

Tecnologia Assistiva no cotidiano do Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado "Hélia Rodrigues da Cunha", em Caldas Novas, Goiás, Brasil

Sueny Aparecida Andrade

Universidade Del Sol - PY

Resumo: A presente pesquisa objetiva detalhar o uso da Tecnologia Assistiva no processo de aprendizagem de alunos com deficiência, no âmbito do Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado "Hélia Rodrigues da Cunha", em Caldas Novas, Goiás, Brasil. O empenho acadêmico mencionado resulta da análise da realidade educativa vivida por docentes e da compreensão de que essa questão ainda não tem recebido a devida atenção em termos de estudos aprofundados e divulgação eficaz nas comunidades educativas. É fundamental ressaltar que cabe aos Centros Multidisciplinares de Atendimento Especializado e à comunidade educativa local adotar uma postura proativa para incorporar novas práticas que promovam o uso criterioso de recursos e serviços inovadores, tendo os professores como protagonistas nesse processo. No entanto, o desafio preponderante continua sendo a escassa utilização da Tecnologia Assistiva nas salas de aula, que poderia apoiar significativamente as atividades de aprendizagem. Após as análises os resultados indicaram que a utilização de tecnologias, como computadores conectados à internet e aplicativos educativos, favorece o desenvolvimento cognitivo, contribuindo para a plasticidade cognitiva dos estudantes. Logo, os profissionais do Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado "Hélia Rodrigues da Cunha" reconhecem o uso das tecnologias como uma abordagem de aprendizagem mediada, com objetivos específicos, visando auxiliar os alunos que frequentam a instituição.

Palavras-chave: Aprendizagem Mediada. Atendimento Especializado. Práticas Pedagógicas. Tecnologia Assistiva.



Recebido em: fev. 2024. Aceito em: jul. 2024.

DOI: 10.56069/2676-0428.2024.482

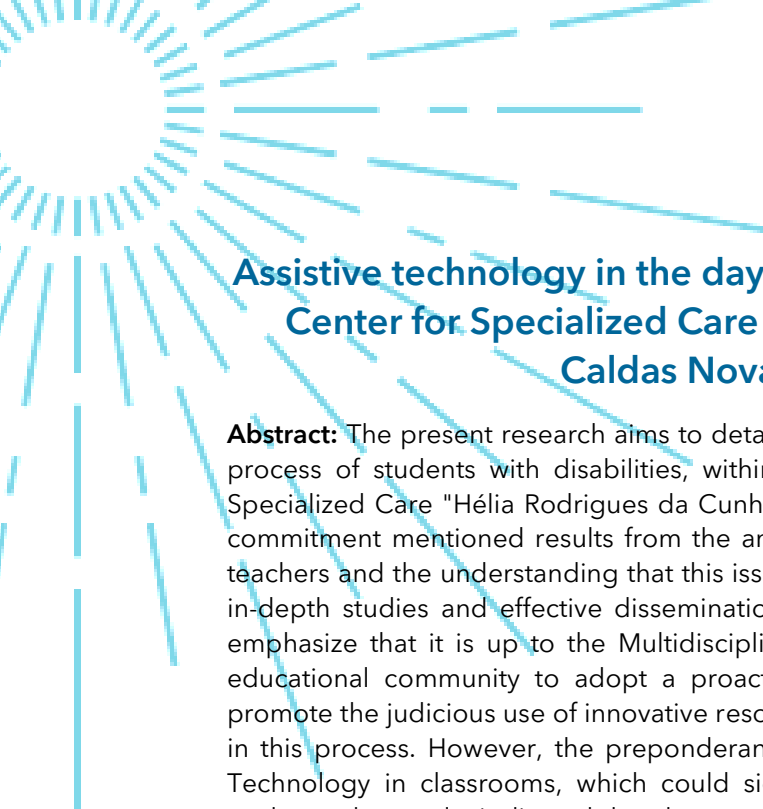
Por uma Educação Científica: Saberes, Vivências e Práticas

Agosto, 2024 v. 3, n. 20

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428





Assistive technology in the day-to-day life of the Multidisciplinary Center for Specialized Care "Hélia Rodrigues da Cunha", in Caldas Novas, Goiás, Brazil

Abstract: The present research aims to detail the use of Assistive Technology in the learning process of students with disabilities, within the scope of the Multidisciplinary Center for Specialized Care "Hélia Rodrigues da Cunha", in Caldas Novas, Goiás, Brazil. The academic commitment mentioned results from the analysis of the educational reality experienced by teachers and the understanding that this issue has not yet received due attention in terms of in-depth studies and effective dissemination in educational communities. It is essential to emphasize that it is up to the Multidisciplinary Centers of Specialized Care and the local educational community to adopt a proactive posture to incorporate new practices that promote the judicious use of innovative resources and services, with teachers as protagonists in this process. However, the preponderant challenge remains the scarce use of Assistive Technology in classrooms, which could significantly support learning activities. After the analyses, the results indicated that the use of technologies, such as computers connected to the internet and educational applications, favors cognitive development, contributing to the cognitive plasticity of students. Therefore, the professionals of the Multidisciplinary Center for Specialized Care "Hélia Rodrigues da Cunha" recognize the use of technologies as a mediated learning approach, with specific objectives, aiming to help the students who attend the institution.

Keywords: Mediated Learning. Specialized Care. Pedagogical Practices. Assistive Technology.

Tecnología de apoyo en el día a día del Centro Multidisciplinario de Atención Especializada "Hélia Rodrigues da Cunha", en Caldas Novas, Goiás, Brasil

Resumen: La presente investigación tiene como objetivo detallar el uso de la Tecnología de Asistencia en el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad, en el ámbito del Centro Multidisciplinario de Atención Especializada "Hélia Rodrigues da Cunha", en Caldas Novas, Goiás, Brasil. El compromiso académico mencionado resulta del análisis de la realidad educativa vivida por los docentes y de la comprensión de que este tema aún no ha recibido la debida atención en términos de estudios profundos y difusión efectiva en las comunidades educativas. Es fundamental recalcar que corresponde a los Centros Multidisciplinarios de Atención Especializada y a la comunidad educativa local adoptar una postura proactiva para incorporar nuevas prácticas que promuevan el uso juicioso de recursos y servicios innovadores, con los docentes como protagonistas de este proceso. Sin embargo, el desafío preponderante sigue siendo el escaso uso de la tecnología de asistencia en las aulas, que podría apoyar significativamente las actividades de aprendizaje. Tras los análisis, los resultados indicaron que el uso de tecnologías, como los ordenadores conectados a internet y las aplicaciones educativas, favorece el desarrollo cognitivo, contribuyendo a la plasticidad cognitiva de los estudiantes. Por lo tanto, los profesionales del Centro Multidisciplinario de Atención Especializada "Hélia Rodrigues da Cunha" reconocen el uso de las tecnologías como un enfoque de aprendizaje mediado, con objetivos específicos, con el objetivo de ayudar a los estudiantes que asisten a la institución.

Palabras-chave: Educación inclusiva. Prácticas Pedagógicas. Tecnología de Asistencia.

Introdução

A presente pesquisa investiga a utilização da Tecnologia Assistiva no processo de aprendizado de alunos com deficiência, fundamentando-se na análise da realidade educacional vivenciada por docentes e na percepção de que essa temática carece de um aprofundamento e uma divulgação mais efetiva nas comunidades educativas.

É fundamental que os Centros Multidisciplinares de Atendimento Especializado e a comunidade educativa adotem uma postura proativa na adoção de novas práticas que promovam a utilização consciente de Recursos e Serviços, contando com a colaboração essencial dos professores. Entretanto, o principal desafio persiste na limitada aplicação da Tecnologia Assistiva nas salas de aula, especialmente no suporte às atividades de aprendizagem.

Implementar a Tecnologia Assistiva junto aos alunos, particularmente aqueles com deficiência, representa um desafio significativo. Os educadores não apenas precisam dominar os recursos disponíveis, mas também integrá-los de forma eficaz nos processos de aprendizagem de seus alunos, tanto no contexto do ensino regular quanto fora dele.

De modo geral, muitos docentes carecem de habilidades apropriadas em relação à Tecnologia Assistiva, o que prejudica o uso contínuo e integrado dessa tecnologia nos Centros Multidisciplinares de Atendimento Especializado, especialmente na análise das intervenções nos processos de aprendizagem. Tal descompasso é ainda mais evidente no contexto de alunos com deficiências severas, que encontram dificuldades em frequentar as escolas de Ensino Fundamental. A falta de formação específica e a produção restrita de recursos adaptados reforçam essa lacuna. Assim, há um longo caminho a ser trilhado para modificar essa realidade e promover pedagogias diversificadas com o apoio da Tecnologia Assistiva.

Cientes de que alguns alunos, devido a deficiências severas, enfrentarão dificuldades de aprendizagem nas salas de aula do Ensino Fundamental, a acessibilidade à Tecnologia Assistiva pode ser um elemento facilitador. Portanto, esta pesquisa considera crucial abordar a questão da utilização da Tecnologia Assistiva no apoio a alunos com deficiência, com o objetivo de garantir uma melhor qualidade de vida e um desenvolvimento integral.

À luz do impacto da era tecnológica no contexto educacional e dos direitos constitucionais assegurados aos alunos com deficiência (Educação de Qualidade), a pesquisa concentra-se especificamente em alunos matriculados exclusivamente em um Centro Especializado. A Tecnologia Assistiva surge como um recurso que enriquece as práticas pedagógicas, complementando informações para alcançar o objetivo da aprendizagem. Assim, será analisada a rotina de alunos com dificuldades de comunicação, coordenação motora, memorização, concentração, entre outros desafios que comprometem suas expectativas de aprendizado.

Utilizando a metodologia da investigação-ação, o estudo visa aprofundar os conhecimentos existentes e traçar futuras direções de atuação, com a intenção de identificar falhas e contribuir para o enriquecimento curricular dos alunos com deficiência. Logo, objetiva-se detalhar o uso da Tecnologia Assistiva no processo de aprendizagem de alunos com deficiência, no âmbito do Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado “Hélia Rodrigues da Cunha”, em Caldas Novas, Goiás, Brasil.

Metodologia

Com a investigação, foi realizada uma análise mista dos dados coletados sobre a prática docente, com especial ênfase na relevância da Tecnologia Assistiva (TA) nos contextos de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência. Sampieri et al. (2013) destaca que o enfoque misto ultrapassa a simples coleta de dados por meio de diferentes métodos sobre um mesmo

fenômeno, pois contempla a abordagem do problema, ao combinar as lógicas indutiva e dedutiva.

O método utilizado nesta pesquisa consistiu na análise dos dados obtidos a partir das respostas das entrevistas. Conforme Gil (2014), a definição de métodos refere-se à seleção de procedimentos sistemáticos dentro de uma pesquisa para explicar os fenômenos observados. A pesquisa abarca a pesquisa-ação, centrando-se em um estudo de caso do tipo instrumental, nas modalidades biográfica e descritiva. Como não ocorre manipulação direta das variáveis pertinentes ao objeto de estudo, classifica-se como não experimental.

A pesquisa busca uma inquirição de corte transversal, na qual a situação de um indivíduo em relação a uma determinada exposição e efeito será avaliada em um único ponto no tempo ou em um intervalo breve. O enfoque adotado será qualitativo, pois buscará estabelecer uma relação entre a qualidade do trabalho realizado pelos professores e a utilização da Tecnologia Assistiva.

Ademais, a pesquisa será classificada como aplicada, uma vez que envolverá estudos elaborados com o objetivo de refletir sobre a prática docente dos professores que atuam no Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado “Hélia Rodrigues da Cunha”, destacando a importância da Tecnologia Assistiva em situações de ensino-aprendizagem de alunos com Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista.

Neste contexto, os dados coletados servem como amostra para os demais alunos; no entanto, a intenção é que a TA beneficie todos os alunos matriculados no Centro. Os pais desses alunos também participam da pesquisa, contribuindo para a consistência dos dados apresentados em relação às aprendizagens dos alunos com deficiência.

Análise dos Dados Objetivos

A Tecnologia Assistiva (TA), conforme abordado nesta tese, utiliza ferramentas específicas voltadas para a inclusão, seja no âmbito educacional

ou social, oferecendo suporte em situações cotidianas que favorecem a vida autônoma. De acordo com Santos (2016), esse conjunto de recursos, sob uma ótica inovadora, proporciona novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem de indivíduos que enfrentam dificuldades persistentes nas habilidades conceituais, sociais e práticas.

A primeira pergunta abordou o sexo dos participantes da pesquisa, onde 75% pertencem ao sexo feminino e apenas 25% ao sexo masculino. De acordo com Viana (2002), o primeiro Censo do Professor, realizado em 1997, revelou que 14,1% da categoria é composta por homens e 85,7% por mulheres. Um levantamento da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE) com 52 mil docentes brasileiros demonstrou que 97,4% dos professores das turmas de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental são mulheres. Elas contabilizam 80,6% nas 5ª a 8ª séries desse nível de ensino e 60,8% no Ensino Médio. Além disso, a pesquisa da CNTE indica que, entre diretores, coordenadores e supervisores da Educação Básica, 90,1% são mulheres.

A respeito da faixa etária, as respostas foram equilibradas, com 50% dos entrevistados indicando ter entre 29 e 39 anos, enquanto os outros 50% afirmaram ter mais de 40 anos. Em relação à formação acadêmica, todos os participantes são graduados em Pedagogia, com pós-graduações em Educação Especial (3), Libras e Medicina Chinesa (1), Educação Especial em Psicomotricidade (1), Atendimento Educacional Especializado (1), Orientação Educacional (1) e um deles também possui graduação em Letras (Português/Inglês).

A formação continuada dos professores é fundamental para seu desenvolvimento, uma vez que o sistema educacional está em constante evolução. Assim, é necessário que os docentes se atualizem em novos parâmetros e metodologias pedagógicas. A capacitação, através de cursos ou simpósios, será eficaz se houver um desejo por parte do professor em se aprimorar.

Outra questão relacionada ao perfil dos entrevistados indagou se algum deles possui formação na área de Novas Tecnologias da Informação e

Comunicação. Todas as respostas foram afirmativas, indicando que todos responderam "Sim".

A pergunta subsequente abordou a percepção do desenvolvimento cognitivo em relação ao uso da Tecnologia Assistiva nos alunos acompanhados pelos professores. Novamente, as respostas foram positivas para essa indagação. Conforme Santos (2016), é essencial conhecer as potencialidades e dificuldades apresentadas pelos estudantes, não apenas os que têm Síndrome de Down, no ambiente escolar. A partir dessa compreensão, devem ser identificadas formas de utilização da Tecnologia Assistiva e recursos de acessibilidade para a inclusão escolar de estudantes com Síndrome de Down, outras síndromes, transtornos e deficiências, propondo experiências de aprendizado mediadas por programas e aplicativos didáticos digitais eficazes e atrativos que possibilitem um aprendizado prazeroso e divertido.

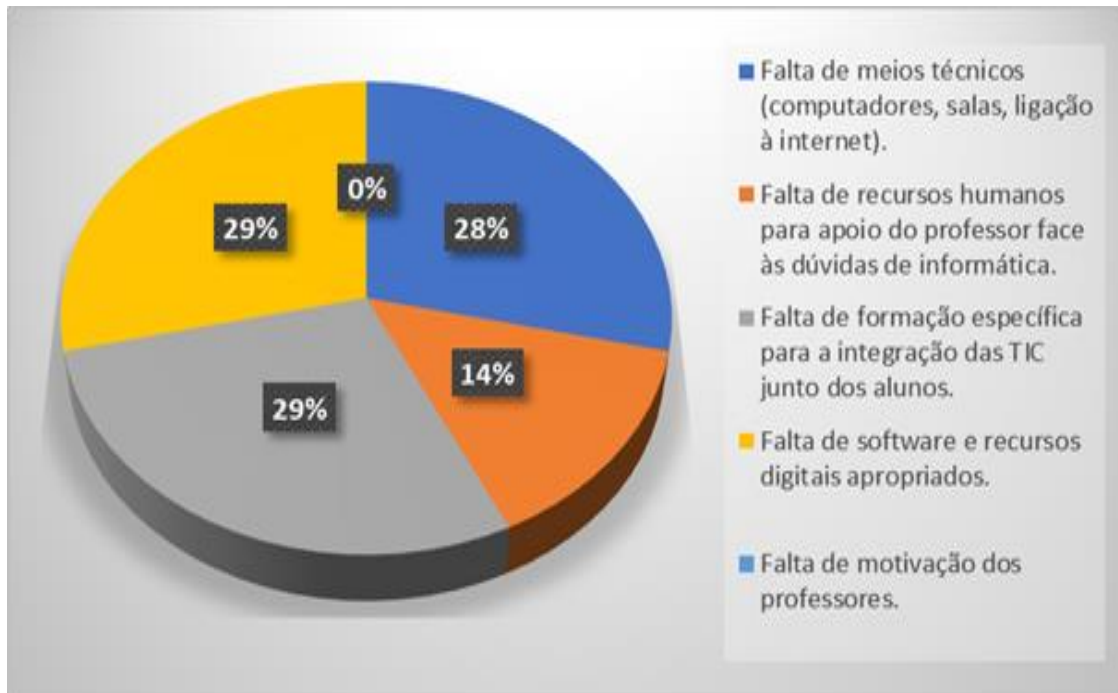
A sexta pergunta questionou os professores sobre a importância da família no desenvolvimento de pessoas com deficiência. Todas as respostas foram "Sim". A sétima pergunta indagou se os pais estão presentes no desenvolvimento dos filhos com deficiências.

Com base nas respostas obtidas, observou-se que 25% afirmaram que os pais são presentes, enquanto 75% disseram "Não". É crucial que pais ou cuidadores estejam ativos na vida dos filhos. A professora Elza destacou que existem alguns pais que negligenciam suas responsabilidades, mesmo tendo uma criança com deficiência. Turra e Filho (2014) enfatizam que é dever da família orientar e participar da vida educacional do filho com deficiência, a fim de não comprometer seu desenvolvimento, seja ele cognitivo, motor ou intelectual. Também cabe ao Estado fornecer as condições necessárias para que o aluno se desenvolva integralmente.

A última pergunta objetiva foi de múltipla escolha e referiu-se aos obstáculos que a instituição considera mais difíceis de superar em relação à verdadeira integração da Tecnologia Assistiva no ensino-aprendizagem de pessoas com deficiência.

As respostas foram: falta de meios técnicos (computadores, salas, conexão à internet); falta de recursos humanos para apoiar o professor frente às dúvidas em informática; falta de formação específica para a integração das TIC com os alunos; falta de softwares e recursos digitais apropriados; e falta de motivação dos professores.

Gráfico 1. Obstáculos que a instituição acredita ser mais difícil de superar



Fonte: Compilado para esta pesquisa (2018).

Com base nas respostas, 28% indicaram que a falta de meios técnicos (computadores, salas, conexão à internet) é o principal obstáculo; a minoria, 14%, afirmou que a falta de recursos humanos para apoio ao professor em relação a dúvidas em informática é a maior dificuldade; a mesma percentagem foi observada em duas outras respostas: falta de formação específica para a integração da Tecnologia Assistiva e falta de softwares e recursos digitais adequados, ambas com 29%. Nenhum dos participantes escolheu a opção referente à falta de motivação dos professores.

Dessa forma, infere-se que todos os professores estão motivados a trabalhar com Tecnologia Assistiva. Para apoiar essa resposta, recorre-se a Bersch et al. (2007), que afirmam que a motivação, por si só, não é suficiente;

o professor deve dominar a ferramenta de Tecnologia Assistiva escolhida e, acima de tudo, ser capaz de identificar qual tipo de Tecnologia Assistiva é mais adequada para seus alunos.

Entrevista - REFAZER I

As perguntas da entrevista abordaram a situação financeira dos alunos com deficiência, o papel da Tecnologia Assistiva (TA) no desenvolvimento dos alunos P e L, as estratégias de ensino por meio da TA e o recurso financeiro disponível para a escola.

Eva, professora do programa Refazer I, é especializada em Atendimento Educacional Especializado (AEE) e possui formação em Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, o que facilita sua atuação com o aluno P, que tem síndrome do autismo e requer adaptações nos conteúdos para um aprendizado efetivo. Assim, sua metodologia se baseia na implantação da aprendizagem mediada.

Uma questão do questionário indagou se a situação financeira do aluno com deficiência impacta seu desenvolvimento. A professora Eva respondeu: *“até certo ponto sim, os pais que apresentam uma boa condição financeira podem proporcionar à criança meios para que ela tenha um melhor aprendizado e maior acesso às tecnologias. Por outro lado, se a escola for bem equipada e contar com profissionais capacitados, essa interferência tende a ser menor.”*

A próxima pergunta abordou a importância da Tecnologia Assistiva no desenvolvimento de P. A professora afirmou: *“o uso da Tecnologia Assistiva é de suma importância no processo ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência. Ela pode ser aplicada de várias maneiras, utilizando vários recursos de acordo com cada necessidade de cada aluno.”*

Em especial para alunos não verbais, a TA se mostra uma ferramenta essencial, pois facilita a comunicação e estimula os alunos a expressarem seus desejos, contribuindo para uma resposta positiva no processo de ensino-aprendizagem.

Ao ser questionada sobre o uso de estratégias de ensino através da Tecnologia Assistiva, a professora mencionou que adapta sua prática de acordo com os conteúdos e planejamentos diários, utilizando diversas estratégias para alcançar os objetivos de aprendizado. Contudo, não especificou quais estratégias são adotadas, o que torna sua resposta incompleta.

Quanto ao recebimento de recursos financeiros para equipar a instituição com ferramentas tecnológicas, a professora Eva esclareceu: *“A maioria dos recursos e materiais vêm do poder público municipal, parcerias com programas governamentais, doações de empresários e recursos da própria instituição.”*

Já o professor Gustavo, que trabalha na instituição há pouco tempo e também ensina ao aluno P, possui graduação em Pedagogia e Letras/Inglês, além de ser especializado em Libras e Medicina Chinesa. Ele observou uma mudança significativa no aluno graças à sua atuação pedagógica com o uso da Tecnologia Assistiva. Para Gustavo, a participação da família é fundamental no processo de desenvolvimento de alunos com deficiência, destacando a importância da mãe de P em sua trajetória.

Sobre a escola, o professor considera a falta de *software* e recursos digitais apropriados como o maior obstáculo enfrentado. Em relação à situação financeira, ele a vê como dependente tanto dos recursos oferecidos pela escola quanto da prática pedagógica para utilizá-los de forma eficaz.

A décima pergunta referiu-se à importância da Tecnologia Assistiva no desenvolvimento do aluno que o professor acompanha, e a resposta foi: *“É um recurso a mais para a complementação pedagógica tecnológica. Temos que estar acompanhando os avanços tecnológicos e utilizá-los.”*

O professor confirmou a utilização de estratégias de Tecnologia Assistiva, afirmando: *“Sim. Com o uso do tablet, notebook, computador, é possível realizar várias atividades com animação gráfica, imagem 3D e outras.”* Entretanto, ele não detalhou quais recursos financeiros a escola recebe.

Entrevista - PEE I

O mesmo questionário foi aplicado à professora Elza, que atua no Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado “Hélia Rodrigues da Cunha”, atendendo alunos entre 10 e 19 anos. Ela é especializada em Educação Especial e Psicomotricidade, auxiliando um aluno com Síndrome de Down. Isso destaca a relevância da ação pedagógica nos Centros Multidisciplinares de Educação, pois, segundo Fialho (2015), a parceria entre diversos profissionais, essenciais e opcionais, é fundamental para a intervenção. O autor mencionado sinaliza que, sem a colaboração mútua, as metas dificilmente serão alcançadas. É sabido que um procedimento aplicado isoladamente, dentro de um contexto restrito e por um número reduzido de pessoas que interagem com a criança, pode não transformar de maneira efetiva o comportamento desejado. Tal mudança pode ocorrer apenas naquele ambiente específico e na presença dos aplicadores do método. Portanto, todas as atividades realizadas com esses alunos devem ser significativas em suas vidas, sempre buscando promover a autonomia deles.

A professora atua em uma turma chamada Programa de Ensino Especializado (PEE I), trabalhando nos turnos matutino e vespertino. Esta turma é composta, em sua maioria, por alunos que apresentam dificuldades de comunicação, incluindo aqueles que não verbalizam, assim como alunos com síndromes, deficiência intelectual e múltipla, dentre os quais se destaca o aluno L, que possui Síndrome de Down.

A professora relata que, a partir da implementação da Tecnologia Assistiva em suas aulas, observou uma melhora no desenvolvimento cognitivo do aluno. Ela também enfatiza a importância da presença da família no processo de apoio ao estudante com deficiência, sustentando que a participação familiar é crucial para o desenvolvimento escolar da criança.

Na visão da professora, o maior desafio é a escassez de recursos humanos para dar suporte ao docente frente às dúvidas relacionadas à informática, além da ausência de formação específica para integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com os alunos.

A avaliação da professora Elza quanto à situação financeira, seja ela boa ou não, indica que isso influencia até certo ponto, desde que haja uma assistência de qualidade e uma utilização adequada dos recursos. Uma situação financeira favorável pode ter um impacto positivo na aprendizagem e na formação da pessoa envolvida. Contudo, mesmo com recursos disponíveis, se estes não forem bem utilizados, não haverá efeito positivo no desenvolvimento do aluno com deficiência.

As perguntas 10, 11 e 12 foram direcionadas à professora, que reproduziu as respostas de outras docentes. Portanto, essas perguntas foram consideradas inadequadas em relação aos objetivos deste estudo, que se propõe a apresentar os dados de maneira clara e verídica; assim, sua divulgação aqui é considerada irrelevante.

A professora Abilene forneceu respostas ao questionário aplicado, contribuindo de forma significativa para a compreensão sobre o tratamento do aluno com Síndrome de Down no Centro Multidisciplinar Hélia Rodrigues da Cunha.

A primeira questão abordou a formação da professora na área de Tecnologia Assistiva, à qual ela respondeu afirmativamente, possuindo, portanto, capacitações nessa área que auxiliam no atendimento ao aluno com Síndrome de Down e aos demais alunos. Ela notou também um avanço no desenvolvimento cognitivo do aluno em virtude de sua atuação pedagógica com as ferramentas da Tecnologia Assistiva.

A família é igualmente considerada importante para o desenvolvimento do aluno com Síndrome de Down; segundo a professora Abilene, tanto os pais quanto os professores têm um papel essencial na intervenção, uma vez que são eles que aplicarão os procedimentos que visam maximizar comportamentos adequados e minimizar os inadequados no cotidiano da criança. Diante disso, é fundamental que haja um bom vínculo e uma parceria eficaz entre todos, para melhor abordar as atividades diárias e momentos de lazer, sempre buscando a autonomia, comunicação, interação social e novos aprendizados.

Em complemento à questão sobre a participação da família no desenvolvimento do aluno com Síndrome de Down, a professora foi indagada sobre a participação dos pais na evolução dos filhos com deficiência e a resposta foi negativa.

A principal dificuldade enfrentada no Centro Multidisciplinar Hélia Rodrigues da Cunha, segundo a professora Abilene, que impede a integração da Tecnologia Assistiva na aprendizagem da pessoa com deficiência, está relacionada à falta de recursos tecnológicos, como internet, salas e computadores adaptados para auxiliar os alunos.

A situação financeira da pessoa com deficiência foi outra pergunta dirigida à professora Abilene, que afirmou: “O processo de aprendizagem/formação das pessoas em questão é aprimorado quando há acesso aos meios assistivos; entretanto, se os recursos existem e não forem bem utilizados, não haverá impacto no desenvolvimento.”

A próxima pergunta questionou a professora sobre a relevância da Tecnologia Assistiva no desenvolvimento das turmas que acompanha. A professora destacou que a Tecnologia Assistiva é crucial em todo o processo educacional, especialmente nas atividades que requerem visualização adequada ou estímulos rápidos, como os estímulos visuais para alunos que não verbalizam. Ela também mencionou que é uma ferramenta importante para fornecer feedback, revelando o aprendizado real do aluno e sua interação com a tecnologia. O uso de Tecnologia Assistiva como um recurso pedagógico para auxiliar alunos com Síndrome de Down foi discutido com a professora Abilene, que respondeu: “A estratégia utilizada é aliar a Tecnologia Assistiva ao conteúdo planejado, por meio de imagens, jogos, músicas, vídeos, pranchas de comunicação, entre outros”.

A décima segunda pergunta do questionário abordou a professora sobre a obtenção de recursos financeiros para garantir a presença de tecnologias assistivas na instituição. A resposta foi: “Sim. Os recursos financeiros e/ou materiais são, na maioria das vezes, disponibilizados por meio de parcerias com programas governamentais. A maioria vem do poder

público municipal, mas também são obtidos por doações e recursos próprios da instituição.”

As respostas dos profissionais que atuam há vários anos no Centro Multidisciplinar Hélia Rodrigues da Cunha foram analisadas com rigor. Contudo, apesar de uma explicação clara sobre a intenção deste estudo, uma profissional não respondeu a todas as perguntas do questionário, limitando-se a copiar as respostas da colega.

Os pais de dois alunos da Pestalozzi também foram entrevistados para compreender suas percepções sobre o uso das Tecnologias Assistivas na instituição. O pai de L, com mais de 40 anos, possui formação superior e uma renda mensal superior a 4 salários-mínimos. A deficiência de seu filho é a Síndrome de Down. De acordo com Cardoso (2014), a escolarização da criança com Síndrome de Down é crucial, pois visa promover a educação adequada, proporcionando experiências, hábitos e o contato com diversas culturas, favorecendo seu desenvolvimento e maturação.

O pai considera que a Pestalozzi tem contribuído significativamente para o desenvolvimento cognitivo de seu filho por meio do uso das tecnologias assistivas.

A sétima pergunta do questionário não foi respondida pelo pai. Esta questão buscava entender se ele percebeu algum avanço cognitivo em relação ao uso da Tecnologia Assistiva por seu filho. A próxima pergunta investigou que tipo de ferramenta tecnológica ele possui em casa, e a resposta foi: “Tablet, computador de mesa e Smartphone.”

A pergunta nove inquiriu o pai de L sobre que tipo de tecnologia seu filho tinha acesso em casa. A resposta a essa pergunta foi: “Tablet e Smartphone.” Neste contexto, observamos que a Pestalozzi apoia o aluno por meio da utilização de tecnologias assistivas, facilitando a realização de suas tarefas e melhorando seu desempenho cognitivo.

A mãe do aluno P também foi entrevistada na Pestalozzi para compreender melhor o uso das Tecnologias Assistivas no desenvolvimento de alunos com autismo. Com mais de 40 anos e formação em pedagogia, ela vive com menos de 3 salários-mínimos. Para ela, a Pestalozzi desempenha um

papel essencial no desenvolvimento de seu filho. Quando questionada sobre se percebeu algum progresso cognitivo resultante do uso da Tecnologia Assistiva, sua resposta foi: “Sim. São vários aspectos, como postura, concentração, interesse e socialização.”

Referente às ferramentas tecnológicas que a mãe possui em casa, sua resposta foi: “Tablet, Notebook.” Ao ser perguntada sobre a frequência com que seu filho utiliza essas tecnologias, ela afirmou que permite o uso do Tablet de três a quatro vezes por semana.

Considerações Finais

A proposta apresentada surgiu, inicialmente, a partir de uma análise empírica da questão do atendimento a alunos com deficiência no Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado “Hélia Rodrigues da Cunha - Associação Pestalozzi”, bem como das estratégias didáticas adotadas para esse público. As questões concernentes aos alunos da Pestalozzi foram integradas a esta pesquisa como uma forma de compreensão, sendo escolhidos dois alunos como amostra: um com Transtorno do Espectro Autista e outro com Síndrome de Down. Dessa maneira, foi possível verificar as potencialidades de desenvolvimento cognitivo a partir da implementação de Tecnologias Assistivas nos métodos de ensino utilizados pelos professores que os assistem.

Nesse contexto, a pesquisa reconhece que a Tecnologia Assistiva é um instrumento de acessibilidade para pessoas com deficiência, representando uma forma de concretizar a inclusão, ao transitar do plano teórico para o prático, com o objetivo de encontrar mecanismos mais eficazes para que indivíduos com deficiência superem suas limitações e os desafios enfrentados no dia a dia na sociedade.

Assim, a investigação demonstrou que o uso de tecnologias, como computadores com acesso à internet e aplicativos didáticos, favorece o desenvolvimento cognitivo, contribuindo para a modificabilidade cognitiva dos alunos.

Os profissionais do Centro Multidisciplinar de Atendimento Especializado "Hélia Rodrigues da Cunha" percebem no uso das tecnologias um método de aprendizagem mediada, com uma finalidade específica de apoiar os alunos que frequentam a instituição.

No entanto, é necessário um maior envolvimento por parte dos professores em relação à utilização da Tecnologia Assistiva, especificamente o uso de computadores com internet, pois os alunos com deficiência, apesar de suas diversas limitações, têm potencial para aprender a utilizá-los. Portanto, é responsabilidade da instituição proporcionar aulas mediadas por computador com internet, independentemente da classe social do aluno, considerando a necessidade de adaptação do professor à era tecnológica.

Acredita-se que, nessa perspectiva, a Tecnologia Assistiva oferece significativas vantagens tanto para os profissionais quanto para os alunos que a utilizam. Dessa forma, será possível auxiliar esses alunos a alcançarem êxito no desenvolvimento de múltiplas potencialidades.

Referências Bibliográficas

BERSCH, R; MORAES, H.; PASSERINO, L. M.; BATISTA, V. J. Tecnologia Assistiva e Design na Realidade Brasileira. **Anais do 3º Workshop Design & Materiais da UFRGS**. Porto Alegre, RS, 2007.

CARDOSO, M. **Deficiência mental: conhecer para incluir**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **A Introdução a Metodologia Científica**. São Paulo: Ática, 2014.

SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, MDPB. del PB **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, TB. A utilização da Tecnologia Assistiva para modificabilidade cognitiva estrutural de estudantes com Síndrome de Down. **V Congresso Nacional de Educação**. Curitiba-Paraná. 2016.

TURRA, Neide Catarina. FILHO, C.G.Reuven Feuerstein: "Experiência de Aprendizagem Mediada: um salto para a Modificabilidade Cognitiva Estrutural". **Educere Et Educare: revista de educação**, São Paulo, v. 2, p.297-310, 2014.