

## SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS: INCLUSÃO ESCOLAR À LUZ DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

*CONGENITAL ZIKA VIRUS SYNDROME: SCHOOL INCLUSION IN THE LIGHT OF ASSISTIVE TECHNOLOGY*

Aimi Tanikawa de Oliveira <sup>1</sup>

Márcia Josiane Vaz de Souza <sup>2</sup>

Silmara Bonifácio da Silva Azeredo <sup>3</sup>

### RESUMO

O relato de experiência tem como objetivo indicar recursos de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa, elaborados em uma formação docente, relativos ao processo de inclusão de uma estudante com Síndrome Congênita do Zika vírus (SCZv). A experiência vivenciada pelas autoras ocorreu em uma escola pública de Educação Infantil no município de Niterói, Rio de Janeiro. Participaram do estudo duas professoras de Sala de Recursos, cinco professoras de Apoio e uma aluna que apresenta SCZv. A coleta de dados foi realizada por meio de observação de campo, registros de fotos e filmagens. Os resultados apontaram os recursos de Tecnologia Assistiva como um caminho possível para os processos de ensino e aprendizagem da educanda com SCZv, promovendo a inclusão por meio da acessibilidade para a mesma.

**Palavras-chave:** Formação Docente; Síndrome Congênita do Zika vírus; Tecnologia Assistiva; Comunicação Alternativa.

### ABSTRACT

The experience report aims to indicate Assistive Technology and Alternative Communication resources, elaborated in a teacher training, related to the process of inclusion of a student with Congenital Zika Virus Syndrome (CZVS). The experience lived by the authors took place in a public school of Early Childhood Education in the city of Niterói, Rio de Janeiro. Two teachers from the Resource Room, five Support teachers and one student who presents CZVS participated in the study. Data collection was carried out through field observation, photo records and filming. The results pointed out the Assistive Technology resources as a possible path in the teaching and learning processes of the student with CZVS, promoting her inclusion as well as her accessibility.

**Keywords:** Teacher training; Zika Virus Congenital Syndrome; Assistive Technology; Alternative Communication.

1 Doutora em Ciências pela Pós-graduação Stricto sensu Ensino em Biociências e Saúde da Fiocruz/Instituto Oswaldo Cruz - RJ, [aimitanikawa@gmail.com](mailto:aimitanikawa@gmail.com);

2 Mestranda pelo Curso de Pós Graduação Stricto Sensu Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário Carioca/ UNICARIOCA – RJ, [marciajosianesousa@gmail.com](mailto:marciajosianesousa@gmail.com);

3 Pedagoga com Curso de Especialização em Educação Especial – Formação Continuada de Professores para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Ceará – CE, [silmara.azeredo@gmail.com](mailto:silmara.azeredo@gmail.com).



## INTRODUÇÃO

A escola se caracteriza por ser um espaço de amplas interações e trocas, como também de inúmeras construções de saberes. Nesse sentido, os saberes construídos pelo estudante podem promover a emergência de um sujeito provido de autonomia para sua tomada de decisão, exercendo seu papel na sociedade.

No contexto escolar, encontra-se uma diversidade de estudantes que apresentam formas variadas de se colocar no mundo, de participar dos processos de ensino e aprendizagem e de se comunicarem com os seus pares.

Presentes nessa diversidade, estão os alunos com deficiência, os quais apresentam especificidades, decorrentes da deficiência. No grupo da deficiência, encontra-se aquele que apresenta a Síndrome Congênita do Zika vírus.

Relativo às especificidades decorrentes da deficiência, esse público-alvo pode apresentar dificuldades na parte motora e na comunicação. Assim sendo, necessitam do suporte da Tecnologia Assistiva, que oferece recursos para possibilitar o fazer pedagógico e a comunicação alternativa.

Os profissionais da educação que atuam em Sala de Recursos e como professor de Apoio<sup>4</sup> podem utilizar as Tecnologias Assistivas (TAs), tendo como função o provimento de recursos para acesso ao conhecimento e consequente participação discente. Dessa maneira, proporcionando aos estudantes maior autonomia e independência na realização de suas tarefas e de seu aprendizado, com ampliação da sua mobilidade e da comunicação. Assim, os estudantes com deficiência ou com algum tipo de impedimento, poderão ser oportunizados em suas aprendizagens.

A Tecnologia Assistiva oferece suporte para as pessoas/estudantes que apresentam deficiência e, de acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas, o conceito amplo de TA:

Tecnologia Assistiva é 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, 2009, p. 26).

Os profissionais da educação que atuam na Educação Especial/Inclusiva necessitam de conhecimentos específicos de Tecnologia Assistiva para contribuir com uma prática pedagógica que atenda a esse público-alvo. A construção desses conhecimentos pode ser por meio de formação contínua docente.

Para tanto, necessitam de Formação Docente que discuta a relevância da Tecnologia Assistiva (TA) para os estudantes com deficiência e suas diversas possibilidades de acessibilidade e inclusão dos mesmos nas propostas pedagógicas.

O trabalho se caracteriza como um relato de experiência vivenciada por duas das autoras, no cotidiano de uma unidade escolar e da Oficina de Tecnologia Assistiva, que fazem parte da Secretaria Municipal de Educação/Fundação Municipal de Educação do município de Niterói, RJ.

<sup>4</sup> Professor de Apoio é o profissional que realiza a mediação nos processos de ensino e aprendizagem dos estudantes com deficiência.

Tem por objetivos relatar a experiência e apontar recursos de Tecnologia Assistiva (TA) e Comunicação Alternativa (CA) relativos ao processo de inclusão e acessibilidade da estudante com Síndrome Congênita do Zika vírus (SCZv), elaborados em uma formação docente.

Participaram do estudo duas professoras de Sala de Recursos, cinco professoras de Apoio e uma aluna que apresenta a Síndrome Congênita do Zika vírus. A coleta de dados foi realizada por meio de observação de campo, relatos dos professores participantes, registros de fotos e filmagens.

Os resultados apontaram os recursos de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa como possíveis caminhos para os processos de ensino e aprendizagem da educanda com SCZv. Pois favoreceu sua inclusão por meio da acessibilidade às atividades escolares e assim, possibilitou-lhe um desempenho pedagógico com a participação da mesma. Também proporcionou-lhe uma comunicação alternativa pela qual a aluna pôde expressar suas opiniões, sensações e respostas/escolhas pedagógicas.

O estudo ocorreu no ano de 2019 em uma escola de Educação Infantil e na Oficina de Tecnologia Assistiva, ambas pertencentes à Secretaria Municipal de Educação/Fundação Municipal de Educação, no município de Niterói, estado do Rio de Janeiro.

A experiência deu-se início com a avaliação na escola, realizada pela formadora e gestora da Oficina de Tecnologia Assistiva. A avaliação constou da observação de campo para conhecer a estudante com Síndrome Congênita do Zika vírus em relação às suas especificidades decorrentes da síndrome. Assim, foi possível verificar, junto com os profissionais da escola, quais os meios de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa atenderiam à aluna nas questões de acessibilidade aos fazeres pedagógicos como também à acessibilidade comunicacional, nesse contexto escolar.

Depois, os profissionais que atuavam com a estudante foram à Oficina de Tecnologia Assistiva para participar da Formação Docente.

A Formação Docente teve a finalidade de pensar, colaborativamente, nas formas de atender à aluna com Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZv), por meio dos recursos da Tecnologia Assistiva.

Respeitando as práticas docentes e vivências de cada um, durante a Formação, ocorreu a discussão de forma dialógico-reflexiva, sobre as possibilidades dos recursos de Tecnologia Assistiva/ Comunicação Alternativa como ferramentas para o ensino aprendizagem da aluna com SCZv, bem como sobre a alternativa para sua comunicação. Com os recursos de Tecnologia Assistiva já elaborados durante a Formação, a gestora e as professoras verificaram a eficácia da devida funcionalidade dos recursos com a estudante, ou seja, se eles atenderam e propiciaram à aluna participar das propostas pedagógicas.

Em seguida, serão apresentadas a descrição dos participantes, procedimentos e delineamento do estudo:

## **PARTICIPANTES**

- 2 professoras que atuam na Sala de Recursos Multifuncionais com o Atendimento Educacional Especializado;
- 5 professoras de Apoio que trabalham com o Atendimento Educacional Especializado;
- 1 estudante matriculada na Educação Infantil, que apresenta deficiência física decorrente de SCZv.

## **COLETA DE DADOS**

- Observação de campo com anotação em diário de campo
- Registros de fotos e filmagens
- Relato dos professores

## **DELINEAMENTO DO ESTUDO**

- Formação docente proposta pela Coordenação de Educação Inclusiva (Secretaria Municipal de Educação) com discussão sobre a importância da Tecnologia Assistiva no contexto da inclusão do estudante com SCZv nas atividades escolares;
- Indicação das possibilidades dos recursos de Tecnologia Assistiva/Comunicação Alternativa como ferramenta para o ensino aprendizagem da aluna, em questão;
- Verificação da eficácia quanto à funcionalidade da Tecnologia Assistiva/Comunicação Alternativa com a aluna no fazer pedagógico.

## **AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM**

Vale ressaltar que relativo à autorização do uso de imagem da estudante em questão, a escola apresenta esse documento como um procedimento utilizado para todos os alunos que são matriculados na unidade escolar.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS E Aedes Aegypti: ESPECIFICIDADES SOB O PONTO DE VISTA EDUCACIONAL**

De acordo com Pereira, Andrade, Bezerra & Braga, o mosquito *Aedes aegypti*,

... é tido como o principal vetor dos quatro sorotipos do vírus da dengue, além de ser capaz de transmitir a Chikungunya e a Zika. A disseminação, acomodação e as características desse mosquito sofrem influência direta de fatores humanos e ambientais, sendo facilmente encontrado no meio urbano. Logo, a falta de saneamento básico, as más condições de infraestrutura, o gerenciamento incorreto do lixo, a falta



de cuidado no armazenamento e manuseio da água e o acúmulo de entulhos e resíduos urbanos, associados às precárias condições de moradia e educação, proporcionam situações favoráveis ao aparecimento e desenvolvimento do mosquito (Pereira et al, 2018, p. 253).

Em particular, sobre o Zika vírus, a população brasileira viveu um surto epidemiológico com graves consequências. Em 2016, o país registrou um número expressivo de recém-nascidos acometidos por diversas desordens neurológicas e com microcefalia. Visando conter o aumento de casos de microcefalia, o governo do Brasil, concomitante com a Organização Mundial de Saúde, declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional (Garcia, 2018, p. 7).

Segundo Teixeira et al, o conjunto das alterações causadas pelo Zika Vírus foi classificada como Síndrome Congênita do Zika Vírus (SCZv), que resultam em sinais e sintomas além da microcefalia fetal ou pós-natal afetando aspectos sensoriais, cognitivos e físicos. As crianças que sofrem infecções causadas pelo vírus, apresentam alterações clínicas diversas; lesões no sistema nervoso central e consequentemente, danos graves no desenvolvimento neuropsicomotor (Teixeira et al, 2020, p. 567).

É importante ressaltar que as crianças nascidas com SCZv, estão atualmente em idade escolar, sendo importante a implantação de políticas públicas que garantam a sua plena participação, estando em consonância com a Constituição Federal de 1988, Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de, BRASIL, 2015), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008).

A porta de entrada das crianças com SCZv são as unidades de ensino, que ofertam a Educação Infantil. Esse segmento busca garantir o desenvolvimento integral do aluno; aspectos cognitivos, físicos e socioemocionais. Demanda estrutura arquitetônica com acessibilidade, formação continuada da comunidade escolar, adaptação de materiais, flexibilização curricular, estratégias pedagógicas e participação efetiva da família.

A modalidade no sistema educacional que visa essa garantia de direitos é a educação especial, a qual abarca alunos com deficiência na rede regular de ensino. Com o Atendimento Educacional Especializado (AEE) busca complementar e/ou suplementar

o desenvolvimento das potencialidades e habilidades dos alunos conforme suas demandas.

A aluna com SCZv, está matriculada na Educação Infantil e apresenta aspectos específicos na parte motora e na fala, necessitando de recursos da Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa que promovam a sua participação no cenário escolar.

## **TECNOLOGIA ASSISTIVA E COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA: AÇÕES PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS**

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma esfera que tem se apresentado como uma facilitadora e uma aliada de ações pedagógicas relacionadas a estudantes com deficiência. Segundo Bersch, “fazer Tecnologia Assistiva na escola” é:



...buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa “fazer” de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, escrita, mobilidade, leitura, brincadeiras e artes, com a utilização de materiais escolares e pedagógicos especiais (Bersch, 2006, p. 89).

A Comunicação Alternativa é uma área da Tecnologia Assistiva “destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender” (Bersch, 2017, p. 6).

Os termos Comunicação Alternativa são usados para:

...designar um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos direcionado a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência, ou alguma outra situação momentânea que impede a comunicação com as demais pessoas por meio dos recursos usualmente utilizados, mais especificamente a fala (Brasil, 2006, p. 4)

## **FORMAÇÃO DOCENTE**

Os professores de Sala de Recursos e de professores de Apoio, se encontram imersos em meio à diversidade existente no ambiente escolar. Para tanto, precisam estar preparados para lidar e atender, efetivamente, os estudantes que apresentam especificidades motora e de comunicação, decorrentes da deficiência.

Assim, necessitam de uma formação que atenda às necessidades da Educação Especial, que prepare esses profissionais e os tornem articuladores e multiplicadores de um fazer inclusivo, consolidando uma das diretrizes da Declaração de Salamanca

...garantir que, no contexto de uma mudança sistêmica, os programas de formação de professores, tanto a nível inicial como em-serviço, incluam as respostas às necessidades educativas especiais nas escolas inclusivas (Declaração de Salamanca, 1994, p. 3).

Nesse sentido, Oliveira destaca que “A formação contínua do profissional proporciona uma atenção para a Tecnologia Assistiva, de maneira a verificar a sua relevância para aqueles que apresentam necessidades educacionais especiais” (Oliveira, 2020, p. 84).

Assim sendo, dialogando com Oliveira e Meirelles, a reflexão emergente é de que “contribuiremos para a mudança de paradigma, ou seja, do paradigma que visa a limitação do aluno para um outro, que visa a capacidade do mesmo possibilitada pelas diversas maneiras de ensinar e aprender que a TA proporciona” (Oliveira & Meirelles, 2016, p. 7).

Portanto, uma proposta que respeita as diversas formas de ensinar e aprender, condiz com uma



perspectiva de educação inclusiva que “propõe que todos os alunos tenham igualdade de direito à educação, respeitando as dificuldades de aprendizagem de cada estudante e possibilitando-lhe atuar e aprender no contexto da sala de aula” (Oliveira, 2020, p. 46).

Corroborando com Oliveira, o diálogo com Paiva, nos reporta aos vários desafios da escola, que apresenta uma proposta inclusiva:

Os desafios da escola inclusiva como princípio da igualdade de oportunidade para todos, assenta principalmente na qualidade profissional dos professores e dos agentes educativos e é na formação desses profissionais que se devem não só garantir o domínio de conhecimentos e das competências, mas também desenvolver estratégias de intervenção que promovam práticas de inclusão (Paiva, 2016, p. 25).

## **PROFESSOR DE SALA DE RECURSOS E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO**

O professor de Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) tem como atribuição observar e identificar o discente sugerido por professores regentes e analisar, elaborando, apontando com orientações de propostas pedagógicas necessárias para promoverem o atendimento educacional, juntamente com a família, equipe de articulação pedagógica, professora de apoio especializado e profissionais da saúde.

A inserção e adaptação da criança com deficiência, Transtorno do Espectro de Autismo (TEA) / Autismo ou Altas Habilidades/Superdotação requerem observação, escuta e diálogos entre todos os envolvidos para que o acolhimento aconteça de maneira coesa e prazerosa, visando a estimular o aluno para ampliação do desenvolvimento sensorial, motor e cognitivo. É necessário que a escola seja um ambiente educacional humanizado que proporcione uma aprendizagem expressiva não excludente.

Quanto ao ambiente Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) e o Atendimento Educacional Especializado (AEE), a Secretaria de Educação Especial, os caracteriza como sendo

...espaços da escola onde se realiza o atendimento educacional especializado para alunos com necessidades educacionais especiais, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar (Brasil, 2006, p. 13).

Vale ressaltar, que a parceria entre todos os envolvidos é imprescindível para a avaliação da criança quanto às demandas apresentadas, habilidades e potencialidades, objetivando identificar e traçar o perfil com as especificidades apresentadas (Franco e Schutz, 2019, p. 250).

De acordo com a Portaria da Fundação Municipal de Educação de Niterói, o professor de SRM tem outras atribuições como:

...atuar, como docente, nas atividades de complementação ou suplementação curricular específica que constituem o atendimento educacional especializado dos alunos com necessidades educacionais especiais; preparar material específico para uso dos alunos na sala de recursos; orientar a elaboração de materiais didático-pedagógicos que



possam ser utilizados pelos alunos nas classes comuns do ensino regular; entre outras (FME 087/2011).

## **PROFESSOR DE APOIO E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO**

A Lei Brasileira de Inclusão estabelece o profissional de apoio escolar para estudantes com deficiência, ou seja, uma pessoa que, “exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária, em todos os níveis e modalidades de ensino, em instituições públicas e privadas” (Brasil, Lei nº 13.146, 2015, Artigo 3º).

Dessa forma, o professor de apoio, no AEE, implementa atividades escolares, entre outras, com a finalidade de fomentar a inclusão do aluno com deficiência no contexto escolar. Para que o discente atue e desenvolva as propostas pedagógicas da turma na qual o mesmo se encontra inserido, o professor de apoio tem atribuições, de acordo com a Portaria da Fundação Municipal de Educação de Niterói. Entre elas, são destacadas algumas como

dar suporte ao aluno com NEE em sala de aula, como coadjuvante, colaborador do Professor Regente do Grupo de Referência; planejar com os demais docentes do ciclo a execução das estratégias pedagógicas relacionadas ao currículo e as suas adaptações às necessidades do aluno com NEE; participar dos encontros de capacitação promovidos pela FME e especificamente pela Coordenação de Educação Especial (FME 087/2011).

## **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS**

A reflexão sobre os melhores recursos de TA e Comunicação Alternativa mais adequados para a estudante foi baseada nas especificidades motora e de fala, próprias da SCZv e, confeccionadas em conjunto com os professores de Sala de Recursos Multifuncionais e professores de Apoio que trabalham com o Atendimento Educacional Especializado.

As Tecnologias Assistivas (TAs) e a Comunicação Alternativa foram utilizadas pela estudante a fim de verificarmos a eficácia de cada recurso. Os docentes acompanharam e relataram suas observações quanto à funcionalidade no atendimento pedagógico e de comunicação da educanda com SCZv.

Os recursos de TA/ CA e suas funcionalidades no atendimento às especificidades da estudante com SCZv, serão descritas no quadro abaixo:



Recurso	Funcionalidade
<p>Mesa magnética acoplada à cadeira de rodas</p>	<p>Área de trabalho com função semelhante à mesa escolar, que possibilitou à aluna interagir e desenvolver as propostas escolares de forma a empurrar objetos, palavras e numerais. Essa ação facilitou o manuseio pela aluna, pois a mesma apresenta dificuldade motora. Também, por ser magnético, os objetos e imagens ou outros apresentam ímã no verso, e o que favoreceu a aderência evitando de caírem ao chão.</p>
<p>Pincel com engrossador</p>	<p>O engrossador aumentou a área de prensão da aluna e, assim, possibilitou a ação de segurar melhor o pincel e pintar. Com isso, a mesma desenvolveu a atividade com autonomia e independência.</p>
<p>Plano de feltro</p>	<p>Atuou como um cenário para contação de histórias, por exemplo, pois facilitou a visualização da aluna aos personagens e objetos do contexto histórico que contêm velcro na parte de trás para aderência ao plano. Assim, com o cenário ela pôde acompanhar e compreender melhor a narração e interagir com os objetos e personagens. Também pôde ser utilizado como área de trabalho no desenvolvimento das atividades da aula.</p>
<p>Materiais pedagógicos preparados com imagens e E.V.A.</p>	<p>Esses materiais são compostos de imagens, letras, numerais sobre base de E.V.A.<sup>5</sup> e com ímã na parte de trás, que possibilitam à aluna realizar com autonomia e independência as tarefas relativas ao nome, quantidade, cores, entre outros por meio da ação de empurrar tais objetos indicando suas respostas.</p>
<p>Comunicação Alternativa por meio de imagens</p>	<p>Como a aluna apresenta dificuldade de oralizar e assim expressar suas ideias, desejos e respostas, a comunicação se concretizou por meio das fotos da mesma nos vários momentos da rotina escolar. Assim, ela pôde indicar com a mão a sua escolha, de acordo com o que é proposto.</p>

Quadro dos recursos de TA e respectivas funcionalidades

Os registros dos momentos da aplicação dos recursos de acessibilidade às atividades pedagógicas e acessibilidade comunicacional para a estudante, estão ilustrados abaixo:

Figura 1



**Fonte:** Oliveira e Azeredo

TA: Mesa adaptada magnética com acoplamento à cadeira de rodas para proposta de área de trabalho no desenvolvimento das tarefas escolares da aluna.

Figura 2

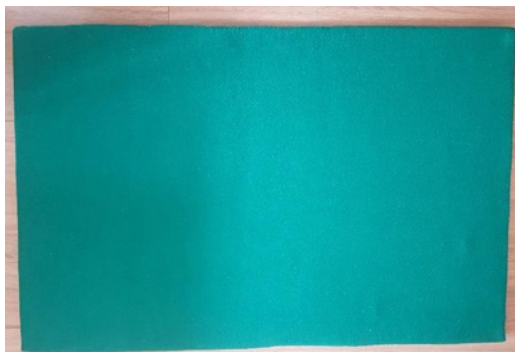


**Fonte:** Oliveira e Azeredo

TA: Pincel adaptado com engrossador para o desenvolvimento de atividades de pintura. A aluna com o pincel com engrossador desenvolveu a atividade de pintura com independência.



Figura 3



Fonte: Oliveira e Azeredo

TA: Plano de Feltro para proposição de atividades pedagógicas e cenário para contação de histórias

Figura 4



Fonte: Oliveira e Azeredo

Projeto da “Turma da Mônica” (trabalhado pela escola)

Materiais acessíveis para trabalhar o reconhecimento dos personagens

Figura 5



Fonte: Oliveira e Azeredo

Materiais acessíveis para trabalhar cores e o reconhecimento da cor do vestido da “Mônica” na mesa magnética

Figura 6



Fonte: Oliveira e Azeredo - TA: Mesa magnética com atividade.

A aluna com as imagens da “Mônica” de vestido vermelho e de calcinha. Ela indicou com a mão o vestido vermelho que a “Mônica” usa.

Figuras 7 e 8



Fonte: Oliveira e Azeredo

Comunicação Alternativa - Proposta para trabalhar a comunicação por meio das fotos da aluna em ações que fazem parte do cotidiano da Educação Infantil

De acordo com os relatos dos professores, a proposta da Formação Docente com discussão sobre a Tecnologia Assistiva promoveu a troca de diversos saberes, de experiências profissionais, de conversas dialógico-reflexivas. A Formação estimulou práticas educacionais significativas que possibilitaram a eliminação de várias barreiras que dificultavam a participação da aluna com SCZv na realidade escolar.

Dessa forma, segundo os professores, a aluna pôde atuar com mais autonomia e independência nas atividades escolares, por meio da acessibilidade aos fazeres e à comunicação, seguindo uma perspectiva inclusiva.

Uma prática de educação inclusiva tem fomentado vários debates acerca da formação do professor, e Bonfim nos alerta que,

...se quisermos uma escola que atenda à diversidade, ou seja, uma escola inclusiva precisamos pensar com o outro, precisamos de um processo longo e constante de interação com os profissionais que fazem o ato educativo acontecer. Se quisermos mudanças significativas nas práticas convencionais de ensino, precisamos também pensar na formação continuada dos educadores (Bonfim, 2018, p. 169).

A Formação Docente sobre a Tecnologia Assistiva (TA) aplicada a um contexto educacional diverso é relevante no sentido de munir os profissionais de conhecimento e prática na elaboração dos recursos de TA que atendam, especificamente, estudantes que apresentam deficiência. Sobre munir os profissionais de conhecimento, de aprimorar a prática pedagógica, Togashi, Silva & Schirmer, (2019) ressaltam que

Aprimorar a teoria e propor novas técnicas são importantes para a renovação dos conhecimentos de todo profissional. No caso dos profissionais da área da Educação, isso também se torna necessário a fim de aprimorar a prática pedagógica. Nesse sentido, a formação continuada em serviço é fundamental para que o professor se torne cada vez mais habilitado e seguro e, dessa forma, possa desenvolver a profissão docente. Os desafios para lidar com os alunos que são público-alvo da Educação Especial são muitos no processo de inclusão escolar e vão desde a peculiaridade presente em cada indivíduo até as práticas pedagógicas necessárias para desenvolver-se juntamente com os alunos da classe regular. Daí a importância de estudar e buscar frequentemente novas práticas e saberes para conseguir atender às demandas desse alunado. (Togashi et al, 2019, p.169)

Os resultados apontam que as Tecnologias Assistivas possibilitaram à estudante com SCZv participar das propostas pedagógicas com autonomia e independência. Pois a mesma teve a acessibilidade aos fazeres da escola, assim como a oferta da acessibilidade comunicacional promoveu a interação com os seus pares, professores e também permitiu suas respostas pedagógicas.

A TA tem um papel fundamental ao possibilitar a atuação do estudante com deficiência nas atividades escolares assim como a comunicação em relação às suas respostas. Manzini & Deliberato, nos fazem refletir acerca da relevância da comunicação entre ensinante e aprendente, o qual apresenta necessidades educacionais especiais e ressaltam, que

...os sistemas alternativos de comunicação são um meio eficaz para garantir a inclusão desses alunos. Assim, a criança ou jovem que esteja impedido de falar poderá comunicar-se com outras pessoas e expor suas idéias, pensamentos e sentimentos se puder utilizar recursos especialmente desenvolvidos e adaptados para o meio no qual está inserido (Manzini & Deliberato, 2004, p.4)

para abertura de novo horizonte nos processos de aprendizagem e desenvolvimento de alunos com deficiências até bastante severas” (Galvão Filho, 2009, p. 215).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a formação docente, a mediação, pela gestora da Oficina de TA, estimulou entre os professores a troca, a discussão e a reflexão sobre suas próprias ações pedagógicas presentes. Os profissionais foram estimulados a se desenvolverem potencialmente, de maneira dialógica e reflexiva, sobre os recursos da TA e da Comunicação Alternativa. Dessa forma, possibilitou-lhes a construção dos saberes de forma crítica e proativa estimulando serem protagonistas de suas ações docentes como também, a formação estimulou uma prática inclusiva, que propiciou a participação efetiva da estudante com SCZv no cenário escolar.

Os resultados obtidos quanto ao uso da TA pela estudante com Síndrome Congênita do Zika vírus nos indica que os recursos de TA e Comunicação Alternativa elaborados para a mesma, durante a Formação Docente, atendeu-a de forma funcional através da sua eficácia na acessibilidade aos fazeres pedagógicos como também na acessibilidade comunicacional.

Esperamos, que a partir dessa formação docente com produção das Tecnologias Assistivas e de Comunicação Alternativa, possibilite aos professores, participantes do estudo, ampliem esses saberes com outros profissionais da escola, bem como terem proatividade na confecção de outras TAs e CA que atendam aos novos alunos que chegarem à essa unidade escolar.

## REFERÊNCIAS

- Bersch R. (2006). Tecnologia assistiva e educação inclusiva. *Ensaios Pedagógicos*, Brasília, DF: SEESP/ MEC. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>
- Bonfim P.C. R. (jun. 2018). Uma Análise sobre a Formação Continuada de Professores de Séries Iniciais Voltada para a Educação Especial: Paradoxo entre Teoria e Prática. *Revista Humanidades e Inovação*, Tocantins, v.5, n. 6, p. 166-175. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/issue/view/34>.
- Brasil (2015). *Lei 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília. [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)
- Brasil (2009). *Comitê de Ajudas Técnicas (CAT)*, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Presidência da República.

- Brasil (2008). MEC/SEESP. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP. [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1669\\_0-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1669_0-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192)
- Brasil (2006). *Saberes e práticas da Inclusão: Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência física/neuro-motora*. Brasília. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Declaração de Salamanca (1994). *Princípios, Política E Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais*. UNESCO. Salamanca, Espanha. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>.
- Franco A. M. S. L., Schutz, G. E. (2019). Sistema educacional inclusivo constitucional e o atendimento educacional especializado. *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 43, n. spe4, p. 244-255. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019s420>.
- Galvão Filho T.A. (2009). A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: Machado G. J. C., Sobral M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235. [http://www.galvaofilho.net/noticias/livros\\_gratuitos.htm](http://www.galvaofilho.net/noticias/livros_gratuitos.htm).
- Garcia L. P. (fevereiro, 2018). Epidemia do Vírus Zika e Microcefalia no Brasil: emergência, evolução e enfrentamento. Texto para discussão. Brasília.
- Manzini E. J., Deliberato D. (2004). *Recursos para Comunicação Alternativa*. 2. ed. Brasília, Distrito Federal.
- Niterói, Portaria 087/2011, de 12 de fevereiro de 2011. *Institui a Proposta Pedagógica que fundamentará o trabalho pedagógico das Unidades de Educação da Rede Municipal de Ensino de Niterói*.
- Oliveira A. T. (2020). *O ensino de Ciências e a deficiência físico-motora: discutindo a formação docente com enfoque na Tecnologia Assistiva* [Tese, Fiocruz/Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro]. <https://www.arca.fiocruz.br/simple-search?query>
- Oliveira A. T., Meirelles R. M. S. (2016). Formação de professores: um olhar reflexivo para a Tecnologia Assistiva. In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 7*, São Carlos. <http://proceedings.galoa.com.br/cbee7>.
- Paiva I. A. O. (2016). *Inclusão e Formação de Professores: Estudo exploratório numa Instituição do Ensino Superior em Portugal*. [Dissertação de Mestrado em Educação - Universidade de Lisboa, Portugal]. [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/26513/7/ulfpie051191\\_tm.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/26513/7/ulfpie051191_tm.pdf)
- Pereira S. V., Andrade A. N., Bezerra K. K. S., Braga K. L. (abr./jun. 2018). Aedes Aegypti: repercussão geral e clínica das patologias no cenário nacional. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, Cajazeiras, v. 5, n. 2, p. 253-267.

Teixeira G. A., Dantas D. N. A., Carvalho G. A. F. L., Silva A. N., Lira A. L. B. C., Enders B. C. (2020). Análise do conceito síndrome congênita pelo Zika vírus. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.25 n.2, p. 567-574.

Togashi C. M., Silva T. M., Schirmer C. R. (2017). A importância da formação continuada para ampliar os conhecimentos dos professores do Atendimento Educacional Especializado em Comunicação Alternativa e Ampliada. In: Nunes L. R. d'O. P., Schirmer C. R. (orgs). *Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais*. Rio de Janeiro: EDUERJ, p.169-176. E-book. <https://doi.org/10.7476/9788575114520>.