



TECNOLOGIA ASSISTIVA, COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR NO AMBIENTE ESCOLAR COMO AMPARO NO CONVÍVIO COM ALUNOS DEFICIENTES AUDITIVOS

Adriana Monteiro Antunes¹

Haydea Maria Marino de Sant'Anna Reis²

RESUMO: O presente artigo objetiva evidenciar a inclusão do aluno com deficiência no ambiente escolar, e assinalar sobre os direitos das crianças com deficiência e seu acesso à escola, que deve ir além do ato da matrícula. Optamos pelo método qualitativo com base em literaturas que versam sobre a temática em pauta. Os resultados obtidos trazem definições sobre: a contribuição da Tecnologia Assistiva frente aos planejamentos e como método facilitador que estabelece a comunicação do aluno deficiente, nos aspectos cotidianos e com as pessoas de sua convivência. No que se refere à Comunicação Suplementar e/ou Alternativa, essa é admissível como prática educativa nos modos de comunicação, que pode complementar suplementar e/ou suprir a fala, sendo ela também parte da Tecnologia Assistiva. Como resultados temos ainda os efeitos que esses modelos tecnológicos causam frente às necessidades de recepção, compreensão e expressão da linguagem de forma a alargar a interação comunicativa dos indivíduos com fala parcial ou total. Logo, no que tange as decorrências dessa investigação, é possível também notar que função da Comunicação Suplementar e/ou Alternativa, oferece contribuição tecnológica no auxílio ao deficiente auditivo parcial ou total em sua comunicação com o outro. Isso posto, o artigo ao final mostra efeitos alcançados através da didática da comunicação na sala de aula, bem como as possibilidades de comunicação que não só inclui as palavras, mas ainda a tecnologia como um elemento que veio agregar a função da comunicação.

Palavras chave: Tecnologia. Inclusão Escolar. Deficiente auditivo.

¹ Mestranda em Humanidades, cultura e artes da Universidade do Grande Rio- UNIGRANRIO), especialização em Psicopedagogia clínica e institucional pela Universidade Estácio de Sá ,2020 especialização em Informática Educativa pelo Centro Universitário Carioca (2004) e Graduação em Pedagogia pela Associação de Ensino Superior São Judas Tadeu (2002). Professora estatutária mediadora tecnológica na Prefeitura Municipal na Cidade de Nova Iguaçu, 2009 até atualidade e professora estatutária das séries iniciais na Prefeitura Municipal da Cidade do Rio de Janeiro,2012 até o momento.

² Professora e Coordenadora do Curso de Pedagogia (Presencial e EaD). Atua como docente no PPG em Ensino das Ciências e PPG em Humanidades, Culturas e Artes da Universidade do Grande Rio - UNIGRANRIO). Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/1999), Licenciada em Letras - Faculdades Integradas Cruzeiro- SP (FIC/1985), Especialista em Metodologia do Ensino Superior (FIC / SP/2006) e Gestão da Escola Pública (UFJF/2007), com Mestrado em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/2001) e Doutorado em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/2006). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Especial/Educação Inclusiva. Líder de Grupo de Pesquisa no CNPq: Educação, Trabalho e Cultura. Consultora Ad Hoc da FUNADESP, parecerista em periódicos e Conselheira do Centro de Pesquisa, Memória e História da Educação da Cidade de Duque de Caxias e Baixada Fluminense - CEPEMHed . Desenvolve pesquisas que abordam os seguintes temas: Educação Especial, Educação Inclusiva, Tecnologias Assistivas, Metodologias Ativas, Currículo e Gestão Educacional.



ABSTRACT: This article aims to highlight the inclusion of students with disabilities in the school environment, and to point out the rights of children with disabilities and their access to school, which must go beyond the act of enrollment. The same follows the qualitative method based on literature that deals with the subject in question. The results obtained bring definitions about: the contribution of Assistive Technology to planning and as a facilitating method that establishes communication for the disabled student, in everyday aspects and with the people they live with. With regard to Supplementary and/or Alternative Communication, this is admissible as an educational practice in the modes of communication, which can supplement and/or supply speech, which is also part of Assistive Technology. As a result, we also have the effects that these technological models cause on the needs of reception, understanding and expression of language in order to expand the communicative interaction of individuals with partial or total speech. Therefore, regarding the consequences of this investigation, it is also possible to note that the function of Supplementary and/or Alternative Communication offers a technological contribution in helping the partial or total hearing impaired in their communication with the other. That said, the article at the end shows effects achieved through the didactics of communication in the classroom, as well as the possibilities of communication that not only include words, but also technology as an element that came to add the function of communication.

Keywords: Technology. School inclusion. Hearing impaired.

INTRODUÇÃO

O artigo em pauta busca demonstrar a inclusão escolar com amparo da tecnologia, especialmente para a criança com problemas na fala. E nesse construto, descrevemos sobre Tecnologia Assistiva como um instrumento de amparo e facilitador para a comunicação, sendo ela uma vasta variedade de soluções destinada a dar apoio (mecânico, elétrico, eletrônico, computadorizado, etc.) as pessoas com deficiência física, visual, auditiva, mental ou múltipla, entre outras.

A Comunicação Suplementar e/ou Alternativa é uma das áreas que faz parte da Tecnologia Assistiva, ou seja, nas mais distintas culturas através da história as pessoas criaram adaptações e utilizaram ferramentas e equipamentos especiais para auxiliar as pessoas com necessidades especiais em sua sociedade.

Nesse contexto, essa investigação descreve também que deve se promover a assimilação do saber e das oportunidades educacionais oferecidas



para todos os alunos, ansiando alcançar as finalidades educacionais, meditando sobre a diversidade desse público alvo.

Assim sendo, esse artigo segue o método qualitativo e utilizou contribuições teóricas como, artigos, livros e dissertações, com base na temática inclusão escolar e tecnologia. Considerando, no entanto, que a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques, segundo Godoy(1995). E para tal o trabalho foi dividido em 3 (três) seções sendo assim denominadas: seção 1 intitulada “**A Tecnologia Assistiva a serviço do planejamento na Educação Inclusiva**” contou com as contribuições dos autores Lauand (2005) , Bersch (2006),Oliveira et all,(2019) , além de outros muito significativos. E nessa seção as abordagens se voltaram para a elaboração de um planejamento para o deficiente com um olhar para os Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação de alunos com Necessidades Educacionais, bem como propostas pedagógicas que facilitem o trabalho do docente. E que a partir desse contexto a Tecnologia Assistiva, surge como amparo para o professor.

Na seção 2, nomeada: “**A comunicação suplementar e/ou alternativa para deficientes auditivos**”, contamos com as literaturas de Deliberato (2005) ,Quadros,(2010), entre outros que contribuíram para o desenvolvimento desse artigo. Nessa seção os enfoques se deram a partir da Comunicação suplementar e/ou alternativa como meio de tecnologias que visem suprir a fala do aluno não ouvinte ou pouco ouvinte que por conta de tal deficiência na fala ou ausência. Na seção 3, a última intitulada, **Sala de aula, tecnologia e comunicação** contamos com os autores, Brasil (2008) Amorim (2015) entre outros que tratam dos símbolos nas salas de aula como meio de comunicação, além de identificarem que a palavra não é o único meio de se comunicar e que a tecnologia veio para somar.

Assim sendo, a definição de sistemas suplementares e/ou alternativos de comunicação, consiste em um conjunto de elementos organizados para auxiliar a comunicação expressiva do aluno com deficiência auditiva.



1.A TECNOLOGIA ASSISTIVA A SERVIÇO DO PLANEJAMENTO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A concepção atual de trabalho com a deficiência cognitiva e ou física, é a de assimilação das considerações de educação inclusiva que deve se dá por meio de atividades lúdicas. Todavia, é importante elucidar que isso só ocorre quando há uma finalidade educativa, ou seja, quando o professor ajusta a situação na tentativa de conseguir os objetivos traçados e planejados. Nessa circunstância, planejar e preparar atividades que busquem o desenvolvimento, no que tange o cognitivo e o social, é de grande relevância para o desenvolvimento do aluno com deficiência.

De acordo com Oliveira et al,(2019) para que o planejamento seja alcançado deve ser observado os PCNs, Parâmetros Curriculares Nacionais, entre outros documentos curriculares que versem sobre propostas de aprendizagem e desenvolvimentos para crianças deficientes. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação de alunos com Necessidades Educacionais apontam sobre os direitos das crianças com deficiência e de seu acesso à escola, que deve ir além do ato da matrícula e ter uma escola para todos. Descreve também o instrumento que deve se promover a assimilação do saber e das oportunidades educacionais oferecidas para todos os alunos, de forma a ambicionar alcançar as finalidades educacionais, frente à diversidade desse público alvo.



Figura 1-Disponível <https://educacao.ceie-br.org/tecnologiaassistiva/>



Oliveira et al,(2019) relata que para que isso aconteça, o ensino deve ser democratizado, de maneira a oportunizar as crianças deficientes, oferecendo atendimentos educacionais com qualidade. Além de priorizar o ensino de forma a contar com a colaboração dos órgãos empenhados com a educação e a sociedade civil, com a finalidade de avaliar o acesso das crianças à escola na idade própria.

Para alguns teóricos que discutem os direitos à educação inclusiva, é necessário que as escolas estejam conscientes das suas obrigações em cumprir com o currículo escolar para atender a essas crianças com necessidades especiais, bem como oferecer oportunidades de formação adequada para os professores inseridos na área. Além da proposta pedagógica oferecida para nortear o ensino aprendizagem dessas crianças, são apresentados alguns recursos que serão utilizados pelos professores para desenvolver a aprendizagem das crianças com deficiência.(OLIVEIRA et al,2019,p.08).

Nesse contexto, o docente necessita de novos recursos que possam facilitar o processo de ensino aprendizagem e a mobilidade junto ao aluno com deficiência. E com esse olhar a Tecnologia Assistiva, tem uma função interventora expressiva na aprendizagem do discente com deficiência, de forma que em dados casos a comunicação do deficiente com outras pessoas, passa a acontecer de forma expressiva no que tange a se fazer compreendido.

Lauand (2005) aduz que a Tecnologia Assistiva traz uma vasta variedade de soluções destinada a dar apoio (mecânico, elétrico, eletrônico, computadorizado, etc.) as pessoas com deficiência física, visual, auditiva, mental ou múltipla entre outras. Esses amparos no espaço educacional podem ser recursos, que de acordo com a deficiência devem ser usados em modificações em instrumentos de locomoções, e ou próteses que auxiliam na deficiência apresentada e de auxílio à aquisição de conhecimento. Além do mais, podem atender as também diversas áreas de necessidades pessoais, por exemplo, comunicar, comer, transporte, na educação, na residência, no lazer, no esporte, no trabalho e nas edificações.

Figura 2- Disponível <https://www.educamundo.com.br/cursos-online/tecnologia->

Ao observar o que relata o autor, podemos entender que a tecnologia é uma aliada na promoção da qualidade de vida para distintos casos de deficiência, o que é de grande valor para aquele que a utiliza, seja o deficiente e ou seus familiares.

Considera-se Tecnologia Assistiva, como qualquer objeto que receba um tratamento, para atender a pessoa com deficiência, assim uma tábua com desenhos e nomes indicando, pode está representando uma prancha, além de uma cadeira que receba um motor adaptado entre outras adequações.

As Tecnologias Assistivas podem auxiliar e dar qualidade de vida no cotidiano do deficiente, podendo promover certa autonomia. Os auxílios tecnológicos para alguns deficientes agem como complemento, admitindo que aprimorem a forma como exercem as atividades; para outras eles são imperativas, sendo por meio deles que seus entendimentos conseguem se anunciar. Para este segundo grupo de pessoas, é a tecnologia que intermedia a sua comunicação com o mundo, tanto nas circunstâncias no contexto educacional como nas demais interações sociais, conforme mencionam Torres, et al (2002) e Bersch (2006).

Vale ressaltar que cabe ao docente buscar saber da existência de novos recursos para o atendimento aos alunos com deficiência, e compartilhar tais conhecimentos junto à gestão do espaço escolar e equipe pedagógica. É fato que para a sistematização de adaptações, é preciso que haja uma equipe interna e externa ao ambiente escolar, comprometida com a causa da pessoa com deficiência no contexto educacional.

A adaptação do recurso pedagógico precisa ser concretizada de modo adequado, para não retirar os próprios objetivos do mesmo, mas sim harmonizar



as atividades frente às necessidades que aparecerem, a fim de beneficiar o ensino e colaborar para o aprendizado. Além disso, é preciso notar as necessidades educacionais especiais dos alunos, para adequação do material, e a precisão de um planejamento com atividades e materiais adequados.

A Tecnologia Assistiva veio para desencadear padrões situados tanto nas escolas, quanto na sociedade e na própria família. Assim, a Tecnologia Assistiva aponta caminhos e remove opiniões de que crianças e adolescentes com deficiências auditivas entre outras, não são capazes de ampliar habilidades. (OLIVEIRA et al,2019).

Conforme Oliveira (2004), os recursos tecnológicos podem oferecer possibilidades e oportunidade de vivenciar experiências, minimizando as barreiras e inserindo-as em atmosferas que patrocinem o desenvolvimento, pois a partir do momento em que o indivíduo pode acessar vivenciar e utilizar os recursos tecnológicos, as seqüelas podem ser tornar mínimas.

2. A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E/OU ALTERNATIVA PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

A Comunicação Suplementar e/ou Alternativa é uma das áreas que faz parte da Tecnologia Assistiva, ou seja, nas mais distintas culturas através da história as pessoas criaram adaptações e utilizaram ferramentas e equipamentos especiais para auxiliar as pessoas com necessidades especiais em sua sociedade. No mundo moderno contamos com novas descobertas, que devem e podem ser adaptadas para o contexto educacional, especialmente no auxílio à inclusão do aluno com problemas de fala.

A Tecnologia Assistiva engloba áreas como: Comunicação Suplementar e/ou Alternativa, adequações e acesso ao computador, equipamentos de auxílio para déficits sensoriais, adaptações de postura, adaptações de jogos e atividades de brincadeiras nas diferentes situações; como lúdico e na residência, aceitando a possibilidade de inclusão social e escolar, como identifica Deliberato(2005).

A Comunicação Suplementar e/ou Alternativa aludiu a todas as maneiras de comunicação, que possam completar suplementar e/ou suprir a fala. Dirige-



se a garantir as necessidades de recepção, compreensão e expressão da linguagem e, assim, aumentar a interação comunicativa dos indivíduos não falantes ou com fala pouco compreendida.

A Comunicação Alternativa tem como objetivo promover a fala e garantir uma forma alternativa de comunicação de maneira a criar tecnologias de apoio. Esse modelo tem um duplo desígnio, promover e suplementar a fala e afiançar uma forma alternativa, caso o indivíduo não tenha possibilidade de desenvolver a fala em sua plenitude, segundo informa Deliberato (2005).

As tecnologias de apoio são qualquer utensílio, peça de equipamento ou sistemas adquiridos, que depois são modificados ou adaptados ao utilizador, cuja finalidade é aumentar, manter ou melhorar a capacidade funcional da pessoa com deficiência. Representa um contributo inestimável no campo da habilitação e educação, com especial incidência nas áreas do desenvolvimento cognitivo, psicomotor, meio aumentativo e/ou alternativo de comunicação e ainda como meio facilitador da realização de uma tarefa. São, por vezes, a única alternativa desta população para poderem interagir com o meio, possibilitando-lhe um verdadeiro acesso à educação, lazer, etc. (MARTINSEN, 2000, p.12)

As dificuldades de comunicação oral e escrita envolvem várias situações, que para a fala vai desde a difícil compreensão até sua completa ausência, e para a escrita desde a lentidão até a incapacidade motora total. As crianças que apresentam estas dificuldades para se comunicarem, precisam utilizar recursos de baixa ou alta tecnologia para suprir suas necessidades, de acordo com as suas características. (QUADROS, 2003).

Segundo Deliberato (2005) o significado de sistemas suplementares e/ou alternativos de comunicação, seria um conjunto de subsídios organizados para amparar a comunicação expressiva. Ele aponta que há dois tipos de sistemas: sem ajuda quando mensagens são produzidas por um membro do corpo e sistemas com ajuda, quando é imperativo algo exterior ao corpo para transmissão da mensagem.

Os usuários dos sistemas de Comunicação Suplementar e/ou Alternativa devem ser avaliados pelas suas reais possibilidades expressivas, ou seja, crianças, jovens e adultos que não conseguem falar ou ainda, indivíduos que



falam, mas não são compreendidos por diferentes interlocutores, como aduz Deliberato,(2005)

Segundo Quadros, (2003) o desenvolvimento de meios alternativos de comunicação não é uma aprendizagem de comunicação diferente, e sim outra forma de realizar as funções sociais e culturais cotidianas do sujeito que se põem através da comunicação. Em equivalente, esta outra forma de comunicação harmoniza nas crianças um desenvolvimento cultural, ou seja, o desenvolvimento de suas habilidades normais ou mais próximo possível.

Na arte da comunicação é necessária a utilização de sistemas, que é composto por diversos recursos e estratégias. O sistema de comunicação alternativa abrange o uso de símbolos, recursos, estratégias e técnicas utilizados pelos indivíduos, onde a integração destes componentes é que vão complementar a comunicação.

3.SALA DE AULA, TECNOLOGIA E COMUNICAÇÃO

Na atualidade, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008) oferece novidades para as pessoas surdas através de práticas educativas que são voltadas para o serviço complementar do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na escola, onde a língua de sinais e a língua portuguesa escrita são línguas de comunicação e instrução. Por muitas décadas a Educação Especial foi constituída de forma equivalente a educação comum, pois esta seria a prática mais adequada para o acolhimento de alunos com deficiência, podendo suprir o ensino regular. (AMORIM,2008).Com base neste argumento a nova Política Nacional de Educação Especial norteia para o atendimento educacional especializado AEE (Atendimento Educacional Especializado) que identifica, preparar e constituir recursos pedagógicos e de acessibilidade que extingam as barreiras para plena participação dos alunos, analisando suas necessidades específicas. (BRASIL, 2008).

Como desenvolvimento de atividades em sala de aula Amorim (2008) p.06 aponta:



Garantir que sejam reconhecidas e atendidas as particularidades de cada aluno com deficiência. São consideradas matérias do atendimento educacional especializado: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS); interpretação de LIBRAS; ensino de Língua Portuguesa para surdos; código Braille; orientação e mobilidade; utilização do Soroban; as ajudas técnicas; incluindo informática adaptada; mobilidade e comunicação alternativa/aumentativa; tecnologias assistivas; informática educativa; educação física adaptada; enriquecimento e aprofundamento do repertório de conhecimentos; atividades da vida autônoma e social, entre outras.

Observa à autora que o aluno com deficiência auditiva, seja total ou parcial, ao ser incluído na classe comum, participa das atividades escolares através da mediação realizada pelo profissional Tradutor /Interprete de Libras. É claro que esta realidade é ilusória, haja vista que se faz necessário, um espaço verdadeiramente inclusivo em que todos os sujeitos ali envolvidos comunicassem da mesma língua do aluno. No caso dos surdos ou parciais, a LIBRAS. No ambiente da sala de aula, normalmente, a relação direta do aluno surdo ou parcial com o seu professor não é possível, dando-se, na maioria, pelo meio do intérprete.

A organização didática desse espaço de ensino implica o uso de muitas imagens visuais e todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado dos conteúdos curriculares em estudo, na sala de aula comum. Os materiais e os recursos para esse fim precisam estar presentes na sala quais sejam: mural de avisos e notícias, biblioteca da sala, painel de gravuras e fotos sobre temas de aula, roteiro de planejamento, ficha de atividades e outros. (AMORIM, 2008 p.10).

É nesse sentido que os recursos tecnológicos através de imagens simbólicas existentes através de programas softwares vão auxiliar na decoração desse espaço, de forma que os alunos com problemas de falas, demais alunos e professores possam manter uma comunicação alternativa na convivência entre os mesmos, tendo em vista que o mediador em libras, não é um profissional eminentemente presente nos espaços educacionais.



Figura 3- Disponível em <https://www.assistiva.com.br/ca.html>

Toda linguagem humana é ajeitada de um sistema de símbolos lingüísticos contraídos em um longo processo ontológico de aprendizagem cultural que competem duas funções: a comunicativa e a cognitiva. A primeira, chamada também de função indicativa, admite constituir o processo de comunicação pela escolha e combinação de símbolos. A segunda aceita, por meio de símbolos lingüísticos, simular nossas crenças e intenções e, dessa forma, agir sobre estados mentais próprios e alheios como aduzem Passerino ;Bez(2015).

Segundo Luria, a função cognitiva seria a característica que elevaria a linguagem humana à categoria de atividade consciente, libertando-nos do contexto imediato para comunicar. Dessa forma, a linguagem seria um instrumento de pensamento e generalização, pois, segundo o autor, uma palavra não somente “designa uma coisa determinada, também a inclui em um determinado sistema de enlaces e relações”. Esse potencial nos permite expressar sobre elementos não presentes na percepção imediata, de forma que “a palavra duplica o mundo dando ao homem a possibilidade de operar mentalmente com objetos, inclusive na ausência destes”. (PASSERINO; BEZ,2015,p.20).

No desenvolvimento humano, a comunicação entre os sujeitos exerce papel fundamental, propiciando trocas expressivas que colaboram para a inclusão dos sujeitos na cultura e a obtenção do conhecimento causado ao longo dos tempos. Ao usar a comunicação, o sujeito se apropria de signos culturalmente determinados e passa a interagir, podendo divulgar suas necessidades, sentimentos, constrói sua singularidade, passa a desfrutar do conhecimento produzido historicamente e tem a oportunidade de deixar sua



parcela de subsídios nesse conhecimento, assim observam Passerino ;Bez(2015).

A comunicação não pode ser pensada como um processo unidimensional e restringida ao processo gramatical ou fonético de combinar símbolos arbitrários. Trata-se, pelo contrário, de um processo complexo, que convencionas as dimensões social, histórica, interativa e intersubjetiva, além da lingüística. Nesse artifício, utilizam-se de propósito símbolos lingüísticos pelos agentes em interação, em mais de uma forma. Tais símbolos permitem e potencializam a construção intersubjetiva e perspectivada de significados. (PASSERINO; BEZ,2015).

Portanto, comunicar implicará uma reorganização de representações sociais, culturais e mentais que, por meio da linguagem como instrumento de comunicação e psicológico (signo), permite a construção e a partilha de significados, o que pode ser efetivado a partir de sistemas tecnológicos.

As tecnologias longe de serem categóricas no processo educativo, como é visto pelo tecnicismo, ou serem favoráveis para todos os alunos numa visão do otimismo, ou ainda que desumanizam o processo de ensino, tornando-o contraproducente na visão do pessimismo tecnológico, têm um papel extraordinário no incremento humano quando se estruturam como ferramentas mentais, como identificam Passerino ; Bez(2015). .

Nesse argumento, ás autoras informa que a tecnologia pode ser vista como signo no sentido socio-histórico, ao consentir atuar de forma intercedida no espaço-tempo, potencializar a criação de reproduções mentais simultâneas de um mesmo fenômeno e, de forma compartilhada, estruturar e organizar a ação humana.

O uso de tecnologias como ferramentas do pensamento baseia-se em uma compreensão de aprendizagem interacionista, na qual tanto aluno quanto professor são sujeitos ativos e aprendentes que interagem com recursos e tecnologias para edificar um espaço de aprendizagem intencional e contextualizado.

É nesse contexto que os símbolos gerados por sistemas tecnológicos são de grande importância para a comunicação, de forma que a grafia também



represente o símbolo exposto, entre todos os presentes na sala de aula, bem como com demais agentes da unidade escolar. E para tal é imperioso que o ambiente, seja também decorado com símbolos que tratem das necessidades de comunicação dos alunos com problemas de audição, seja parcial ou total.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sabido que a inclusão no contexto escolar, ainda é uma dificuldade para professores e gestores, tendo em vista as especificidades exigidas para o aluno com problemas na oralidade.

Na procura de garantir uma educação que atenda as necessidades do aluno com problemas de fala e ou ausência dela, buscamos trazer a tecnologia a serviço da inclusão escolar como foco desse artigo. Assim sendo, o artigo em pauta procurou através de literaturas, possibilidades de incluir no planejamento escolar métodos que intervenham positivamente na aquisição da comunicação do aluno com problemas de fala.

Nesse conjunto, compreendemos que a Tecnologia Assistiva e seus desdobramentos tecnológicos caminham juntos para melhor orientar o professor no processo de inclusão escolar. Ademais, foi possível observar também que é essencial que na educação inclusiva se creia que as deficiências dos educando possam ser superadas, satisfazendo para isso que sejam ampliadas estratégias e condições que consintam este desenvolvimento dos educandos, caracterizando o ambiente escolar como incluyente favorecendo o desenvolvimento da aprendizagem.

Ademais, compreendemos que a comunicação em um sentido que ultrapassa o uso da fala, têm a escrita, as expressões faciais e corporais, os gestos manuais e o uso da simbologia presente no ambiente escolar, num movimento de ação compartilhada entre os sujeitos (mediador e mediatizado), para com o objeto ou o signo em questão.

Dessa forma, são privilegiadas situações de ensino-aprendizagem que contemplam interação, colaboração, intersubjetividade, performance assistida, de forma a provocar assim um cenário favorável à atividade que possui características essenciais. Características efetivas as ações cognitiva e motora,



bem como aos elementos objetivos, externos e ambientais, assim buscando alcançar uma qualidade fundamental para a existência de cenários educativos com atividades eficazes que promovam a adesão dos participantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, MARILUCE DA SILVA GOULART. **Atendimento Educacional Especializado: uma Análise sobre as Salas de Recursos Multifuncionais para Alunos com Surdez**. S.P: Editora Azul, 2008
- BERSCH, R. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. In: **Ensaio Pedagógicos**. Brasília: SEESP/MEC, 2006.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.
- DELIBERATO, Débora. **Seleção, adequação e implementação de recursos alternativos e/ou suplementares de comunicação**. In: Núcleo de ensino, 2005- Disponível em www.unesp.br/prograd/nucleo - acesso em 10/01/2020.
- GODOY, Arilda Schmidt. **PESQUISA QUALITATIVA TIPOS FUNDAMENTAIS**. S.P: UNESP, 1995.
- LAUAND, G. B. A. **Fontes de informação sobre tecnologia assistiva para favorecer a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais**. São Carlos: UFSC, 2005.
- MARTINSEN, H Stephen vonTetzchner, 2000. **A comunicação e as tecnologias de apoio** –Disponível em <http://conheceroautismo.blogspot.com> - acesso em 04/01/2020.
- OLIVEIRA, Adriano José de et al. 2019. **Formação de professores em tecnologias: reflexões sobre a prática** <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/professores-em-tecnologias>- Acesso em 12/01/2020.
- OLIVEIRA, A. I. A. **A Contribuição da Tecnologia no Desenvolvimento Cognitivo de Crianças Com Paralisia Cerebral**. Belém :UEP, 2004.
- PASSERINO, Liliansa Maria; BEZ, MariaRosangela. **Comunicação alternativa Mediação para uma inclusão social a partir do Scala**. Passo Fundo: Teias, 2015.
- QUADROS, R.M. **Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão**. Florianópolis :Ponto de Vista, 2003.
- TORRES, E. F.; et al. **A acessibilidade à informação no espaço digital**. Brasília: UFSC, 2002.