reduzir barreiras comunicacionais durante minha atuação. Fizemos encontros semanais com três horas de duração e leituras acerca do tema, para que houvesse proposições, discussões e testagens desse jogo de maneira fundamentada. Construímos três versões do jogo, e as testamos. Para isso, aponte as regras da tabela para minha orientadora, Ana Marques, que criou células coreográficas a partir dessas investigações do movimento. Todas as regras de movimento foram registradas em tabela. Na imagem 2, por exemplo, está a descrição dos três primeiros movimentos realizados na coreografia e os *QR codes* com registros em vídeo (imagem 3). Utilizei a música: Admirável Chip Novo, da cantora Pitty, e foi criada uma coreografia e uma videodança a partir disso.

Ao escutar a música da Pitty, “Admirável Chip Novo”, tive a sensação de uma suposta manipulação, que tornaria a mulher refém, tendo esta que dar conta das tarefas de casa, cuidar de filhos e marido, obedecendo muitas vezes a algo, como uma configuração de máquina. Também percebi que nós, pessoas com deficiência, passamos por determinadas situações de domínio, quando nos é negada a vontade de querer viver como desejamos, como quando querem manipular nossa roupa, nossa alimentação ou quando tentam nos configurar de acordo com o que a sociedade pensa sobre nós. Então, para a composição coreográfica, pensei em trabalhar a dramaturgia utilizando movimentos com elementos mais robotizados. Destaco que todos os envolvidos no projeto assinaram o termo de autorização de imagem e som.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Utilizamos como fundamentação teórica para construção do jogo, os fatores de movimentos de Rudolf Laban, que a partir de Rengel (2008), é um pesquisador e bailarino europeu, que desenvolveu um sistema descritivo de movimento (labanotação). Esse estudo nos levou à ideia de criar uma forma de transmitir a atividade de improvisação e criação em dança, apontando para meus alunos em algum painel/ jogo os fatores de movimento de Laban, dentre outros comandos e gatilhos de movimento, sendo possível que eu fosse coreógrafa, ou professora de dança. Podemos considerar assim, que a partir desta metodologia, temos em mãos uma tecnologia assistiva, recurso que auxiliou na diminuição de barreira comunicacional de minha parte durante um processo de criação de coreografia, sendo tecnologia assistiva definida como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, na qual 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. (Cat, 2007 apud Sonza; Salton; Strapazzon, 2015, p. 108).

Ou seja, a tecnologia assistiva busca trazer recursos para potencializar as funções humanas, tornando a vida da PCD mais funcional e possível. “Ao referir que “para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis” e “para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”, expressa claramente a importância do tema para esse público” (Sonza, Salton, Strapazzon, 2015, p.108).

Segundo a Lei nº 13.146/2015, também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, PCD é: “[...] aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (Brasil, 2015, Art. 2º). Então, reduzir barreiras comunicacionais para uma PCD que deseja ser uma profissional de dança é essencial para que a mesma tenha acesso aos sistemas educacionais, pedagógicos, e garanta a sua empregabilidade e atuação neste campo de conhecimento. Os detalhes de como nossa tentativa de criação de tecnologia assistiva foi feita, seguem nos próximos parágrafos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira versão do painel continha níveis, direções e indicações de qualidade de movimento. Essas qualidades foram descritas como “indicações de movimento” na cartolina, baseando-se nas oito indicações de qualidade de movimento de Rudolf Laban. Foram elas: 1: movimento direto, 2: movimento circular, 3: movimento ondulatório, 4: movimento livre, 5: movimento lento, 6: movimento rápido, 7: movimento leve e 8: movimento pesado. Além do painel, existiam fichas do material EVA. Nelas, estavam as partes do corpo representadas que deveriam ser usadas no processo criativo, e também formatos que representavam os níveis e as cores, as direções do movimento. Uma luva de velcro foi amarrada em minha mão para que eu pudesse pegar as fichas, que também possuíam velcro em sua parte traseira, o tecido para encaixe da luva, visto que minha função de garra é reduzida devido à PC (imagem 1).

**Imagem 1:** Fichas em EVA (A), painel de cartolina e John-elma com luva de velcro e ficha aderida (B).



Fonte: arquivo pessoal de Ana Marques.

Na segunda versão, construímos outro painel de cartolina com uma tabela com mais opções de direções, tipos de movimentos, dentre outros, com cada linha correspondendo a um movimento a ser realizado, executados na sequência de cima para baixo na coreografia. Cada coluna (imagem 2) contém um aspecto das regras do movimento que existia na primeira versão do painel, adicionado às outras pensadas ao longo dos nossos encontros, que achamos necessárias durante as experimentações da coreografia, e que vão além dos fatores de movimento de Rudolf Laban. São elas:

Coluna 1: ordem dos movimentos

Coluna 2: Fluência (Contida ou Livre)

Coluna 3: Espaço (Direto ou Indireto)

Coluna 4: Peso (Firme ou Leve)

Coluna 5: Tempo (Lento ou Rápido)

Coluna 6: Esqueleto axial (cabeça, costelas, esterno, vértebras cervicais, vértebras torácicas, vértebras lombares, corpo todo)

Coluna 7: Membros superiores e cintura escapular (escápula/ombro direito, escápula/ombro esquerdo, braço direito, braço esquerdo, antebraço direito, antebraço esquerdo, cotovelo direito, cotovelo esquerdo, punho direito, punho esquerdo, mão direita, mão esquerda, dedos da mão direita, dedos da mão esquerda)

Coluna 8: Esqueleto apendicular - membros inferiores e cintura pélvica (pelve, quadril direito, quadril esquerdo, joelho direito, joelho esquerdo, tornozelo direito, tornozelo esquerdo, pé direito, pé esquerdo, dedos do pé direito, dedos do pé esquerdo)

Coluna 9: Direções do movimento (para frente, para trás, para a direita, para a esquerda, diagonal frente direita, diagonal frente esquerda, diagonal trás direita, diagonal trás esquerda, para perto do corpo, para longe do corpo).

Coluna 10: Níveis de movimento (alto, médio, baixo).

Coluna 11: Tipos de movimento, segundo a anatomia (circundução, giro do corpo 360 graus, giro do corpo 180 graus, rotação lateral (afastar do meio do corpo), rotação medial (se aproxima do meio do corpo), báscula, flexão, extensão, adução, abdução. Elevação, depressão, protusão e retrusão da escápula. Pronação, supinação.

Coluna 12: Termos e palavras-chaves (jogar o cabelo para trás, jogar o cabelo para frente, jogar o cabelo para o lado, expandir, contrair, observar, respirar, fechar os olhos, perceber o corpo, rolar, equilibrar)

Coluna 13: Espaço para escrever a observação/descrição do movimento/detalhes.

Para registro das regras do movimento, digitalizamos a tabela com os três primeiros movimentos realizados na coreografia, utilizados depois na construção da videodança (imagem 2).

**Imagem 2:** Segunda versão do John-GO. Em cada coluna existem as regras do movimento para improvisação, em cada linha, há a descrição de um movimento realizado.

Ordem dos movimentos	Fatores do movimento				Partes do corpo			Direções do movimento	Níveis do Movimento	Tipos de movimento (anatomia)	Termos e palavras-chaves	Observação/ descrição do movimento/ detalhes
	Fluência	Espaço	Peso	Tempo	Esqueleto axial	Esqueleto apendicular Parte superior	Esqueleto apendicular Parte inferior					
Mov 1	Livre	Direto	Leve	Rápido			Perna direita perna esquerda	Trás trás	Alto		Observar o corpo	Dá um passo para trás com a perna direita e depois a esquerda, deixando elas juntas no final.
Mov 2	Livre	Direto	Firme	Rápido	Corpo todo			Direita	Alto	Giro do corpo no eixo transverso	Giro 360 graus	Gira o corpo todo para direita e acaba com os pés afastados o movimento.
Mov 3	Contida	Direto	Firme	Rápido	Esterno	Mão direita		Esterno: para frente Mão direita: para perto do corpo	Alto	Flexão de cotovelo.	Respirar	Mão direita vai se encontro ao tórax na altura do coração. Esterno vai para frente e para trás duas vezes após a mão chegar até o coração.

Fonte: Lopes, John-elma. “John-GO: novo método de tecnologia assistiva facilitadora para atuação docente PCD no ensino/criação em Dança”. Trabalho de Conclusão de curso, Curso de Dança, Universidade Federal de Pernambuco, abril de 2024.

Os vídeos da execução do movimento 1, da coreografia final e da videodança podem ser acessados através dos seguintes *QR codes*:

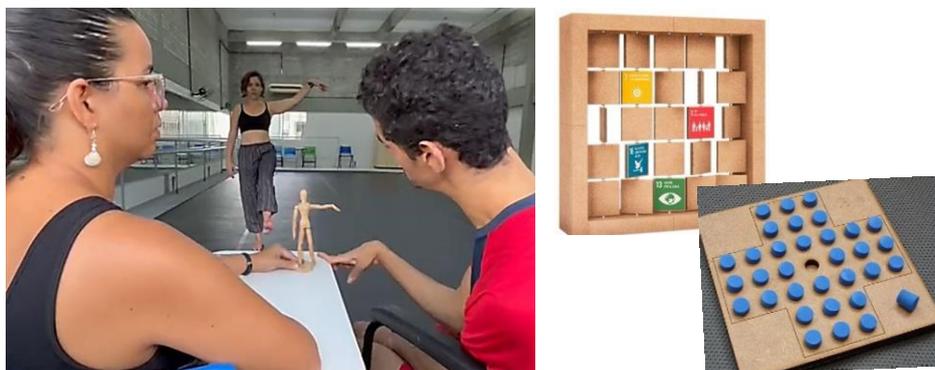
**Imagem 3:** *QR codes* dos vídeos de ensaios, coreografia e videodança:



Para chegarmos até a versão desta tabela tivemos vários encontros e ensaios, discussões sobre metodologias, sobre o que dava certo, errado, se era acessível e executável, além de vários questionamentos oriundos das experimentações de movimentos. Dentre tantas ideias que tivemos, pensamos sempre nos critérios que deveriam existir nesse produto com tecnologia assistiva: o painel e outras peças deveriam ser práticos, fáceis de transportar; que todos os alunos pudessem enxergar, mesmo em turmas grandes; que fosse intuitivo; e que eu conseguisse manipular com facilidade. Inspiramo-nos em vários jogos já existentes, que pudessem conter essas regras de movimento (imagem 4). Também visualizamos a possibilidade da produção de um boneco articulado, impresso em 3D, que tivesse algum tipo de ímã que facilitasse a minha manipulação, ou algum tipo de *software* ou aplicativos de

celular, a produção de avatar, o uso de projeções com *data show* em salas de aula de imagens, dentre várias outras ideias que necessitariam de uma equipe multidisciplinar, tempo e recurso para seu desenvolvimento.

**Imagem 4:** manipulação de boneco articulado por Maria Clara e John-elma para a investigação do movimento de Ana Marques; jogos que nos inspiraram para criação do John-GO.



Fonte: arquivo pessoal de Ana Marques.

A terceira versão do John-GO não foi ainda executada, mas idealizada. Entramos em contato com o professor Paulo Vitor Loureiro, indicado pela artista-docente Carolina Teixeira, visto que ele trabalha com inteligência artificial, para conversarmos sobre uma possível parceria para desenvolver uma tecnologia assistiva.

Paulo sugeriu um painel digital, interligando uma forma possível de manipulação de cursor digital com meu movimento ocular, utilizando uma câmera capaz de realizar essa tarefa acoplada a um *notebook* para vinculação dos arquivos, e um *data show* para projeção do painel, de forma que os participantes da aula pudessem enxergar bem, durante a aula, os comandos dados. Com isso, seriam ativados botões feitos com desenhos intuitivos que representariam as regras dos movimentos pensados até aqui, e que seriam inseridos em *slides* de Power Point, um *slide* por movimento, gerando os gatilhos para a improvisação e criação de células coreográficas.

Paulo ainda relatou que esse dispositivo reproduziria minha fala, a partir do que eu pudesse escrever via comando ocular, o que facilitaria minha comunicação oral durante uma aula/oficina ministrada por mim. Isso substituiria todos os materiais físicos utilizados (cartolina, luva de velcro, fichas de EVA, etc). No entanto, o custo ainda não é acessível financeiramente para mim.

Solicitamos às professoras líderes do Labdin, Laboratório de Design Inclusivo do Campus UFPE – Caruaru, parceiro deste projeto, que pudessem ser criadas artes visuais que

representassem os aspectos de movimento contidos no painel em sua segunda versão, para a criação dos botões intuitivos (imagem 5).

**Imagem 5:** Exemplo de botões intuitivos para fatores do movimento como fluência, espaço, peso e tempo.



Fonte: Design criado pela docente Rosimeri Pichler - Labdin, UFPE - Campus Caruaru, contido em Lopes, John-elma. “John-GO: novo método de tecnologia assistiva facilitadora para atuação docente PCD no ensino/criação em Dança”. Trabalho de Conclusão de curso, Curso de Dança, Universidade Federal de Pernambuco, abril de 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar esse trabalho durante o meu curso superior foi uma oportunidade muito importante em minha vida, pois por meio dele, pude vivenciar conhecimentos que me transformaram e me deram acesso para um novo caminho, me fazendo entender meu lugar como profissional, para, assim, poder exercer meu trabalho de forma que contribua para uma sociedade com mais igualdade e respeito. Acredito, ainda, ser possível um futuro em pós-graduação com a continuação desta temática e o desenvolvimento do produto final e ainda, criação de patente, se forem possíveis recursos e parcerias para sua realização.

## AGRADECIMENTOS

Quero agradecer ao edital BICC – Bolsa de Incentivo à Criação Cultural, pelo recurso disponibilizado para que pudesse iniciar minha pesquisa junto com Rosi e Marcela, do curso de Design da UFPE-Caruaru e ao Professor Paulo Victor Loureiro, agradeço muito por ter a honra de estarem comigo nesse momento.

Agradeço imensamente a minha professora, orientadora e para sempre amiga, Ana Marques e minha monitora Maria Clara, que entraram na minha vida com uma empatia gigante, dedicando seu tempo para estar me acompanhando neste projeto BICC; me fazendo perceber que meus sonhos não eram impossíveis e acreditando em mim muito mais do que eu. Sempre estarão no meu coração.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm). Acesso em: 10 abr. 2024.

LOPES, João Paulo (John-elma) Barbosa. “**John-GO: novo método de tecnologia assistiva facilitadora para atuação docente PCD no ensino/criação em Dança**”. Orientação: Ana Cristina Oliveira Marques. Trabalho de Conclusão de curso, Curso de Dança, Universidade Federal de Pernambuco, abril de 2024.

RENGEL, Lenira. **Os temas de movimento de Rudolf Laban (I-II-III-IV-V-VI-VII-VIII):** modos de aplicação e referências. São Paulo: Annablume, 2008.

RENGEL, Lenira et al. **Elementos do Movimento na Dança**. Salvador: UFBA, 2017. p. 102. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/26148> Acesso em: 30.04.2024.

SONZA, Andréa Poletto; SALTON, Bruna Poletto; STRAPAZZON, Jair Adriano Strapazzon (Org.). **O uso pedagógico dos recursos de tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Companhia Rio-grandense de Artes Gráficas (CORAG), 2015.