

O Uso de Recursos Computacionais para Auxiliar Alunos de Ensino Fundamental I com Dificuldades de Aprendizagem – Um Estudo de Caso

Elder Schemberger¹, Ozandia Martins², Adriana Nogueira³, Evelyn Schemberger⁴

¹UNIVEL – Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel
Rua Tito Muffato, 2317. Santa Cruz.
CEP 85.806-080. Cascavel, PR
elderes@univel.br

²UNIPAN – União Pan-Americana de Ensino
Avenida Brasil,7210 . Centro.
CEP 85810-000. Cascavel, PR
ozandia.m@gmail.com,

³UNIPAN – União Pan-Americana de Ensino
Avenida Brasil,7210 . Centro.
CEP 85810-000. Cascavel, PR
drica_az@hotmail.com

⁴UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Rua Universitária, 1619. Jardim Universitário.
CEP 85819-110. Cascavel, PR
evelyn_schemberger@hotmail.com

Resumo. *A Educação Fundamental I cada vez mais ganha destaque quando relacionada a questões sociais, haja vista que a evolução da sociedade ocorre em meio a uma crise de valores. Essa discussão é alavancada quando considerado o contexto de crianças com dificuldades de aprendizagem oriundas de fatores psicológicos ou mecânicos. Este artigo descreve um estudo de caso realizado em uma escola de educação fundamental, no qual foram utilizados alguns recursos computacionais para crianças diagnosticadas com dificuldades de aprendizagem. São relatados como as crianças foram identificadas e diagnosticadas, quais e de que modo os recursos computacionais foram utilizados, e ainda expõem de maneira qualitativa os resultados alcançados.*

1. Introdução

O termo “educação” tem se destacado cada vez mais em discussões teóricas. A evolução da sociedade ocorre em meio a uma crise de valores, e neste contexto surge uma questão chave: afinal de quem é a responsabilidade de educar?

Neste contexto ainda há o agravante de que muitas crianças se sentem desestimuladas em freqüentar as salas de aula, principalmente quando estas apresentam dificuldades de aprendizagem, e a escola e/ou os pais não procuram ou mesmo desconhecem alternativas para que estes alunos sejam inseridos de modo mais qualificativo no processo de escolarização a fim de que sua capacidade intelectual possa ser expressa de outras formas que não só as convencionais. Afinal, cada indivíduo apresenta características únicas, e nesse conceito deve-se considerar as inteligências múltiplas de cada aluno.

Com o evidente congelamento no sistema de avaliações e nos métodos de ensino das escolas, é notório o crescimento de casos de alunos que se tornam repetentes e agressivos, e por tais motivos são denominados preguiçosos e/ou incapazes. Na maioria dos casos nota-se que características como essas ocorrem simultaneamente nos indivíduos. Disto dá-se a máxima vinda de alguns pais e de professores despreparados: “Ele não aprende, pois é preguiçoso e bagunceiro”.

O estudo de caso descrito neste artigo teve como fontes de evidência para coleta de dados, observação e afins, alunos encontrados neste cenário em uma escola particular da cidade de Cascavel, no estado do Paraná. Foi utilizada a informática como meio de interação entre o aluno e a descoberta de sua habilidade ante suas deficiências. Tal estudo ocorreu durante nove meses em aulas de reforço, nas quais alunos utilizaram ferramentas computacionais como auxílio em suas dificuldades. Foram trabalhados jogos educativos e softwares mais específicos descritos mais adiante.

Este artigo está organizado da seguinte forma: Na Seção 2 é realizada uma revisão bibliográfica abrangendo conceitos inerentes ao estudo de caso, os distúrbios mais freqüentes encontrados na educação fundamental e algumas causas destes distúrbios segundo autores especializados na área. A Seção 3 descreve de que maneira ocorreu o estudo de caso incluindo a metodologia aplicada, resultados obtidos e dificuldades encontradas. A Seção 4 finaliza o artigo expondo as conclusões e sugestões para trabalhos futuros.

2. Revisão Bibliográfica

Numa sociedade em constante transformação, na qual o conhecimento evolui rapidamente, é fundamental que a educação ao invés de objetivar a transmissão de conteúdos, que em pouco tempo se tornam ultrapassados, preocupe-se em estimular habilidades no aluno [1]. Habilidades como a criatividade, dinamismo, consciência crítica, expressão pessoal entre outros darão condições dos alunos não apenas acompanhar, mas de construir seu conhecimento por meio de um processo de aprendizagem.

O processo de aprendizagem remete a alguns conceitos piagetianos que envolvem esquema, assimilação, acomodação e equilíbrio. Estes quesitos são usados para explicar como e por que o desenvolvimento cognitivo ocorre.

Esquemas são as estruturas mentais ou cognitivas pelas quais intelectualmente indivíduos se adaptam e organizam o meio. Não são objetos reais, mas são vistos como

conjuntos de processos dentro do sistema nervoso [7]. É possível fazer uma analogia entre esquemas e um arquivo, no qual cada ficha representa um esquema. Adultos têm muitas fichas, e essas são usadas para processar e identificar a entrada de estímulos. Os esquemas do adulto emergem dos de uma criança por meio da adaptação e da organização. Portanto, o desenvolvimento intelectual consiste em um contínuo processo de construção e reconstrução [7]. Por este motivo, os esquemas cognitivos do adulto são derivados dos esquemas sensório-motores da criança e, os processos responsáveis por essas mudanças nas estruturas cognitivas são assimilação e acomodação.

A assimilação é o processo cognitivo pelo qual uma pessoa integra um novo dado perceptual, motor ou conceitual nos esquemas ou padrões de comportamento existentes [8]. Todo ser humano está continuamente assimilando, processando um grande número de estímulos.

A acomodação é a criação de novos ou a modificação de velhos esquemas. Os esquemas são construídos e não são formas exatas da realidade [5]. Suas formas são determinadas pela assimilação e acomodação da experiência e, com o passar do tempo, se tornam cada vez mais próximas da realidade. Os processos de assimilação e acomodação que transformam os esquemas primitivos do bebê em esquemas mais sofisticados, como o dos adultos levam, obviamente, anos. É a acomodação a responsável pelo desenvolvimento (uma mudança qualitativa) e a assimilação pelo crescimento (uma mudança quantitativa); juntos eles explicam a adaptação intelectual e o desenvolvimento das estruturas mentais [8].

Um balanço entre assimilação e acomodação é tão necessário quanto o processo em si. Este balanço dá-se por um mecanismo interno, chamado por Piaget de equilíbrio [6]. A equilíbrio pode ser melhor entendida quando uma criança, ao experimentar um novo estímulo (ou um velho, outra vez), tenta assimilar o estímulo a um esquema existente. Se ela for bem sucedida em relação aquela situação estimuladora particular, a equilíbrio é alcançada. Se a criança não consegue assimilar o estímulo a um esquema novo, ela tenta, então, fazer uma acomodação, modificando ou criando um novo esquema. Deste modo, equilíbrio é alcançada.

No conceito piagetiano, é dessa maneira que se processam o conhecimento e o desenvolvimento cognitivo em todas as suas fases [6]. Do nascimento até a fase adulta o conhecimento é construído pelo indivíduo, sendo os esquemas deste construídos a partir dos esquemas da criança. Do mesmo modo que para cada indivíduo é possível se adaptar biologicamente ao mundo que o cerca, o desenvolvimento mental e intelectual é um processo de adaptação [6].

O desenvolvimento intelectual é o processo pelo qual as estruturas cognitivas se constroem progressivamente, através da contínua interação entre o sujeito e o mundo externo. Para Piaget [6], as estruturas que se constroem sucessivamente durante o desenvolvimento intelectual são formas de equilíbrio, apresentando cada uma dessas formas um progresso com relação às que a precederam.

O desenvolvimento intelectual é subdividido em estágios que obedecem a determinadas características. Os estágios se processam em uma ordem seqüencial,

verificando-se em cada um deles o aparecimento de estruturas de conjunto que caracterizam as novas formas do comportamento que surgem. Tais estruturas de conjunto apresentam ainda um caráter integrativo, visto que são preparadas por aquelas que as precedem e se integram nas que a sucedem [2].

Segundo Piaget [6], é da maneira supracitada que funciona o processo de aprendizagem, mas sabe-se que, por exemplo, que há desordens na aprendizagem geral da criança, ou seja, desordens no seu processo cognitivo. Tais desordens afetam a capacidade do cérebro de receber e processar a informação, o que resulta muitas vezes no fracasso escolar do indivíduo [1].

Por décadas, profissionais de diferentes áreas têm demonstrado preocupação com a questão do fracasso escolar. Entretanto, os altos índices deste fato ainda se fazem presentes, e por vezes, obscuro. Problemas sociais, a precariedade do ensino, dentre outros fatores, são apontados como causadores, embora a culpa pelo baixo rendimento escolar seja ainda atribuída, quase sempre, a problemas individuais dos alunos [1]. Os transtornos de aprendizagem compreendem uma inabilidade específica, como de leitura, escrita ou matemática, em indivíduos que apresentam resultados significativamente abaixo do esperado para seu nível de desenvolvimento, escolaridade e capacidade intelectual.

Crianças com dificuldades apresentam um retardo geral no processo de aprendizagem, como lentidão, desinteresse, deficiência do foco atencional e concentração. Estes são agravados muitas vezes por problemas emocionais secundários causando sintomas depressivos, e deixando-as com baixa auto-estima. As dificuldades de aprendizagem, se mal conduzidas, têm efeitos sobre a criança mais prejudiciais do que a maioria das doenças infantis [3]. Em geral, estas crianças não externam possíveis dificuldades até serem inseridas no ensino fundamental, quando são expostas nas séries iniciais às atividades de leitura, escrita e similares.

Alguns dos distúrbios mais frequentes são [1]:

- **Dislexia:** Dificuldade na leitura refletida na fluência ao falar. São feitas trocas ou omissões de letras, inversão de sílabas, leitura lenta, salto de linhas e afins. Especialistas afirmam que sua causa vem de fatores genéticos, mas ainda nada foi comprovado pela medicina.
- **Disgrafia:** Também chamada de “letra feia”, e é atribuída a incapacidade de recordar a grafia da letra. Ao tentar recordar o grafismo, a criança escreve muito lentamente, tendo como consequência a união inadequada das letras, tornando-as ilegíveis.
- **Disortografia:** Dificuldade no que tange confusões entre letras, sílabas e trocas ortográficas conhecidas e exercitadas.
- **Discalculia:** Dificuldade associada a números e cálculos. De modo geral, os portadores não identificam nem sabem usar as operações básicas da matemática, não entendem enunciados de problemas de lógica, não

conseguem quantificar ou fazer comparações, não entendem seqüências lógicas e afins.

- **TDAH:** Sigla para Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, e é um problema de ordem neurológica, que traz consigo sinais evidentes de inquietude, desatenção, falta de concentração e impulsividade.

Tais distúrbios de aprendizagem podem ser conseqüências de várias causas, destacando-se as seguintes [3]:

- **Fatores familiares:** Oriundos do contexto familiar, como separação dos pais, pouca atenção dos familiares, desentendimentos contínuos no ambiente familiar, e afins.
- **Fatores escolares:** Oriundos do contexto escolar, como didática inadequada para a criança, falta de estímulo do professor, métodos globalizados de ensino, transferência entre escolas com diferentes níveis/abordagens de exigência, e afins.
- **Fatores do Próprio Indivíduo:** Oriundos da própria criança, como dificuldades motoras, problemas psicológicos e/ou neurológicos, e afins.

Baseando-se nestes conceitos e conhecendo um contexto no qual há crianças que poderiam ser inseridas neste cenário, surgiu a oportunidade da realização de um estudo de caso, o qual é melhor detalhado na seção seguinte.

3. O Estudo de Caso

Devido aos métodos de ensino adotados e ao tempo que os professores dispõem para vencer o conteúdo proposto dentro do calendário escolar, nota-se a frustração destes profissionais quando alguns alunos fracassam. A freqüência destes fracassos foi uma das motivações para este estudo de caso.

Algo também rotineiro neste contexto é a frustração da criança ao ver o sucesso dos colegas. Isso é adicionado à situação em que, por seguidas vezes, ao invés de receber aprovação pelo seu trabalho, ela recebe reprimendas, e como conseqüência da falta de sucesso escolar desenvolve um comportamento agressivo ou brincalhão como refúgio.

O contexto do estudo de caso teve como fontes de evidência para coleta de dados, observação e afins, alunos de ensino fundamental com idade entre seis e dez anos de uma escola particular da cidade de Cascavel, no estado do Paraná. O objetivo do estudo foi identificar nesta população de alunos, aqueles com uma ou mais dificuldades de aprendizagem. Propor aos mesmos, atividades utilizando recursos computacionais que suprissem suas deficiências; e acompanhá-los por determinado tempo tendo como métricas principais as notas obtidas nas disciplinas e o relato dos professores regentes.

3.1. Critério Para a Seleção dos Alunos Participantes

Em um primeiro momento, foi realizado um questionário com os professores regentes a fim de identificar quais alunos apresentavam dificuldades de aprendizagem, e quais seriam estas sob a ótica destes profissionais que convivem diariamente com os estes alunos.

A segunda fase da coleta de dados foi realizada utilizando-se os históricos escolares da população de alunos em questão, o que representa 427 indivíduos. Essa busca em largura apontou que aproximadamente 13% (equivalente a 55) dos alunos apresentaram algum tipo de dificuldade. Muitos destes selecionados coincidiram de serem alunos repetentes e desestimulados e que, provavelmente, no ano seguinte apresentariam a mesma dificuldade. Estes dados foram cruzados com as informações obtidas junto aos professores regentes a fim de guiar cada selecionado de acordo com a possível dificuldade existente no mesmo.

Realizadas estas duas etapas, os alunos selecionados foram encaminhados para uma avaliação psicológica e neurológica com profissionais habilitados. Com os diagnósticos de cada aluno, e as informações da intersecção entre os selecionados por nota e os questionários dos professores regentes, os alunos foram classificados de acordo com a dificuldade de cada um.

Entre as crianças selecionadas, pode-se observar que apareceram com maior frequência os seguintes distúrbios de aprendizagem: Dislexia (15%), Disgrafia (25%), Discalculia (10%), e Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (50%).

Dos 55 que apresentavam dificuldades de aprendizagem foram escolhidos 10 alunos para fazerem parte das aulas de reforço com o uso de ferramentas computacionais. Esses 10 alunos eram os que apresentavam mais reclamações de comportamento e dificuldade de aprendizagem das professoras, formando desta forma uma pequena turma, o que também facilita o ensino e a qualidade de atenção para esses alunos.

3.2. A Informática como Auxílio para Crianças com Dificuldades de Aprendizagem

É notória a situação de falta de alternativas de ensino e métodos de avaliação propícios para alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, sejam elas de qualquer ordem. Continua-se aplicando a mesmo processo de educação engessado em moldes antigos, e ainda assim desejando que tais métodos funcionem para os alunos que o recebem, mesmo sendo consenso que cada um tem suas particularidades. Como consequência há alunos repetentes por um, dois ou mais anos em uma mesma série, os quais se tornam problemáticos e com atitudes agressivas, geralmente culminando no abandono da escola. Isso ocorre muitas vezes com alunos que possuam alguma dificuldade de aprendizagem, mas nem os pais nem a escola conseguem identificar.

Depois de selecionados os alunos conforme a subseção anterior destacou, foram agendadas as aulas de reforço. Estas aulas aconteceram em datas e horários de contra-turno com a duração de 60 minutos por aula. Foi utilizado laboratório de informática,

haja vista que a maioria das dificuldades apresentadas em salas de aula tradicionais não eram notadas quando as crianças eram levadas a estes laboratórios.

Inicialmente os alunos foram divididos de acordo com a categoria da dificuldade de aprendizagem apresentada. Aos grupos de alunos foram aplicados jogos computacionais educativos voltados para a dificuldade em questão. Alguns desses jogos foram adquiridos pela escola, enquanto outros utilizados foram de sites educativos. Além dos jogos, também foram utilizados aplicativos como, por exemplo, editores de texto, editores de imagens e telas de pintura.

Uma terceira categoria de recursos utilizados foi a tela interativa. Esta tela é sensível ao toque, o que possibilitou a utilização de funcionalidades extras, como o escurecimento parcial da tela, onde a parte visível ressalta o item desejado para ser trabalhado. Nesta atividade, por exemplo, foram utilizados jogos de completar seqüências numéricas, na qual a parte visível era o número antecessor, induzindo deste modo os alunos a buscarem o próximo número. Nesta categoria de recursos foi notório que os alunos se sentiam parte dos jogos, pois eliminando o uso do mouse, eles manipulavam o jogo direto na tela.

Atividades relacionadas à Informática foram fundamentais para a aplicação e avaliação como uma possível solução para as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos selecionados. No laboratório, ao observar o comportamento dos alunos perante jogos e aplicativos específicos, muitos não apresentavam as mesmas dificuldades da sala de aula. É nítido que recursos computacionais trazem maior interesse para a maioria dos alunos.

3.3. Resultados Obtidos

Ao longo dos nove meses de trabalho, obtiveram-se grandes melhoras, tanto nas dificuldades apresentadas quanto nos problemas comportamentais.

As melhoras significativas ocorreram após o quarto mês. No início, 70% dos alunos apresentavam baixa auto-estima, o que os tornava inseguros de tomar decisões sozinhos quando isso era necessário nos jogos computacionais e softwares utilizados.

Aproximadamente 60% dos alunos apresentaram melhora significativa, que foram refletidas nas avaliações e, conseqüentemente, nos boletins escolares. Por exemplo, dois alunos diagnosticados com discalculia, finalizaram o projeto reconhecendo as seqüências numéricas e realizando cálculos de adição e subtração com facilidade. No caso deles, foram utilizados jogos para completar a seqüência numérica, jogos de corrida que para ser o vencedor, era necessário realizar cálculos corretamente. A cada cálculo, avançava-se pouco a pouco até ser o campeão.

Para alunos com Dislexia foram utilizados jogos de montar palavras. Nestes jogos, cada fase mostra o desenho de um objeto, o aluno o identifica e depois organiza as letras que inicialmente estavam embaralhadas, deste modo montando as palavras. Foram também utilizados jogos onde se ouvia os sons produzidos sílaba a sílaba e, ao final, se ouvia a palavra toda (relação grafema-fonema). Para essa mesma dificuldade de aprendizagem, outro recurso utilizado foram os editores de texto, no qual os alunos

produziam pequenas histórias de seu cotidiano, o que lhes permitia a visualização de seus erros ortográficos e, posteriormente, realizassem a correção dos mesmos, transpondo sua dificuldade de escrita.

Alunos diagnosticados com TDAH, no início das atividades mostravam-se dispersos e até agressivos quando não atingiam o resultado por eles desejado. Como os jogos exigem que se sigam regras, estes alunos foram interagindo e entendendo-as, absorvendo que para se chegar ao objetivo final do jogo, tais regras deveriam ser cumpridas. Outra prática trabalhada com alunos diagnosticadas com TDAH foi o ouvir antes e fazer depois, sem precipitarem-se. As regras e instruções eram lidas pelo professor, para então começar a atividade. No decorrer do tempo, os alunos cada vez mais assimilavam que essa prática era necessária para que pudessem cumprir os objetivos dos jogos computacionais, melhorando a concentração dos mesmos. A Figura 1 ilustra a evolução de notas de um dos alunos diagnosticado com TDAH durante os bimestres do ano letivo que o estudo de caso foi aplicado.

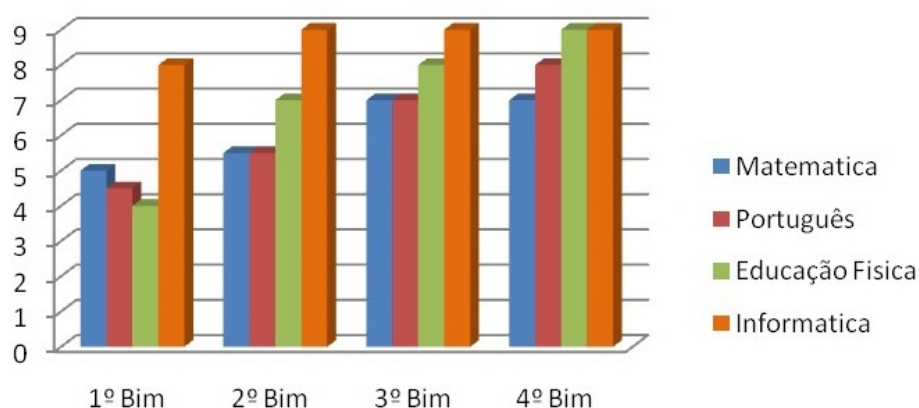


Figura 1. Evolução de um aluno com TDAH durante os bimestres letivos.

Conforme a Figura 1 ilustra, no 1º bimestre este aluno não atingiu a média na maioria das disciplinas, mas após quatro meses de trabalho este apresentou uma melhora significativa. Neste caso em específico, o aluno não apresentava dificuldades cognitivas, e sim comportamento agressivo, impulsividade e falta de concentração. Ao utilizar jogos educacionais, percebeu-se que o raciocínio lógico e matemático do aluno eram excelentes, o que não era refletivo nas provas. Utilizando recursos computacionais, sua concentração foi grande e sua impulsividade deu lugar à curiosidade.

Ao finalizar o estudo de caso, baseado nestas observações, foi proposto à professora regente que as avaliações da turma fossem aplicadas a ele utilizando um computador, por meio de um editor de texto ou editor de imagens. Notoriamente, conforme ilustra a Figura 1, o rendimento do aluno melhorou muito, levando à conclusão que este havia criado um bloqueio ao fazer a prova no método convencional. Na parte final das aulas de reforço, este aluno apresentava uma auto estima elevada e se

sentia capaz de executar as tarefas sozinho, situação bem diferente do início das atividades.

3.4. Dificuldades Encontradas

No desenvolvimento do trabalho notou-se que não há aplicativos que auxiliem na detecção de dificuldades apresentadas por alunos, se estes têm e em qual categoria se encaixa. Laudos são feitos com base em testes e exames, mas a conferência destes é feita de forma manual, analisando o comportamento dos alunos, e relacionando-o com as características conhecidas/documentadas de cada dificuldade.

Há também muita dificuldade em desenvolver projetos desta natureza, haja vista a escassez de jogos e de outros aplicativos específicos para cada tipo de dificuldade de aprendizagem. Foram empregados jogos que mais se adequavam no contexto do aluno, sendo que o ideal seriam jogos específicos para cada categoria.

Mas as dificuldades não se resumem apenas à falta de jogos e outros aplicativos. Há também grande defasagem de profissionais capacitados nas áreas de educação que utilizem recursos computacionais. Em geral, o professor regente pouco entende de informática, logo pouco pode contribuir com um professor de informática no que tange como desenvolver as atividades para tais alunos. Em contrapartida, o professor de informática é especialista em sua área, mas não tem conhecimento de como trabalhar com dificuldades de aprendizagem infantil.

Com a realidade supra descrita, quem acaba sendo prejudicado são os alunos que, por conta desse cenário de conhecimentos isolados, não conseguem expressar suas inteligências múltiplas de forma que alguém avalie-as considerando todo um contexto.

4. Conclusão

O Ensino Fundamental I passa por um momento em que contrastam processos antigos de ensino com a atual realidade tecnológica, e isso deve ser cada vez mais considerado quando a discussão envolve métodos e ferramentas de auxílio à educação básica. Essa discussão torna-se ainda mais importante quando consideradas as dificuldades de aprendizagem que crianças podem estar sujeitas.

Este artigo descreveu um estudo de caso aplicado a alguns alunos com dificuldades de aprendizagem de uma escola particular na cidade de Cascavel, estado do Paraná.

Ao fazer uso de recursos computacionais dirigidos à dificuldade de aprendizagem de cada indivíduo inserido no programa de reforço escolar, ao longo de alguns meses foi notória a melhora tanto comportamental quanto de desempenho escolar.

Por meio destes recursos, os alunos se sentiram parte integrante da atividade e descobriram seu potencial ao notar os resultados acontecendo. Isso cada vez mais foi atraindo-os de maneira espontânea, independente da dificuldade de aprendizagem de

cada um. Alguns transpuseram desafios que antes das aulas de reforço neste formato eram impossíveis, fato que também refletiu na melhora da auto-estima dos mesmos.

Pode-se concluir com isso que pensar em estratégias para implementação de projetos multi ou interdisciplinares com o auxílio da informática, sejam elas fazendo uso de jogos educativos, softwares gerais e/ou específicos, ou demais recursos computacionais, é uma alternativa eficaz, prática e totalmente viável. Os resultados obtidos neste estudo de caso demonstram claramente isso.

Para tal, é fato que necessita-se de profissionais capacitados para atuar com essas ferramentas. De nada adianta existirem recursos se não há quem os manipule de maneira a tirar o maior proveito dos mesmos. Esse fato é maximizado quando trata-se de alunos com dificuldades de aprendizagem.

Sugere-se como trabalhos futuros a aplicação de atividades similares a descrita neste estudo de caso com crianças que apresentam outras dificuldades das trabalhadas neste primeiro momento. Como trabalhos correlatos sugere-se que haja mais atenção por parte da indústria de *software* e *hardware* quando se trata de recursos que apoiem a educação fundamental, desde a descoberta da dificuldade de um aluno como no auxílio do tratamento da criança, o que facilita até para que a família possa ajudá-la.

Referências

- [1] CORREIA, L.; Martins, A. Dificuldades de Aprendizagem: Que são? Como entendê-las? Rio de Janeiro, 2005.
- [2] MACEDO, L. Ensaios Construtivistas. 3. Ed. São Paulo : Casa do Psicólogo, 1991.
- [3] MARTURANO, E.; Alves. M.; Santa Maria, M. Crianças com dificuldades escolares: Recursos e adversidades na família. Publicado Em Sociedade Brasileira de Psicologia – Resumos de comunicações científicas, XXVI Reunião Anual de Psicologia (p.117). Ribeirão Preto: São Paulo, 1996.
- [4] MARTURANO, E. A criança, o insucesso escolar precoce e a família: Condições de resiliência e vulnerabilidade. Em E.M. Marturano, S.R. Loureiro & A.W. Zuardi, Estudos em saúde mental (pp.130-149). Ribeirão Preto, CPG em Saúde Mental-FMRP/USP, 1997.
- [5] PIAGET, J. Biologia e Conhecimento. 2^a Ed. Vozes : Petrópolis, 1996.
- [6] PIAGET, J. A equilibração das estruturas cognitivas. Rio de Janeiro : Zahar, 1975.
- [7] PULASKI, M. Compreendendo Piaget. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- [8] WADSWORTH, B. Inteligência e Afetividade da Criança. 4^a Ed. São Paulo : Enio Matheus Guazzelli, 1996.