

A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO DIGITAL PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E MÚLTIPLA

Sâmia Carolina Gomes do Rosário¹⁶

Solange Queiroz Silva de Souza¹⁷

RESUMO: Este artigo foi elaborado com o objetivo de revelar se os alunos que participam do atendimento *Letramento Digital* têm avançado cognitivamente, realizando-se, para tal, pesquisa bibliográfica focada no letramento, informática educativa e deficiência intelectual de acordo com Soares (2002;2010), Tajra (2004), Valente (2002;2008) dentre outros autores. Posteriormente, foi realizada uma pesquisa de campo no Centro de Atendimento Educacional Especializado Prof. Lourenço Filho/Fundação Pestalozzi do Pará havendo análise de documentos institucionais como o Projeto Político Pedagógico, Plano de Desenvolvimento Individual do aluno e de registros dos professores envolvidos. Do total de 119 alunos do atendimento *Letramento Digital* foram analisados 66 casos em que foi observado que mais da metade deles obtiveram avanço em pelo menos uma das três áreas em estudo, quais sejam: Oralidade e Escrita, Raciocínio Lógico-Matemático e Letramento Digital.

Palavras chave: Letramento Digital; Deficiência Intelectual; Desenvolvimento Cognitivo.

ABSTRACT: This article was prepared in order to reveal whether the students participating in the Digital Literacy care have advanced cognitively, is performing to such literature search focused on literacy, educational computing and intellectual disability according to Soares (2002; 2010), Tajra (2004), Valente (2002, 2008) among other authors. Subsequently, a field survey was conducted in Specialized Educational Service Center Prof.Lourenço Filho / Fundação Pestalozzi do Paráthere analysis of institutional documents such as the Pedagogical Political Project, Individual Development Plan of the student and records of the teachers involved. Of the total 119 Digital Literacy attendance of students were analyzed 66 cases in which it was observed that more than half of them have obtained advance in at least one of the three areas under study, namely: Orality and Writing, Logical-Mathematical Reasoning and Digital Literacy.

Key words: Digital Literacy; Intellectual Disabilities; Cognitive development.

INTRODUÇÃO

Pessoas com deficiência intelectual apresentam dificuldades em diversas áreas, dentre elas a comunicação, autonomia, cuidados pessoais, aprendizagem, segurança e trabalho. A *American Association of Mental Retardation* (AAMR) é uma conceituada associação que trouxe em 1992 a seguinte definição de deficiência mental, ainda utilizada por muitos autores: funcionamento intelectual considerado abaixo da média em duas ou mais das áreas citadas acima, desde que manifestadas antes dos 18 anos (AMARAL e D'ANTINO, 1998).

¹⁶ Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia – UEPA, Especialista em Gestão Escolar – UEPA, Especialista em Educação Especial e Educação Inclusiva – UNINTER; orientada por Solange Queiroz Silva de Souza. Psicopedagoga Clínica e Institucional-IBPEX; Neuropsicóloga - IBPEX; Especialista em Educação Especial-REALIZA; Pós-Graduada em Neuropedagogia e Psicanálise - REALIZA; Orientadora de TCC do Grupo UNINTER.

¹⁷ Psicopedagoga Clínica e Institucional-IBPEX; Neuropsicóloga - IBPEX; Especialista em Educação Especial-REALIZA; Pós-Graduada em Neuropedagogia e Psicanálise - REALIZA; Orientadora de TCC do Grupo UNINTER.

Porém, de acordo com Pan (2008), essa associação modificou seu nome para *American Association of Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD)* a partir de 2007 trocando o termo “retardo mental” por “deficiência intelectual”. Além disso, a AAIDD destacou cinco dimensões na definição de deficiência intelectual: habilidades intelectuais (medidas psicométricas e escalas de mensuração); comportamento adaptativo (aspectos acadêmicos, conceituais e de comunicação); participação, interações e papéis sociais (participação na vida comunitária); saúde (acompanhamento de patologias e síndromes); e contextos (análise dos ambientes dos quais o indivíduo participa, sejam educacionais, de trabalho, de lazer...).

Outras entidades também apresentam definições sobre a deficiência intelectual, o CID 10 (Código Internacional de Doenças) desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – IV). Considerando o apoio educacional às pessoas com deficiência intelectual, a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 que institui o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na modalidade da educação especial em seu art. 2º destaca o AEE:

[...] como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem barreiras para sua plena realização na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem (BRASIL, 2008, p. 01).

Desde o ano de 2010, o Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) Prof. Lourenço Filho se adequou à referida resolução. Atualmente conta com os seguintes atendimentos: Atividades de Vida Autônoma, Atividades Práticas para a Vida, Apoio Pedagógico à Língua Portuguesa, Apoio Pedagógico à Matemática e Ciências Naturais, Brinquedoteca, Educação Física, Atividades Rítmicas, Música, Artes, Psicopedagogia, Atividades Psicomotoras, Atividades Aquáticas, Oficina Pedagógica, Letramento Digital, Sala de Leitura e Sala de Vídeo. Além dos projetos: Grupo Folclórico, Incluindo com a dança, Futsal Especial, Atividade Física e Alimentação Saudável, Natação Feminina e Masculina

O CAEE Prof. Lourenço Filho/Fundação Pestalozzi do Pará realiza atendimentos educacionais, de saúde e reabilitação a pessoas com deficiência intelectual desde 1955. A Fundação Pestalozzi do Pará é uma instituição filantrópica sem fins lucrativos que funciona em regime de convênio com a Secretaria de Estado de Educação (SEDUC-PA). Além disso, mantém convênios e parcerias com outros órgãos e empresas. São atendidos pelo CAEE Prof. Lourenço Filho crianças, jovens e adultos com deficiência intelectual e deficiências múltiplas. Os atendimentos são variados e

selecionados conforme avaliação psicopedagógica que sugere quais atividades a pessoa necessita e quais são suas aptidões e interesses.

O Letramento Digital começou a fazer parte do cotidiano no meio educacional uma vez que a educação deve acompanhar os avanços tecnológicos da sociedade. Segundo Soares (2002) e Moraes e Silva (2009), o letramento digital diz respeito a atividades de leitura e escrita realizadas por meio do computador e da Internet. Trata-se então de uma nova linguagem digital dentro de uma cultura digital ou cibercultura¹⁸.

O atendimento *Letramento Digital* foi recentemente implantado na instituição em 2014 por meio do projeto com mesmo nome tem como proposta familiarizar os atendidos às tecnologias do mundo moderno e auxiliar na aquisição da leitura e da escrita, um dos grandes desafios da aprendizagem do público-alvo.

Considerando a proposta apresentada pelo projeto, esta pesquisa traz como principal objetivo revelar se os alunos que participam do atendimento *Letramento Digital* têm alcançado avanços cognitivos.

A pesquisa é de relevância científica, pois além de ser um estudo original no que se refere ao seu *locus*, trata de um trabalho de recente implantação do atendimento objeto da pesquisa. Destaca-se, ainda o fato de que a pesquisadora trabalha diretamente com o público-alvo deste estudo e seu conteúdo dá margem a investigações futuras, servindo de apoio ao acervo documental e no fazer pedagógico da instituição.

A coleta de dados foi realizada no CAEE Prof. Lourenço Filho/Fundação Pestalozzi do Pará durante o período de aproximadamente dois meses (dez/2014 e jan/2015) com base em análises de documentos e registros dos professores; e seu objetivo geral é destacar possíveis avanços no desenvolvimento cognitivo dos alunos do atendimento educacional especializado *Letramento Digital*.

Letramento Digital

O termo “letramento” é recente, surge a partir da segunda metade da década de 80 nas áreas da educação e das ciências linguísticas e, segundo SOARES (2010, p. 18), letramento é “o resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

¹⁸ De acordo com Lévy (apud Soares, 2002), cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. O ciberespaço por sua vez é “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” (Ibidem).

Para a autora, o termo outrora usado – Alfabetização – passou por um processo de mudanças de uma feita que a palavra já não contemplava o verdadeiro sentido de ser “alfabetizado”; alfabetizar diz respeito à capacidade de codificação e decodificação sem, contudo, envolver leitura e escrita como prática social. Assim, o indivíduo pode ser considerado analfabeto, porém, letrado, uma vez que estabelece uma relação com a leitura como prática social em atividades políticas, movimentos sociais, dentre outros.

E a partir daí, portanto, que surge a necessidade de se alfabetizar letrando, ou seja, ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita.

De acordo com Valente (2002), a palavra de ordem na sociedade atual é mudança. As mudanças decorrentes do sistema de produção acarretam em mudanças em todas as esferas sociais inclusive na educação. Para o autor, vivemos na sociedade do conhecimento na qual, fatores como matéria prima, trabalho e capital estão em segundo plano enquanto que o conhecimento tem papel de destaque. Isso requer alterações nos processos educacionais principalmente com relação à formação dos profissionais e aos processos de aprendizagem.

Tais mudanças implicariam melhorias nas escolas: resgate do espaço escolar (cada aluno pode realizar tarefas em tempos e níveis diferentes); salas de aula (estendida para ambientes externos à escola, por exemplo, viagens, museus ou na própria casa); currículo (construído pelo professor em conjunto com o aluno para nortear as atividades); papel do professor (facilitador, supervisor, consultor, incentivador); papel do aluno (interessado, ativo, autônomo, criativo); nova gestão escolar (flexível, que proporciona autonomia de seus membros); papel dos pais (estimular a aprendizagem dos filhos, mais ativo na gestão e nas práticas pedagógicas da escola); auxílio de especialistas externos (apoio de especialistas com mais experiência, se necessário); papel das novas tecnologias (além da comunicação entre profissionais da escola e de consultores, na formação dos alunos) (IBIDEM, 2002), porém, o referido autor ressalta que o simples fato de comprar os equipamentos não resulta na mudança almejada como em um passe de mágica.

Valente (2008) destaca como o termo “inclusão digital” fora usado a princípio como alusão à falta de acesso às tecnologias:

Inicialmente, o termo “inclusão digital” foi utilizado para caracterizar o fato de uma grande parte da população, principalmente as mais desfavorecidas em nível socioeconômico, não ter acesso aos meios tecnológicos. No entanto, muito rapidamente ficou claro que apenas prover acesso à tecnologia não era suficiente para que um indivíduo fosse considerado incluído digitalmente. Além do acesso é necessário existir também um processo de apropriação das tecnologias (VALENTE, 2008, p. 68).

Essa apropriação de recursos tecnológicos seria de duas formas de acordo com Sorj, 2003 (*apud* Valente, 2008): passiva (infraestrutura e equipamentos) e ativa (treinamento

ou alfabetização digital; capacitação intelectual e inserção social; e produção e uso de conteúdos). A palavra “técnica”, de origem grega, significa “criar”; estava, portanto, relacionada à mudança. Com o passar do tempo, restringiu-se seu significado a “instrumentos”.

As tecnologias educacionais estão presentes no cotidiano escolar há muito tempo com a utilização de instrumentos como o giz, o quadro, a televisão, o rádio, o livro, o jornal etc. (TAJRA, 2004). O uso do computador seria uma ferramenta para auxiliar na aprendizagem, desenvolver a autonomia do educando, a criatividade, etc.

Como a implantação da informática na área educacional é recente, muitos se questionam sobre a sua utilização. Não vejo a possibilidade de não utilizá-la, pois não se trata apenas de um instrumento com fins limitados, mas com várias possibilidades, tais como: pesquisas, simulações, comunicações ou, simplesmente, para entretenimento. Cabe a quem vai utilizá-la para fins educacionais definir qual objetivo se quer atingir, pois mesmo a sua utilização restrita tem importante valor (TAJRA, 2004, p.45).

Valente (2008) considera que o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação supera a visão de permitir acesso à informação ou de interação social, seriam múltiplas formas de representação e de execução do pensamento, exigindo do aprendiz diferentes habilidades e, portanto, diferentes tipos de letramentos: digital (uso de tecnologias digitais), visual, sonoro, informacional (busca crítica de informações). Soares (2002) compartilha de semelhante ideia quando faz referência ao termo *letramentos* no plural, o que significa que diferentes espaços de leitura e escrita geram diferentes *letramentos*. Desta forma, o letramento digital constitui

O conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem das práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo. Assim, o letramento digital é mais que o conhecimento técnico relacionado ao uso do computador, ou seja, o uso de teclados, das interfaces gráficas e dos programas de computador. A linguagem digital inclui, ainda, a habilidade para construir sentido a partir de textos multimodais, isto é, textos que mesclam palavras, elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície. Inclui, também, a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informações disponibilizadas eletrônica e digitalmente. E ainda exige da pessoa certa familiaridade com as normas que regem a comunicação com outras pessoas através do computador, entre outras coisas (BUZATO, 2003 *apud* MORAES & SILVA, 2009, p. 05).

Silva 2003 (*apud* Moraes & Silva 2009) destaca ferramentas que a leitura e escrita digital podem proporcionar, dentre elas: editores de texto, páginas da *web*, histórias em quadrinhos, bate-papo e correio eletrônico. Já para Soares (2002), ainda que sejam poucos os estudos sobre os processos cognitivos e a leitura e escrita em hipertextos ou texto na tela, existe a hipótese de que sejam geradas consequências sociais, cognitivas e discursivas no chamado letramento digital.

Pode-se concluir que a tela como espaço de escrita e de leitura traz não apenas novas formas de acesso à informação, mas também novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento, isto é, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela (SOARES, 2002, p. 152).

A partir de pesquisas cujo foco é a informática educativa no aprendizado de pessoas com deficiência intelectual, percebe-se que além de melhorias no âmbito educacional existe a satisfação pessoal no sentido de elevação da autoestima (BECK, 2007).

Almeida & Fialho (2001) chegaram a resultados semelhantes, a autoconfiança e elevação da autoestima contribuindo para a afetividade. Para eles, a pessoa com deficiência intelectual pode aprender e desenvolver suas potencialidades desde que se possa acreditar neles, abandonando preconceitos e baixas expectativas.

Segundo Magalhães & Coelho (2007), a utilização da informática no contexto da educação especial pode ter quatro direcionamentos: pedagógico, lúdico, terapêutico e profissional, dependendo das necessidades de cada indivíduo. Para elas, existem poucos softwares destinados especificamente a pessoas com deficiência intelectual, uma vez que qualquer software que estimule a percepção auditiva e o desenvolvimento psicomotor pode ser usado com pessoas com deficiência intelectual.

Na pesquisa das autoras, foi realizado um estudo de caso de uma aluna com deficiência intelectual incluída em escola particular que proporcionava aos seus alunos aulas de informática. A socialização e a alfabetização foram critérios a serem analisados, sendo que em ambos os aspectos houve avanços. A aluna se mostrou mais receptiva e falante com os demais alunos. Quanto ao processo de alfabetização houve uma evolução também por parte da aluna.

Assim, percebe-se o quanto é importante do uso do computador como ferramenta educacional e sociocultural, de uma feita que agrega conhecimento e insere a pessoa com deficiência à sociedade

Ele se torna o caderno eletrônico para o deficiente físico, um meio que o surdo pode usar para estabelecer relações entre o fazer e os conceitos utilizados nestas ações, um instrumento que integra diferentes representações de um determinado conhecimento para o deficiente visual, o mediador de interação da criança autista e o mundo, um objeto de desafios para a criança deficiente mental e, o recurso com o qual a criança carente pode realizar-se e participar efetivamente de atividades socioculturais significativas. (VALENTE, 2001 *apud* MAGALHÃES & COELHO, 2007, p. 70).

O mesmo autor ressalta que cabe ao professor, por meio das intervenções pedagógicas, proporcionar ao aluno o desenvolvimento do pensamento lógico e resolução de situações-problema, propiciando habilidades e valores para sua formação como sujeito histórico-social e cultural.

Breve Contextualização Do *Lócus* Da Pesquisa

A Fundação Pestalozzi do Pará, criada em 15 de outubro de 1955, foi a primeira instituição especializada destinada a educação de pessoas com deficiência no estado do Pará. Dentre seus idealizadores estão a Professora Blandina Tôrres, na época especialista em “Excepcionais Retardados Mentais”; a Dr^a. Hilda Vieira, então diretora da Sociedade Paraense de Educação; e a Professora Margarida Schiwazzappa, tesoureira da instituição.

De acordo com Cruz (1988), teve como primeira entidade mantenedora e sede a própria Sociedade Paraense de Educação e sua primeira presidente a Dr^a. Hilda Vieira; vindo a ganhar autonomia em março de 1958 quando fundada a Escola Professor Lourenço Filho.

A Fundação Pestalozzi do Pará funciona como entidade mantenedora do CAEE Prof.^o Lourenço Filho (Belém) e Núcleo Prof.^a Helena Antipoff (distrito de Icoaraci). Segundo Rosário (2012), tem convênio com a Secretaria de Educação do Estado do Pará (SEDUC/PA) e outras parcerias com órgãos administrativos e empresas privadas, além de ter a colaboração de voluntários e apenados da justiça. Somado a isso, estão as contribuições individuais e eventuais ações realizadas por pequenos grupos.

Ainda de acordo com a autora, apresenta uma organização administrativa da própria fundação com: presidente, vice-presidente, diretor administrativo, diretor financeiro etc.; e uma organização administrativa semelhante a que se encontra em qualquer escola composta por: diretor, vice-diretor, secretário, coordenadores pedagógicos, professores, pessoal de secretaria e pessoal de apoio.

Metodologia

Para esta pesquisa, foi realizado inicialmente um estudo de cunho bibliográfico seguido de análise do apanhado documental da instituição escolhida como *lócus* para a pesquisa de campo.

Tem como principais referências os autores: TAJRA (2004) e VALENTE (2002; 2008) com suas contribuições acerca da informática na educação, SOARES (2002; 2010) que aborda o letramento em si e MORAES & SILVA (2009) que discorre sobre ambos os assuntos. Além disso, são de fundamental importância as reflexões com base no Projeto Político Pedagógico e no Projeto Letramento Digital da Instituição pesquisada.

Para coleta de dados, quanto à avaliação dos alunos, fez-se um recorte de 66 alunos do *Letramento Digital* num universo de 119 alunos deste atendimento. Eles foram

escolhidos por conter em seus registros informações mais completas e precisas sobre os tópicos concernentes ao objetivo deste artigo.

Os instrumentos analisados para embasar esses resultados foram o Plano de Desenvolvimento Individual do aluno nos dois últimos anos (2013 e 2014) e os registros dos professores do *Letramento Digital* realizados no decorrer de 2014. A análise dos documentos foi realizada de forma comparativa de cada aluno verificando assim o desenvolvimento individual no período supracitado.

Resultados Da Pesquisa

Segundo o Projeto Político Pedagógico do CAEE, a instituição tem o objetivo de promover o atendimento às pessoas com deficiências visando a incluí-las social, cultural e profissionalmente para que sejam capazes de gerenciar sua cidadania e autonomia no que concernem as atividades da vida diária. Além disso, menciona ensino de qualidade, apoio aos pais, interdisciplinaridade, estudos que possam ajudar a solucionar problemas de déficit cognitivo e outros.

Seu embasamento filosófico se apoia em Johan Heinrich Pestalozzi e sua Pedagogia Social, o qual fazia do amor a base da aprendizagem e acreditava que o ensino seguia uma ordem natural, devendo-se respeitar as individualidades.

Com uma metodologia dinâmica e revolucionária para a época, centrada no aluno, colocava a criança em 1º plano, partindo do educando seguindo um método natural, partia do concreto para o abstrato, do simples para o complexo, do imediato para o mediato, do próximo para o remoto, do real para o ideal. Valorizava a individualidade do aluno em uma relação harmoniosa com o professor, intermediando o conhecimento pela ação, associando teoria e prática (FUNDAÇÃO PESTALOZZI DO PARÁ, 2010-2013).

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), o AEE deve identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade de forma a eliminar barreiras para a participação plena dos alunos. As atividades desenvolvidas devem ser diferentes das realizadas em sala de aula comum e não têm que ser substitutivas à escolarização, uma vez que o atendimento é complementar ou suplementar à formação do aluno visando à sua autonomia e independência em quaisquer locais que frequenta.

O atendimento educacional especializado disponibiliza programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, ajudas técnicas e tecnologia assistiva, dentre outros. Ao longo de todo processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum (BRASIL, 2008).

Diante de todo o exposto, o projeto Letramento Digital surge com o principal objetivo de incentivar a produção de textos e outros usos da escrita digital, através do contato frequente e dinâmico com diferentes programas de escrita e consequentemente, com a leitura e suas representações e significados, presentes em diferentes gêneros textuais digitais.

Dentre os procedimentos metodológicos do projeto em questão, citam-se: orientações básicas com relação à sala e ao uso do computador; utilização de relatos de vivência dos alunos para serem transformados em formato digital; produção de textos conforme interesse do aluno; experimento de gêneros textuais diversos.

No projeto, o professor tem o papel de orientador e mediador no desenvolvimento das atividades. A avaliação é processual, realizada durante os atendimentos, observando principalmente a leitura e a escrita digital dos alunos.

A instituição conta com o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) do aluno para fins de avaliação e replanejamento. Esse documento consta de, além de informações gerais e de saúde, avaliação da aprendizagem com relação à Socialização e Atividades de Vida Diária, Oralidade e Escrita, Raciocínio Lógico-Matemático, Letramento Digital etc., porém, para fins desta pesquisa, cujo foco é cognição e letramento, utilizamos os três últimos itens da avaliação da aprendizagem supracitados.

Foram comparados dados de Oralidade e Escrita e Raciocínio Lógico-Matemático nos PDI dos alunos nos anos de 2013 e 2014. Quanto ao *Letramento Digital*, não foi possível fazer a comparação uma vez que 2014 foi o primeiro ano de execução desse atendimento. Nesse caso, somaram-se informações dos PDI de 2014 com os registros de acompanhamento do aluno feitos pelos professores no decorrer do ano.

É importante ressaltar que para escolha dos alunos levou-se em consideração informações de pelo menos dois dos quesitos abaixo. Neste caso, foram encontrados 66 alunos que se enquadravam nesta exigência.

TABELA 1 – Informações sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos do Letramento Digital

	Avançou	Retrocedeu	Ficou estável	Sem Informação
Oralidade e Escrita (OE)	16,67%	3,03%	9,09%	31,81%
Raciocínio Lógico (RL)	28,78%	0%	22,72%	33,34%
Letramento Digital (LD)	51,51%	7,57%	40,9%	6,06%
OE, RL e LD	7,57%	0%	1,51%	0%

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2015.

Observando-se os dados da Tabela 1, pode-se perceber que a maioria dos alunos obteve avanços em pelo menos uma das áreas pesquisadas. Aproximadamente 7,5% dos alunos tiveram êxito nas três áreas (OE, RL e LD) e 62% em pelo menos uma delas. Cerca de 21% progrediram em RL e LD e 10,6% em OE e LD.

O maior percentual de avanço ocorreu no próprio *Letramento Digital* com pouco mais da metade dos alunos (51,51%). Por outro lado, onde houve menor avanço foi em Oralidade e Escrita com 16,67%. Não houve nenhuma incidência de retrocesso em Raciocínio Lógico-Matemático.

Interessante perceber que as maiores taxas de retrocesso e estabilidade também sejam do LD, talvez porque possua baixo percentual de falta de informação, o que contribuiu para a aquisição dos dados.

Os altos índices no item *Sem informação* em Oralidade e Escrita e em Raciocínio Lógico-Matemático devem-se a diversos motivos, dentre eles: a evasão, a baixa frequência, o não preenchimento da ficha pelo professor responsável e o fato de o aluno não estar enturmado¹⁹ nestes atendimentos.

CONCLUSÃO

De acordo com os autores que embasaram esta pesquisa, sobretudo no que tange às considerações sobre o uso da informática educativa, percebe-se a necessidade de utilizar essa ferramenta no meio educativo como facilitador da aprendizagem e como forma de aproximar o educando a uma demanda social global: o uso do computador, internet, softwares, redes sociais etc. uma vez que deve-se educar para a vida.

Uma das qualidades do uso desse recurso tecnológico é proporcionar situações de aprendizagem mais significativas e menos abstratas, no entanto, precisa-se ter em mente que não se trata somente de virtudes, mas também de limitações.

Com base nos dados obtidos, percebeu-se que os alunos que frequentaram o atendimento educacional especializado *letramento digital* – na unidade que trabalha com público que apresenta deficiência intelectual – obtiveram avanço no desenvolvimento cognitivo em mais da metade dos casos. Sendo que o maior avanço ocorreu no próprio atendimento do *letramento digital* e o menor em *oralidade e escrita*, considerando as especificidades já relatadas.

¹⁹ O termo “enturmado” ou “enturmação” é referente à determinação de quais atendimentos cada aluno deve participar. Nesse caso, o aluno pode ser enturmado em alguns atendimentos e em outros, não.

Levando em consideração os alunos que progrediram tanto em oralidade quanto em letramento, pode-se afirmar que o dobro deles ascenderam em raciocínio lógico e letramento.

Esses índices poderiam ser ainda mais significativos se a frequência dos atendidos não fosse tão baixa, conforme constou a análise dos diários de classe dos professores. O que pode dar margem a uma nova inquietação: o que faz com que a frequência deste público seja tão baixa?

Não se deve perder de vista que as pessoas com deficiência intelectual e múltipla são pessoas de possibilidades assim como quaisquer outras. O *Letramento Digital* pode ser para eles ou pelo menos para alguns deles uma nova e diferente forma de aprender, assim como os demais atendimentos mencionados neste texto podem favorecer o aprendizado de outros alunos. Isso depende muito do perfil de cada aluno, seus interesses, habilidades e necessidades. Dessa forma, qualquer pessoa com ou sem deficiência precisa de estímulos diversos para revelar seu potencial, aptidões e aspirações.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Amélia Leite de; FIALHO, Francisco A. P. **Ambiente Informatizado: Espaço de Aprendizagem Criativa e Afetiva na Educação do Portador de Deficiência Mental**, 2001. Disponível em: <<http://www.researchgate.net/>>. Acesso em: 13 out 2014.

AMARAL, Lígia Assumpção; D'ANTINO, Maria Eloisa Famá. **Deficiência mental. Deficiência física**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância, 1998.

BECK, Fabiana Lasta. **A informática na educação especial: interatividade e representações sociais**. Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel, Pelotas, jan/jun 2007. Disponível: <http://www.periodicos.ufpel.edu.br/>>. Acesso em: 13 out. 2014.

BRASIL. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008.

CRUZ, Miguel Evangelista Miranda da. **Fundação Pestalozzi do Pará: A educação especial no processo de integração social**. Belém: CEJUP, 1988.

FUNDAÇÃO PESTALOZZI DO PARÁ/CAEE PROF LOURENÇO FILHO. **Projeto Político Pedagógico**. Sucesso Escolar: Com a participação de todos (2010-2013).

MAGALHÃES, Ana Karla; COELHO, Diene da Silva. **Informática e educação especial: utilização da informática no ensino-aprendizagem dos deficientes mentais**. 2007. 80 p.. TCCP (Especialização em Informática e Educação) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2007.

MORAES, Raquel de A.; SILVA, Elson M. O Letramento Digital em uma Escola Pública Fundamental. IX Congresso Nacional de Educação EDUCERE. **III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**, 26 a 29 out 2009, PUC PR. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/>>. Acesso em: 13 out. 2014.

PAN, Miriam Aparecida Graciano de Souza. **O direito à diferença**: uma reflexão sobre deficiência intelectual e educação inclusiva. Curitiba: Ibpx, 2008.

ROSÁRIO, Sâmia Carolina Gomes do. **O papel da gestão diante da educação profissional nas instituições especializadas**. 2012. 54 p. Monografia (Gestão Escolar) – Universidade do Estado do Pará, Pará, 2012.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita**: Letramento na cibercultura. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 21 fev. 2015.

_____. **Letramento: um tema em três gêneros**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 5. ed. São Paulo: Érica, 2004.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Nield, 2002.

_____. Os diferentes letramentos como expansão da inclusão digital: explorando os potenciais educacionais das tecnologias da informação e comunicação. In: DARCY, Raíça (Org.). **Tecnologias para a educação inclusiva**. São Paulo: Avercamp, 2008. 180p.