



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

KATIANE MIRELLE BARBOSA FONSECA

**OS DESAFIOS PARA A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL NA U.E.I. ROSA MARIA PINTO DA NÓBREGA**

MOSSORÓ/RN

2017

KATIANE MIRELLE BARBOSA FONSECA

**OS DESAFIOS PARA A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL NA U.E.I. ROSA MARIA PINTO DA NÓBREGA.**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Atendimento Educacional Especializado da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Especialização em Atendimento Educacional Especializado.

Orientador: Prof. Me. Ulisses de Melo Furtado

MOSSORÓ/RN

2017

RESUMO

O presente trabalho versa sobre o uso de Tecnologias Assistivas (TA's) em salas de aula comuns, entendendo-as como uma área que envolve produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que possibilitam às crianças com necessidades educacionais especiais tornarem-se ativas nos momentos de aprendizagem. Tivemos como objetivos identificar os principais desafios que surgem na utilização de tecnologias assistivas no âmbito da educação infantil, investigar como se dá o uso destas em sala de aula e analisar as interferências destes desafios na aprendizagem efetiva destas crianças. Para tanto, realizamos uma pesquisa com abordagem qualitativa, contendo um caráter exploratório e interpretativo dos dados obtidos. Realizamos, assim, pesquisa bibliográfica para melhor compreensão das teorias atuais relacionadas a temática apresentada, seguida por pesquisa de campo, objetivando coletar dados através de questionário aberto, aplicado a professores atuantes na Educação Infantil. O campo de pesquisa foi uma unidade de educação infantil da rede municipal de ensino da cidade de Mossoró/RN. Buscamos durante o estudo abordar tanto o conceito quanto a importância da utilização das referidas tecnologias, embasamo-nos em Emer (2011), Valente (1991), Bersch (2008), Lima (2006), além de documentos do Ministério da Educação e do Comitê de Ajudas Técnicas. Diante da análise dos resultados apresentados através do estudo por nós realizado, podemos destacar a existência de diversos desafios, percebendo que esses apresentam-se ao professor da sala de aula regular a partir do momento em que ele recebe uma criança com necessidades educacionais especiais. Então, concluímos que a partir da análise dos resultados obtidos, é evidente a necessidade de adoção e aplicação de estratégias que sejam capazes de superar os desafios apresentados, buscando assim alcançar uma educação de qualidade, e que por meio, também, da utilização de TA's inclua sem distinção todas as crianças de forma eficiente e igualitária.

Palavras-chave: TECNOLOGIA ASSISTIVA; INCLUSÃO; DESAFIOS.

ABSTRACT

The present work deals with the use of Assistive Technologies (TAs) in common classrooms, understanding them as an area that involves products, resources, methodologies, strategies, practices and services that enable children with special educational needs to become active in the moments of learning. We aimed to identify the main challenges that arise in the use of assistive technologies in the field of early childhood education, to investigate how they are used in the classroom and to analyze the interferences of these challenges in the effective learning of these children. To do so, we conducted a qualitative research with an exploratory and interpretative character of the data obtained. Thus, we performed a bibliographical research to better understand the current theories related to the theme presented, followed by field research, aiming to collect data through an open questionnaire, applied to teachers working in Child Education. The research field was a child education unit of the municipal education network of the city of Mossoró / RN. During the study, we focused on both the concept and the importance of the use of these technologies, based on Emer (2011), Valente (1991), Bersch (2008) and Lima (2006) And the Technical Assistance Committee. Considering the analysis of the results presented through the study performed by us, we can highlight the existence of several challenges, realizing that these present themselves to the teacher of the regular classroom from the moment he receives a child with special educational needs. Therefore, we conclude that, based on the analysis of the results obtained, it is evident the need to adopt and apply strategies that are able to overcome the challenges presented, in order to achieve a quality education, and also through the use of TA's include all children in an efficient and equal manner.

Keywords: ASSISTIVE TECHNOLOGY; INCLUSION; CHALLENGES.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivos	8
1.1.1 Geral	8
1.1.2 Específicos	8
1.2 Problemática	9
2 DESENVOLVIMENTO	9
2.1 Tecnologia Assistiva: Diálogos Pertinentes	10
2.1.1 Conceituando Tecnologia Assistiva	10
2.1.2 Tecnologia Assistia e a Sala de Aula Regular	12
2.1.3 Tecnologias Assistivas: Adquirindo, Pensando e Construindo	13
2.2 Metodologia	14
2.3 Resultados/Discussões	15
2.3.1 Estratégias Pedagógicas Para a Inclusão: Superando Desafios	18
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil encontra-se permeada de práticas pedagógicas que buscam integrar os diversos aspectos da vida escolar infantil, entre eles podemos destacar: físicos, afetivos, emocionais, sociais, cognitivos, entre outros. Essas práticas têm, entre seus objetivos, formar seres humanos capazes de conviver consigo próprio, com os demais, e com o ambiente social em que estão inseridos, entendendo-os como sujeitos únicos, que apresentam características diversas e, por vezes, necessidades educacionais especiais.

Buscando atender a essas necessidades, faz-se necessário a construção de uma escola inclusiva que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial (MEC-SEESP, 1998), demanda uma reorganização da escola regular, devendo então preconizar, no projeto político-pedagógico, no currículo, na metodologia, na avaliação, nas práticas e estratégias de ensino/aprendizagem, ações que possibilitem a inclusão social e estendam-se a todos os alunos.

Um recurso importante na busca por uma educação efetivamente inclusiva é a tecnologia assistiva. Ela, por sua vez, envolve produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que possibilitam ao indivíduo tornar-se ativo, configurando-se assim como agente construtor de seu próprio aprendizado. Vale ressaltar que a tecnologia assistiva não deve ser reduzida a simples ferramenta para realização de certas tarefas, mas deve sim ser convertida em produtora de ambientes ricos em construção e produção de conhecimentos acessíveis a todos.

No entanto, diversos desafios são encontrados nesta busca por uma educação infantil inclusiva e de qualidade, e até mesmo o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI) nos aponta isto ao dizer que “embora os conhecimentos derivados da psicologia, antropologia, sociologia, medicina, etc. possam ser de grande valia para desvelar o universo infantil apontando algumas características comuns de ser das crianças, elas permanecem únicas em suas individualidades e diferenças” (1998, p.22).

Diante disto, podemos afirmar que no âmbito educacional, assim como diversos outros da vida humana, é uma área que implica bastante reflexão e construção de novos conhecimentos, e quando voltamos nosso olhar para a educação inclusiva enxergamos, ainda mais, a necessidade de elaboração de novos caminhos e estratégias que possibilitem a superação de desafios na busca de um objetivo comum: a efetivação do direito a educação de qualidade, independente das limitações individuais.

Desta maneira, o referido trabalho demonstra sua importância quando percebemos que, ao identificarmos e conhecermos melhor os problemas que podem delimitar o trabalho educacional, pode-se futuramente pensar em possíveis alternativas e soluções para eles. Podemos ainda destacar que, por basear-se nas experiências vivenciadas por diversos professores, o presente trabalho é relevante também por expor a realidade educacional existente neste município (Mossoró/RN) e, por este fato, permitir diversas reflexões e discussões acerca de novas estratégias e possibilidades de reformulação de caminhos, na busca pelo alcance dos objetivos educacionais.

A elaboração deste trabalho representa, ainda, uma excelente oportunidade de aperfeiçoamento próprio, já que, como pedagoga, atualmente encontro-me em sala de aula regular, exercendo a função de professora de educação infantil, e assim, ao produzir e desenvolver esta pesquisa, pude adquirir novos conhecimentos teóricos, para então enriquecer minha prática.

Desta maneira, executamos a seguinte pesquisa com o intuito de identificar os principais desafios que surgem na utilização de tecnologias assistivas no âmbito da educação infantil. Objetivamos também investigar como se dá o uso de tecnologias assistivas em salas de aula regulares da educação infantil, além de ter por intenção descrever, de acordo com os dados do questionário aberto, os principais desafios para a concretização dessa utilização.

1. 1 Objetivos

1.1.1. Geral

Identificar os principais desafios que surgem na utilização de tecnologias assistivas no âmbito da educação infantil;

1.1.2. Específicos

- Investigar como se dá o uso de tecnologias assistivas em salas de aula regulares da educação infantil;
- Descrever, de acordo com os dados obtidos, os principais desafios para a concretização dessa utilização;
- Analisar, a partir dos dados coletados, como estes desafios podem interferir na efetiva aprendizagem de crianças com necessidades educacionais especiais.

1.2 Problemática

A atividade pedagógica encontra-se permeada de obstáculos e dificuldades, sejam elas estruturais, sistemáticas, arquitetônicas, etc. Desta forma, ao voltarmos nosso olhar para a educação inclusiva e o uso de tecnologias assistivas, podemos notar que os obstáculos acima citados também estão presentes, todavia eles não são os únicos, principalmente quando se trata da educação infantil.

Foi com esta compreensão que surgiu o entendimento da necessidade de elaboração deste trabalho, que mostra-se relevante para refletirmos e melhor compreendermos com quais situações o professor se depara, em sala de aula, ao tentar tornar suas aulas acessíveis a todos, através do uso de tecnologias assistivas. Configura-se assim, a partir destas reflexões, a seguinte problemática: “Quais desafios surgem da utilização de tecnologias assistivas na educação infantil? ”.

Desta maneira, buscaremos, dentro desta pesquisa, conhecer, descrever e analisar essas possíveis dificuldades e desafios que são impostos aos agentes educacionais, tentando perceber se as práticas pedagógicas destes profissionais estão sendo, de alguma forma, afetadas.

2 DESENVOLVIMENTO

Para dialogarmos sobre tecnologia assistiva – tendo em mente que um de seus principais objetivos é oportunizar a inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais - na busca por melhor compreender seus conceitos, objetivos, construção e formas de utilização, faz-se necessário realizarmos aqui, primeiramente, um breve diálogo sobre a educação inclusiva, para que possamos assim, mais adiante, discutir com mais clareza estes itens acima citados.

O movimento de inclusão escolar como conhecemos hoje é relativamente novo, principalmente quando levamos em consideração o enorme período de exclusão que foi vivenciado por aqueles que foram privados dos privilégios e oportunidades que apenas uma efetiva educação escolar pode proporcionar. Entre tantos segmentos da população que foram excluídos destes processos de ensino, vamos nos ater aos alunos com deficiência, que por apresentarem características individuais e distintas, necessitam de práticas pedagógicas por vezes diferenciadas.

Durante sua história, estes indivíduos passaram por diversas fases de exclusão escolar, desde a institucionalização, onde eram forçados a viverem distante do convívio social, passando pela época das escolas ou classes especiais formadas de acordo com as características de cada deficiência, até o presente momento, onde encontramos direitos educacionais que preveem e asseguram igualdade de acesso, permanência e aprendizagem destas crianças em escolas comuns regulares.

Essa percepção atual exige da escola uma busca por caminhos que possibilitem uma reorganização, de maneira que ela possa atender a todos os alunos, inclusive os que apresentam alguma deficiência, para que possa assim cumprir seu papel social. O que se deseja hoje de uma escola inclusiva é que ela tenha competência para produzir práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem acessíveis a todos, construindo assim condições de desenvolvimento cognitivo satisfatório, e é com base nesse entendimento que realizaremos alguns diálogos a seguir.

2.1. Tecnologia Assistiva: Diálogos Pertinentes

Na busca por atingir seus objetivos e assim realizar, como antes mencionado, o seu papel educacional e social, é necessário que a escola atual passe por diversas mudanças e adequações estruturarias, sistemáticas e arquitetônicas, além de um projeto político-pedagógico que inclua teoria e práticas inclusivas, currículo flexível, formação profissional adequada e acesso aos recursos necessários.

Além das mudanças e adequações acima citadas, faz-se necessário ainda, e de forma não menos significativa, que a escola passe a fazer uso de tecnologias assistivas no cotidiano de suas salas de aula, favorecendo assim a busca por uma educação inclusiva. E é reconhecendo a importância do uso destas tecnologias para um processo de ensino -aprendizagem efetivo e verdadeiramente inclusivo que vamos nos aprofundar um pouco mais nesse assunto.

2.2.1. Conceituando Tecnologia Assistiva

Quando falamos em tecnologia é comum que venha à nossa mente a ideia de computadores, máquinas ou equipamentos, que venham a se tornar ferramentas na realização de determinada tarefa, no entanto seu conceito não se limita a isto. O dicionário Aurélio traz esse conceito como “conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade”. Como complemento podemos destacar o texto do documento “Educação em Tecnologias de Apoio para Utilizadores Finais: Linhas de

Orientação para Formadores”, do Consórcio Europeu EUSTAT, “o termo tecnologia não indica apenas objetos físicos, como dispositivos ou equipamentos, mas antes se refere mais genericamente a produtos, contextos organizacionais ou ‘modos de agir’ que encerram uma série de princípios e componentes técnicos” (EUSTAT, 1999).

Quando falamos em tecnologia assistiva, percebemos que seu conceito é consideravelmente novo e vem sendo construído aos poucos em nossa sociedade, passando assim por diversas fases durante este processo. Esteve traçando um caminho desde um período em que era quase desconhecido, onde pouco se ouvia falar de sua existência, até esta nova fase, onde o conceito adquire assim uma nova dimensão, passando a estar presente nos mais diversos setores da realidade nacional.

Desta maneira, o conceito atual de tecnologia assistiva (TA), formulado pelo Comitê de Ajuda Técnicas (CAT), define-a da seguinte forma:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento de características 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. 9)

Podemos então destacar que, apesar do que se pensou algum tempo atrás, a tecnologia assistiva não é uma área ligada apenas a saúde, mas encontra-se relacionada também – e não menos significativamente – ao âmbito educacional, sendo difícil imaginar uma educação efetivamente inclusiva sem o uso dessas tecnologias. Podemos ainda perceber que a TA evidencia-se como uma área que, além de ampla, é interdisciplinar, apresentando um cunho não apenas educacional, como também social.

Podemos, desta maneira, enxergar as tecnologias assistivas como um “auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento” (BERSCH, 2008, p.2). Sendo assim, configura-se como uma área de conhecimento na qual desenvolvem-se produtos, pesquisas e estudos que visam promover qualidade de vida e inclusão social.

Como ponto importante do desenvolvimento das TA's no Brasil, surge o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), composto por especialistas da área e representantes de órgãos governamentais. Dentre os principais objetivos deste comitê podemos destacar:

Apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de tecnologia assistiva; estruturar as diretrizes da área de conhecimento; realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; detectar os centros regionais de referência, objetivando a

formação de rede nacional integrada; estimular nas esferas federal, estadual, municipal, a criação de centros de referência; propor a criação de cursos na área de tecnologia assistiva, bem como o desenvolvimento de outras ações com o objetivo de formar recursos humanos qualificados e propor a elaboração de estudos e pesquisas, relacionados com o tema da tecnologia assistiva. (EMER, 2011. p. 68).

Tais objetivos demonstram a importância do comitê para a formação de políticas públicas direcionadas à área, bem como especialização e aperfeiçoamento da rede de professores através de cursos, além de parcerias essenciais com a sociedade e estudos relevantes para a referida área.

2.1.2. Tecnologia Assistiva e a Sala de Aula Regular

Entendendo assim o que são tecnologias assistivas, seu conceito e objetivos, podemos agora direcionar nosso olhar para o seu uso em salas de aula. Sabemos que estas se fazem importantes quando, por limitações causadas por alguma deficiência, faz-se necessário a utilização de ferramentas que possibilitem novas estratégias e metodologias, na busca por um ensino inclusivo. A esse respeito Valente (1991) nos fala que:

As crianças com deficiência (física, auditiva, visual ou mental) têm dificuldades que limitam sua capacidade de interagir com o mundo. Estas dificuldades podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem. (VALENTE, 1991. p. 1)

Desta forma, entendendo a importância da interação - seja ela com a família, amigos, professores, ou com a sociedade de uma forma geral – para a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo e social, percebemos então o quão importante podem ser as tecnologias assistivas direcionadas a estas crianças com deficiência. Completando este pensamento, o MEC/SEESP (2006. p.19) nos diz que “as ajudas técnicas e a tecnologia assistiva estão inseridas no contexto da educação brasileira, dirigidas à promoção da inclusão dos alunos nas escolas. Portanto, o espaço escolar deve ser estruturado como aquele que oferece também os serviços de tecnologia assistiva”.

Vale ressaltar que, para um resultado positivo desta utilização, é importante que alguns fatores sejam observados, como por exemplo: Identificação da tecnologia mais adequada à necessidade da criança; professor especializado e preparado para o trabalho inclusivo; acompanhamento familiar satisfatório; além de um processo eficaz de adaptação da criança à tecnologia. É importante destacar ainda a necessidade de acompanhamento do aluno durante os momentos de utilização da tecnologia, principalmente durante esse seu processo de adaptação à mesma.

Pensando nesta utilização efetiva, é importante ressaltar que o uso das TA's não deve dar-se transformando-as em meras ferramentas, produzidas para dar suporte durante a realização de algumas atividades, mas sim, como proporcionadoras de ambientes efetivos e acessíveis para a construção de conhecimentos e aprendizagens significativas, que contribuam de forma eficiente para os processos de ensino-aprendizagem.

2.1.3. Tecnologias Assistivas: Adquirindo, Pensando e Construindo

Ao falarmos em tecnologia assistiva, algumas vezes podem nos vir a mente apenas equipamentos ou máquinas de última geração, produzidas por diversas empresas e adquiridas para que possamos utilizá-las. No entanto a realidade não é exatamente esta, essas tecnologias tanto podem ser adquiridas, quanto também pensadas e construídas pelos próprios professores que, ao observarem seus alunos com necessidades educacionais especiais e perceberem as barreiras que os mesmos estão encontrando diante de suas limitações, criam e constroem ferramentas direcionadas a eles, que possam assim lhe possibilitar superar as limitações e participar de maneira efetiva de momentos reais de construção de aprendizagens.

Quando adquiridas, essas tecnologias podem ser produzidas por organizações comerciais e/ou cedidas pelo Ministério da Educação (MEC) às escolas. Temos como exemplo disto os equipamentos presentes nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), que apresentam uma gama de materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade, além de tecnologias específicas para atender aos diversos tipos de necessidades educacionais dos alunos recebidos. Esses recursos e tecnologias assistivas são de fundamental importância para a realização do atendimento educacional que acontece nas SRM's, pois torna acessível a todos, os conhecimentos e habilidades construídos nestes espaços.

Quando são produzidos, estes recursos são, geralmente, de baixo custo, feitos com materiais simples e fáceis de adquirir. Podem ser produzidos recursos dos mais variados tipos, como comunicação alternativa, recursos de acessibilidade ao computador/informática, recursos relacionados a localização, que facilitem a mobilidade e mobiliário para movimentos e posturas adequadas. Dentro destas categorias podemos citar vários exemplos: Fixadores de papel/caderno na mesa; engrossadores de lápis; suporte para visualização de texto; prancha para comunicação alternativa, dentre inúmeros outros que podem ser construídos ou adquiridos.

Sendo assim, parece fundamental que os professores, e demais profissionais envolvidos no processo educativo, estejam devidamente preparados e especializados para lidar com os desafios decorrentes de uma sala de aula composta por inúmeras necessidades educacionais

individuais, e possam assim reconhecer quais tecnologias assistivas fazem-se necessárias, pois “é fundamental que os profissionais reconheçam suas limitações metodológicas e procurem aprofundar seus conhecimentos transdisciplinares, favorecendo uma visão mais completa daquele sistema em sua atividade profissional” (BERSCH et al, 2008).

Diante do exposto, podemos assim dizer que a tecnologia assistiva vem configurando-se como um novo horizonte para os processos de ensino-aprendizagem de alunos que apresentam deficiências – sejam elas leves, moderadas ou severas – possibilitando-os tornarem-se agentes ativos na construção de seus próprios conhecimentos, a partir de suas interações e participações eficientes em todas as áreas do universo escolar.

2.2 Metodologia

O presente trabalho apresenta uma abordagem qualitativa, contendo um caráter exploratório e interpretativo dos dados obtidos. A escolha pela pesquisa qualitativa surgiu da crença de que esta, como afirma Minayo (1995), responde a questões peculiares, preocupando-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando assim com o universo das significações e relações sociais.

Realizamos, no decorrer do estudo, pesquisa bibliográfica para melhor compreensão das teorias atuais relacionadas a temática apresentada, já que, segundo Fonseca (2002), qualquer trabalho científico deve iniciar-se a partir de uma pesquisa bibliográfica, que permita ao pesquisador conhecer e identificar o que já foi estudado e produzido sobre a temática em questão.

Foi realizada ainda pesquisa de campo, objetivando coletar dados que pudessem responder às questões que levaram à elaboração deste trabalho, e assim possibilitasse o conhecimento da realidade educacional na qual encontram-se inseridos os sujeitos desta pesquisa. Entendemos como importante o uso deste tipo de pesquisa por nos proporcionar conhecer e coletar informações diretamente com um grupo de pessoas que vivenciam a realidade à qual estamos discutindo no decorrer deste trabalho.

A coleta de dados deu-se através de questionário aberto, por entendermos que esta é uma forma eficaz de obtenção dos dados que interessam ao estudo, constituindo-se, de acordo com Gil (1999, p.128), como uma “técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

O campo de pesquisa foi uma unidade de educação infantil da rede municipal de ensino da cidade de Mossoró/RN. A unidade é composta por sete salas de aula e efetua seu trabalho atualmente com crianças de dois a cinco anos de idade. Os sujeitos que participaram da pesquisa foram professores que trabalham na unidade de ensino acima referida e que possuem – ou em algum momento da carreira docente possuíram – alunos com necessidades educacionais especiais e que assim puderam nos relatar, a partir do questionário respondido, como se deu essa experiência, com foco nos desafios que enfrentaram - ou não – ao fazerem uso de tecnologias assistivas em suas salas de aula regulares.

2.3 Resultados/Discussão

Na busca por atingir os objetivos propostos anteriormente, e assim identificar as formas de utilização de Tecnologias Assistivas na Educação Infantil, bem como os principais desafios que surgem neste processo, buscando conhecer a realidade através dos olhos dos próprios educadores, realizamos a aplicação de questionário aberto, que foi respondido por professores de uma Unidade de Educação Infantil que atuam com inclusão e que assim fazem uso de TA.

Esses docentes, participantes da pesquisa, em geral possuem formação inicial em pedagogia e, em sua maioria, curso de especialização na área da educação, porém nenhum voltado para educação especial. O tempo de atuação na área educacional varia entre 5 e 34 anos, e encontram-se atualmente trabalhando com Educação Infantil, com crianças de 2 a 5 anos de idade.

Os participantes, ao responderem ao questionário, relataram já possuir experiência profissional com educação inclusiva, já que em algum momento de sua carreira docente possuíram em suas salas de aula crianças com necessidades educacionais especiais, e ao analisarmos suas respostas pudemos perceber que estas variaram de diversas deficiências ou transtornos, sendo os citados:

- Transtorno do Espectro Autista;
- Paralisia Cerebral;
- Deficiência Física;
- Mielomeningocele;
- Crianças sem diagnóstico médico conclusivo.

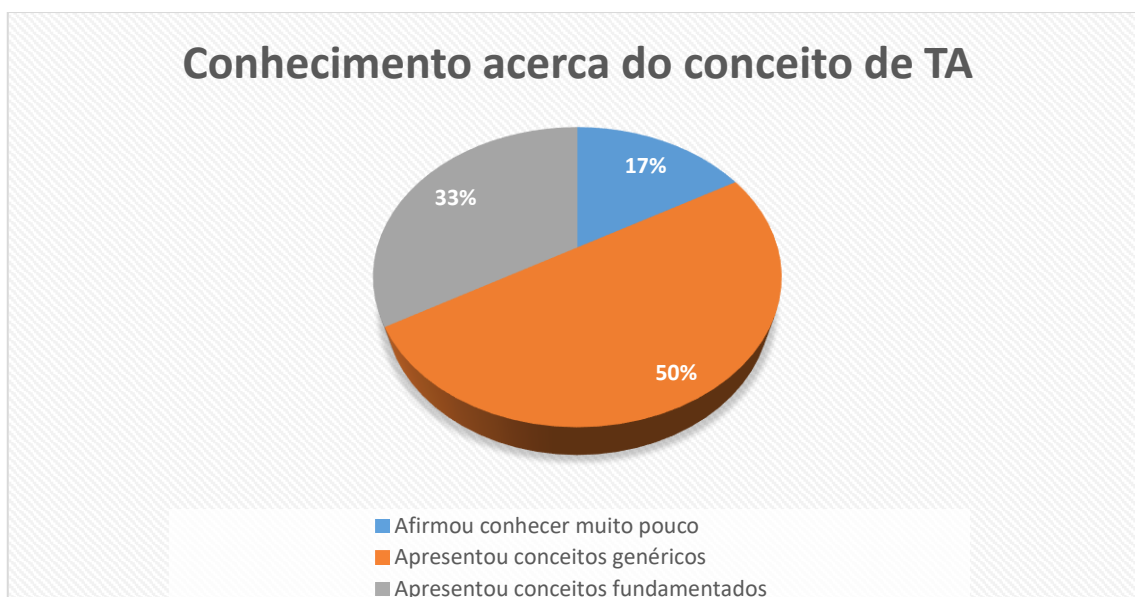
Diante disto, é importante ressaltar que, ao receber uma criança com deficiência em sala de aula regular o professor regente irá necessitar de apoio para assim realizar um trabalho

inclusivo e de qualidade, esse apoio tanto deverá vir da equipe pedagógica, quanto da parceria com o professor do AEE, porém outro apoio importante a ser citado é o do professor auxiliar/mediador que, devendo ser devidamente capacitado, é de fundamental importância, sendo ele o responsável por oferecer apoio à essa criança e assim possibilitar um processo de aprendizagem significativo. Mousinho (2010) vem destacar a importância deste profissional e aponta que “o mediador é aquele que no processo de aprendizagem favorece a interpretação do estímulo ambiental, chamando a atenção para os seus aspectos cruciais, atribuindo significado à informação recebida” (MOUSINHO *et al*, 2010: p.194).

No entanto, ao observarmos o que foi relatado pelos professores nas respostas aos questionários sobre os desafios por eles enfrentados para a utilização de tecnologias assistivas, vemos que, muitas vezes, estes profissionais não estão presentes na sala de aula, como nos diz um dos professores entrevistados: “(...) Não recebi ajuda, enfrentei ficar com um cadeirante que precisava cem por cento de mim e consegui manter a criança o ano completo comigo, pois era uma criança que já tinha tantas limitações que não tive coragem de negar algo que é de direito dele. ”. Além deste professor, outros também relataram que não obtiveram esse importante auxílio durante a realização de seu trabalho com crianças com Necessidades Educacionais Especiais.

Outro ponto que merece destaque aqui, é o conhecimento dos professores acerca de Tecnologias Assistivas e a compreensão do seu conceito, pois quando os questionamos a este respeito, obtivemos os seguintes dados:

GRÁFICO I – Conhecimento dos professores participantes, acerca do conceito de TA.



Fonte: Arquivo próprio

Podemos então considerar esse pouco conhecimento, por parte de alguns professores, a respeito do tema, como mais um dos desafios a serem superados, já que a formação e preparação dos professores é um ponto crucial para o alcance de uma educação cada vez mais inclusiva. Sobre isso, Lima (2006, p.123) afirma que:

[...] o ponto de partida para a inclusão escolar é a formação humana dos educadores seguida da formação técnica associada à interação com as pessoas com deficiência. Assim a informação, a formação de base e o conhecimento especializado constituem uma vertente significativa.

Tentando compreender o que impede ou dificulta o uso de Tecnologias Assistivas por esses professores, de acordo com sua própria visão, questionamos de forma direta quais são, para eles, os principais desafios desta empreitada. O quadro a seguir apresenta algumas das respostas obtidas.

Desafio destacado	Relato
Falta de acesso às Tecnologias assistivas	<i>“(...) alguns modelos são mostrados na escola, mas não são acessíveis para a utilização no cotidiano com a criança. O impedimento é não tornar acessível os recursos para a aprendizagem da criança”</i> (Professor Colaborador 1).
	<i>“Infelizmente não tinha acesso a esse tipo de material. O município não disponibiliza para minha unidade materiais para apoiar os alunos com deficiência”</i> (Professor Colaborador 2).
	<i>“(...) os recursos na instituição nem sempre estão disponíveis”</i> (Professor Colaborador 4).
Falta de tempo e de materiais para confeccionar recursos.	<i>“A dificuldade é encontrar os materiais para confeccionar o adaptador, que de fato se adequa a necessidade da criança. E ainda um dos principais fatores, a falta de tempo para elaborar e confeccionar”</i> (Professor Colaborador 4).
Desconhecimento acerca da temática, e falta de tempo para aprender.	<i>“O maior desafio foi não saber, sendo outro grande desafio dispor de tempo para aprender a respeito dessas tecnologias”</i> (Professor Colaborador 5).

Desta forma, diante da análise às respostas apresentadas pelos professores colaboradores, esses são os desafios encontrados por eles na execução de sua prática pedagógica cotidiana no que se refere à aquisição, construção e utilização de tecnologias assistivas em suas turmas de educação infantil.

2.3.1 Estratégias Pedagógicas Para a Inclusão: Superando Desafios

A partir de uma análise dos dados apresentados até aqui, podemos assim afirmar que, diante dos desafios expostos pelos docentes, o processo de ensino-aprendizagem de crianças com necessidades educacionais especiais em espaços escolares pode tornar-se prejudicado pela impossibilidade da utilização de tecnologias assistivas em todos os momentos necessários.

A partir do momento em que o acesso à recursos e materiais pedagógicos adequados a suas necessidades lhe é negado, essas crianças estarão diante de mais uma barreira, podendo assim deixar de participar de forma eficaz de momentos educativos e atividades que contribuiriam para a construção de seus conhecimentos.

Diante disto, são necessárias a elaboração e execução de algumas estratégias que possam transformar essa realidade. Podemos citar como primeira destas, a disponibilização de tecnologias assistivas para as instituições de ensino que recebem crianças com deficiência e que assim necessitam destas para realizar um trabalho educacional inclusivo e de qualidade para com essas crianças.

Outra estratégia relevante é a disponibilização de formação continuada a professores das diversas redes de ensino, além da disponibilidade destes de participar destas formações, que devem ter como foco a apresentação de TA's, objetivando não apenas torná-las conhecidas por estes professores, mas também fazê-las presentes em suas salas de aula, pois, como aponta Garcia (1999, p.22) "A formação continuada de professores favorece questões de investigação e de propostas teóricas e práticas [...], e lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola."

Além destas, outras estratégias também se fazem necessárias, como a disponibilização de profissionais de apoio que auxiliem a criança com deficiência em suas atividades escolares diárias, de acordo com suas necessidades. É importante ainda a facilitação do acesso aos mais diversos materiais pedagógicos que possam vir a possibilitar a construção de tecnologias assistivas mais simples, por parte dos próprios professores, tornando assim possível o ensino inclusivo que tanto almejamos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados através do estudo realizado, podemos perceber que inúmeros desafios se apresentam ao professor da sala de aula regular a partir do momento em

que ele recebe uma criança com necessidades educacionais especiais. Estes desafios iniciam-se na falta de um profissional de apoio, que lhe auxilie no trabalho direcionado a esta criança, possibilitando que ele assim participe e interaja durante a aula de forma eficaz, proporcionando-lhe melhor qualidade de vida e aprendizagem.

Foi perceptível também que outros pontos influenciam, e assim podem acabar por comprometer o desenvolvimento cognitivo e social da criança com deficiência, entre eles temos a falta de uma formação de professores - que seja acessível a todos - que os permita conhecer e compreender a funcionalidade e importância do uso dessas TA's em sua prática com essa criança. Percebe-se ainda que, para os professores, outro grande desafio é a aquisição dessas tecnologias, ou até mesmo do material para produzi-las, já que alegam que o município de Mossoró/RN não fornece o mesmo, nem tampouco torna acessível essa aquisição.

Assim, considerando que objetivamos com essa pesquisa identificar os principais desafios que surgem na utilização de Tecnologias Assistivas na Educação Infantil, em especial na Unidade de Educação Infantil Rosa Maria Pinto da Nóbrega no município de Mossoró/RN, podemos concluir que alcançamos, na medida em que ficou evidente as dificuldades e obstáculos enfrentados pelos seus professores nessa busca por uma educação de qualidade, e que por meio da utilização dessas TA's inclua, sem distinção, todas as suas crianças de forma eficiente e igualitária.

Compreendemos que o estudo sobre esta temática, de maneira alguma encerra-se por aqui, já que direcionamos nosso olhar para um fenômeno que ainda necessita de muita pesquisa, embasamento e discussões. Desta maneira, acreditamos que outras pesquisas poderão ser encaminhadas dentro deste mesmo tema que nos motivou, construindo assim sempre diálogos ricos e significativos acerca de uma área tão importante, a efetiva inclusão escolar e social de crianças com deficiência.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. CEDI – Centro Especializado em desenvolvimento infantil. Porto Alegre, RS: 2008. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acessado em: 27 de abril de 2017.

_____. **Fatores humanos em TA**: uma análise de fatores críticos nos sistemas de prestação de serviços. Revista Plurais, Salvador, UNEB, v. 1, n. 1, 2008.

BRASIL. SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD. 2009. Disponível em: <https://goo.gl/UxkJ0k>

_____. **Sala de Recursos Multifuncionais**: espaços para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1998.

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

EMER, Simone de Oliveira. **Inclusão Escolar**: Formação docente para o uso das TIC's aplicadas como tecnologias assistivas na sala de recurso multifuncional e a sala de aula. 2011. 164 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2011.

EUSTAT, 1999. **Educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais**: linhas de orientação para formadores. Disponível em: <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2015/01/EDUCA%C3%87%C3%830-EM-TECNOLOGIAS-DE-APOIO>. Acessado em: 27 de maio de 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIMA, Priscila Augusta. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1995.

MOUSINHO, Renta et al. **Mediação escolar e inclusão**: revisão, dicas e reflexões. Revista psicopedagógica, 2010, vol.27, nº82, p.92-108.

VALENTE, José Armando. (Org.). **Liberando a mente**: computadores na educação especial. Campinas, UNICAMP, 1991.