

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ADRIANA BAHIANSE SCANSETI BÄCHTOLD

AS TIC E SUA UTILIZAÇÃO NAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

CURITIBA

2015

ADRIANA BAHIENSE SCANSETTI BÄCHTOLD

AS TIC E SUA UTILIZAÇÃO NAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

Artigo apresentado para obtenção do título de Especialista em Mídias Integradas na Educação no Curso de Pós-Graduação em Mídias Integradas na Educação, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná.

Orientador(a): Prof.(a) Msc. Reginaldo Aparecido de Oliveira.

CURITIBA

2015

As TIC e sua utilização nas Salas de Recursos Multifuncionais

BÄCHTOLD, Adriana Bahiense Scansetti

Curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação, SEPT/UFPR

Polo UAB de Apoio Presencial em Foz do Iguaçu/PR.

RESUMO – Entre as crianças matriculadas na Rede Pública Municipal de Educação de Foz do Iguaçu, encontram-se 1.200 crianças que são atendidas nas Salas de Recursos Multifuncionais por serem portadoras de dificuldades de aprendizagem provenientes das mais diversas causas. Apenas para citar algumas, existem crianças diagnosticadas como possuindo transtornos funcionais específicos: síndromes, déficit intelectual, autismo e até mesmo dislexia. Claro, há também alunos com discalculia, dislalia, disortografia e outros tipos de dificuldades de aprendizagem de ordem patológica, que compõem 80% do público atendido. Tais crianças são atendidas em 30 escolas municipais onde existem as chamadas “Salas de Recursos”, havendo, inclusive uma para altas habilidades/super dotação. Ao todo, o município conta com 47 Salas de Recursos Multifuncionais para atendimento dessas crianças, as quais frequentam essas salas durante o contra turno escolar. Em 2014 inaugurou-se em Foz do Iguaçu a Sala de Recursos Multifuncionais de Altas habilidades/Super dotação, na qual já foram diagnosticados 12 alunos, destes 5 encontram-se frequentando a referida sala, enquanto os demais, por opção dos pais, começariam em 2015¹. Entendendo que o uso das TIC² potencializa o processo de ensino/aprendizagem, realizou-se a pesquisa que originou este artigo, no qual abordou-se o papel das tecnologias na aprendizagem dos alunos avaliados e matriculados na Sala de Recursos Multifuncionais. Buscou-se investigar o nível de aproveitamento existente quanto aos recursos tecnológicos através do estudo de alguns casos, cujos resultados demonstram evocam a criação de novas pesquisas voltadas solução dos problemas apurados.

Palavras-chave: Transtornos. Dificuldades de aprendizagem. Dislexia. Dislalia. Disortografia. Asperger. Autismo.

¹ Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Foz do Iguaçu – Diretoria de Educação Especial.

² TIC = Tecnologias da Informação e Comunicação.

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a educação, assim como a aprendizagem, é um processo! Não é um processo estanque, porém algo que ocorre de forma dinâmica envolvendo diversos fatores e agentes, bem como diversas dificuldades.

Entre as dificuldades emergentes no processo do ensino/aprendizagem há aquelas de solução simples, que podem ser solucionadas meramente com uma variação na forma de apresentar-se o conteúdo aos alunos. Outras, porém, são de ordem orgânica, psicológica. Para essas dificuldades, de ordem patológica, há que se buscar solução em aparatos extras, em ferramentas que supram certas deficiências, ou que produzam certos estímulos adormecidos ou obstruídos no aluno com esse tipo de dificuldade.

Dificuldades como esta, quando surgem, muitas vezes paralisam alunos e professores no processo de aprendizagem, fazendo com que a construção do conhecimento e o exercício de sua cidadania sejam prejudicados. De um lado alunos com problemas de aprendizagem, e de outro, professores que terão que buscar alternativas para ajudar esses alunos a vencer suas dificuldades, evitando, dessa forma, que esses alunos sofram qualquer discriminação ou situação vexatória diante da família ou da própria comunidade escolar. Alguns desses alunos certamente terão seu problema solucionado a partir de um reforço escolar ou recuperação paralela; outros, entretanto, terão a necessidade de serem atendidos nas assim chamadas “Salas de Recursos Multifuncionais”, pois estas devem estar equipadas com ferramentas que atendam suas especificidades quanto ao encaminhamento metodológico.

O objetivo geral dessa pesquisa consiste em despertar o interesse da comunidade científica especializada nas TIC, no aprimoramento e desenvolvimento de aplicativos e dispositivos voltados aos alunos com dificuldades de aprendizagem de origem patológica, buscando uma maior especificidade de funções nos aplicativos desenvolvidos para esse público.

Dessa forma, realizou-se um levantamento através de estudo de casos e de uma pesquisa com os professores que atuam junto às crianças atendidas nas Salas de Recursos Multifuncionais, a fim de se perceber como as tecnologias de informação e comunicação (TIC) são utilizadas nessas salas.

Há, portanto, uma necessidade de estudo e acompanhamento dos recursos disponíveis em tais salas, e um conhecimento de como tais recursos são utilizados para sanar as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos. Tal é o teor deste artigo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Quando surgem as dificuldades de aprendizagem, é preciso que haja um diagnóstico a fim de que os alunos que apresentam tais dificuldades tenham um encaminhamento pedagógico de acordo com sua dificuldade.

Por serem muitas as prováveis causas das dificuldades de aprendizagem, sejam por déficit de atenção, ou por questões de ordem patológica, é essencial que aqueles que estão envolvidos no processo educacional prestem muita atenção às dificuldades que vão surgindo a fim de discernir se são momentâneas ou se permanecem por determinado tempo, se são de ordem patológica ou não.

Isto porque são muitos os fatores que influenciam na aparição das dificuldades de aprendizagem, desde fatores biológicos até fatores emocionais; o correto diagnóstico da verdadeira causa da dificuldade permitirá uma eficaz solução.

Fatores como cansaço, condições de humor (melancolia, tristeza, nervosismo, ansiedade...) e também fatores sociais (alimentação inadequada, por exemplo) muitas vezes estão por traz de certas dificuldades de aprendizagem. Se não detectados, certamente poderão causar certa frustração ao professor – que não sabe como tratar do problema, e ao aluno – que pensa que é menos inteligente que os demais.

Partindo-se deste princípio – a necessidade de entender a dificuldade de aprendizagem – suas causas – então já será possível ao professor estudar estratégias e meios para auxiliar o aluno a superar tal dificuldade.

Alguns transtornos causadores das dificuldades de aprendizagem mais comuns e conhecidos em nossos dias são os *transtornos funcionais específicos* (TFE) do qual fazem parte a dislexia, a disgrafia, discalculia, dislalia, disortografia, entre outros. Além destes, há ainda a deficiência intelectual, e os transtornos globais de desenvolvimento (TGD): Síndrome de Asperger, Autismo e outros.

Quando tais transtornos são diagnosticados nos alunos, estes são encaminhados às Salas de Recursos Multifuncionais, onde são atendidos no contra turno escolar.

Igualmente, se o aluno é diagnosticado como possuindo altas habilidades ou Superdotação, é encaminhado para uma sala específica recentemente implantada em nosso município – Sala de Recursos Multifuncionais Altas Habilidades/Superdotação.

Aqui é de suma importância que os professores se informem dos sintomas e características destas e outras dificuldades de origem patológica, a fim de detectá-las em sua sala de aula. Para tanto deverá poder contar com a ajuda de profissionais tanto da área da educação, quanto da área da saúde (médicos, psicólogos, psicopedagogos e especialistas na Educação Especial).

Vale salientar que por mais variadas que sejam as necessidades educativas, ou as dificuldades de aprendizagem, em qualquer momento é possível lançar mão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para proporcionar aos alunos o apoio de que necessitam, pois em nossos dias há múltiplos recursos criados para auxiliar os alunos com dificuldade de aprendizagem.

Quanto às Salas de Recursos Multifuncionais, nelas somente são atendidos os alunos cujas dificuldades de aprendizagem são causadas por fatores patológicos, como os descritos anteriormente. Todos os demais casos, podem ser auxiliados pelos recursos existentes nos próprios laboratórios de informática existentes em cada escola.

Através das TIC, a aprendizagem desses alunos se dá de modo participativo, interativo, permitindo ao aluno descobrir seu próprio estilo e “velocidade” de aprendizagem. A possibilidade dessa interação entre o aluno e o computador, ou entre o aluno e o software, acaba se tornando um desafio para a criança, instigando seu senso investigativo e perscrutador, levando-a a experimentar novas maneiras de aprender, o que tornará, sem dúvida, a aula mais atraente e prazerosa.

Sendo assim, tornou-se necessário um trabalho como este, onde foi possível não apenas a constatação de algumas dificuldades encontradas no meio educacional, mas também de importantes informações sobre a importância das TIC como ferramentas a serem usadas para auxiliar aqueles que têm alguma dificuldade de aprendizagem – sejam de causa patológica ou não – a atingir seu pleno potencial.

A pesquisa que originou este artigo realizou-se em escolas da Rede Municipal de Educação de Foz do Iguaçu/PR em que se têm a Sala de Recursos Multifuncionais. Desenvolveu-se a partir de encontros onde foi verificou-se que os alunos com dificuldades de aprendizagem foram matriculados no contra turno escolar em salas de Recursos Multifuncionais, as quais tinham, inclusive, alunos autistas e com síndrome

de Asperger. Daí a importância de se referendar autores que já escreveram sobre o assunto. Quanto à aprendizagem das crianças que sofrem com Transtorno Global do Desenvolvimento, adotou-se a definição de Paula Nadal que postula que tais crianças não apresentam grandes atrasos no desenvolvimento da fala e nem sofrem com comprometimento cognitivo grave. Esses alunos costumam escolher temas de seu interesse, que podem ser únicos por longos períodos de tempo; que corrobora com os relatos das entrevistadas que citaram fatos que comprovam tal afirmação. Em relação ao autismo, Lello (1980) afirma que “é um estado mental caracterizado pela tendência a alienar-se do mundo exterior e ensimesmar-se”.

Nadal recomenda que as atividades devem ser apresentadas visualmente para alunos. Com isto concorda também Valente, o qual sustenta, quanto ao uso do computador na educação especial, que ele dispõe de recursos como animação, sons e efeitos especiais, o que torna o material mais atrativo aos alunos portadores de necessidades educativas especiais, e ainda Schlünzen afirma que as TIC podem constituir um recurso fundamental para possibilitar a comunicação de crianças com necessidades educativas especiais, permitindo que, a manipulação do meio lhes proporcione um melhor desenvolvimento cognitivo.

Encontrar meios que auxiliem o ensino e a aprendizagem das crianças que necessitam de um acompanhamento diferenciado tem sido um permanente desafio para todos os profissionais da educação, pois para desenvolver um trabalho eficiente com cada uma dessas crianças, é preciso tornar evidentes suas potencialidades ao mesmo tempo que se respeite suas limitações.

Em virtude das especificidades de cada um desses alunos, buscou-se, por meio deste trabalho, encontrar meios que favorecessem a aprendizagem dessas crianças, auxiliando-as a adquirir novas habilidades acreditando-se que a inserção do computador pudesse contribuir como mais um instrumento para o avanço dos mesmos, buscou-se, por meio desta pesquisa, fazer com que o uso de aplicativos educacionais por meio do computador, na rede municipal de ensino, despertassem nos alunos um maior interesse pelas atividades pedagógicas e educacionais.

Sendo a visão o sentido mais patente, sem dúvida a utilização do computador como um provável ajudante no seu avanço digital e educacional veio de encontro com o escopo deste trabalho, onde buscou-se avaliar o uso do computador – e das novas tecnologias em geral – no processo de ensino/aprendizagem das crianças com

dificuldades de aprendizagem (independente da causa); observando-se se o mesmo pode beneficiar quanto à sua inclusão digital e educacional, pois segundo Schlünzen:

Estudos realizados sobre a utilização do computador no ensino vêm confirmar que a tecnologia pode favorecer o processo educacional. Além disto, para as pessoas com necessidades educativas especiais (NEEs), a tecnologia é um recurso que favorece sua vida, pois é usada como um meio de comunicação, de produção, de construção do conhecimento, e de diagnóstico, entre outros (SCHLÜNZEN, 2005, p. 195).

E também conforme afirma Valente:

O computador dispõe de recursos como animação, som, efeitos especiais; fazendo com que o material institucional seja mais interessante e mais atrativo ao aluno com deficiência. Com esse recurso, o aluno talvez seja capaz de ficar "ligado" ao material por mais alguns minutos, o que pode trazer avanços em seu processo de ensino/aprendizagem (VALENTE, 1991, p.63).

Ainda, segundo o próprio Valente:

O computador é o instrumento que ajuda a minimizar as barreiras entre a criança e o mundo físico, movendo os objetos, realizando o desenho ou a escrita. Ao invés de solicitar que o professor ou o auxiliar execute a atividade, a criança deve comandar o computador para que este realize a tarefa. Assim, se a criança consegue apertar uma tecla, ela pode comandar o computador para fazer praticamente tudo o que ela deseja, sem precisar pedir para as outras pessoas, e sem ser limitada pela sua dificuldade de se comunicar com o mundo das pessoas e dos objetos (VALENTE, 1991, p. 87).

O computador, portanto, além de ser utilizado pedagogicamente na educação, também é usado como recurso na administração dos diferentes objetivos e necessidades educacionais especiais dos alunos, além, é claro, de ser usado como veículo de comunicação, fazendo com que indivíduos com deficiências de diferentes tipos (física, auditiva ou visual) ao utilizarem o computador, conseguem se comunicar com o mundo (VALENTE, 1991, p.64). O conteúdo dos softwares deve buscar estimular o raciocínio e o pensamento crítico dos estudantes, associando o potencial da informática às novas abordagens pedagógicas.

Segundo Weller et al. (2003 apud Tavares 2006) diz que os objetos de aprendizagem são animações interativas criadas para serem usadas como ferramenta pedagógica para o professor. Sua utilização na sala de aula instiga a curiosidade dos alunos e lança desafios que estimulam seu raciocínio.

Os profissionais da educação, após trabalhar com crianças com essa especificidade acabam descobrindo como apresentar, de forma visual, os vários

conceitos existentes nas disciplinas do currículo escolar. Esse tipo de apresentação pode ser utilizado em diversos trabalhos: com números, ilustrando histórias e transmitindo a ideia de tempo, fazendo relações geométricas, etc. Sendo assim, todas as formas abordadas e analisadas evocam a necessidade de um estudo científico, a fim de verificar se realmente a utilização do computador favorece, de modo significativo, o desenvolvimento cognitivo também da criança portadora de necessidades educativas especiais.

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado em dois momentos. Em um primeiro momento, realizou-se entrevista junto à Diretoria de Educação Especial da Secretaria Municipal de Foz do Iguaçu, onde obtiveram-se informações pertinentes à pesquisa. Nesse momento foi possível levantar-se quantos alunos estavam matriculados nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede municipal de educação e quais foram os problemas apresentados pelos alunos avaliados, bem como quantas escolas municipais contavam com tal sala. Já em um segundo momento, com as devidas autorizações, partiu-se para uma pesquisa com 30 (trinta) professores - aqueles que atendiam esses alunos nas Salas de Recursos, a fim de levantar-se algumas informações essenciais à construção do presente artigo. Para tanto, pediu-se que tais professores respondessem a um questionário desenvolvido para este fim (APÊNDICE 1), onde responderam sobre os recursos tecnológicos disponíveis na sala de recursos, qual o mais utilizado, a frequência de utilização, que tipo fonte são os softwares utilizados, de que forma é feita seleção dos programas/jogos, e sobre a percepção tida em relação ao tipo de contribuição que tais aplicativos têm dado no processo de aprendizagem.

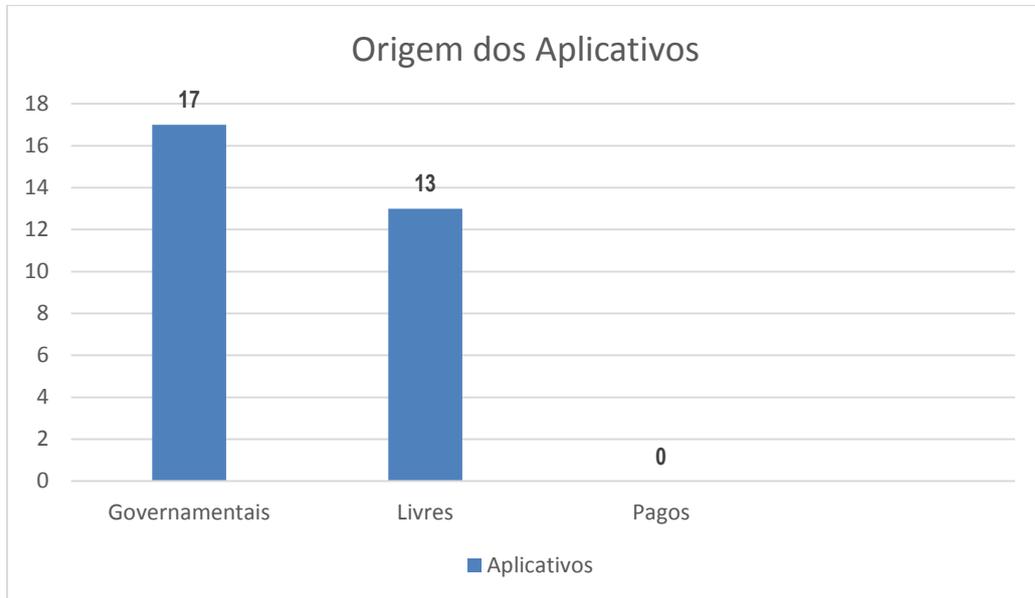
De posse dos resultados, foram elaboradas tabelas para analisar as informações obtidas.

4 RESULTADOS

As respostas dos professores expuseram algumas situações de certo modo preocupantes em relação ao atendimento prestado em algumas salas de recursos, bem como em relação ao perfil de alguns profissionais que ali atendem.

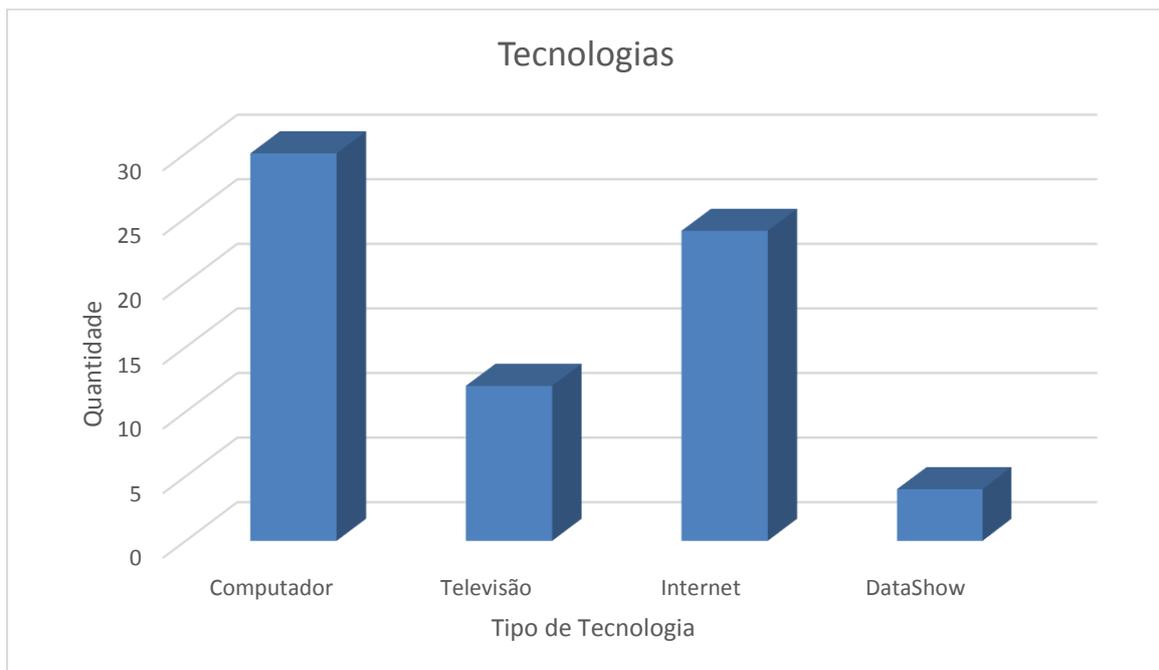
Buscou-se registrar as informações em formas de gráficos, a fim de demonstrar de forma mais clara os dados apurados:

GRÁFICO 1 – ORIGEM DOS APLICATIVOS



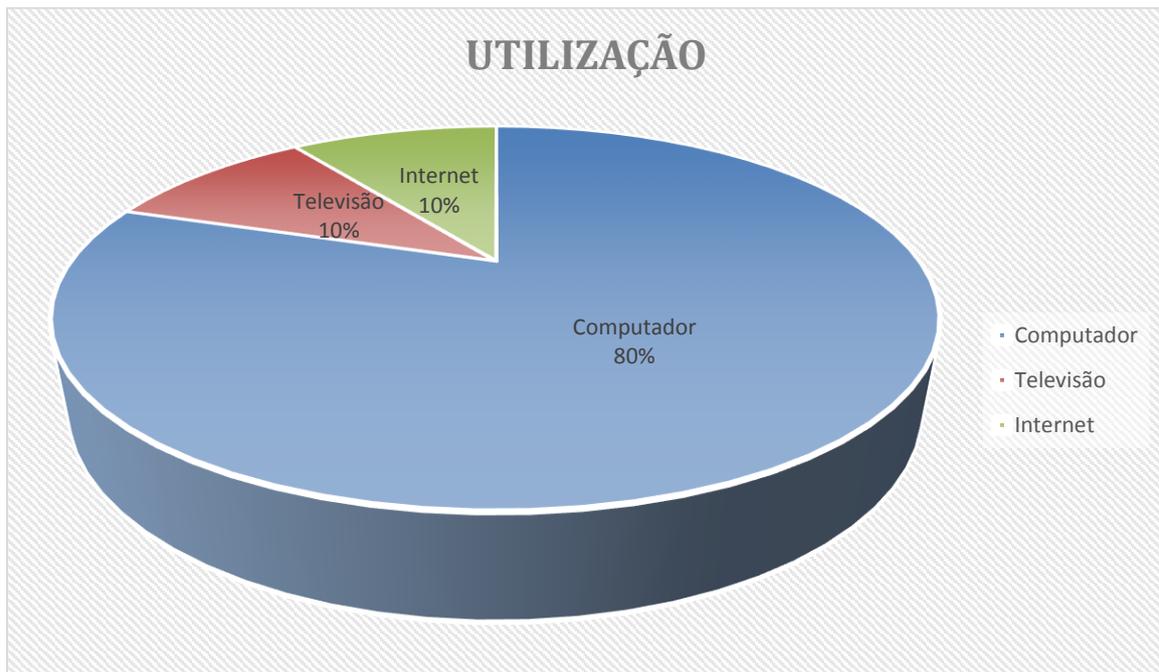
FONTE: A autora (2014).

GRÁFICO 2 - RECURSOS TECNOLÓGICOS DISPONÍVEIS



FONTE: A autora (2014)

GRÁFICO 3 - RECURSO MAIS USADO



FONTE: A autora (2014)

Descobriu-se através das entrevistas que o perfil dos profissionais da educação que trabalha nas Salas de Recursos Multifuncionais é variado, a saber:

- Professores que utilizam jogos educacionais no computador como ferramentas na potencialização da aprendizagem de seu aluno, pesquisando e incluindo em sua rotina diária as TIC;
- Professores que acreditam que o computador facilita o aprendizado, fazendo uso contínuo, porém limitados em sua exploração e,
- Professores que não consideram a utilização dos softwares em sala de aula um fator relevante no processo de ensino/aprendizagem, uma vez que os alunos já os utilizam nas aulas de informática, usando-os, portanto, com menor frequência.

Para melhor vivenciar essa realidade, propôs-se que fosse feita em uma das escolas a avaliação dos softwares já instalados. Após essa etapa, separou-se por nível de aprendizagem com o compromisso de que depois de pesquisados e instalados outros jogos, estes, após avaliação e preenchimento de uma ficha (APÊNDICE 1) para cada software selecionado, fossem selecionados alguns para a aplicação de sequências didáticas, tanto de português, quanto de matemática.

Assim, foram avaliados em média 20 jogos e programas de cada disciplina, dos quais separou-se o HAGAQUÊ, que já se havia tido experiência anterior e o TANGRAM – 32, do site “rachacuca³”.

Visando uma relação significativa com a leitura de alunos que não possuem fluência, desenvolveu-se em língua portuguesa uma sequência didática de história em quadrinhos, a fim de que por meio desse gênero discursivo pudessem se divertir lendo. Em matemática, desenvolveu-se uma sequência didática utilizando-se como base o tangram, no qual buscou-se desenvolver o raciocínio lógico e noções de geometria plana, de forma lúdica e criativa.

5 DISCUSSÃO

A inexistência de artigos que tratassem do tema que abordou-se neste trabalho, demonstra, pelos dados obtidos, a urgente necessidade de uma pesquisa mais ampla e aprofundada, de modo a que as Salas de Recursos Multifuncionais sejam vistas sob outro prisma por parte das autoridades governamentais, despertando-lhes o interesse no sentido de que se criem políticas educacionais voltadas à educação especial, ampliando o direcionamento de recursos a fim de que cada vez um número maior de crianças possam ser atendidas e integrem a sociedade em pleno exercício de sua cidadania, pois “a criança deve comandar o computador para que este realize a tarefa” (VALENTE, 1991, p. 87). Mas para que isto aconteça, é necessário que escolas e professores se preparem para colocar não apenas o computador ao alcance da criança, como também colocar nesse computador os aplicativos que atenderão à necessidade educativa especial dessa criança.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação das TIC em sala de aula para auxiliar no ensino aprendizagem dos alunos com problemas de aprendizagem é uma estratégia que precisa ser bem direcionada. Deve-se despertar o interesse e a atenção dos mesmos. O computador

³ Disponível em <http://www.rachacuca.com.br/jogos/tangram-32>. Acesso em 20/12/2014.

tem essa característica, resultando numa melhor assimilação das atividades contempladas em sequencias didáticas bem planejadas.

Salienta-se, no que diz respeito à inclusão digital e educacional das crianças com dificuldade de aprendizagem, que os professores necessitam de pautas e objetivos pré-estabelecidos, coordenando seus trabalhos a fim de que se possa, entre outras coisas:

- Identificar as habilidades da criança para que possa, a partir desse ponto, desenvolver um trabalho voltado exclusivamente para ela;
- Planejar-se, criando estratégias e se valendo de sequencias didáticas para dessa forma facilite o entendimento do aluno em relação ao que está sendo proposto;
- Sempre que possível, desenvolver uma atividade individualizada com o aluno buscando melhorar seu desempenho e facilitar seu entendimento;
- Procurar aplicativos educacionais que disponham de recursos audiovisuais e tenham significado para esse aluno.

Ao pensar-se nos alunos com dificuldades de aprendizagem, é essencial que a equipe pedagógica tenha, junto com a comunidade escolar, consciência de que é preciso ir em busca de informações que sejam coerentes com o que é vivido na sua escola.

Através da adaptação do currículo e da criação de ambientes diferenciados, voltados às especificidades de cada aluno, e da utilização de várias metodologias e instrumentos distintos é possível direcionar o processo da construção intelectual das crianças com necessidades educativas especiais, possibilitando, assim, efetivamente seu aprendizado.

Portanto, apesar da consciência comum de que o assunto deste trabalho merece um maior aprofundamento, os apontamentos proporcionados pelas observações feitas, são significativos no que diz respeito a importância e necessidade de disposição no sentido de uma maior compreensão a respeito das diversas causas e consequências dos problemas de aprendizagem que nos rodeiam. Além disso, faz-se necessário o despertar de especialistas na área de tecnologia para implementação de softwares específicos voltados a esse público, tendo como principal colaborador o professor que vivência as necessidades pedagógicas diárias.

REFERÊNCIAS

GAUDERER, C.E. Autismo e outros atrasos do desenvolvimento – Guia prático para pais e profissionais. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

LOPES, E.R.B. Autismo; Trabalhando com a Criança e com a Família. 1 ed. São Paulo: Edicon: Auma, 1997.

SCHLÜNZEN, E.T.M. A tecnologia para inclusão de pessoas com necessidades especiais (PNE). In: PELLANDA, Nilze Maria C. SCHLÜNZENm Elisa Tomoe M.; (orgs.)

JUNIOR, Klaus S. Inclusão Digital: tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A; 2005.

VALENTE, J.A. Liberando a mente: Computadores na educação especial. Campinas: Graf. Central da Unicamp, 1991.

APÊNDICE 1**Questionário**

- 1) Quais dos recursos tecnológicos abaixo você tem a sua disposição em sua sala?
 - a. Computador
 - b. Televisão
 - c. Internet
 - d. Data Show
- 2) Qual o recurso mais utilizado com os alunos?
 - a. Computador
 - b. Televisão
 - c. Internet
 - d. Data Show
- 3) Com que frequência utiliza esse recurso com os alunos?
 - a. Uma vez por semana.
 - b. Duas vezes por semana.
 - c. Três vezes por semana.
 - d. Quatro vezes por semana.
- 4) De que fonte são os softwares que estão instalados nos microcomputadores?
 - a. governamentais (MEC, SEED, SMED, ...)
 - b. livres
 - c. pagos
- 5) Como é feita a seleção desses jogos?
 - a. pelo professor regente
 - b. pela supervisão
 - c. pela Secretaria de Educação
- 6) Você tem percebido alguma contribuição da utilização desses jogos na aprendizagem dos alunos?
 - a. Sim – Por quê?
 - b. Não – Por quê?

APÊNDICE 2

Software Educacional para Sala de Recursos Multifuncionais	
<i>Ficha de Avaliação</i>	
Responsável pela Avaliação:	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Identificação do Software (Aplicativo):	
NOME:	<input type="text"/>
Tipo de Software	<input type="checkbox"/> Freeware (Livre) <input type="checkbox"/> On-Line <input type="checkbox"/> Shareware (pago) <input type="checkbox"/> Off-Line
Público Alvo	<input type="checkbox"/> Ano do Ensino Fundamental
Indicado para a disciplina de	<input type="checkbox"/> Matemática <input type="checkbox"/> Português
Objetivo do Aplicativo:	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Modalidade	<input type="checkbox"/> Resolução de Problemas <input type="checkbox"/> Simulação <input type="checkbox"/> Informação <input type="checkbox"/> Jogo <input type="checkbox"/> Exercícios
Análise de Interface	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Análise de Usabilidade	<input type="text"/>
	<input type="text"/>