

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO,
EDUCAÇÃO E INCLUSÃO ESCOLAR – UAB/UnB**

**TECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-
APRENDIZAGEM, NO CONTEXTO DA INCLUSÃO.**

ELIANE DE SOUSA MACIEL

ORIENTADORA: FERNANDA RODRIGUES DA SILVA

BRASÍLIA/2011



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Psicologia – IP
Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde PGPDS



ELIANE DE SOUSA MACIEL

**TECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-
APRENDIZAGEM, NO CONTEXTO DA INCLUSÃO.**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em
Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão, da
Faculdade UAB/UNB - Pólo de Formosa. Orientadora:
Professora Fernanda Rodrigues da Silva

BRASÍLIA/2011

TERMO DE APROVAÇÃO

ELIANE DE SOUSA MACIEL

TECNOLOGIAS NA MEDIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO- APRENDIZAGEM, NO CONTEXTO DA INCLUSÃO.

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar – UAB/UnB. Apresentação ocorrida em 30/04/2011.

Aprovada pela banca formada pelos professores:

FERNANDA RODRIGUES DA SILVA (Orientadora)

Dra. FATIMA ALI ABDALAH ABDEL CADER NASCIMENTO (Examinador - UNIDF)

ELIANE DE SOUSA MACIEL (Cursista)

BRASÍLIA/2011

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que eu fizesse a minha pós-graduação e de modo especial aos presentes que Deus me enviou: Vagner, Letícia, Lorena, Daniel e Laura, pela paciência e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado vida e muito amor pelos estudos e por minha profissão.

A Universidade de Brasília – UnB e a Universidade Aberta do Brasil – UAB por terem me proporcionado esta oportunidade de mais um crescimento profissional e pessoal.

A Fernanda Rodrigues da Silva por ter tido paciência comigo no início das atividades, e por ter me orientado com muito carinho.

Aos colegas cursistas que mesmo sem saber contribuíram muito para que eu chegasse até aqui, confiante que aprendi muito durante a realização deste curso.

Aos alunos que participaram de minha pesquisa, Bernardo, Janaina, Laura e Tales, nomes fictícios de reais participantes do trabalho em questão.

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo investigar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva e identificar as variações comportamentais apresentadas pelos alunos, a partir da utilização de recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula. Além disso, esperava-se compreender quais variáveis podem interferir no uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. O estudo foi realizado em uma escola pública de Brasília, DF. A pesquisa foi baseada na abordagem qualitativa e foi estruturada na forma de uma intervenção realizada em duas sessões, sendo a primeira no contexto de uma produção manuscrita e a segunda uma produção digitada, as quais foram realizadas no mês de dezembro de 2010. Para a análise dos dados coletados foram extraídos fragmentos da observação realizada através de vídeos-gravação e utilizadas as produções digitadas dos alunos, no contexto da pesquisa. A análise dos produtos finais associados aos extratos de observação da segunda sessão demonstrou claras evidências de processos de desenvolvimento, quando comparada à primeira sessão realizada. Sendo assim, conclui-se que o uso das novas tecnologias pode ser entendido como uma importante estratégia de mediação nos processos de ensino-aprendizagem, também no contexto da inclusão escolar.

Palavras-chave: Novas Tecnologias. Mediação. Ensino-Aprendizagem. Inclusão Escolar.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the role of new technologies in the context of an inclusive school and to identify behavioral variations presented by students from the use of available technology in the classroom. Moreover, it was hoped to understand what variables may interfere with the use of new technologies in the teaching-learning process. The study was conducted in a public school in Brasilia, DF. The research was based on a qualitative approach and was structured in the form of an intervention in two sessions, which were performed in December 2010. For data analysis, fragments were extracted from the observation made by video-recording and used the productions of the students typed in the context of research. The analysis of final products associated with extracts of observation has shown clear evidence of processes of development, when compared to the first session. Thus, we conclude that the use of new technologies can be understood as an important strategy of mediation in the teaching-learning, also in the context of educational inclusion.

Keywords: New Technologies. Mediation. Teaching and Learning. School Inclusion.

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
1- APRESENTAÇÃO.....	11
2- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1 – O uso das novas tecnologias na escola.....	14
2.2 – A aprendizagem e o desenvolvimento da criança na escola.....	19
2.3 – Reflexões sobre o processo de inclusão escolar.....	23
3 – OBJETIVOS.....	28
4 – METODOLOGIA.....	29
4.1 – Fundamentos metodológicos.....	29
4.2 – O contexto investigado.....	29
4.3 – Participantes.....	30
4.4 – Procedimentos de construção de informações.....	30
4.5 – Instrumentos, técnicas e materiais utilizados.....	33
4.6 – Procedimentos de construção de dados.....	33
5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS.....	54
APÊNDICES.....	57
APÊNDICE 1 - Relatório de observação.....	57
APÊNDICE 2 - Transcrição da filmagem.....	60

APÊNDICE 3 - Carta manuscrita do aluno Bernardo.....	69
APÊNDICE 4 - Carta manuscrita da aluna Janaina.....	70
APÊNDICE 5 - Carta manuscrita da aluna Laura.....	71
APÊNDICE 6 - Carta manuscrita do aluno Tales.....	72
APÊNDICE 7 - Carta digitada do aluno Bernardo.....	73
APÊNDICE 8 - Carta digitada da aluna Janaina.....	74
APÊNDICE 9 - Carta digitada da aluna Laura.....	75
APÊNDICE 10 - Carta digitada do aluno Tales.....	76
ANEXOS.....	77
ANEXO 1 - Carta de Apresentação	77
ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Bernardo.....	78
ANEXO 3 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Janaina.....	79
ANEXO 4 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Laura.....	80
ANEXO 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Tales.....	81

LISTA DE QUADROS, TABELAS OU GRÁFICOS

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Documentos sobre inclusão escolar.....	25
Quadro 2 – Cronograma de atividades.....	33
Quadro 3 – Descrição das interações de Laura com o grupo e o registro da sua produção digitada.....	37
Quadro 4 – Descrição das interações de Tales com o grupo e o registro da sua produção digitada.....	40
Quadro 5 – Descrição das interações de Janaina com o grupo e o registro da sua produção digitada.....	43
Quadro 6 – Descrição das interações de Bernardo com o grupo e o registro da sua produção digitada.....	45

1. APRESENTAÇÃO

A relevância deste trabalho consiste, principalmente, em promover reflexões sobre a inclusão escolar, processo que representa um dos grandes desafios para educadores e estudiosos de diferentes áreas do conhecimento. A implementação desse tipo de modelo ainda é recente, tendo sido demarcado especialmente por mudanças em seu funcionamento. Aspectos históricos do modelo inclusivo demonstram que houve, por algum tempo, a necessidade de se separar alunos com deficiências diversas daqueles que não as apresentavam, o que tem a dinâmica alterada com o advento da inclusão.

Segundo dados da UNESCO (1994), em decorrência da audiência que a temática ‘inclusão escolar’ tem provocado desde a década de 90, diversos estudos começaram a tematizar o direito das pessoas com necessidades educacionais especiais e a discutir sobre a diversidade. A Declaração de Salamanca foi um desses documentos. Ela nasceu da necessidade de se discutir e de se proporcionar a igualdade de oportunidade para esses indivíduos, atribuindo aos Estados o papel de assegurar o acesso à educação, com os meios adequados para atender cada tipo de necessidade apresentada. Na legislação nacional, por exemplo, parte-se do pressuposto de que a educação inclusiva se caracteriza como uma ampliação de acesso à educação dos grupos historicamente excluídos seja em função de sua classe, da etnia, das diferenças de gênero, de idade, ou do tipo de deficiência apresentada.

Etimologicamente, o termo inclusão é derivado do latim *includere*, o qual significa conter em, participar, compreender e enclausurar. Ampliando um pouco mais esse conceito, pode-se afirmar que a proposta da inclusão escolar é de que alunos com necessidades educacionais especiais sejam incluídos e que tenham suas necessidades atendidas no contexto das escolas regulares ou não, independente de qual seja a deficiência ou a limitação apresentadas.

É imprescindível que a inclusão seja compreendida como um complexo e continuado processo em que novas necessidades e mudanças são exigidas, tanto no que se refere aos aspectos pedagógicos quanto ao tipo de estratégias utilizadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, o desafio parece ser maior. Estima-se que seja necessário modificar a percepção sobre os quadros de desenvolvimento atípico, compreendendo que eles decorrem não apenas de características biológicas, mas de uma complexa relação de fatores. Esse novo modo de olhar deve contemplar a noção de que qualquer indivíduo, independente

de apresentar um desenvolvimento atípico, é capaz de aprender e de ser autônomo, desde que se valorize o seu potencial para aprender e que sejam criados espaços e oportunidades adequadas às limitações apresentadas.

Com base nesta perspectiva, o presente estudo visa, não impor um conceito, mas demonstrar que ele pode ser multifacetado. Sendo assim, ele será realizado com alunos do 5º ano do ensino fundamental de 9 anos, com idades entre 10 e 13 anos, além de um aluno com 17 anos. A investigação foi realizada em uma Instituição Pública do Distrito Federal, localizada na região administrativa de Planaltina-DF, composta por 679 alunos. A escola escolhida para o desenvolvimento deste estudo é caracterizada como inclusiva pela Regional de Ensino daquela região. A professora pesquisadora é servidora vinculada à Secretaria de Educação do Distrito Federal há 17 anos e atualmente exerce sua função na escola escolhida para realização desta investigação, o que favoreceu o seu acesso ao contexto de pesquisa. Desse modo, a pesquisa de campo foi realizada no contexto da sua sala de aula, uma vez que a professora pesquisadora percebeu a necessidade de elaborar estratégias que pudessem auxiliar os alunos que apresentavam algumas limitações na produção de pequenos textos.

Além desses aspectos, a pesquisa justifica-se, especialmente, pela necessidade de que o educador conheça melhor quem é o aluno com necessidades educativas especiais e que perceba quais estratégias podem facilitar a sua aprendizagem. Nesse estudo, acredita-se que a utilização das novas tecnologias na escola seja uma estratégia facilitadora da aprendizagem e do desenvolvimento dos alunos que apresentam algum tipo de necessidade educacional especial. Aqui parte-se da premissa de que todos podem aprender, desde que os acessos necessários sejam estabelecidos.

Pensando nisso, o objetivo deste estudo é investigar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva. Além disso, espera-se identificar as variações comportamentais apresentadas pelos alunos, a partir da utilização de recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula, e analisar quais variáveis podem interferir no uso das novas tecnologias enquanto estratégia de mediação no processo de ensino-aprendizagem.

O segundo capítulo, de fundamentação teórica, é dividido em três partes: inicialmente faz-se uma reflexão sobre o uso das novas tecnologias na escola. Em seguida, discute-se a aprendizagem e o desenvolvimento da criança e, por último, são feitas algumas considerações sobre o processo de inclusão escolar em uma perspectiva atual.

O terceiro capítulo apresenta a descrição dos objetivos. No quarto capítulo é descrita a metodologia, com os passos necessários para a realização deste estudo. Já o quinto capítulo traz a discussão dos resultados, onde são demonstrados e discutidos os dados constituintes da pesquisa. A título de considerações finais, mencionam-se as contribuições a que levaram este estudo e a sua indicação para possíveis práticas sociais.

O estudo justifica-se pelas inúmeras demandas geradas pelo processo de inclusão escolar, as quais reclamam por investigações e por insumos científicos que contribuam para melhor acolher as necessidades apresentadas pelos alunos. Espera-se, sobretudo, despertar nos educadores e interessados pelo tema a importância do uso das novas tecnologias como elemento favorecedor nos contextos de inclusão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As novas tecnologias têm cumprido um papel extremamente relevante nos diferentes espaços de aprendizagem, especialmente porque favorecem uma série de oportunidades para desenvolver habilidades e competências diversas ao indivíduo.

Nota-se que as possibilidades advindas do mundo digital têm favorecido a rotina diária das pessoas, as quais, além de aproveitar melhor o tempo, também têm conseguido desenvolver diferentes tipos de aprendizagens, a partir do uso do computador. Ser incluído digitalmente não significa apenas utilizar essa nova linguagem para trocar e-mails ou para realizar atividades laborativas, mas, diversos estudos indicam que o uso assertivo dos instrumentos e ferramentas disponibilizados pelo mundo digital favorecem a melhora na qualidade de vida das pessoas, independente do espaço no qual elas estejam situadas.

Com base nessa perspectiva, é possível perceber a importância de se valorizar projetos relativos à inclusão digital, especialmente no ambiente escolar. Através de propostas como essa, uma série de possibilidades são estabelecidas, permitindo que a comunidade escolar ressignifique as formas habituais de ensino-aprendizagem. Pensando em como tornar viável essa proposta, salienta-se que ela envolve tanto a criação de laboratórios de informática quanto o desenvolvimento de atividades que envolvam alunos, professores e coordenadores.

Acredita-se que o uso das novas tecnologias auxilie não apenas na inclusão digital, mas, também, na inclusão escolar, uma vez que proporciona meios alternativos de se realizar atividades e de se incentivar os alunos que apresentam algumas limitações a construírem conhecimento junto com o grupo.

Partindo desses aspectos, inicia-se este estudo discutindo-se o uso das novas tecnologias na escola como instrumento facilitador do processo de ensino-aprendizagem. Em seguida, faz-se uma explanação sobre a questão da aprendizagem e o desenvolvimento da criança nesse contexto. E, considerando que o estudo realiza-se em contexto inclusivo, a terceira temática tem como foco a inclusão escolar.

2.1 O uso das novas tecnologias na escola

Menezes (2006), em seus diversos estudos, tem defendido o papel salutar do uso do computador em contextos educacionais. Segundo ela, aos poucos os computadores se incorporam à rotina diária das escolas, convidando os professores a repensar suas práticas, ainda que de maneira sutil. Nota-se que há uma década o uso do computador em escola brasileira era privilégio das escolas que pertenciam a classes socioeconômicas melhor favorecidas e seu uso se restringia apenas à produção de textos. O acesso à internet era novidade absoluta. Nos dias atuais o cenário é muito diferente. O acesso ao mundo digital tem acontecido de maneira ampla em todos os espaços, inclusive nas escolas.

Ainda que o panorama relativo à inclusão digital esteja mudando, segundo artigo: "Tecnologia ao alcance de todos" publicado na Revista Nova Escola (2006, p.31), o Ministério da Educação informatizou apenas 11% das escolas públicas brasileiras, mas, não há dúvida de que esse percentual possa aumentar. Isso por que a presença das novas tecnologias no ambiente escolar representa uma estratégia extremamente relevante no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem. Ela favorece o desenvolvimento de diferentes habilidades e competências, além de permitir que as aulas fiquem mais interessantes, uma vez que despertam a curiosidade dos alunos no desenvolvimento das atividades.

Castro (2008) afirma que o momento atual tem permitido mais acesso às informações, o que pode justificar o fato de o computador estar ocupando cada vez mais espaço no universo escolar. Entretanto, a autora é enfática ao salientar que o processo de globalização e a velocidade com que se tem acesso às informações podem, ao mesmo tempo, gerar na instituição escolar uma crise. Isso por que com tantas imagens, sons, textos e idéias disponíveis a qualquer momento, a maior parte dos indivíduos pode mostrar-se desinteressada por processos de construção do conhecimento tradicionais. Em relação à Instituição Escolar investigada, os alunos ainda não possuem acesso a tantas informações, tendo em vista que poucos professores utilizam as novas tecnologias em sala de aula, priorizando os métodos tradicionais de ensino.

O cenário acima denuncia um dos impactos gerados pelo processo de globalização, e convocam a comunidade escolar para posicionar-se quanto ao planejamento das atividades a serem realizadas, procurando-se negociar quais instrumentos, estratégias e metodologias são mais adequadas para cada momento do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, é importante que a escola decida, em conjunto com seus pares, qual será o espaço destinado para o uso das novas tecnologias dentro da sala de aula.

Concordando com Castro, Menezes (2006) desenvolveu estudos demonstrando como a inclusão digital acontece em espaços educacionais. A autora ressalta que a ela não depende apenas do uso de equipamentos modernos, mas, da interação entre os métodos tradicionais de ensino e as novidades que o universo tecnológico proporciona. Além disso, salienta que o aluno não deve ser visto como um mero receptor, uma vez que ele é sujeito atuante e colaborador do processo de construção do conhecimento. Para Menezes (2006, p.31), mantê-lo naquela posição “é como deixar trancados os livros da biblioteca ou limitar seu uso ao processo estrito de alfabetização”.

A problematização acima é feita em razão do que se tem observado em grande parte das escolas públicas do território nacional, pois no contexto atual o aluno ainda tem assumido o papel de receptor e não de participante ativo no processo de ensino-aprendizagem. Nota-se a necessidade da mudança de paradigmas, especialmente pela necessidade de se ampliar as chances de o aluno melhor aproveitar o currículo disponibilizado no processo de ensino-aprendizagem, tendo a oportunidade de ser protagonista no cenário educacional. Uma alternativa que parece viável para tirá-lo do papel de receptor e de percebê-lo como co-construtor do conhecimento é criando espaços alternativos para a realização das atividades, entendendo, sobretudo, que cada aluno tem um ritmo próprio e um modo único de aprender. Além disso, deve ser dada a ele a oportunidade de atuar no processo de construção do conhecimento como alguém que pode colaborar com idéias.

É importante ressaltar que mesmo com todos os aspectos positivos relativos à familiarização dos alunos com as novas tecnologias, seu papel deve ser visto como complementar, de modo que outras atividades também sejam consideradas, oportunizando, ao aluno, diferentes espaços de construção do saber. Isso significa dizer que deve haver um equilíbrio no aproveitamento do tempo ao inserir o uso do computador no ambiente escolar.

Em outras palavras, é importante utilizar o computador como uma estratégia complementar e não como instrumento único de ensino, pois o processo de aprendizagem demanda o uso de diferentes tipos de atividades, as quais sejam capazes de incentivar o aluno a contextualizar temas trabalhados, relacionando-os com a sua realidade. Neste aspecto, as atividades comumente utilizadas no processo de ensino-aprendizagem têm um valor especial e devem ser igualmente trabalhadas: atividades em grupo, dramatizações, colagens, pintura, elaboração de textos, etc.

Os aspectos expostos demonstram, sobretudo, que as escolas, não podem depender apenas das novas tecnologias, mas, que elas devem ser utilizadas para ampliar as possibilidades de ensino, para desenvolver o potencial criativo dos alunos, para melhorar as relações no ambiente escolar e, fundamentalmente, para potencializar as possibilidades de aprendizagem.

Para Andrade (2007) o professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem tem que ajudar ou facilitar os alunos a construir aprendizagens significativas, ou seja, os alunos precisam entender o porquê e para quê aprendemos determinado conteúdo. Na opinião de Andrade (2007, p.35) “[...] a participação ativa dos alunos acontece quando estes sentem que podem ter êxito em sua aprendizagem e para isso devem ser propostas atividades que eles sejam capazes de resolver com as ajudas necessárias, e sejam encorajados pelo esforço e não pelo resultado.”

Na perspectiva acima desenhada, o professor assume um importante papel: o de mediador. Ele passa a ser aquele que orienta e que acompanha, dando ao aluno a oportunidade de desenvolver-se e de demonstrar habilidades e competências, ainda que este apresente alguma limitação. Infelizmente um número considerável de professores da rede pública de ensino ainda não possui competência na área da tecnologia, entretanto, considerando-se o acesso facilitado a esses recursos, acredita-se que seja possível não apenas conhecer, mas, inteirar-se dessas novas tecnologias para trocar experiências com seus alunos. Ao utilizar o computador, inúmeras atividades podem ser estimuladas, dentre elas: a brincadeira ou a criação dos jogos virtuais (que estimulam o raciocínio lógico), a criação de imagens, de gravuras ou desenhos e a elaboração de textos, por exemplo. Além disso, pode-se estimular a pesquisa e a criação de páginas na internet.

Essas atividades podem ser complementares àquelas já utilizadas no contexto da sala de aula, podendo assumir o papel de instrumento pedagógico alternativo no processo de ensino-aprendizagem. Verifica-se que agindo assim, os lugares assumidos pelo professor e pelo aluno sofrem alterações significativas e começam a atender àquilo que se propõe em relação a um novo paradigma. Incluem-se as novas tecnologias no processo de aprendizagem, ao mesmo tempo em que se consegue ressignificar o papel do professor para alguém que facilita e que media o processo de construção do conhecimento, percebendo o aluno como co-construtor dos saberes ali construídos.

No que se refere aos locais onde essas aprendizagens podem ser dinamizadas, naturalmente falam-se sobre os laboratórios de informática. Para Tavares (2004) a implantação desses espaços deve-se levar em consideração não somente a disposição dos equipamentos tecnológicos, mas, também, o espaço físico climatizado e propício para tais atividades, as variações comportamentais apresentadas pelos alunos e a preparação técnica dos professores. Eles serão os gestores dos trabalhos a serem realizados neste espaço, sendo necessário terem alguma preparação. É preciso, sobretudo, que aprendam a planejar as suas ações, na intenção de não perderem o foco durante a realização das atividades.

Avaliando o trabalho que vem sendo realizado pelos docentes nos laboratórios já existentes nas escolas, autores como Falzetta (2006) afirma que é fundamental estimular os professores a aprenderem a utilizar o computador. Segundo ele, é o docente o principal ator nesse processo de incentivo ao uso dessa ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que ele tem a função de mediar os processos, acompanhar as atividades e planejá-las, na intenção de atrair a curiosidade do aluno. Para este autor, se o professor não estiver preparado para assumir as demandas realizadas nesses espaços pouco vai adiantar eles estarem bem equipados. Falzetta (2006, p.37) salienta ainda que: “muitas escolas têm computadores não conectados à internet. Costuma-se dizer que não servem para nada [...]. Ao contrário, eles são muito úteis”. Na opinião da professora pesquisadora, o professor precisa conhecer essa ferramenta e saber utilizá-la no contexto da sala de aula, de modo que possa melhor planejar atividades que despertem o interesse do aluno e que estejam de acordo com sua proposta pedagógica.

A afirmação do autor é absolutamente relevante. Um exemplo do exposto acima é que a revisão de textos torna-se muito mais acessível com o uso do computador, uma vez que o aluno tem a oportunidade de identificar os erros através do editor de textos. A possibilidade de revisão pode se tornar uma atividade prazerosa ao suprimir ou deslocar trechos do texto, com a possibilidade de o aluno refazer uma atividade, tendo como mediador, além do docente, o programa que está utilizando. Segundo Falzetta (2006, p.37), “[...]após as intervenções, temos na tela um texto limpo, pronto para ser impresso. A revisão é fundamental para que as crianças assumam a responsabilidade pela correção e clareza do que escrevem”.

Outro aspecto o qual deve ser mencionado quando se faz referência ao uso do computador no ambiente escolar diz respeito à democratização do conhecimento.

“[...]desde a década de 1970 havia uma preocupação com a capacitação tecnológica e a formação de recursos humanos para acelerar o desenvolvimento tecnológico e o conhecimento científico, a fim de tirar o Brasil da condição de país dependente. Na década seguinte, foram implementados projetos piloto destinados à formação de professores para utilizar os computadores no espaço escolar. [...] na medida em que ocorre a popularização do computador e da internet, ampliam-se também as possibilidades de transparência e democratização da informação e do conhecimento na era virtual ou digital”. (TERUYA; MORAES, 2009, p. 339)

O acesso à rede de computadores no ambiente escolar demonstra claramente o avanço que se pode ter com o processo de democratização citado acima. Entretanto, parece fundamental compreender as múltiplas possibilidades relativas ao uso do computador. Eis o porquê da necessidade do gerenciamento feito pelo professor e da mediação durante as atividades, na intenção de articular os processos de construção do conhecimento junto aos alunos. Para Honda (2002 apud CASTRO, 2008, p. 04-05), “para que os docentes desempenhem com sucesso esses novos papéis é preciso que sejam construídas novas estratégias de formação dos profissionais da Educação”. Isso implica dizer que há a necessidade de uma reformulação no processo de formação do educador, a qual amplie a sua visão sobre o uso das novas tecnologias, demonstrando as suas especificidades e possibilidades de uso no contexto educacional.

Além disso, como foi possível observar nos aspectos acima citados, a qualidade do processo de ensino-aprendizagem depende de que o professor compreenda o quão fundamental é perceber o aluno como colaborador e como co-construtor. Se o professor conseguir situar-se no cenário de aprendizagem como um facilitador, possivelmente o aluno terá melhores condições de utilizar as novas tecnologias de modo seguro e eficaz.

Avaliando os aspectos aqui levantados, apesar da falta de formação do professor na área de tecnologia acredita-se que o computador possa se constituir em uma importante ferramenta, capaz de colaborar para a melhora da qualidade do processo de aprendizagem, estimulando a criação de novos ambientes educacionais e de novas dinâmicas sociais de aprendizagem.

2.2. A aprendizagem e o desenvolvimento da criança na escola

Falar sobre aprendizagem e desenvolvimento tem sido um dos grandes desafios para a humanidade ao longo dos tempos. Isso por que o significado que essas duas palavras assumiram ao longo da história foi, aos poucos, ganhando dimensões cada vez mais amplas.

Um momento histórico significativo para a definição dos conceitos de aprendizagem e desenvolvimento se deu através dos estudos de Vygotsky (1987, apud Valsiner, 2000), o qual introduziu uma discussão salutar sobre o papel da cultura em ambos os processos. Para este autor, é no contexto cultural que os indivíduos se desenvolvem e que sintetizam as mais diversas influências às quais são submetidos, ao longo de sua história. Concordando com Vygotsky, Valsiner (2000), afirma que a cultura é um elemento constitutivo do desenvolvimento humano, uma vez que se relaciona com os processos de aprendizagem e com as práticas sociais em determinado contexto cultural.

Na perspectiva acima, acredita-se que a cultura não representa apenas um espaço no qual o desenvolvimento humano acontece, mas, ela é parte desse processo e tem a função de mediar tanto à construção do sistema psicológico individual, quanto o contexto cultural partilhado pelos indivíduos (LEÃO, 2006).

Compreender a cultura na perspectiva acima implica em dizer que a aprendizagem é um processo que se constrói em conjunto, ou seja, assim como o indivíduo é transformado pela cultura, de algum modo ele também participa do seu processo de transformação. É possível analisar esse aspecto ao se analisar o conceito de mediação, o qual carrega em si inúmeros significados sociais e históricos. A esse respeito, Valsiner (2000, apud Leão, 2006) afirma que a cultura assume o papel integrador das funções psicológicas desenvolvidas pelos indivíduos, a partir de processos de interação social e faz uso de instrumentos que vão sendo co-construídos.

No que se referem às funções psicológicas, elas podem ser separadas em dois níveis. Para Carvalho (2007), o nível interpsicológico é aquele em que são realizadas trocas no meio social (entre as pessoas). Já o segundo, o intrapsicológico, pode ser entendido como um processo de internalização realizado pelo indivíduo e que é mediado pela cultura. Essas funções podem, ainda, ser caracterizadas como sendo superiores e inferiores. As funções psicológicas inferiores originam-se biologicamente e continuam existindo mesmo quando as funções psicológicas superiores (que são indiretas e construídas na relação sujeito-ambiente) passam a existir.

Em referência às funções psicológicas superiores, Carvalho (2007, p.16), afirma que:

[...] são indiretas, semioticamente mediadas e construídas nas relações sociais, de modo que a natureza histórica e sociocultural destas funções mais novas está associada aos processos de linguagem, formação de conceito, memória lógica, atenção voluntária, dentre outros. Estes são processos essenciais para a educação escolar, um campo de aplicação prática das idéias de Vygotsky, para o qual se voltam muitos de seus conceitos, idéias e preocupações.

Segundo a autora, fazem parte das funções psicológicas superiores tanto o pensamento, quanto a linguagem e a relação existente entre eles é muito estreita, pois independente do modo como a linguagem se apresenta (verbal, gestual ou escrito) é ela o instrumento de relação com o outro e seu papel é extremamente importante na constituição do pensamento dos indivíduos. Isso implica dizer que é através dela que se aprende a pensar.

Para Maciel (1999), a linguagem assume um importante papel no processo de estruturação do pensamento, uma vez que auxilia na estruturação dos significados, após o processo de internalização feito pelo indivíduo. Concordando com essa afirmação, Petencorvo (2005), ressalta que a linguagem tem uma ação transformadora, pois permite que o homem planeje suas ações e serve-lhe como um importante meio de produção das diferentes práticas estabelecidas socialmente. Além disso, é mediadora das interações estabelecidas entre as pessoas, o que é fundamental na construção dos vínculos e das trocas sociais entre as pessoas.

Para Maciel (1999), não se pode desconsiderar a relevância dada aos processos externos da vida social, configurados em toda a trajetória da história humana. Dito de outra forma, a autora salienta que é nas relações sociais que o conhecimento torna-se possível, e que ocorre o treino e a transmissão de habilidades, valores e normas que se estendem ao longo da história.

Para Vygotsky (1998 apud ROSSETTO; BRABO 2009), o desenvolvimento psicológico da criança é um processo de natureza cultural, ou seja, a criança desenvolve suas funções psicológicas superiores quando em contato com a cultura de seu grupo social. Aos poucos, a criança vai se apropriando das significações que os adultos atribuem às coisas e, em particular, às suas próprias ações.

Os aspectos acima expostos demonstram o papel das interações no processo de ensino-aprendizagem, além de ampliar a compreensão de que a aprendizagem acontece a partir dessa interação. Na visão de Rossetto e Brabo (2009) é “através da mediação do outro, que a criança

vai se transformando de ser biológico em ser cultural”. A esse processo, Pino (2005, apud ROSSETO; BRABO, 2009, p.09) denomina de “o nascimento cultural do homem”, pois a constituição do sujeito está necessariamente vinculada à participação do outro, tendo como elementos fundamentais a participação do pensamento e da linguagem.

Partindo da perspectiva da mediação segundo Vygotsky, Branco (1989) salienta que a criança deve ser vista em uma postura ativa e como co-construtora nos processos de aprendizagem. Segundo a autora, o professor deve ajudá-la a concretizar atividades que ela não seja (ainda) capaz de realizar sozinha, apostando no seu potencial para desenvolver-se e para aprender. Assim, entendemos que esse é o principal papel da mediação, uma vez que é através dela que se atingem os três níveis de desenvolvimento propostos por Vygotsky, conforme, a saber: zona de desenvolvimento proximal, zona de desenvolvimento potencial e zona de desenvolvimento real. A zona de desenvolvimento proximal pode ser definida como:

“[...]a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”. (Vygotsky, 1998, p. 112)..

Segundo Bork (2010, p. 4) “o nível de desenvolvimento potencial refere-se àquilo que a criança é capaz de realizar mediante a ajuda de outra pessoa [...]” Assim entendemos que, a criança sob a orientação do professor é capaz de participar, de desempenhar tarefas e solucionar problemas por meio do diálogo, da colaboração, da imitação e da experiência compartilhada.

Também na opinião de Bork (2010, p.4) “o nível de desenvolvimento real está relacionado ao nível das funções mentais da criança estabelecidas como resultados de certos ciclos de desenvolvimento já completados pela interação social.” A partir dessa reflexão, podemos dizer que esse nível se refere às conquistas que já estão consolidadas na criança, ou seja, aquelas capacidades que ela já aprendeu e domina e as utiliza sozinha sem a ajuda de alguém mais experiente.

Davis, Silva e Espósito (1989) afirmam que a interação com o outro viabiliza a construção do conhecimento, na medida em que permite que os processos maturacionais que

estão em desenvolvimento sejam ampliados, ao mesmo tempo em que favorece novas possibilidades de aprendizagem. Isso significa dizer que tanto as interações criança-criança, quanto às interações adulto-criança são importantes para que ocorram progressos na construção de significados.

Os aspectos acima desenhados permitem que se avalie o desenvolvimento numa perspectiva que inclui os processos de aprendizagem, de socialização e de transmissão cultural, e enfatizam a relevância dos processos interativos no desenvolvimento humano. Compreender as interações sociais parece fundamental para que se perceba de que maneira acontece o processo de internalização por cada indivíduo. Branco (1989) afirma que é esse processo, resultante da relação estabelecida com o ambiente, que torna improvável a neutralidade nessas relações.

Partindo dessa premissa, trabalha-se aqui com a perspectiva do desenvolvimento humano e das aprendizagens como experiências singulares para cada indivíduo, as quais se dão, necessariamente, a partir da participação e da colaboração do outro e da cultura. Trata-se de elementos que se interrelacionam e que são interdependentes entre si.

Sabemos que na escola o indivíduo tem a oportunidade de conviver com o outro e de receber uma bagagem cultural bastante significativa, partindo desse princípio ela não pode ser uma mera transmissora de conhecimentos, mas sim um ambiente estimulante, que valorize a invenção e a descoberta. Precisamos entender que a criança deve percorrer o caminho do conhecimento de maneira motivada, crítica e criativa e em função disso se faz necessária a utilização do computador como ferramenta didática, pois ele pode e deve ser usado como um meio de mediação entre os indivíduos. O computador oferece condições para que as crianças se envolvam e sejam estimuladas para a investigação, invenção e novas descobertas.

Sendo assim, ao utilizar as novas tecnologias como estratégia de mediação nos processos de ensino-aprendizagem, novas possibilidades de aprendizagem serão construídas.

2.3 Reflexões sobre o processo de inclusão escolar

As mobilizações em favor da inclusão escolar demonstram que a cada dia se espera tornar efetiva a proposta defendida na Constituição Federal, especialmente no que se refere ao direito à educação e ao respeito às diferenças. Segundo Maciel e Barbato (2010, p. 56):

As mobilizações em favor da inclusão escolar demonstram que a cada dia se espera tornar efetiva a proposta defendida na Constituição Federal, especialmente no que se refere ao direito à educação e ao respeito às diferenças. Segundo Maciel e Barbato (2010, p. 56):

“já há alguns anos em nosso país, a inclusão educacional de crianças e jovens com desenvolvimento atípico vêm mobilizando afetos, intelectos, sentimentos; criando dúvidas e certezas, impasses e discussões; gerando leis, portarias e sentenças; desvelando preconceitos, rótulos e relações de poder”.

A afirmação acima se deve ao fato de que a inclusão é um fenômeno sociocultural que, entre outras características, reflete um modo mais democrático de se fazer valer o direito que todo indivíduo tem à educação e de ser respeitado independentemente de seu *status* sociocultural. Em outras palavras, pode-se dizer que ela estabelece um terreno propício para se discutir temas relativos às diferenças e à diversidade, além de ampliar a visão sobre os processos de ensino-aprendizagem, fazendo com que se discuta sobre a possibilidade de ambientes especializados e alternativos, os quais atendam as diferentes necessidades apresentadas pelos alunos. Além disso, a inclusão escolar objetiva acolher as diferenças, estimular o respeito às diferenças individuais e reconhecer o aluno como um ser único, com um modo particular de aprender e de desenvolver-se.

Há, portanto, nesta perspectiva, a necessidade de uma mudança de paradigma. Trata-se de um novo panorama, o qual implica em uma transformação social. No Brasil, tem-se discutido o significado desse desafio, acreditando-se que a segregação não é o melhor caminho a ser seguido. Convivendo com esse paradoxo, os defensores do movimento pela inclusão se organizam e avançam em conquistas que representam, sobretudo, a possibilidade de a escola se transformar nesse espaço historicamente idealizado.

Essas discussões têm levado a importantes reflexões. Uma delas refere-se ao entendimento de que não seria necessária a criação dos termos ‘inclusão ou exclusão’ escolar, uma vez que a educação é um direito de todos. Entretanto, o formato dos processos educacionais e o tratamento dado aos alunos com necessidades educacionais especiais têm aberto espaços para a compreensão de que não viabilizar a aprendizagem e o desenvolvimento desses alunos é uma forma de segregá-los. Nesse processo, o grande desafio que se apresenta diz respeito à necessidade de se enxergar todos os indivíduos como capazes de aprender e de construir conhecimento, ainda que com suas diferenças, limitações, ou deficiências.

Baseado na Constituição Federal (BRASIL, 1988) é considerado como aluno com necessidades educacionais especiais aquele cidadão que por motivos diversos possui algum tipo de limitação física e/ou intelectual. Segundo a CF (1988) os estados reconhecem a dignidade e o valor inerentes e os direitos iguais e inalienáveis de todos no que tange acesso a informação, possibilitando assim o bem estar comum da convivência entre as pessoas. Nota-se que a definição aqui exposta não se limita apenas aos aspectos biológicos resultantes do defeito (VYGOTSKY, 1998 apud ROSSETTO; BRABO 2009), mas, fundamentalmente, do modo como essa pessoa é significada nos diferentes espaços sociais dos quais ela faz parte.

Na intenção de possibilitar um novo olhar sobre a pessoa com necessidades especiais, as questões legais aparecem como suporte orientador e indutor de mudanças. Ainda que sozinhas elas não consigam tornar efetiva a proposta da inclusão, são, sem dúvida fundamentais para uma melhor compreensão desse processo, norteando as ações de cada um dos atores envolvidos.

Segundo Maciel e Barbato (2010, p.57):

“diversos são os documentos que foram sendo produzidos durante esse processo de avanços e conquistas da inclusão escolar, porém, diferentes documentos o conceito de inclusão é abordado em diferentes perspectivas. A Resolução n. 02, de 11/09/2001, indica que inclusão é: "a garantia do acesso continuado ao espaço comum de vida em sociedade, em uma sociedade orientada por relações de receptividade à diversidade humana e às diferenças individuais, em um esforço de equidade de oportunidades desenvolvimentais, em todas as dimensões de vida."

O desafio citado acima teve início com a Declaração da Salamanca, entre 7 e 10 de junho de 1994, na Espanha, a qual preconiza o seu compromisso com a *Educação para Todos*, reconhecendo a necessidade e a urgência da educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais, no sistema regular de ensino. Além desse documento, outros compõem o processo histórico os quais tem favorecido esse novo olhar para o movimento pela inclusão, conforme pode ser ilustrado abaixo:

Declaração de Salamanca, 1994;

- LEI n. 9.394/96 - de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei n. 10 172/01;
- Resolução CNE/CEB n. 2/2001, diretrizes de educação especial na educação básica;
- Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE, 2007;
- Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008);
- Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2008).

A documentação registrada no quadro acima representa a preocupação de estudiosos, educadores, instituições e autoridades do governo em estabelecer leis e resoluções capazes de favorecer a compreensão da pessoa com necessidades educativas especiais como alguém capaz, que se desenvolve e que aprende, com potencial para aprender e para desenvolver a autonomia, desde que lhes sejam dados as oportunidades adequadas. Partindo dessa perspectiva, nota-se que é de suma importância que a escola ressignifique o seu papel, assumindo a função de transformador social e procurando adaptar-se às diferentes necessidades apresentadas pelos educandos.

A legislação brasileira, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) e das Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (Resolução CNE/CEB Nº 2 /2001) tem avançado significativamente, com o objetivo de organizar a educação especial/inclusiva em todo território nacional, oferecendo valiosos subsídios para o desenvolvimento das propostas pedagógicas para profissionais que atuam com os alunos da educação especial. Nesse ínterim, se destaca, inclusive, a importância da formação dos professores capacitados e especializados (art. 18 da Resl. Nº 2 CNE) que atuam, direta, ou indiretamente, com esse alunado, conforme salientam Maciel e Barbato (2010).

O Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei n. 10.172/01, traz, como contribuição ao processo de inclusão escolar, uma discussão sobre como procederá a avaliações periódicas da implementação do Plano Nacional de Educação. Já a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), ressalta que a educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à idéia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola, isto é, em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação.

Complementando os aspectos salientados pelas políticas acima, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2008) reconhece que as pessoas com deficiência têm o direito à vida em pé de igualdade com os outros seres humanos. É importante observar que a CDPD¹ é um instrumento de direitos humanos e, portanto, uma lei universal.

¹ Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiências

Apesar de essas leis e resoluções terem a função de balizar as ações de toda a comunidade escolar, certamente não existem regras rígidas para lidar com o movimento pela inclusão. O que parece fundamental é que haja uma mudança de postura daqueles que compõem esse cenário, o que inclui os pais, alunos e professores. É preciso que esses autores percebam o aluno com necessidades educacionais especiais como uma pessoa que sente, que pensa e que integra os espaços nos quais atua. Além disso, ele é, também, alguém capaz de integrar e de colaborar no processo de aprendizagem. É fato que as pessoas com deficiência continuam enfrentando entraves no que se refere a sua participação como membros que integram a sociedade. Entretanto, é papel da escola atuar de modo que aquilo que foi garantido pela Constituição não seja violado.

O grande desafio da escola, talvez seja o de planejar estratégias e metodologias facilitadoras da aprendizagem e do desenvolvimento do aluno com necessidades educacionais especiais em sala de aula. Isso implica dizer que a inclusão não deve ser vista como um fator dificultador, mas como um desafio. Trata-se de um conceito que precisa ser melhor compreendido, a partir das especificidades apresentadas por cada tipo de deficiência. É a partir dessa compreensão que a escola e o corpo docente terão a oportunidade de planejar as atividades e de repensar as estratégias propostas. Sendo assim, conhecer quem é o aluno e quais são as suas limitações e potencialidades são fundamentais.

Tendo em vista as questões acima expostas, o objetivo deste estudo é investigar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva, considerando-se que esta ferramenta tenha a capacidade de ser um importante instrumento facilitador do processo de aprendizagem. Além disso, espera-se identificar as variações comportamentais apresentadas pelos alunos, a partir da utilização de recursos tecnológicos e analisar quais variáveis podem interferir no uso do computador, enquanto estratégia de mediação no processo de ensino-aprendizagem.

3 – OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é investigar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva.

Objetivos Específicos

Identificar as variações comportamentais apresentadas pelos alunos a partir da utilização de recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula e analisar quais variáveis podem interferir no uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

4 - METODOLOGIA

4.1 Fundamentos metodológicos

O estudo em questão foi realizado com base na abordagem qualitativa, a qual é caracterizada por Araújo e Oliveira (1997), como aquela que se dedica à compreensão dos significados dos eventos, sem a necessidade de apoiar-se em informações estatísticas. Nota-se que ela vem assumindo um grau maior de importância, especialmente no campo das ciências sociais, na intenção de procurar entender a relação estabelecida entre os eventos, fatos ou coisas, ao invés de mensurá-las.

Concordando com as colocações acima, Rey (2002, apud MENDES; BAPTISTA, 2005) salienta a importância da abordagem qualitativa, tendo em vista a relevância dada aos processos interativos, o que favorece a construção de significados relativos às ações daqueles que estão envolvidos na pesquisa. No caso deste estudo, a estratégia utilizada foi a pesquisa interventiva, comprometida não somente com a produção de conhecimento, mas também com as mudanças relacionadas à conscientização do professor, participante ativo desse processo. A partir desse procedimento intencionou-se provocar possíveis transformações no comportamento dos participantes, tendo-se em vista a possibilidade da produção conjunta do conhecimento.

Baseado em Goode e Hat (1969 apud MARCONI; LAKATOS, 2010), verifica-se que há uma grande diferença em relação à maneira como são abordados os fatos, dependendo do tipo de estudo, uma vez que na metodologia qualitativa a preocupação maior é analisar e interpretar aspectos mais minuciosos, descrevendo-se especialmente a complexidade do comportamento humano. Nota-se que ela fornece uma possibilidade de análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamento o que justifica a escolha da pesquisadora por esse tipo de pesquisa no seu estudo.

4.2 O contexto investigado

A escola na qual foi realizado este estudo está situada em Planaltina, área da região administrativa de Brasília, DF. Segundo a supervisora pedagógica, a escola atende a demanda de matrícula de pessoas domiciliadas no bairro Arapoangas e nas quadras cinco e seis do Setor Residencial Leste, funcionando nos turnos matutino e vespertino. Conta com 57

funcionários, dos quais 28 são professores, e atende a uma demanda de aproximadamente 679 alunos.

A área externa da escola é ampla, com uma quadra de esportes cercada por um alambrado. Na área interna há um pátio coberto onde é realizada a entrada das crianças, além de onze salas de aula, uma cantina, uma biblioteca, duas salas de recurso (onde é feito o atendimento aos alunos diagnosticados), uma sala de apoio psicopedagógico, uma secretaria escolar e um laboratório de informática (onde está sendo desenvolvido o Programa Nacional de Tecnologia Educacional).

4.3 Participantes

Participaram deste estudo quatro crianças, de ambos os sexos, com idades entre 10 e 17 anos que constituem uma das turmas do 5º ano do ensino fundamental de 9 anos, atendidas na escola. São crianças de classe socioeconômica baixa, sendo caracterizada por ter incluídos dois alunos com necessidades educacionais especiais (ANEE), dentre eles, Bernardo² e Tales³, o primeiro apresenta deficiência intelectual, e o segundo altas habilidades. Além deles, também participaram desta pesquisa as alunas Janaina⁴ e Larissa⁵, as quais apresentam dificuldades nos processos de leitura e escrita. Foram utilizadas nomeações fictícias para fazer referência aos alunos com necessidades educacionais especiais e aos alunos regulares. O único aluno que apresenta defasagem idade/série é o aluno Bernardo. Os demais alunos estão com idade compatível ao o ano e ao curso.

4.4 Procedimentos de construção de informações

a. Contatos iniciais:

² A justificativa para os nomes utilizados foi para preservar a identidade dos voluntários.

³ Idem.

⁴ Idem.

⁵ Idem

Para dar início a este estudo foi realizada uma reunião formal no mês de novembro de 2010, na presença do corpo diretivo, professores, pais e alunos da escola pública supracitada.

Nesta ocasião foram discutidos os objetivos da pesquisa, de modo que foi assinado um termo de concordância para a realização do estudo (anexo 1). Os termos de consentimento livre e esclarecido (anexos 2 a 5) foram propostos dentro de um conceito ético, a fim de obter livremente a adesão e a autorização dos pais e alunos pesquisados, os quais foram parte integrante e parte essencial deste trabalho. Este termo envolveu o comprometimento da pesquisadora de manter em sigilo absoluto em relação à identidade dos sujeitos e a autorização para publicar os resultados da pesquisa.

b. Observação da sala de aula:

A 1ª sessão de observação foi realizada na sala de coordenação e a 2ª sessão foi realizada no laboratório de informática. O procedimento se deu no turno inverso que os alunos estudam, tendo sido necessário o agendamento prévio com a coordenadora da escola. Teve duração aproximada de duas horas, iniciando-se às 14 horas. Durante este período foram observadas as atividades de produção manuscrita “de Cartas para Deus” e de produções digitadas destas cartas. As atividades foram desenvolvidas por todo o grupo (quatro alunos) e as anotações mais relevantes foram registradas em um bloco de anotações da pesquisadora. No momento em que foi realizada essa observação estavam presentes quatro alunos. O objetivo da pesquisadora era analisar as variações comportamentais apresentadas pelos discentes, a partir da utilização de recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula e compreender quais variáveis podem interferir no uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

c. A intervenção:

Ao se planejar uma intervenção com os participantes, o objetivo do estudo era favorecer a produção de pequenos textos, utilizando uma ferramenta representativa para os alunos, que é o computador. Tal intervenção pareceu importante para a pesquisadora, pois se acredita que, além de terem a oportunidade de verificar a forma correta de escrever as palavras, eles também poderiam demonstrar maior agilidade na escrita através de um editor de texto. Além disso, houve, também, a intenção de incentivar o aluno Bernardo a produzir

pequenos textos, tendo em vista a história pregressa do discente em não querer escrever textos manuscritos.

Durante a aplicação do estudo, um dos computadores que seria utilizado apresentou problemas técnicos, tendo sido necessário substituí-lo. Em função disso, a pesquisadora concedeu um acréscimo de 5 minutos no tempo total destinado ao trabalho, o qual totalizou 20 minutos.

A orientação inicial dada para os alunos foi de que eles deveriam produzir uma carta manuscrita para Deus. Antes de iniciar a sessão, a pesquisadora deu orientações gerais sobre como escrever uma carta, conforme, a saber: ela deveria conter o nome da cidade de onde estavam escrevendo, a data e o nome da pessoa para quem escreveriam a carta, que, nesse caso, seria Deus. A sessão teve início às 14'20'' e finalizou às 14'35''. Esta fase da pesquisa teve como objetivo levantar dados que permitissem avaliar a habilidade quanto à produção escrita dos alunos e identificar possíveis dificuldades nesta modalidade.

A segunda fase desta intervenção foi realizada no laboratório de informática, no qual não há profissional para acompanhar o atendimento aos alunos. Sendo assim, a atividade foi realizada na presença dos discentes e da pesquisadora. Antes de iniciar a sessão, foi dada a orientação de que eles fariam novamente uma carta para Deus, e que utilizariam o computador como facilitador deste processo. A sessão teve início às 14' 50'' e finalizou às 15'05''

As sessões foram registradas por meio de filmagem, com câmera digital, a partir das quais foram gerados arquivos com extensão “avi”. Posteriormente, esses arquivos foram manipulados e transferidos para um computador, a fim de gerarem dados para análise posterior. Segue a descrição das atividades filmadas:

- **Momento I/Carta Manuscrita para Deus:** produção manuscrita de uma carta para Deus, com o objetivo de incentivar a produção escrita dos alunos. Esta fase foi realizada no dia 01/12/2010, na sala de coordenação, e teve a duração aproximada de 15 minutos. Estavam presentes quatro alunos.
- **Momento II/Carta Digitada para Deus:** produção de uma carta para Deus, utilizando o computador como ferramenta de elaboração do produto final. Nesta etapa, o objetivo era incentivar a produção em um editor de textos e investigar o papel das novas tecnologias como estratégia de mediação do processo de ensino-aprendizagem.

Esta fase foi realizada no dia 01/12/2010, no laboratório de informática, e teve a duração aproximada de 15 minutos. Estavam presentes os alunos Bernardo, Larissa, Laura e Tales; a professora pesquisadora e a auxiliar de filmagem.

4.5. Instrumentos, técnicas e materiais utilizados

a. Filmagem das sessões

As videograções foram registradas em uma câmera digital, tendo duração total de 30 minutos. Em seguida, os arquivos armazenados foram transferidos para um computador, devidamente identificados. A videogração em questão seguiu um cronograma de atividades, conforme discriminado no quadro a seguir:

Data da Sessão	Duração em Minutos	Tipo de Registro
01 /12/2010	15 minutos	Filmagem do momento 01- “Carta Manuscrita para Deus”
01 /12/2010	15 minutos	Filmagem do momento 02 - “Carta Digitada para Deus”

Quadro 2 – Cronograma de Atividades

b. Material didático utilizado nas sessões

Os materiais utilizados no estudo foram: folhas A4, câmera digital, caneta esferográfica de tinta azul e bloco de anotações.

4.6 Procedimentos de construção dos dados

Esta etapa do trabalho teve como objetivo a construção dos dados de pesquisa. Para tanto, os dados brutos foram transformados em informações relevantes, de acordo com os objetivos do estudo e a perspectiva do pesquisador. Esse processo envolveu a transcrição dos dados, a pré-análise e a análise do material coletado.

a. Procedimentos de transcrição

Os dados produzidos neste estudo foram transcritos pela pesquisadora, por ordem cronológica de realização das sessões, levando em conta as anotações da pesquisadora no diário de campo, as videograções e os produtos das atividades feitas pelos alunos, aqui chamados de produto final.

Assim como as cartas elaboradas pelos alunos, considera-se a filmagem das sessões como um importante objeto de análise deste trabalho. Sendo assim, inicialmente foram assistidas as gravações em vídeo, a fim de se registrar a dinâmica interativa entre o grupo de estudo e o processo no qual se deu a atividade realizada. Levou-se em consideração as produções feitas pelos alunos, o instrumento utilizado (o computador) e o cenário em que foi feita essa construção.

A transcrição do registro das filmagens das duas sessões foi feita obedecendo-se a ordem em que foram gravadas e teve duração aproximada de quatro horas. A priori, todas as cenas foram transcritas (apêndice 2, p. 60 a 68) e, para que fosse possível o acesso a diferentes momentos de um mesmo grupo, elas foram enumeradas, considerando-se a ordem das cenas focalizadas no vídeo. Quanto ao produto final, não foi feita a transcrição dos mesmos, encontrando-se na íntegra nos apêndices 3 a 10 (p. 69 a 76).

b. Procedimentos análise dos dados

Após a transcrição dos dados e análise das produções feitas pelos alunos, foi observado que não houve divergências no conteúdo da produção manuscrita e da produção digitada da carta. Entretanto, a forma como a informação foi registrada no segundo momento foi feita de modo diferente pelos participantes da pesquisa: alguns alunos fizeram agradecimentos a Deus, outros fizeram pedidos para que Ele abençoasse e protegesse suas famílias, enquanto outros escreveram apenas o que acham d'Ele. Um aspecto importante a ser considerado é que a forma, na produção digitada apresentou menos erros ortográficos e maior investimento na elaboração da mensagem.

Para a professora pesquisadora, o que surgiu de mais interessante como produto final, foi a análise feita das produções realizadas pelo aluno Bernardo, pois em sua produção manuscrita (apêndice 3, p. 69) não é possível compreender o que o aluno quis escrever. Já em sua produção digitada (apêndice 7, p. 73) a compreensão tornou-se possível.

Em relação à aluna Janaína, a professora pesquisadora observou que em sua carta manuscrita (apêndice 4, p. 70) a mesma não solicitou nenhuma ajuda, enquanto que na produção digitada (apêndice 8, p.74) a aluna percebeu que as palavras sublinhadas estavam escritas incorretamente, o que motivou a correção relativa à forma.

No que se refere ao aluno Tales verificou-se que tanto a carta manuscrita (apêndice 6, p. 72), quanto a digitada (apêndice 10, p. 76), apresentaram um conteúdo coerente e compreensível, fazendo-se o uso correto da ortografia e da paragrafação. Um aspecto importante a ser ressaltado é que o aluno demorou menos tempo para concluir a segunda carta, provavelmente em razão do uso do revisor automático do texto ou pelo fato de já ter conhecimento e contato com ambos os recursos tecnológicos.

A produção manuscrita da aluna Laura (apêndice 5, p. 71) foi elaborada em 2 parágrafos e apresentou vários erros de ortografia. Já a carta digitada (apêndice 9, p. 75), foi elaborada em um parágrafo e não apresentou tantos erros ortográficos. Vale ressaltar que o computador utilizado pela aluna apresentou problemas técnicos, os quais parecem ter comprometido a sua concentração durante a realização dessa atividade.

A partir da organização dos produtos finais dos alunos e comparando-se ambas as sessões realizadas, verificou-se que houve o surgimento de novos elementos na segunda carta produzida, o que pode caracterizar um processo de desenvolvimento, ainda que simples. Sendo assim, optou-se por analisar, de modo especial, as produções e as narrativas relativas à segunda sessão, as quais demonstram de modo mais claro as mudanças e, potencialmente, processos de desenvolvimento em relação ao produto final da primeira sessão. Aqui, intenciona-se evidenciar que a experiência do uso do computador pode interferir positivamente no processo de ensino-aprendizagem.

c. O produto final

Os trabalhos construídos pelos participantes são aqui chamados de produto final. Eles foram elaborados nas duas fases do estudo, tendo sido realizados individualmente, de modo manuscrito e digitado. O tema central da atividade realizada baseou-se em “Cartas para Deus”, os quais se deram através de cartas representadas por pequenos textos produzidos pelos quatro participantes da pesquisa. Esse tema foi escolhido a partir da leitura e interpretação oral da obra de Juan Arias, intitulado: ‘Uma carta para Deus (de um menino

curioso)'.
'

Desse modo, todo o material bruto produzido pelos alunos foi pré-analisado obtendo-se, como principais temáticas: pedidos, agradecimentos e comentários sobre a pessoa a qual retrataram. Os produtos finais encontram-se na íntegra, no final deste estudo (apêndices de 3 a 10).

5 – RESULTADOS

O principal objeto de análise deste estudo, assim como apontado no capítulo anterior, são as cartas produzidas pelos alunos em ambas às sessões realizadas, associadas à análise dos processos interativos, colhidos a partir da filmagem das sessões. Considerando o número de participantes no estudo, todas as cartas produzidas foram selecionadas para ser analisadas, procurando-se evidenciar as novidades ocorridas no grupo como efeito da intervenção realizada pela professora pesquisadora. Pode-se caracterizar essas novidades como um processo de desenvolvimento, o que se pode demonstrar a partir do surgimento de novos significados, ou da emergência de novas informações no produto final, quando se compara a primeira com a segunda sessão.

Para fins de análise, considera-se que houve desenvolvimento quando se compara a produção feita pelos alunos no primeiro momento (no qual os textos foram registrados de modo manuscrito), com a produção digitada, realizada em um segundo momento. Não há, neste estudo, o interesse de se investigar as diferenças entre o registro feito pelos alunos com necessidades educacionais especiais e os alunos regulares. Ao contrário, o interesse é, sobretudo, identificar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva e a sua influência no desenvolvimento do aluno, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Os registros feitos pelos quatro alunos serão analisados em blocos e tratados como episódios, procurando-se demonstrar as mudanças surgidas após a utilização do computador, conforme a seguir:

Episódio I

	Extratos da interação da aluna no grupo durante o segundo momento	Registro da carta digitada pela aluna
Laura	<p>Laura solicita ajuda dizendo: “O meu não vai” (referindo-se ao mouse que não estava funcionando). A pesquisadora tenta resolver o problema, mas não consegue. Após confirmar que o problema não seria resolvido de imediato a pesquisadora diz: “Vamos mudar de computador.” A aluna, um pouco assustada, se levanta e se dirige a outro computador que está um pouco distante dos demais alunos</p>	<p><i>Planaltina, 01/12 /2010</i></p> <p><i>Querido deus</i></p> <p><i>Quero agradecer por tudo que você faz por mi e pela minha familia obrigado por tudo</i></p> <p><i>E eu quero pedi que você cude do meu avo que esta com você e Que der saude a minha familia obrigada</i></p>

Quadro 03: Descrição das interações de Laura com o grupo e o registro da sua produção digitada.

A carta acima foi elaborada pela aluna Laura, que tem 10 anos de idade e é aluna regular da classe pesquisada. A sua produção consta na íntegra no apêndice 9. Segundo o texto digitado elaborado pela aluna, verifica-se que ela apresenta uma grande preocupação com os membros de sua família, principalmente com seu avô já falecido. Ao comparar a produção digitada com o texto manuscrito, observa-se que houve diferença entre o conteúdo registrado pela aluna em ambas as cartas. O referido texto pode ser visualizado na página 71 e traz o conteúdo abaixo explicitado:

“Querido Deus

Eu quero agradecer por tudo de bom que você fez para toda a minha família e por ter me ajudado quando eu precisei você e dez eu te amo muito obrigada. Deus eu quero que você continue a mi ajudar e eu quero pedir que você mi der saúde e para toda a minha e eu quero pedi que cuede do meu avô que esta ai juto de você e só isso que eu peso. Obrigada.” .

Verifica-se que houve maior investimento na elaboração do texto manuscrito (p. 71), quando comparado ao texto digitado. Em termos de conteúdo, a carta da aluna é mais densa, rica de detalhes. Há uma maior intimidade da aluna com o lápis e o papel do que com o teclado. Isso pode ter acontecido em razão do problema técnico apresentado durante a aplicação do estudo, uma vez que a ocorrência do fato pareceu ter deixado a aluna desconcentrada por algum tempo. Esse aspecto pode ser demonstrado através do fragmento retirado da observação do momento dois, conforme abaixo:

[Aos 1min: 00]

4- Laura solicita ajuda dizendo: “O meu não vai” (referindo-se ao mouse que não estava funcionando). A pesquisadora tenta resolver o problema, mas não consegue. Após confirmar que o problema não seria resolvido de imediato a pesquisadora diz: “Vamos mudar de computador.” A aluna, um pouco assustada, se levanta e se dirige a outro computador que está um pouco distante dos demais alunos.

Em se tratando das interações da aluna com a pesquisadora, verifica-se que ela aconteceu em poucos momentos, o que pode ser demonstrado nos fragmentos obtidos através dos dados colhidos na filmagem, conforme abaixo explicitado:

[Aos 4min: 20]

12- A pesquisadora percebe que a aluna Laura ficou um pouco insegura devido à troca dos computadores, por isso ela toma a iniciativa de auxiliá-la. Chegando perto dela, Laura comenta: “As letras estão minúsculas.” A pesquisadora pergunta: Quando você digita as palavras elas aparecem maiúsculas?” A aluna balança a cabeça negativamente. A pesquisadora intervém e diz: “Então aperte aqui.” (apontando para tecla fixa de caixa alta). Laura faz o que a pesquisadora orienta e continua e digitar sua carta.

[Aos 6min: 30]

15- Laura apresenta dificuldades ao usar o teclado para acentuar as palavras, por isso é necessário fazer uma intervenção. A pesquisadora se dirige até ela e diz: Para acentuar essa palavra (referindo-se a palavra 'você') você precisa apertar essas duas teclas ao mesmo tempo (apontando para a tecla das letras maiúsculas e a tecla do acento circunflexo). Laura entende o que a pesquisadora orientou e acentua a palavra de maneira correta.

Nota-se que o problema técnico apresentado foi caracterizado por defeitos no mouse. Sendo assim, foi necessário que a aluna trocasse de equipamento, a fim de concluir a atividade solicitada. Verifica-se, também, que esse aspecto fez com que ela se distanciasse um pouco dos demais alunos. Na opinião de Carboni (2006), os imprevistos que envolvem as novas tecnologias com relação à parte técnica, além de causarem transtornos e insegurança, prejudicam a tarefa planejada e acabam por causar problemas na administração da aula, exigindo que o professor utilize estratégias pedagógicas que possam ser substituídas, caso o que foi preparado não seja possível de se realizar.

Em relação a esse aspecto, Moran (2000) também salienta que para avançar no uso das novas tecnologias, é preciso aprender a equilibrar o planejamento e criatividade com organização e adaptação a cada situação, pois é preciso aceitar os imprevistos, gerenciar o que se pode prever e incorporar o novo e o inesperado.

O problema apresentado no computador pode ter causado algum transtorno e insegurança na aluna e o fato dela ter que trocar de máquina pode ter influenciado no processo de elaboração da carta digitada. Apesar disso, também é importante ressaltar que a relação que cada aluno estabelece com as novas tecnologias tem uma dinâmica que é pessoal. Moran (2000) afirma que, “com a flexibilidade procuramos adaptar-nos as diferenças individuais, a respeitar os diversos ritmos de aprendizagem e integrar as diferenças locais e os contextos culturais”. Isso significa dizer que cada indivíduo tem um ritmo próprio e um modo singular de aprender, de modo que essas diferenças individuais precisam ser consideradas quando as atividades são propostas em sala de aula, através do uso do computador.

É de extrema importância que os professores estejam preparados para lidar com os possíveis imprevistos que podem acontecer durante as atividades realizadas com o uso do computador. Moran (2000, p. 30) explica que essa importância se deve ao fato de que “o professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. [...] O seu papel é fundamentalmente o de um orientador/mediador.” Sendo

assim, é preciso, sobretudo, que o professor reconheça a importância do seu papel diante da utilização das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

No que se refere à realização de trabalhos acadêmicos através do uso do computador, Libedinsky (1997, p.188) salienta que: “[...] com o uso dos processadores de texto; alguns docentes opinam que seu uso fará os alunos descuidarem a habilidade de escrever; outros acreditam que, liberados dessa dificuldade, as crianças e os adolescentes podem melhorar sua capacidade para se expressar por escrito, [...]”. De acordo com a autora, alguns professores podem ter diferentes opiniões quanto ao uso dos processadores de texto.

Observando a produção da aluna Laura no momento dois ficou claro que a inclusão digital não depende apenas do uso de equipamentos modernos, mas, da interação entre os métodos tradicionais de ensino e as novidades que o universo tecnológico pode proporcionar. Além disso, pode-se considerar que alguns alunos podem apresentar um pouco mais de facilidade na produção manuscrita, o que não significa dizer que não gostem ou que não se interessem pelas novas tecnologias.

Episódio II

	Extratos da interação do aluno no grupo durante o segundo momento	Registro da carta digitada pelo aluno
Tales	<p>Observando os alunos em seus respectivos computadores a pesquisadora percebe que Tales demonstra ter bastante intimidade com o computador, pois digita com bastante desenvoltura e agilidade. Tales levanta o braço e diz: “Já terminei.” A pesquisadora o orienta dizendo: “Aproveite o tempo que resta e escreva um pouco mais.” Ele concorda fazendo um gesto com a cabeça e começa a ler o que já escreveu.</p>	<p><i>Planaltina, 01/12 /2010</i></p> <p><i>Querido deus</i> <i>Agradeço por todos os dias da minha vida, pela minha família e todos os meus amigos que querem o meu bem e estão do meu lado nos momentos legais, felizes e tristes. Agradeço pela saúde de minha família e de todas as pessoas que querem o meu bem.</i> <i>Prometo estar sempre na sua casa agradecendo pelas coisas boas que o senhor faz por mim, pela minha família, amigos e todas as pessoas que o amam e o glorificam.</i></p>

Quadro 4: Descrição das interações de Tales com o grupo e o registro da sua produção digitada.

A carta acima foi elaborada pelo aluno Tales a qual consta na íntegra no apêndice 10 (p. 76). O referido aluno tem 10 anos e é uma criança com necessidades educacionais especiais, o qual apresenta altas habilidades.

Segundo o texto digitado produzido por Tales, observa-se que ele atribui um papel de relevância a Deus, o que pode ter acontecido em razão de o aluno ser evangélico e frequentar a igreja com sua família. Esse fato pode ser demonstrado através do registro relativo ao agradecimento a essa pessoa. Em sua produção manuscrita (p. 72), o texto traz as seguintes considerações:

“Agradeço por todos meus dias de vida de amor de paz e saúde e por estar sempre na sua casa. E também agradeço pela saúde de toda a minha família, e de todas as pessoas que querem o meu bem e as coisas boas que você fez por mim. [...] Prometo estar sempre na sua casa agradecendo e o glorificando e sempre o amando pelo resto de minha vida.”.

Analisando ambas as produções, verifica-se que tanto na carta manuscrita, quanto na carta digitada o aluno demonstrou atenção à forma, apesar de ter aplicado os sinais de pontuação de modo mais adequado na segunda produção. Esse aspecto pode ter relação com o fato de que, nesta última, o computador tende a favorecer a percepção dos erros relativos à formatação e ao processo de elaboração do texto. Segundo Falzetta (2006, p.37), “[...] após as intervenções, temos na tela um texto limpo, pronto para ser impresso. A revisão é fundamental para que as crianças assumam a responsabilidade pela correção e clareza do que escrevem”.

Analisando a produção digitada, os registros feitos parecem demonstrar que o aluno apresenta muita habilidade em manusear o computador, o que pode ser observado ao se comparar a forma como o texto foi registrado no produto final de ambos os momentos de pesquisa. Nota-se que Tales elaborou e revisou com relativa facilidade o texto que construiu, concluindo a segunda produção em menos tempo quando comparado à produção no primeiro momento.

Em seu estudo sobre ‘O prazer de aprender com a informática na educação infantil’ Mattei (2003) percebeu que os alunos, mesmo antes de aprender a ler e a escrever, já apresentam facilidade com o uso das ferramentas tecnológicas, familiarizando-se com rapidez considerável em relação às funções do computador. Para a autora, as crianças e jovens deste século são fruto da “era digital”, e a maioria tem acesso aos recursos tecnológicos nos diferentes espaços nos quais estão situados.

Não é difícil imaginar porque eles gostam tanto do computador, uma vez que ele proporciona o prazer pela descoberta, incitando nova motivação, novos interesses e diferentes

tipos de interação. Observando a produção do aluno Tales no momento dois, verifica-se que a possibilidade de revisão pode se tornar uma atividade prazerosa, uma vez que representa uma alternativa criativa para a produção de textos no contexto da escola. Ao suprimir ou deslocar trechos do texto, o aluno tem a possibilidade de refazer uma atividade, tendo como mediador o programa que está utilizando.

Em relação ao revisor automático de texto, talvez seja possível afirmar que a revisão torna-se mais acessível com o uso do computador, tendo em vista que o aluno tem a oportunidade de identificar possíveis erros e de corrigi-los de maneira prática e mediada. Segundo Ficher (2000, p. 30):

“A criança tem o computador como um grande aliado no processo de construção do conhecimento porque quando digitam suas idéias, ou o que lhes é ditado, não sofrem frente aos erros que cometem. Como o programa destaca as palavras erradas, elas podem autocorrigir-se continuamente, aprendendo a controlar suas impulsividades e vibrando em cada palavra digitada sem erro. Neste contexto, podemos perceber que o errar não é um problema, que não acarreta a vergonha nem a punição, pelo contrário, serve para refletir e para encontrar a direção lógica da solução.”

A afirmação acima sugere que além de mediar, o computador também favorece a participação do aluno durante a realização das atividades, uma vez que ele apresenta imediatamente os aspectos que precisam ser (re) considerados, emitindo um sinal de alerta ao usuário.

Para Piaget (1978) o erro é construtivo, ou seja, é preciso errar para se construir algo novo, isso quer dizer que se pode construir o acerto através do erro. É papel do professor, fazer essa mediação e ajudar o aluno a identificar os seus erros e superar suas dificuldades. Os estudos demonstram que o papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem é de extrema importância e que o uso do computador pode ser uma excelente ferramenta pedagógica se avaliando as suas contribuições para o processo de aprendizagem.

No que se refere às interações do aluno com o grupo, verifica-se que em nenhum momento Tales oferece ajuda aos colegas, o que pode estar associado ao modo como a atividade estava sendo registrada pela pesquisadora contrariando a visão de Rossetto e Brabo (2009 p. 09) quando afirmam que é “através da mediação do outro, que a criança vai se transformando de ser biológico em ser cultural”.

Os aspectos aqui expostos demonstram que o uso das novas tecnologias no ambiente escolar pode ampliar o potencial do aluno no processo de construção do conhecimento, pois

favorecem tanto o desenvolvimento de novas habilidades quanto de competências, podendo facilmente atrair a atenção dos educandos.

Episódio III

Janaina	<p>Extratos da interação da aluna no grupo durante o segundo momento</p> <p>Janaina digita sua carta utilizando apenas a mão direita e em determinados momentos lê o que já escreveu. Janaina solicita ajuda da pesquisadora e diz: “Essas palavras estão com essa ‘marquinha’ vermelha.” A pesquisadora então aproveita a oportunidade e explica: “Não se preocupe com isso agora, escreva seu texto que depois eu vou ajudá-la na formatação e correção da sua carta.” A aluna concorda com a pesquisadora e continua a digitar</p>	<p>Registro da carta digitada pela aluna <i>Planaltina, 01/12 /2010</i></p> <p><i>Querido deus</i></p> <p><i>Estou escrevendo esta carta para uma pessoa muito querida. Querido deus estou escrevendo esta carta com muito carinho queria lhe pedi que voce abençoase minha familia queria que abençoase o pão de cada dia pela beleza dos teus olhos que ilumina minha vida obrigado deus pela minha familia.</i></p> <p><i>Você e o melhor pai do mundo voce e fiel voce e o pai.</i></p>
----------------	--	--

Quadro 05: Descrição das interações de Janaina com o grupo e o registro da sua produção digitada.

A carta acima foi elaborada pela aluna Janaina e consta na íntegra no apêndice 8. A referida aluna tem 10 anos e é aluna regular da classe pesquisada.

Segundo o texto digitado elaborado por Janaina, verifica-se que o tratamento atribuído à pessoa de Deus é carregado de afeto. A aluna estabelece um diálogo com esse personagem, assemelhando o seu papel ao de um pai:

“estou escrevendo esta carta para uma pessoa muito querida (...) Queria lhe pedi que você abençoasse minha família (...) Queria que abençoasse o pão de cada dia pela beleza dos teus olhos que ilumina minha vida (...) obrigado meu Deus pela minha família. Voce é o melhor pai do mundo. É fiel. Voce é o pai” (p. 74)

O texto manuscrito apresenta um conteúdo que é semelhante ao digitado, conforme pode ser observado abaixo:

“Querido Deus estou escrevendo está carca com muito carinho e coidado para uma pessoa muito especial Deu eu queria pedir ao senhor que abençoase minha fanilha abençoase ninha saúde e pela minha educação e meus estudos obrigado pai pelo pão de cada dia deus obrigado pela minha vida Deus obrigado pla minha mãe, meu, pai, minhas ávos, e meus tios. Deus você aqui dolado e cada um de nos você e fiel.” (p. 70).

Os registros feitos parecem demonstrar que a aluna apresentou progressos em sua produção de texto no momento dois. Isso parece ter relação com o fato de somente ter percebido a necessidade de promover alterações em sua produção a partir do uso do revisor de textos. A afirmação aqui registrada pode ser melhor visualizada, com base no fragmento abaixo:

“[Aos 3min: 50]

10- Janaina solicita ajuda da pesquisadora e diz: “Essas palavras estão com essa ‘marquinha’ vermelha.” A pesquisadora então aproveita a oportunidade e explica: “Não se preocupe com isso agora, escreva seu texto que depois eu vou ajudá-la na formatação e correção da sua carta.” A aluna concorda com a pesquisadora e continua a digitar.”

Segundo Pallof e Pratt (2002), o computador sozinho não promove aprendizagem. Para esses autores, cabe ao professor a tarefa de instigar, provocar e questionar o aluno para que ele possa perceber e refletir sobre as informações que recebe durante o processo de construção do conhecimento. O conjunto de informações, se devidamente trabalhadas, certamente subsidiará a tomada de decisões do aluno. Para tanto, o autor sinaliza que é fundamental que a relação que o professor estabelece com o aluno seja dialógica, e que ele o perceba como alguém que pode agir de modo colaborativo.

Neste aspecto, nota-se que a postura assumida pelo professor em sala de aula pode influenciar positiva ou negativamente no desenvolvimento do aluno, pois se o professor for capaz de manter um diálogo respeitoso com seus alunos através da troca de ideias, o ambiente escolar se transformará num lugar facilitador para a prática pedagógica.

Observando a produção da aluna Janaina no momento dois verifica-se que a revisão do seu produto final tornou-se mais acessível com o uso do computador, uma vez que ela teve a oportunidade de identificar e corrigir os erros através do revisor de textos.

Em se tratando das interações da aluna com o grupo, verifica-se que ela solicita ajuda da pesquisadora em vários momentos, entretanto, não solicita ajuda dos colegas para realizar a atividade. O que mais se observa durante a filmagem é que, por várias vezes, ela interrompe o colega Bernardo para pegar a borracha dele emprestada, conforme pode ser observado no fragmento da observação registrado abaixo:

“[Aos 05min:00]

Pela terceira vez a aluna Janaina incomoda o colega Bernardo para pegar a borracha e não a devolve. Com a expressão irritada, Bernardo pega sua borracha de volta e olha para a pesquisadora, porém não fala nada.”

Em atenção aos processos interativos estabelecidos entre os alunos no contexto da sala de informática, Tavares (2004) explica que o uso do laboratório de informática deve levar em consideração não somente a disposição dos equipamentos tecnológicos, mas, também, o espaço físico climatizado e propício para tais atividades, a preparação técnica dos professores e as variações comportamentais apresentadas pelos alunos. Para Piaget (1978) a criança constrói a noção de certos conceitos porque ela interage com objetos do ambiente onde ela vive. Essa interação propicia o desenvolvimento de esquemas mentais e, portanto, o aprendizado. Esses aspectos demonstram que as novas tecnologias também podem ter um papel de favorecer a interação e a colaboração dos alunos nas atividades, apesar do que foi observado no fragmento de observação acima.

Episódio IV

	Extratos da interação do aluno no grupo durante o segundo momento	Registro da carta digitada pelo aluno <i>Planaltina, 01/12 /2010</i>
Bernardo	Bernardo solicita ajuda da pesquisadora dizendo: “Como faço para escrever aqui? (apontando para a parte superior da folha onde ele deve escrever o nome da cidade)” A pesquisadora posiciona o cursor no lugar correto e explica: “Você precisa ter atenção com o mouse e clicar nesse botão quando o tracinho tiver fora do lugar de onde você quer digitar.” Bernardo entende e clica com o mouse no lugar certo.	<i>Deus Deus e nosso pai e fiel. Ele esta junto de nos todos. Deus ele manda a chuva para nos todos.</i>

Quadro 06: Descrição das interações de Bernardo com o grupo e o registro da sua produção digitada.

A carta acima foi elaborada pelo aluno Bernardo a qual consta na íntegra no apêndice 7 (p. 73). O referido aluno tem 17 anos e tem deficiência intelectual. Sua oralidade é um pouco comprometida, pois demonstra dificuldade na comunicação verbal.

Segundo o texto digitado elaborado pelo aluno Bernardo, verifica-se que ele demonstra uma relação de proximidade e afetividade com a pessoa de Deus, afirmando que é Ele o responsável por enviar a chuva. Em se tratando da produção manuscrita, observa-se que

não é possível compreender a mensagem do texto. Segue, logo abaixo, alguns dos registros feitos pelo aluno em sua atividade, o qual pode ser verificado no apêndice 3 (p. 69):

“Deus [...] é fiel e junto De nostodos e feil [...] e nos pai de nostos”

No que se refere às interações do aluno com a professora, verifica-se que ele solicitou ajuda da pesquisadora desde o início da atividade, demonstrando curiosidade e interesse em realizar as atividades propostas, conforme pode ser observado nos fragmentos de observação registrados abaixo:

[Aos 10seg]

1- Bernardo solicita ajuda da pesquisadora dizendo: “Como faço para escrever aqui? (apontando para a parte superior da folha onde ele deve escrever o nome da cidade)” A pesquisadora posiciona o cursor no lugar correto e explica: “Você precisa ter atenção com o mouse e clicar nesse botão quando o tracinho tiver fora do lugar de onde você quer digitar.” [...]

[Aos 50seg]

3- A pesquisadora percebe que Bernardo necessita de ajuda, por isso se dirige até ele e diz: “Se você quer passar para a outra linha tecla aqui (apontando para a tecla ‘enter’) e se você quer apenas dar um espaço entre as palavras, aperte aqui (apontando para a tecla ‘espaçamento’).” [...]

[Aos 5min: 00]

14- Percebendo a inquietação do aluno Bernardo a pesquisadora dirige-se a ele e observa que o mesmo não conseguiu escrever nada mais do que já havia digitado anteriormente. Nesse momento o aluno diz: “Eu não dou conta de escrever!” E a pesquisadora rebate dizendo: “Consegue sim Bernardo! É claro que você consegue!” O aluno insiste e diz: “Eu vou apagar.” E a pesquisadora entendendo que ele iria apagar apenas a palavra que estava escrita incorretamente, responde: “Então apaga!” E ele diz: “Vou apagar tudo!” E ela conclui, dizendo: “Você não pode desistir assim!” O aluno apaga tudo e se nega a escrever novamente. Nesse instante a pesquisadora faz sua intervenção dizendo: “Você apagou tudo! Até mesmo o que você havia feito direitinho!” A pesquisadora incentiva o aluno a iniciar a sua carta novamente e pergunta: “Pra quem você vai escrever esta carta?” O aluno não responde e demonstra que não vai se esforçar para escrever. Diante dessa atitude a pesquisadora diz: “Você tem um computador para te ajudar, você não precisa fazer esforço nenhum para escrever, só está faltando você querer e acreditar. Nesse momento ele procura refúgio no celular e a pesquisadora diz: “Não adianta ficar olhando o celular, pois eu estou marcando o tempo e o prazo para concluir a atividade é de 10 minutos. Como a pesquisadora percebeu que ficar insistindo não iria resolver, ela diz: “Você é quem sabe, se você não quer escrever tudo bem!” Nesse momento a pesquisadora se afasta de Bernardo e passa a observar os demais alunos.

Os fragmentos acima demonstram a relação estabelecida entre Bernardo e a professora. Nota-se que ele foi incentivado a não desistir da atividade e estimulado a realizá-la, ainda que o tempo previamente estabelecido estivesse acabando. Outro aspecto a ser salientado é a percepção da professora quanto à necessidade de ajuda do aluno para a

realização da atividade. A esse respeito, Andrade (2007) afirma que o professor passa a assumir o papel de mediador, ou seja, ele passa a ser aquele que orienta e que acompanha, dando ao aluno a oportunidade de desenvolver-se e de demonstrar habilidades e competências, ainda que este apresente alguma limitação. Nota-se que, neste momento, o professor está assumindo a postura de mediador e de facilitador, tal qual propõem Teruya e Moraes (2009).

De acordo com os registros apresentados na transcrição da filmagem, verifica-se que em alguns momentos o aluno afirmou que “não dava conta de escrever” (p. 65). Entretanto, quando percebeu que os demais alunos já estavam concluindo suas produções, concentrou-se na atividade e elaborou o que foi solicitado. Ao se comparar ambas as produções, pode-se inferir que o uso do computador minimizou a dificuldade de Bernardo no ato de registrar/elaborar a sua atividade, visto que na produção manuscrita as informações parecem ter ficado soltas.

Na opinião de Valente (1999) ao utilizar o computador, o aluno analisa e questiona as várias informações que recebe e esse processo contribui significativamente na construção do seu conhecimento. Quanto mais o aluno interage com o computador, mais informação recebe e mais oportunidade tem de concluir as atividades que lhe são propostas. No caso dos alunos com necessidades educacionais especiais, o uso do computador pode favorecer o desenvolvimento de habilidades e de competências, as quais talvez não fossem possíveis sem o seu uso.

O autor afirma que o uso das novas tecnologias pode fazer com que os alunos assumam comportamentos mais audaciosos e que se sintam menos inseguros. Esses aspectos podem contribuir de alguma forma, para o desenvolvimento global desses indivíduos. A tentativa, o comando, a construção e a desconstrução do erro e a liberdade do ato de experimentar são ações que contribuem para o processo de ensino-aprendizagem.

Durante a produção da carta digitada, Bernardo pareceu ansioso, o que pode ser demonstrado através do fragmento de observação registrado abaixo:

“[Aos8min: 30]

18- Bernardo solicita ajuda da pesquisadora dizendo: “É assim tia?” A pesquisadora se afasta de Janaina e vai ao seu encontro[...] Aproveitando que Bernardo demonstrava interesse em digitar sua carta, a pesquisadora fica ao seu lado, lê o que ele havia escrito sozinho e faz algumas intervenções. A pesquisadora pergunta:

“Você fala ‘noso’ ou ‘nosso’(referindo-se a palavra ‘NOSO’)?” Ele responde: “Nosso.” “Então que letrinha está faltando para a palavra ficar correta?” Ele responde: “O ‘s’.” A pesquisadora diz: “Então acrescente um ‘S’ para que a palavra fique correta. Bernardo entende o que a pesquisadora disse e acrescenta um ‘S’ à palavra NOSSO.” A pesquisadora percebe que o aluno Bernardo está bastante ansioso para concluir sua carta. Isso é percebido por que em alguns momentos ele aperta as teclas com tanta força que as letras se repetem várias vezes. Como o tempo estava acabando a pesquisadora toma a decisão de sentar-se ao seu lado para conseguir auxiliá-lo. Dessa forma o aluno continua digitando sua carta e a pesquisadora faz a intervenção quando necessário. A primeira linha escrita por Bernardo é a seguinte: “Deus é nosso pai e fiel” A pesquisadora faz a intervenção dizendo: “Está faltando o ponto.” Logo em seguida ele aperta a tecla do ponto final. A pesquisadora pergunta: “O que você quer escrever agora?” O aluno Bernardo responde: “Ele está junto de nós.” Então a pesquisadora fala pausadamente a frase e ele vai digitando. A pesquisadora orienta dizendo: “Você deve apertar essa tecla (referindo-se a tecla do espaço) para que as palavras não fiquem grudadas umas nas outras.” Bernardo entende o que é pra ser feito e dá um espaço entre as palavras.”

Nota-se que ao perceber as palavras marcadas em vermelho o aluno compreendeu que havia escrito de modo incorreto, o que parece tê-lo mobilizado fortemente. Acredita-se que Bernardo não tenha feito o uso da ferramenta “correção ortográfica”, por desconhecer a sua função.

Segundo Carboni (2006), “antes de utilizarmos o computador [...], é necessário conhecer a ferramenta e suas possibilidades”. De acordo com a autora é importante que tanto o aluno quanto o professor conheçam minimamente o computador e suas funções, a fim de que ao utilizá-lo ambos possam explorar as diversas possibilidades que o mesmo oferece. Do contrário, o aluno poderá se sentir desmotivado e prejudicado pelo fato de não saber lidar com essa tecnologia. Falzetta (2006), explica que não são apenas os alunos que precisam ter conhecimentos básicos do uso do computador. Para ele, os professores também precisam estar preparados para utilizarem os recursos oferecidos por este sistema tecnológico de forma significativa. Além disso, é igualmente importante que o professor também se preocupe em criar formas interessantes de usar o computador como uma das estratégias de ensino-aprendizagem, sem esquecer que essa não é a única ferramenta pedagógica que ele deverá fazer uso.

Outro aspecto a ser considerado é que o professor poderia ter tido o cuidado de fazer suas intervenções a partir da necessidade e dificuldade apresentada pelo aluno, pois esse papel de mediador precisa ser desempenhado de maneira a levar o aluno a identificar o erro e entendê-lo como uma maneira de construir o acerto. Em se tratando da investigação aqui proposta, não se previu, ao longo de sua implementação, a possibilidade de o professor

intervir, de algum modo, na produção realizada pelos alunos, participantes da pesquisa, o que aconteceu ao longo do processo.

Na opinião de Cagliari (2003), é comum que os alunos demonstrem resistência quando a atividade que será realizada evidencie seus erros. Para o autor, ao utilizar o computador para realizar tarefas, muito dificilmente o aluno se recusará a corrigi-las, caso saiba utilizar as ferramentas que estão à sua disposição. Essa correção tende a resultar da necessidade do próprio aluno quando perceber o erro.

Para Valente (1991) ao atingir o objetivo da atividade o aluno com necessidades educacionais especiais tende a sentir-se motivado a realizar novas tarefas. Neste processo, é fundamental a atuação efetiva do professor, mediando e colaborando para o desenvolvimento desse aluno. É ele quem vai planejar e executar ações para que o aluno descubra qual é o seu potencial e o que pode ser melhorado.

Observando a produção do aluno Bernardo no momento dois percebe-se que o uso das novas tecnologias auxilia não apenas na inclusão digital, mas, também, na inclusão escolar, uma vez que proporciona meios alternativos de se realizar atividades e de se incentivar os alunos que apresentam algumas limitações a construírem conhecimento junto com o grupo. Esse aspecto corrobora com aquilo que Maciel e Barbato (2010, p.57) propõem sobre o que é a inclusão escolar:

“diversos são os documentos que foram sendo produzidos durante esse processo de avanços e conquistas da inclusão escolar, porém, diferentes documentos o conceito de inclusão é abordado em diferentes perspectivas. A Resolução n. 02, de 11/09/2001, indica que inclusão é: "a garantia do acesso continuado ao espaço comum de vida em sociedade, em uma sociedade orientada por relações de receptividade à diversidade humana e às diferenças individuais, em um esforço de equidade de oportunidades desenvolvimentais, em todas as dimensões de vida."

Os resultados mostram que a tecnologia deve ser usada na educação como um instrumento pedagógico de suma importância no desenvolvimento da aprendizagem, contudo mostraram também que só as máquinas não resolvem, é preciso capacitar os profissionais para utilizá-las juntamente com os alunos, indo de encontro ao que disse Teruya:

“[...]desde a década de 1970 havia uma preocupação com a capacitação tecnológica e a formação de recursos humanos para acelerar o desenvolvimento tecnológico e o conhecimento científico, a fim de tirar o Brasil da condição de país dependente. Na década seguinte, foram implementados projetos piloto destinados à formação professores para utilizar os computadores no espaço escolar. [...] na medida em que

ocorre a popularização do computador e da internet, ampliam-se também as possibilidades de transparência e democratização da informação e do conhecimento na era virtual ou digital”. (TERUYA; MORAES, 2009, p. 339)

Articulação entre os episódios analisados

A intervenção realizada demonstrou que houve um grande interesse de alguns alunos em utilizar o computador durante a realização da atividade proposta. Essa afirmação pode ser percebida através dos extratos de observação abaixo identificados:

“O aluno Bernardo demonstrou ansiedade em utilizar o computador para digitar sua carta, porém apresentou uma pequena dificuldade na utilização do teclado. Em um determinado momento disse que não conseguiria fazer, mas depois de poucos segundos solicitou ajuda da pesquisadora e decidiu recomeçar. Quando o mesmo estava concluindo sua produção, percebeu que as palavras sublinhadas de vermelho estavam escritas de maneira incorreta, ou seja, percebeu os erros e tentou corrigi-los. Entretanto, não fez uso da ferramenta “Correção Ortográfica”, pois não a conhecia.”

“O aluno Tales, que é um aluno com altas habilidades, demonstrou grande facilidade em lidar com o computador. Produziu seu texto sem solicitar a ajuda da professora, inclusive fez a revisão ortográfica utilizando a barra de ferramentas e concluiu a atividade antes do término do tempo previsto.”

“A aluna Janaína que apresenta dificuldade na escrita, demonstrou facilidade em usar o computador e percebeu que as palavras sublinhadas de vermelho estavam escritas de forma incorreta. Isso levou a aluna a solicitar ajuda da pesquisadora.”

Além disso, os dados resultantes dessa intervenção indicam a importância da atuação do professor no processo de ensino-aprendizagem como aspecto fundamental relativo ao uso do computador como ferramenta pedagógica, uma vez que são eles os responsáveis por conduzir as atividades propostas. Nesse estudo não houve obrigatoriedade de fidelidade na elaboração do texto produzido na primeira e na segunda sessão. Os alunos poderiam digitar o mesmo texto manuscrito ou digitar um novo texto, conforme o seu desejo. Acredita-se que isso tenha possibilitado aos participantes a narração de histórias de sua própria autoria, com a inserção eventual de novos elementos e personagens. Para Valsiner (1994, *apud* Carvalho, 2007), a criança é capaz de reelaborar os significados, o que pode variar de acordo com suas necessidades e com os elementos disponíveis em seu universo cultural.

Os dados analisados demonstram que a promoção da experiência partilhada associada ao uso das novas tecnologias permitiu aos alunos, Bernardo e Janaina, uma melhora

significativa na correção ortográfica, uma vez que foi possível promover alterações no texto, durante a elaboração da produção. Exemplo disso se percebe nas cartas manuscritas (p. 69 e 70.) e nas cartas digitadas (p. 73 e 74).

A partir dos episódios analisados, verifica-se que houve maior envolvimento dos alunos na produção de texto do momento dois, o que pode ter sido influenciado pelo tipo de recurso utilizado e por aquilo que ele representa socialmente. Para fins de análise, as cartas digitadas pareceram mais compreensíveis, quando comparadas às cartas manuscritas.

De certa forma, considera-se que a história pregressa dos alunos com atividades realizadas através do computador, presente no cotidiano da sala de aula investigada, possam ter favorecido os resultados alcançados neste estudo. Nessa perspectiva, acredita-se que a promoção de atividades que possibilitem o uso das novas tecnologias tenha o papel de favorecer o processo de ensino-aprendizagem, sendo a ação transformadora facilitada pelo papel mediador do computador, no contexto educacional. Nesse aspecto, Valente (1991), afirma que a interação com o computador propicia um ambiente riquíssimo e bastante efetivo do ponto de vista de construção do conhecimento.

A intervenção realizada também demonstrou que os alunos que apresentam dificuldades na escrita podem, através do uso de um processador de texto, passar, em pouco tempo, de uma total rejeição da atividade de produção de textos para um total envolvimento nessa tarefa, além de mostrarem sensíveis melhoras na qualidade de suas produções. Mudanças ainda mais sensíveis puderam ser observadas no caso dos alunos com necessidades educacionais especiais, Bernardo, que é deficiente intelectual e em Tales que tem altas habilidades.

Em relação ao resultado do aluno Bernardo seria pertinente citar que em seu texto manuscrito (apêndice 3), algumas palavras estão ilegíveis, dificultando a compreensão da ideia central abordada por ele. Já em sua produção digitada (apêndice 7), mesmo algumas palavras apresentando erros gramaticais a ideia do texto foi preservada.

No que se refere ao aluno Tales, nota-se que foram feitas algumas solicitações de ajuda à professora durante a elaboração da atividade no momento I. Já a atividade elaborada no momento II foi elaborada sem o pedido de auxílio. Tales demonstrou grande intimidade com o computador e produziu seu texto com mais desenvoltura e criatividade, concluindo a atividade antes do término do tempo previsto.

Com base nas análises descritas, acredita-se que as intervenções da professora pesquisadora, nos momentos em que foi solicitada para auxiliar os alunos, tenham favorecido o desenvolvimento das atividades ao longo das sessões realizadas. Verifica-se, ainda, que o uso do computador na segunda sessão tenha levado os participantes à possibilidade de estabelecer conexões mais claras entre o que foi solicitado e aquilo que de fato eles gostariam de registrar, o que pode ter favorecido a ampliação do conteúdo das cartas, de uma sessão para a outra.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo investigar o papel das novas tecnologias no contexto da escola inclusiva e identificar as variações comportamentais apresentadas pelos alunos, a partir da utilização de recursos tecnológicos disponíveis em sala de aula. Além disso, esperava-se compreender quais variáveis podem interferir no uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Na intenção de efetivar o que aqui foi proposto, realizaram-se duas sessões de observação e uma intervenção, nas quais foram levantados dados que pudessem demonstrar, de alguma forma, o papel que o uso do computador nos contextos sócio-educativos. O principal objeto de análise deste estudo foram as cartas produzidas pelos alunos, aqui chamadas de produto final, as quais evidenciaram, de algum modo, tanto processos de desenvolvimento, o que se pode demonstrar a partir do surgimento de novos significados ou da emergência de novas informações no produto final.

A partir dos dados colhidos, notou-se que os processos interativos estabelecidos entre os alunos e a pesquisadora tiveram um papel importante nos resultados obtidos, uma vez que o papel de mediação foi realizado de maneira a motivar e auxiliar os alunos na descoberta do erro e de também percebê-lo como algo positivo no processo de ensino e aprendizagem. Essa observação nos leva a refletir sobre a necessidade dessa interatividade acontecer dentro de nossas salas de aula, o que pode demonstrar o quão desafiador é o processo de inclusão escolar.

Considera-se que uma das limitações deste estudo tenha sido tanto o número de participantes quanto o curto período no qual ele foi realizado. No entanto, acredita-se que os procedimentos adotados tenham favorecido a compreensão de que tanto a inclusão escolar quanto a inclusão digital apresentam limites e desafios, ainda que os níveis estabelecidos em cada um dos casos seja muito peculiar.

Espera-se que os aspectos aqui discutidos sirvam de estímulo para investigações cada vez mais profundas, tanto no que se refere às temáticas relativas à inclusão, quanto àquelas relativas o uso das novas tecnologias. Por fim, sugere-se que as reflexões sobre essas temáticas aconteçam de modo continuado, pois, certamente todos aqueles que compõem o cenário educacional serão beneficiados.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Agivanda Soares de. A abordagem psicopedagógica nos conflitos afetivos: O professor como mediador. In: _____. **A influência da afetividade na aprendizagem**. Brasília, DF, 2007. Disponível em <http://www.arteterapiadf.com.br/textos/monografia_completa.pdf>. Acesso em 20 mar. 2011.
- ARAÚJO, Aneide Oliveira; OLIVEIRA, Marcelle Colares. **Tipos de Pesquisa. Trabalho de conclusão da disciplina Metodologia de Pesquisa Aplicada a Contabilidade** - Departamento de Controladoria e Contabilidade da USP. São Paulo, 1997.
- BORK, Ana Valéria Bisetto. Pressupostos teóricos. In: _____. **A importância do “outro” como “mediador” nas interações linguísticas no contexto de sala de aula**. Paraná, 2010. Disponível em: <<http://www.cielli.com.br/downloads/392.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2011.
- BRANCO, Angela Maria Uchôa. **Socialização na pré-escola: o papel da professora e da organização das atividades no desenvolvimento de interações sociais entre crianças**. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1989.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em <<http://www.alep.pr.gov.br/system/files/corpo/Con1988br.pdf>>. Acesso em: 22 marc. 2011.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e lingüística**. São Paulo: Scipione, 2003.
- CARBONI, Irenice de Fátima. **Um Estudo sobre a Concepção dos Professores quanto ao Uso das Tecnologias da Informação (TIC) no Ensino**. Disponível em: <http://www.unibero.edu.br/download/revistaeletronica/Mar06_Artigos/UM%20ESTUDO_INFORMATICA_REV.pdf>. Acesso em 26/fev/2011.
- CARVALHO, Erenice Natália Soares de. **Interação entre pares na educação infantil: exclusão-inclusão de crianças com deficiência intelectual**. Tese de doutorado não publicada. Brasília, 2007.
- CASTRO, Wanessa de. **A Pedagogia de Projetos como Estratégia para a Formação de Professores para Uso do Computador na Educação**. Tese de Pós-Graduação em Educação. Brasília: UnB, 2008.
- CAVALCANTE, Meire. **A Sociedade em Busca de Mais Tolerância**. Revista Nova Escola. Ano XXI. Nº196. Outubro, 2006.
- DAVIS, C., SILVA, M. & ESPÓSITO, Y. **Papel e valor das interações sociais na sala de aula**. Cadernos de Pesquisa, 1989. 71, 49-54.
- FALZETTA, Ricardo. **Leitura, Moral e Ética**. Revista Nova Escola. São Paulo. Ano XX1. nº197. Novembro, 2006.
- FISCHER, Julianne. **Sugestões para o desenvolvimento do trabalho pedagógico**. Timbó: Tipotil, 1997

LEÃO, D. M. M. **Experiências de letramento na infância: interação mãe-criança em situações estruturadas**. Tese de doutorado não publicada. Brasília, 2006.

LIBEDINSKY, M. **Tecnologia Educacional**. In. LITWIN, Edith (Org.). Tecnologia Educacional: Políticas, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MACIEL, Diva Albuquerque; BARBATO, Silviane. **Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar**. Brasília: Editora UnB, 2010.

MACIEL, Diva Albuquerque. **A co-construção da subjetividade no processo de aquisição da leitura e escrita**. Em: M.G.T. Paz.; Á. Tamayo. (Orgs.). Escola, Trabalho e Saúde: estudos Psicológicos. 1ª. ed. Universidade de Brasília: EDUnB, 1999. p. 41-70.

MATTEI, Claudinéia. **O prazer de aprender com a informática na educação infantil**. Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG. Santa Catarina, 2003

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5.ed. 4 reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

MENDES, Maria de Lourdes Crunfli; BAPTISTA, Marisa Todescan. **Estudo de Caso Interventivo: Relato de um Método Possível para Estudo de Identidade**. Universidade São Marcos: São Paulo, 2005.

MENEZES, Débora. **Tecnologia ao Alcance de Todos**. Revista Nova Escola. São Paulo. Ano XXI. Nº195. Setembro, 2006.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

PALLOF, Rena; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PENTECORVO, Clotilde. **Discutindo se aprende – Interação social, conhecimento e escola**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PIAGET, Jean. **Fazer e compreender**. São Paulo: Melhoramentos; Ed. USP, 1978.

PINO, Angel. **Cultura e desenvolvimento humano**. Coleção memória da pedagogia, 2, p. 14-21. Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Segmento-Duetto, 2005.

ROSSETTO, Elisabeth; BRABO, Gabriela. **A Constituição do Sujeito e a Subjetividade a partir de Vygotsky: Algumas Reflexões**. Paraná, 2009. v.1 Disponível em < <http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/download/3238/2553>> Acessado em 25 de fevereiro de 2011.

TAVARES, Cinira da Silva. **A capacitação do professor para atuar com a informática educativa**. 2004.75 f.,p.21-29 Monografia (Especialização em Informática Educativa).Curso de Pós-Graduação, Universidade Castelo Branco. Disponível em: <<http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/a%20capacitacao.pdf>>. Acesso em 20 mar 2010.

TERUYA, Teresa Kazuko; MORAES, Raquel de Almeida. **Mídias na Educação e Formação Docente**. Linhas Críticas. Vol.15. nº29. Julio-Diciembre. Brasil: UnB, 2009.

VALENTE, José Armando. Análise dos diferentes tipos de software usados na educação. In: _____. (org). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: Unicamp/NIED. 1999.

VALENTE, José Armando. **Liberando a Mente: Computadores na Educação Especial**. UNICAMP, Campinas, São Paulo.1991.

VALSINER, J. Culture and development. In J. Valsiner (Ed.), **Culture and human development** (pp. 48–62). Londres: Sage, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. A formação social da mente. 6ª ed. São Paulo: Martins, 1998.

APÊNDICE 1

REGISTROS DE OBSERVAÇÃO

DADOS DA ESCOLA

Nome: Escola Classe 06 de Planaltina

Diretora: Patrícia Peregrino

Vice-Diretora: Enislaine Rosa

Coordenadora: Tercia do Nascimento

Clientela: Educação Infantil e Ensino Fundamental das Séries Iniciais

A pesquisa ocorreu em uma das Instituições Públicas da Secretaria de Educação do Distrito Federal, nomeada como Escola Classe 06, localizada na entre quadras 5 e 6 do Setor Residencial Leste da cidade de Planaltina-DF.

A mesma foi aplicada no dia 1º de dezembro de 2010 e teve duração aproximada de 1 hora, onde a mesma iniciou-se às 14':20". Durante este período foram observadas as atividades desenvolvidas pelo grupo focal e registradas as anotações mais relevantes para o estudo em questão.

A sessão de observação foi realizada dentro da sala de aula a qual a pesquisadora já é professora regente, um texto foi utilizado para motivação dos alunos, que é parte da obra "Uma Carta para Deus", do autor Juan Arias, ano 2008.

Na primeira sessão o grupo focal foi encaminhado para a sala de coordenação dos professores e os quatro alunos foram instruídos a redigirem uma carta para Deus. Eles tiveram 10 minutos para realizarem essa atividade em formulário próprio. Seguem as devidas anotações referentes ao desempenho desses alunos:

- O aluno Cosme (Bernardo), que é deficiente intelectual, aceitou redigir a carta, porém demonstrou atitude de insegurança ao iniciar a atividade solicitada. Em determinados momentos buscou refúgio no celular e também solicitou a ajuda da

pesquisadora para escrever algumas palavras. Também foi observado que o aluno ficou um pouco constrangido em estar sendo filmado.

- A aluna Júlia (Janaína) que apresenta grande dificuldade na escrita, em nenhum momento, solicitou ajuda da professora regente e quando indagada pela professora, respondia que não precisava de ajuda.
- O aluno Tiago (Tales), que tem altas habilidades, redigiu sua carta com bastante tranquilidade sem solicitar ajuda da professora.
- A aluna Larissa (Laura) que também apresenta dificuldades na escrita demonstrou grande desenvoltura em redigir sua carta e não solicitou ajuda da professora regente.

Já na segunda sessão, que teve início às 14^h:45”, os alunos foram convidados para irem ao laboratório de informática e criarem individualmente uma “carta para Deus”, através do programa BrOffice.org Writer fazendo uso assim das novas tecnologias disponíveis na escola. Também tiveram 10 minutos para realizarem a atividade. Seguem abaixo as devidas anotações referentes à observação realizada durante a atividade em voga:

- O aluno Bernardo demonstrou ansiedade em utilizar o computador para digitar sua carta, porém apresentou uma pequena dificuldade na utilização do teclado. Em um determinado momento disse que não conseguiria fazer, mas depois de poucos segundos solicitou ajuda da pesquisadora e decidiu recomeçar. Quando o mesmo estava concluindo sua produção, percebeu que as palavras sublinhadas de vermelho estavam escritas de maneira incorreta, ou seja, percebeu os erros e tentou corrigi-los. Entretanto, não fez uso da ferramenta “Correção Ortográfica”, pois não a conhecia.
- A aluna Janaína que apresenta dificuldade na escrita, demonstrou facilidade em usar o computador e percebeu que as palavras sublinhadas de vermelho estavam escritas de forma incorreta. Isso levou a aluna a solicitar ajuda da pesquisadora.
- O aluno Tales, que é um aluno com altas habilidades, demonstrou grande facilidade em lidar com o computador. Produziu seu texto sem solicitar a ajuda da professora,

inclusive fez a revisão ortográfica utilizando a barra de ferramentas e concluiu a atividade antes do término do tempo previsto.

- A aluna Laura, que hoje se encontra no Nível Ortográfico 2, teve problemas com o computador que estava utilizando para digitar sua carta e foi necessário fazer a substituição do mesmo. Diante do ocorrido foi constatado que a aluna ficou um pouco nervosa ao recomeçar sua carta. A pesquisadora disponibilizou mais 5 minutos para que ela terminasse a atividade, porém o tempo não foi suficiente para que ela concluísse sua produção de texto.

TRANSCRIÇÃO DA FILMAGEM

1ª Sessão:

Participantes: Bernardo⁶, Janaina⁷, Laura⁸ e Tales⁹

[Aos 30 s]

1- Bernardo recebe a folha A4 (onde será produzida a carta para Deus) e pergunta para a pesquisadora: “Aqui é para escrever a data?” A pesquisadora responde: “Não, aí você deve escrever o nome da cidade de onde você está escrevendo a carta.” A pesquisadora percebe que ele ficou em silêncio e por isso questiona: “Qual o nome da cidade que você mora?” Bernardo responde: “Planaltina”. A pesquisadora então conclui: “Isso! Então escreva o nome da cidade de onde você está escrevendo a carta.” Bernardo escreve vagorosamente o nome ‘Planaltina.’

[Aos 01min: 10]

2- A pesquisadora pergunta: “Todo mundo sabe a data de hoje?” Ninguém responde e ela diz: “Dia 1º/12/2010.” Todos escrevem a data.

[Aos 02min: 00]

3- A pesquisadora se aproxima de Bernardo e pergunta: “Aqui (apontando o dedo para a parte superior da folha) o que você vai escrever?” Ele responde: “Deus”. E ela diz: “Então escreva.” Bernardo entende e escreve Deus.

[Aos 02min: 40]

4- A aluna Janaína pega a borracha do aluno Bernardo e não devolve. Ela apaga diversas vezes o que já havia escrito. O aluno Bernardo procura sua borracha e a encontra perto da aluna Janaína. Bernardo pega a sua borracha e apaga parte de uma palavra que ele escreveu incorretamente.

[Aos 03min: 00]

5- O aluno Bernardo escreve vagorosamente as palavras e não consegue escrever mais que uma linha.

[Aos 03min: 20]

⁶ A justificativa para os nomes utilizados foi para preservar a identidade dos voluntários.

⁷ Idem

⁸ Idem

⁹ Idem

6- Novamente a aluna Janaina precisa da borracha e estende o braço em direção ao colega Bernardo. O aluno levanta o braço e Janaina pega a borracha. A pesquisadora percebe que o aluno se incomoda com a situação, pois a aluna não a devolve.

[Aos 04min:20]

7- Bernardo precisa de sua borracha e estende o braço para conseguir alcançá-la.

[Aos 05min:00]

8- Pela terceira vez a aluna Janaina incomoda o colega Bernardo para pegar a borracha e não a devolve. Com a expressão irritada, Bernardo pega sua borracha de volta e olha para a pesquisadora, porém não fala nada.

[Aos 05min:30]

9- Bernardo tira os braços de cima da mesa e retira o celular do bolso para verificar as horas. Janaina aproveita a oportunidade para pegar a borracha dele. No mesmo instante, Bernardo pega sua borracha de volta e apaga parte do seu texto.

[Aos 06min:00]

10- A aluna Janaina, através de gestos, pede a borracha emprestada novamente para o colega Bernardo e não devolve.

[Aos 06min:30]

11- A pesquisadora percebe que Bernardo está precisando de ajuda e pergunta: “Qual a sua dificuldade? Qual a palavra que você quer escrever?” O aluno não responde e a pesquisadora pergunta novamente: “Qual é a frase que você escreveu? E ele vagarosamente responde: “Deus é fiel”. A pesquisadora questiona: “Você fala ‘fieu’ ou fiel?” Ele responde: “Fiel”. Então ele pega a sua borracha com a colega Janaina, apaga a vogal U e acrescenta a consoante L.

[Aos 07min00]

12- Observando o texto do aluno Bernardo, a pesquisadora pergunta: “A palavra que você quer escrever é junto ou justo?” Ele responde; “Junto”. E ela então questiona: “Qual a letrinha que está faltando para ser junto?” Ele responde: “O s”. E a pesquisadora diz: “Se você usar o ‘s’ fica justo, se você quer falar ‘junto’, qual a letrinha que está faltando aí?” A pesquisadora pede que ele olhe para ela e diz pausadamente: “A palavra é JUNTO, o que está faltando?” Ele não responde e a pesquisadora pergunta novamente: “Que letrinha eu tenho que usar aí para ficar JUNTO?” ele responde: “O n”. Ela diz: “Isso! Muito bem! Então o aluno reescreve a palavra corretamente.

[Aos 07min:30]

13- A pesquisadora percebe que Janaina está incomodando Bernardo, pois toda hora ela pega a borracha dele e não devolve. Por isso a pesquisadora pega a borracha da aluna Laura, entrega para Janaina e diz: “Use esta borracha por que se não você vai ficar toda hora atrapalhando o Bernardo.” O aluno Tales percebe o que está acontecendo, pega a borracha que está com ele e a coloca entre ele e a colega Laura, para que os dois possam usar coletivamente.

[Aos 08min:00]

14- Observando a atividade do Bernardo a pesquisadora percebe que está faltando uma letra na palavra TODOS e diz: “Você quer escrever nós todos?” Ele responde: “Sim”. E ela diz: “Então está faltando uma letrinha. Ele responde: “O ‘S’.” Então a pesquisadora lê novamente a frase e diz: “O que mais você quer escrever, pode continuar a escrever nesta linha se a ideia for a mesma.” “Você só vai passar para outra linha se o assunto for outro.” Bernardo pergunta: “Posso escrever aqui?” A pesquisadora responde: “Pode, pode sim.”

[Aos 08min:30]

15- Observando os outros alunos, a pesquisadora percebe que toda a produção de texto da aluna Janaina está em apenas um parágrafo e diz: “Janaina este parágrafo está enorme, agora vamos passar para outro, pois ele não pode ficar tão grande assim.” Janaina não diz nada e continua a escrever no mesmo parágrafo.

[Aos 09min:20]

16- Laura levanta o braço e diz: “Terminei tia” (referindo-se a pesquisadora), porém a pesquisadora percebe que ela se esqueceu de colocar o nome do remetente na carta e diz: “O que está faltando na carta?” Laura não responde e a pesquisadora questiona: “Você fez os agradecimentos e colocou o seu nome na carta? Laura responde: “O meu nome?” A pesquisadora explica: “A pessoa para quem você escreveu a carta precisa saber quem a escreveu não é mesmo?” Laura balança a cabeça concordando.

[Aos 10min:00]

17- A pesquisadora percebe que o tempo terminou e diz: “Já deu 10 minutos e quem não terminou, pare e escreva o nome no final da carta.” Bernardo olha para a pesquisadora e diz: “Eu ainda não terminei.” A pesquisadora responde: “Nós temos que parar, pois tivemos 10 minutos para escrever essa carta e agora teremos mais 10 minutos, no laboratório de informática, para digitar outra carta.” Para concluir, a pesquisadora solicita aos alunos Bernardo e Janaina que assinem seus nomes em suas respectivas cartas e finaliza o 1º momento recolhendo as cartas dos quatro alunos.

2ª Sessão:

Participantes: Bernardo¹⁰, Janaina¹¹, Laura¹² e Tales¹³

[Aos 10seg]

1- Bernardo solicita ajuda da pesquisadora dizendo: “Como faço para escrever aqui? (apontando para a parte superior da folha onde ele deve escrever o nome da cidade)” A pesquisadora posiciona o cursor no lugar correto e explica: “Você precisa ter atenção com o mouse e clicar nesse botão quando o tracinho tiver fora do lugar de onde você quer digitar.” Bernardo entende e clica com o mouse no lugar certo.

[Aos 30seg]

2- Observando os alunos em seus respectivos computadores a pesquisadora percebe que Tales demonstra ter bastante intimidade com o computador, pois digita com bastante desenvoltura e agilidade. Também é percebido que Janaina encontra facilidade para digitar sua carta, pois no primeiro momento não solicita ajuda da pesquisadora.

[Aos 50seg]

3- A pesquisadora percebe que Bernardo necessita de ajuda, por isso se dirige até ele e diz: “Se você quer passar para a outra linha tecla aqui (apontando para a tecla ‘enter’) e se você quer apenas dar um espaço entre as palavras, aperte aqui (apontando para a tecla ‘espaçamento’.” A pesquisadora percebe que ele entendeu o comando e se afasta para observar os demais alunos.

[Ao 1min: 00]

4- Laura solicita ajuda dizendo: “O meu não vai” (referindo-se ao mouse que não estava funcionando). A pesquisadora tenta resolver o problema, mas não consegue. Após confirmar que o problema não seria resolvido de imediato a pesquisadora diz: “Vamos mudar de computador.” A aluna, um pouco assustada, se levanta e se dirige a outro computador que está um pouco distante dos demais alunos.

¹⁰ A justificativa para os nomes utilizados foi para preservar a identidade dos voluntários.

¹¹ Idem

¹² Idem

¹³ Idem

[Aos 1min: 50]

5- A pesquisadora anota em sua ficha de observação o imprevisto com Laura para que posteriormente ela seja contemplada em um acréscimo no tempo.

[Aos 2min: 00]

6- Tales continua digitando sua carta com agilidade e não se incomoda com o que acaba de acontecer à sua frente.

[Aos 2min: 20]

7- Janaina digita sua carta utilizando apenas a mão direita e em determinados momentos lê o que já escreveu. Bernardo digita vagarosamente sua carta, também fazendo uso apenas da mão direita.

[Aos 2min: 30]

8- A pesquisadora percebe que o aluno Bernardo digita sua carta sem utilizar o espaçamento entre as palavras e faz a intervenção dizendo: “Todas as vezes que você for digitar uma palavra, você precisa apertar esta tecla para dar um espaço, por que se não as palavras ficam emendadas.”

[Aos 3min: 00]

9- Bernardo já havia escrito a 1ª linha de sua carta e ao fazer a leitura da mesma, a pesquisadora percebe alguns erros ortográficos e diz: “O que está faltando nesta palavra para ser ‘fiel’? Ele responde: “O ‘L’. E ela diz: “O L já tem, qual a letrinha que está faltando para completar a palavra FIEL?” Bernardo responde: “O ‘E’”. A pesquisadora diz: “Isso mesmo, a vogal ‘E’. Agora leia o que você já escreveu.” Ele tenta ler, mas não consegue. A pesquisadora então lê pausadamente a frase que ele escreveu sozinho: “Deus é fiel. Agora você pode continuar escrevendo.”

[Aos 3min: 50]

10- Janaina solicita ajuda da pesquisadora e diz: “Essas palavras estão com essa ‘marquinha’ vermelha.” A pesquisadora então aproveita a oportunidade e explica: “Não se preocupe com isso agora, escreva seu texto que depois eu vou ajudá-la na formatação e correção da sua carta.” A aluna concorda com a pesquisadora e continua a digitar

[Aos 4min: 00]

11- Tales levanta o braço e diz: “Já terminei.” A pesquisadora o orienta dizendo: “Aproveite o tempo que resta e escreva um pouco mais.” Ele concorda fazendo um gesto com a cabeça e começa a ler o que já escreveu

[Aos 4min: 20]

12- A pesquisadora percebe que a aluna Laura ficou um pouco insegura devido à troca dos computadores, por isso ela toma a iniciativa de auxiliá-la. Chegando perto dela, Laura comenta: “As letras estão minúsculas.” A pesquisadora pergunta: “Quando você digita as palavras elas aparecem maiúsculas?” A aluna balança a cabeça negativamente. A pesquisadora intervém e diz: “Então aperte aqui.” (apontando para tecla fixa de caixa alta). Laura faz o que a pesquisadora orientou e continua a digitar sua carta.

[Aos 4min: 50]

13- Tales aproveita o tempo para fazer a revisão automática do texto.

[Aos 5min: 00]

14- Percebendo a inquietação do aluno Bernardo a pesquisadora dirige-se a ele e observa que o mesmo não conseguiu escrever nada mais do que já havia digitado anteriormente. Nesse momento o aluno diz: “Eu não dou conta de escrever!” E a pesquisadora rebate dizendo: “Consegue sim Bernardo! É claro que você consegue!” O aluno insiste e diz: “Eu vou apagar.” E a pesquisadora entendendo que ele iria apagar apenas a palavra que estava escrita incorretamente, responde: “Então apaga!” E ele diz: “Vou apagar tudo!” E ela conclui, dizendo: “Você não pode desistir assim!” O aluno apaga tudo e se nega a escrever novamente. Nesse instante a pesquisadora faz sua intervenção dizendo: “Você apagou tudo! Até mesmo o que você havia feito direitinho!” A pesquisadora incentiva o aluno a iniciar a sua carta novamente e pergunta: “Pra quem você vai escrever esta carta?” O aluno não responde e demonstra que não vai se esforçar para escrever. Diante dessa atitude a pesquisadora diz: “Você tem um computador para te ajudar, você não precisa fazer esforço nenhum para escrever, só está faltando você querer e acreditar. Nesse momento ele procura refúgio no celular e a pesquisadora diz: “Não adianta ficar olhando o celular, pois eu estou marcando o tempo e o prazo para concluir a atividade é de 10 minutos. Como a pesquisadora percebeu que ficar insistindo não iria resolver, ela diz: “Você é quem sabe, se você não quer escrever tudo bem!” Nesse momento a pesquisadora se afasta de Bernardo e passa a observar os demais alunos.

[Aos 6min: 30]

15- Laura apresenta dificuldades ao usar o teclado para acentuar as palavras, por isso é necessário fazer uma pequena intervenção. A pesquisadora se dirige até ela e diz: Para acentuar essa palavra (referindo-se a palavra ‘você’) você precisa apertar essas duas teclas ao mesmo tempo (apontando para a tecla das letras maiúsculas e a tecla do acento circunflexo). Laura entende o que a pesquisadora orientou e acentua a palavra de maneira correta.

[Aos 7min: 00]

16- Tales faz toda a correção de seu texto utilizando o revisor automático de textos.

[Aos 7min:10]

17- A pesquisadora percebe que Janaina escreve todo o conteúdo de sua carta em um só parágrafo e diz: “Você não deve escrever toda a sua carta em apenas um parágrafo. Conclua esse que você está escrevendo e passe para outro.” Janaina entende e faz o que a pesquisadora disse. Como o tempo estava encerrando, a pesquisadora acha por bem acompanhar a aluna Janaina na correção e formatação de seu texto, conforme prometera anteriormente. A pesquisadora inicia sua intervenção dizendo: “Você sabe por que esta palavra está sublinhada de vermelho?” A aluna Janaina responde: “Não!” Então a pesquisadora aproveita para explicar: “Todas as palavras que estão escritas de forma incorreta são automaticamente sublinhadas de vermelho, ou seja, você precisa ler com calma essas palavras para poder identificar onde estão os erros.” E acrescenta: “O computador também possui um corretor automático de texto e você só precisa clicar com mouse, no botão direito, próximo à palavra que está sublinhada de vermelho (referindo-se a palavra ‘família’) que ele lhe mostrará o erro.” A aluna entende e corrige umas das palavras ‘família’ que está em sua carta.

[Aos 8min: 30]

18- Bernardo solicita ajuda da pesquisadora dizendo: “É assim tia?” A pesquisadora se afasta de Janaina e vai ao seu encontro e diz: “Oi meu bem pode falar!” Aproveitando que Bernardo demonstrava interesse em digitar sua carta, a pesquisadora fica ao seu lado, lê o que ele havia escrito sozinho e faz algumas intervenções. A pesquisadora pergunta: “Você fala ‘noso’ ou ‘nosso’(referindo-se a palavra ‘NOSO’)?” Ele responde: “Nosso.” “Então que letrinha está faltando para a palavra ficar correta?” Ele responde: “O ‘s’.” A pesquisadora diz: “Então acrescente um ‘S’ para que a palavra fique correta. Bernardo entende o que a pesquisadora disse e acrescenta um ‘S’ à palavra NOSSO.” A pesquisadora percebe que o aluno Bernardo está bastante ansioso para concluir sua carta. Isso é percebido por que em alguns momentos

ele aperta as teclas com tanta força que as letras se repetem várias vezes. Como o tempo estava acabando a pesquisadora toma a decisão de sentar-se ao seu lado para conseguir auxiliá-lo. Dessa forma o aluno continua digitando sua carta e a pesquisadora faz a intervenção quando necessário. A primeira linha escrita por Bernardo é a seguinte: “Deus é nosso pai e fiel” A pesquisadora faz a intervenção dizendo: “Está faltando o ponto.” Logo em seguida ele aperta a tecla do ponto final. A pesquisadora pergunta: “O que você quer escrever agora?” O aluno Bernardo responde: “Ele está junto de nós.” Então a pesquisadora fala pausadamente a frase e ele vai digitando. A pesquisadora orienta dizendo: “Você deve apertar essa tecla (referindo-se a tecla do espaço) para que as palavras não fiquem grudadas umas nas outras.” Bernardo entende o que é pra ser feito e dá um espaço entre as palavras.

[Aos 9min: 00]

19- Do lugar de onde a aluna Janaina está ela faz a seguinte pergunta: “Tia como faz para colocar o acento?” A pesquisadora se dirige até ela e explica: Para acentuar essa palavra (referindo-se a palavra ‘pão’) você precisa apertar essas duas teclas ao mesmo tempo (apontando para a tecla das letras maiúsculas e a tecla do acento do til). A aluna entende o procedimento a ser feito e acrescenta o til à palavra ‘pão’.

[Aos 9min: 20]

20- O aluno Bernardo pergunta: “Precisa dar espaço entre essas palavras? (referindo-se as palavras ‘nostodos’).” A pesquisadora responde: “Sim, por que se não as palavras ficam emendadas e ninguém entende nada.” Então Bernardo coloca um espaço entre as palavras ‘nos todos’.

*

[Aos 9min: 50]

21- Para concluir a atividade com Bernardo, a pesquisadora diz: “Leia sua carta e observe as palavras que estão em destaque.” Então ele lê bem devagar:” DEUS E NOSSOPAI E FIEL. ELE ESTA JUNTO DE NOSTODOS. DEUS ELE MANDA A CHUVA PARA NOS TODOS.” Com a leitura ele percebe que algumas palavras ainda estão emendadas e que precisam de um espaço entre elas. Então Bernardo acrescenta um espaço entre as palavras.

[Aos 10min: 00]

22- A pesquisadora diz: O tempo acabou, digitem seus nomes em suas respectivas cartas para eu salvar o documento no computador. Como a aluna Laura teve que trocar de computador,

devido ao problema técnico no mouse, a pesquisadora lhe diz: “Laura você tem mais 5 minutos para escrever sua carta, pois na troca de computador você ficou prejudicada no tempo.” Laura compreende e continua a digitar sua carta. Os demais alunos concluem suas cartas no tempo previsto, com exceção do aluno Tales que já havia concluído sua produção há três minutos. A pesquisadora diz: “Com exceção da Laura vocês estão liberados para irem embora.” Bernardo, Tales e Janaina vão embora e permanece apenas Laura no laboratório de informática.

[Aos 14min: 00]

23- A pesquisadora percebe que mesmo com os 5 minutos de acréscimo, a aluna Laura fica prejudicada, pois ela demonstra bastante nervosismo e medo de que o tempo não seja suficiente para concluir a atividade.

[Aos 15min: 00]

24- A pesquisadora diz: “Laura o seu tempo acabou!” Laura digita apenas o seu nome na carta já digitada e vai embora.

CARTA MANUSCRITA DO ALUNO BERNARDO

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

✦ Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

Planaltina, 11/12/10

Deus

Deus é fiel e justo de masto deus e fiel
D Deus é meu pai de masto

CARTA MANUSCRITA DA ALUNA JANAINA

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

✚ Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

planaltina, 01/12/10

Deus _____

Querido Deus estou escrevendo esta
carta com muito carinho e carinho para
uma pessoa muito especial Deus eu
queria pedir ao senhor que abençoe
minha família abençoe minha saú-
de e pela minha educação e meus es-
tudos obrigado pai pelo pão de cada
dia Deus obrigado pela minha vida
Deus obrigado pela minha mãe, meus
pai, meus avós, e meus tios.

Deus sou aqui desde o começo e cada um
de nós sou eu e fiel

CARTA MANUSCRITA DA ALUNA LAURA

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

✚ Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

Planaltina dia, 01/12/2020

Querido Deus

Eu quero agradecer por tudo de bom que você fez para toda a minha família e por ter me ajudado quando eu presigui você e diga eu te amo muito obrigado

Deus eu quero que você continue a me ajudar e eu quero pedir que você me dê saúde e para toda a minha e eu quero pedir que cuide de meu avô que está aí junto de você e não isso que eu peço.
Obrigado.

CARTA MANUSCRITA DO ALUNO TALES

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

✚ Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

Planaltina, 1º / 12 / 10

Querido Deus

Agradeço por todos os dias de vida de amor, paz e saúde, por estar sempre no meu caso. E também agradeço pela saúde de toda a minha família, e de todas as pessoas que querem o melhor bem e as coisas boas que você faz por mim.

Prometo estar sempre no seu caso agradecendo e a glorificando e sempre o amando pelo resto de minha vida

CARTA DIGITADA DO ALUNO BERNARDO

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA**

- **Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.**

PLANALTINA, 01/12/2010

DEUS

DEUS E NOSSO PAI E FIEL. ELE ESTA JUNTO DE NOS TODOS.

DEUS ELE MANDA A CHUVA PARA NOS TODOS.

CARTA DIGITADA DA ALUNA JANAINA

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

- Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

PLANALTINA, 01/12/2010

QUERIDO DEUS

ESTOU ESCRREVENDO ESTA CARTA PARA UMA PESSOA MUITO QUERIDA. QUERIDO DEUS ESTOU ESCRREVENDO ESTA CARTA COM MUITO CARINHO QUERIA LHE PEDI QUE VOCE ABENCOASE MINHA FAMILIA QUERIA QUE ABENCOASE O PÃO DE CADA DIA PELA BELEZA DOS TEUS OLHOS QUE ILUMINA MINHA VIDA OBRIGADO DEUS PELA MINHA FAMÍLIA .

VOCÊ E O MELHOR PAI DO MUNDO VOCE E FIEL VOCE E O PAI .

CARTA DIGITADA DA ALUNA LAURA

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA**

- **Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.**

PLANALTINA, 01/12/2010

QUERIDO DEUS

**QUERO AGRADECER POR TUDO QUE VOCÊ FEZ POR MI E PELA MINHA
FAMILIA OBRIGADO POR TUDO**

**E EU QUERO PEDI QUE VOCÊ CUDE DO MEU AVO QUE ESTA COM VOCÊ E
QUE DER SAUDE A MINHA FAMILA OBRIGADA**

CARTA DIGITADA DO ALUNO TALES

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
DIRETORIA REGIONAL DE ENSINO DE PLANALTINA
ESCOLA CLASSE 06 DE PLANALTINA

- Querido aluno, você está sendo convidado a escrever uma carta para Deus.

PLANALTINA, 01/12/2010

QUERIDO DEUS

AGRADEÇO POR TODOS OS DIAS DA MINHA VIDA, PELA MINHA FAMÍLIA E TODOS OS MEUS AMIGOS QUE QUEREM O MEU BEM E ESTÃO DO MEU LADO NOS MOMENTOS LEGAIS, FELIZES E TRISTES. AGRADEÇO PELA SAÚDE DE MINHA FAMÍLIA E DE TODAS AS PESSOAS QUE QUEREM O MEU BEM.

PROMETO ESTAR SEMPRE NA SUA CASA AGRADECENDO PELAS COISAS BOAS QUE O SENHOR FAZ POR MIM, PELA MINHA FAMÍLIA, AMIGOS E TODAS AS PESSOAS QUE O AMAM E O GLORIFICAM.

ANEXO 1

CARTA DE AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação



Memorando Nº 495/2010 – EAPE

Brasília, 9 de novembro de 2010.

PARA: DRE Planaltina.

ASSUNTO: Pesquisa

Senhor(a) Diretor(a),

Autorizamos o(a) Senhor(a) Aliane de Sousa

Maciel, aluno(a) do Curso de Especialização em Desenvolvimento, Educação e Inclusão Escolar, realizado pela Universidade de Brasília/Instituto de Psicologia, em parceria com o Ministério da Educação/Universidade Aberta do Brasil, a realizar pesquisa com professores/alunos pertencentes as instituições educacionais dessa regional.

Esclarecemos que os pós-graduandos devem estar munidos da carta de apresentação do programa, e devem aplicar os Termos de Consentimento Livre aos participantes em cada projeto, de acordo com o que exige o Comitê de Ética.

Atenciosamente,


João Roberto Vieira
Núcleo de Planejamento
Chefe

ANEXO 2

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ALUNO
BERNARDO**



Universidade de Brasília – UnB
Instituto de Psicologia – IP
Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais ou Responsáveis,

Sou orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia da UnB, por meio da Universidade Aberta do Brasil / Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre o uso das novas tecnologias como mediação de ensino-aprendizagem, no contexto da inclusão. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores que atuam neste contexto de ensino.

Constam da pesquisa gravações em vídeo das situações cotidianas e rotineiras e situações relacionadas à inclusão, etc. Ainda, atendimento individual no laboratório de informática no horário inverso ao que seu(sua) filho(a) estuda. Para isso, solicito sua autorização para sua própria participação e, também, a de seu(sua) filho(a), no estudo que realizaremos.

Esclareço que esta participação é voluntária. Você e/ou seu(sua) filho(a) poderá(ão) deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar(em) e isto não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

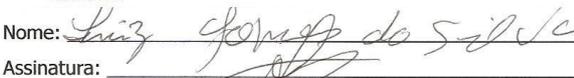
Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo telefone 30346059 / 92681718 ou no endereço eletrônico elianemacie@gmail.com; liaevagner@hotmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

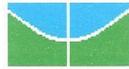
Orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar/
UAB – UnB

Sim, autorizo a participação de meu(minha) filho(a) neste estudo.

Nome: BERNARDO
Assinatura: 
E-mail (opcional): _____

ANEXO 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA ALUNA JANAINA



Universidade de Brasília – UnB
 Instituto de Psicologia – IP
 Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
 Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais ou Responsáveis,

Sou orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia da UnB, por meio da Universidade Aberta do Brasil / Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre o uso das novas tecnologias como mediação de ensino-aprendizagem, no contexto da inclusão. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores que atuam neste contexto de ensino.

Constam da pesquisa gravações em vídeo das situações cotidianas e rotineiras e situações relacionadas à inclusão, etc. Ainda, atendimento individual no laboratório de informática no horário inverso ao que seu(sua) filho(a) estuda. Para isso, solicito sua autorização para sua própria participação e, também, a de seu(sua) filho(a), no estudo que realizaremos.

Esclareço que esta participação é voluntária. Você e/ou seu(sua) filho(a) poderá(ão) deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar(em) e isto não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo telefone 30346059 / 92681718 ou no endereço eletrônico elianemacie@gmail.com; liaevagner@hotmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

Orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar/
 UAB – UnB

Sim, autorizo a participação de meu(minha) filho(a) neste estudo.
 Nome: JANAINA ALGEMY DE SOUZA ALMEIDA
 Assinatura: [Assinatura]
 E-mail (opcional): _____

ANEXO 4

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DA ALUNA LAURA



Universidade de Brasília – UnB
 Instituto de Psicologia – IP
 Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
 Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais ou Responsáveis,

Sou orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia da UnB, por meio da Universidade Aberta do Brasil / Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre o uso das novas tecnologias como mediação de ensino-aprendizagem, no contexto da inclusão. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores que atuam neste contexto de ensino.

Constam da pesquisa gravações em vídeo das situações cotidianas e rotineiras e situações relacionadas à inclusão, etc. Ainda, atendimento individual no laboratório de informática no horário inverso ao que seu(sua) filho(a) estuda. Para isso, solicito sua autorização para sua própria participação e, também, a de seu(sua) filho(a), no estudo que realizaremos.

Esclareço que esta participação é voluntária. Você e/ou seu(sua) filho(a) poderá(ão) deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar(em) e isto não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo telefone 30346059 / 92681718 ou no endereço eletrônico elianemacie@gmail.com; liaevagner@hotmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

Orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar/
 UAB – UnB

Sim, autorizo a participação de meu(minha) filho(a) neste estudo.

LAURA
 Nome: DAMIANA OLIVEIRA DA SILVA VIEIRA
 Assinatura: Damiana Oliveira da Silva Vieira
 E-mail (opcional): _____

ANEXO 5

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO ALUNO TALES



Universidade de Brasília – UnB
 Instituto de Psicologia – IP
 Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento – PED
 Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais ou Responsáveis,

Sou orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar, realizado pelo Instituto de Psicologia da UnB, por meio da Universidade Aberta do Brasil / Universidade de Brasília (UAB-UnB) e estou realizando um estudo sobre o uso das novas tecnologias como mediação de ensino-aprendizagem, no contexto da inclusão. Este estudo poderá fornecer às instituições de ensino subsídios para o planejamento de atividades com vistas à promoção de condições favoráveis ao pleno desenvolvimento dos alunos em contextos inclusivos e, ainda, favorecer o processo de formação continuada dos professores que atuam neste contexto de ensino.

Constam da pesquisa gravações em vídeo das situações cotidianas e rotineiras e situações relacionadas à inclusão, etc. Ainda, atendimento individual no laboratório de informática no horário inverso ao que seu(sua) filho(a) estuda. Para isso, solicito sua autorização para sua própria participação e, também, a de seu(sua) filho(a), no estudo que realizaremos.

Esclareço que esta participação é voluntária. Você e/ou seu(sua) filho(a) poderá(ão) deixar a pesquisa a qualquer momento que desejar(em) e isto não acarretará qualquer prejuízo ou alteração dos serviços disponibilizados pela escola. Asseguro-lhe que a identificação de seu(sua) filho(a) não será divulgada em hipótese alguma e que os dados obtidos serão mantidos em total sigilo, sendo analisados coletivamente.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, o(a) senhor(a) poderá me contatar pelo telefone 30346059 / 92681718 ou no endereço eletrônico elianemacie@gmail.com; liaevagner@hotmail.com. Se tiver interesse em conhecer os resultados desta pesquisa, por favor, indique um e-mail de contato.

Agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

Respeitosamente,

Orientanda do Curso de Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar/
 UAB – UnB

Sim, autorizo a participação de meu(minha) filho(a) neste estudo.

Nome: EUNICILEIDE JOSEFA DE SOUSA

Assinatura: Eunicileide Josefa de Sousa

E-mail (opcional): _____