

# TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO AMAZONENSE: Rondon do Pará, um cenário da informática na educação especial

Fábio Correia de Rezende<sup>1</sup>

**Resumo.** Este relato explora o uso do Laboratório de Informática na Educação Especial através de um estudo realizado no interior da Amazônia, especialmente em Rondon do Pará. A pesquisa, com estudo de campo realizado na escola Padre José Fontanela de Rondon do Pará, procura responder se as aulas de informática aos alunos com necessidades específicas estão ajudando no processo ensino-aprendizagem auxiliando no desenvolvimento cognitivo, afetivo e emocional, o papel da família na participação e acompanhamento desses alunos durante as atividades escolares e o papel do professor quais atitudes, posicionamento frente à problemática na educação especial e a importância da formação e inicial e continuada deste profissional e dessa escola na cidade de Rondon do Pará.

**Palavras-chave:** Educação Especial. Informática. Família

## 1. INTRODUÇÃO

Considerando que as pessoas com deficiências tem, historicamente, se constituídas num dos segmentos populacionais mais excluídos da convivência comunitária e que a legislação brasileira atual determina que esta seja atendida, no sistema regular de ensino, faz-se necessário que respostas sejam dadas às necessidades educacionais especiais presentes desses alunos (Brasil, 2004).

A Organização Mundial de Saúde estima que em torno de 10% da população têm necessidades especiais. Estas podem ser de diversas ordens - visuais, auditivas, físicas, mentais, múltiplas, distúrbios de conduta e também superdotação ou altas habilidades. Se essa estimativa se aplicar também no Brasil, teremos cerca de 15 milhões de pessoas com necessidades especiais. Os números de matrícula nos estabelecimentos escolares são tão baixos que não permitem qualquer confronto com aquele contingente (OEI, 2011).

Na região Norte, segundo o Censo Demográfico do IBGE sobre a acessibilidade nas Escolas Públicas com Educação Básica em 2006, de um total de 23.995 Escolas com Educação Básica, somente 3,5% possuem sanitários adequados aos alunos com deficiência e 2,1% das Escolas possuem dependências e vias adequadas a esses alunos. No Pará, essa estatística é ainda pior: somente 2,03% possuem sanitários adequados e apenas 1,24% possuem dependências e vias adequadas. É nesse contexto que estão situadas as escolas do interior do Estado. O estudo realizado neste trabalho envolve a cidade de Rondon do Pará.

---

<sup>1</sup> Professor na rede pública da educação básica em Marabá – PA, de Língua Portuguesa e Inglesa. Formação em Letras e Computação – Licenciatura.

Rondon do Pará é uma cidade localizada no sul do Pará, têm quase 50 mil habitantes (IBGE/2009), sua economia está voltada para a agricultura e pecuária. As escolas são públicas. Para atender os alunos com necessidades específicas, o município conta com apenas uma escola, que possui um trabalho voltado para a inclusão social e digital, incentivado pelos governos estadual e municipal. O trabalho já vem sendo realizado há cerca de oito anos.

O foco central deste trabalho consistiu em analisar os trabalhos realizados com os alunos da educação especial nas aulas de informática, observando o desenvolvimento cognitivo, afetivo e emocional através de questionários aplicados aos alunos, pais e professor. Segundo Soares (2002) a utilização de computadores por alunos com necessidades específicas é importante para o desenvolvimento do potencial cognitivo presente neste indivíduo. Acreditamos ser importante esta pesquisa, pois nos últimos anos as políticas públicas tem focado a inclusão de todas as crianças na escola, independentemente de sua situação física, econômica, cultural e psicológica e a inclusão digital também tem sido uma forte campanha realizada pelos meios de comunicação destaca-se a TV e a Internet.

A pesquisa focou a investigação do trabalho dessa escola ressaltando a importância desse único local em Rondon do Pará que atende uma demanda razoável de alunos especiais em âmbito social. Mostramos através de base teórica a importância de um trabalho como este dentro do processo ensino-aprendizagem com alunos de necessidades específicas e a função e importância social da escola com essa realidade. Onde Filé (2011) faz um paralelo entre o passado e o presente, afirmando que as tecnologias, tanto no passado, como atualmente já causou muita exclusão, muita desigualdade. Percebe-se que esta escola cumpre com um dos seus papéis, incluir e não excluir.

Buscamos também informar a importância dos pais no acompanhamento dos filhos, relacionando a presença deles na evolução escolar dos discentes e também a disseminação de informações para este tipo de trabalho com foco na conscientização e valorização para amenização do preconceito neste tipo de trabalho com essa clientela.

O trabalho realizado com esta pesquisa de investigação feita sobre o desempenho dos alunos, professor e participação dos pais em uma escola que atende alunos com necessidades especiais foi de extrema importância para o desempenho acadêmico dos universitários da UFRA do curso de Licenciatura em Computação no Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica.

A pesquisa procurou responder se as aulas de informática aos alunos com necessidades específicas estão ajudando no processo ensino-aprendizagem. Para isso, as seguintes hipóteses foram consideradas: (a) os softwares e hardwares usados nas aulas de informática com alunos com deficiências têm mostrado resultados positivos? Quais? (b) na elaboração dos planos de aulas, o que é levado mais em consideração? (c) interação dos alunos com o computador ajuda no desenvolvimento cognitivo, afetivo e emocional? (d) e a existência do acompanhamento familiar aos alunos contribui para melhorar o processo ensino aprendizagem.

Focamos especialmente como analisar como o uso da informática auxilia no processo ensino-aprendizagem dos alunos com necessidades especiais em Rondon do Pará na Escola Padre José Fontanela. Para isso, procurou-se: (a) identificar os softwares

e hardwares usados pelos professores durante as aulas de informática aos alunos com necessidades especiais; (b) verificar o trabalho do professor sobre a elaboração e execução dos planejamentos; (c) discutir o desenvolvimento dos alunos antes e depois das aulas para perceber a evolução no âmbito emocional, afetivo e cognitivo; (d) verificar a participação dos pais na vida escola dos alunos analisando a importância no desenvolvimento educacional deste aluno; (e) levantar a quantidade de alunos que frequentam a escola.

## **2. EMBASAMENTO TEÓRICO**

### **2.1 O uso do computador na educação especial: o papel do professor, da família e a apropriação tecnológica dos alunos.**

A sociedade atualmente vive em meio a tantas tecnologias que cada ser humano necessita de competências básicas para o acompanhamento e utilização dessas tecnologias. A escola é um local onde o ser humano irá desenvolver tais competências para saber se envolver no mundo tecnológico no seu dia-a-dia. Para os seres humanos vistos como “normais”, muitas vezes tem dificuldades para o acompanhamento da evolução, então imaginemos os alunos com necessidades específicas. De acordo com Pedrosa (2010) a relação entre normalidade que se aproxima das normas e de anormalidade que se afasta das normas é aqui onde os sujeitos constroem seus conceitos de “normal e anormal” sendo o grupo que se afasta do padrão é categoricamente considerado anormal, pois a norma consiste em fazer objetos de comparação, de medida e regras de juízo.

Os alunos tidos como “especiais” com dificuldades físicas, psíquicas, emocionais, motoras e afetivas também devem e podem estar inseridos na educação e no meio tecnológico. Segundo Bacaro (2009), afirma que o computador é uma ferramenta pedagógica que irá contribuir no desenvolvimento intelectual, físico e social dos alunos, mas dependendo da formação que esse professor recebe ele saberá e/ou não desenvolver tais trabalhos didáticos pedagógicos voltados para a inclusão digital e social desses alunos. Pois se percebe que trabalhar com essa clientela é uma das atividades de docências que requer o máximo de capacitação acadêmica e também prática.

A inclusão dos alunos com deficiências não pode ser tratada simplesmente pela garantia de matrícula no ensino regular. É preciso assegurar ao professor e à escola o suporte necessário à ação pedagógica, o que remete a aspectos diversos: o professor, a escola e a comunidade devem estar preparados para receber esses estudantes, num processo de reformulação das práticas pedagógicas, com o intuito de combater ações discriminatórias, de melhorar o processo educacional com apoio de tecnologias assistivas e, principalmente de envolver a comunidade nesse processo.

A formação de professores em educação especial no Brasil tem sido alvo de muitas discussões na última década. Almeida (2004), afirma que um professor bem formado, estaria apto a atender qualquer criança, independentemente de sua cor, raça, cultura e tipo de deficiência física que apresente. Acredita-se que em nossa sociedade ainda o preconceito é algo fortíssimo arraigado em nossa cultura, e por ser um fator social e cultural, as mudanças sobre as formas de pensamentos e opiniões pejorativas a

respeito de pessoas com necessidades específicas ainda demorarão muitos a ser mudada para uma visão mais adequada, a visão justa, igualitária e de respeito.

Outro fator importante para alcançar os objetivos na educação especial será a participação ativa dos pais. Percebe-se quando a família participa ativamente da vida escolar dos filhos, os alunos têm melhores rendimentos, sejam os alunos “normais ou anormais”. Nesse campo, a educação ainda é um trabalho muito difícil devido ao preconceito que é algo ainda muito forte na sociedade com famílias que possuem filhos com deficiência. Preconceitos existem por parte de toda a sociedade e a família por ser uma entidade social, mesmo vivenciando a sua realidade com crianças especiais se tornam alvo do preconceito e também são preconceituosas com seus próprios entes familiares. Segundo Regen (2005), a família enfrenta muitas dificuldades e a escola tem um papel de ajudar essas famílias a aprender a enfrentar esses problemas para ajudar os alunos no processo ensino-aprendizagem. Então se percebe aqui o papel essencial de um bom professor bem formado para lidar com toda essa problemática e o corpo técnico também bem preparado para ajudar os alunos, pais e professores nessa tarefa árdua.

A educação especial é um desafio para nossa sociedade e a informatização, inclusão digital, os recursos tecnológicos estão para ajudar, apoiar o trabalho desenvolvido com essa clientela de modo a favorecer alcance aos objetivos no processo ensino-aprendizagem, ajudar os professores em suas atividades em classe e extraclasse, favorecendo aos alunos uma sociedade mais justa e uma vida menos indigna, sofrida. Melhorando assim a vida também dos familiares e aos poucos transformando a sociedade em um apoio firme e sólido onde a mesma ajudará a própria escola a desempenhar sua real função – a de formar cidadãos seja quem eles forem.

### **3. METODOLOGIA**

Este artigo tem como base a pesquisa qualitativa e quantitativa, e foi desenvolvido mediante as seguintes etapas: (a) levantamento bibliográfico teórico sobre o tema a ser pesquisado; (b) levantamento de dados sobre a quantidade de alunos que realizam aulas de informática e dados sobre esses alunos, suas famílias e do professor através de questionários; (c) identificação dos softwares e hardwares utilizados pela escola e fazer uma análise desse material para verificar a importância dos mesmos dentro do processo ensino-aprendizagem; (d) coleta de modelos de planos de aulas utilizados pelo professor analisar a importância do planejamento para as aulas com os alunos portadores de necessidades específicas; (e) reuniões com pais e professor para aplicação dos questionários.

### **4. RESULTADOS OBTIDOS**

Para iniciar a apresentação dos resultados coletados especialmente pelos questionários resolvemos focar nesse primeiro momento os dados sobre o professor. A Escola Padre José Fontanela que possui cerca de 80 alunos com necessidades específicas estudando nos turnos matutino e vespertino, possui um ônibus para buscar os alunos em suas residências e após as aulas também eles são levados de volta dentre as quais existem alunos surdos, deficiente mental, deficiente físico, síndrome de down. O laboratório possui 10 computadores com acesso a internet e uma impressora. Não existe nenhum hardware específico para a utilização pelos alunos da escola.

Segundo Freire e Rocha (2002) preparar teórica e metodologicamente os profissionais para repensarem suas práticas educacionais, considerando os desafios da Educação Especial impõem aos profissionais e a complexidade das questões que diariamente enfrentam. O professor sendo um profissional bem preparado pode amenizar a complexidades dos problemas enfrentados nas aulas com alunos especiais, pois de acordo com Almeida (2004) os educadores devem favorecer entendimento cultural, segurança, bem estar emocional, interações sociais positivas e envolvimento ativo nos ambientes de aprendizagem.

A Escola Padre José Fontanela possui um laboratório de informática exclusivo par o atendimento dos alunos com deficiências, sendo apenas um professor para auxiliar todos os alunos nos turnos matutino e vespertino. Esse professor trabalha nesse laboratório cerca de quatro anos. Segundo a pesquisa feita através do questionário o professor possui apenas ensino médio e atualmente está cursando Licenciatura em Matemática pelo PARFOR (Programa de Formação de Professores, MEC, Governo Federal), sendo o curso intervalar – nos meses de janeiro e julho. O mesmo citou que para atuar com alunos especiais apenas fez um curso na área de educação especial chamado de “Curso de Sistema Dosvox – um software utilizado por alunos cegos para a utilização de computadores existindo somente esse software específico para os alunos nessa escola. Segundo Freire e Rocha (2002) a formação do profissional é algo que diariamente vincula-se, as vivências pessoais e as relações interpessoais mediante os fatores que surgem no dia-a-dia mediante as interações com alunos e colegas de trabalho. Percebemos aqui que o professor da escola Padre José Fontanela está carente de formação continuada motivos pelas quais a falta do poder público em oportunizar essas formações e a falta de recursos próprios para o investimento na vida profissional.

Um fator importante levantado na pesquisa com o professor foi o fato do mesmo possuir acesso à internet, computador em casa, mas o acesso principal da rede se dá por meio do trabalho, possui endereço eletrônico, e todos os dias praticamente acessa as redes sociais. Possui conhecimentos em programas como Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer, Windows. O professor necessita assumir seu papel fundamental de transformação, da educação que temos, para a educação que queremos Bacaro (2009), e aqui percebemos que esse professor apesar de todas as dificuldades que se encontra a educação dessa escola o mesmo tem tentado assumir seu papel de transformar a educação para um bem melhor.

Nas aulas aplicadas no laboratório de informática aos alunos com deficiências, o professor durante a pesquisa enfatizou que muitos dos seus objetivos são alcançados devido a um bom planejamento realizado onde o mesmo é feito de forma mensal e o trabalho em equipe com a coordenadora pedagógica o ajuda bastante no alcance dos objetivos propostos.

Uma angústia citada por este professor foi à ausência da família na escola, onde logo darei um enfoque sobre a pesquisa realizada com algumas. O professor sente que seu trabalho poderia ter melhores resultados mediante a participação da família na escola.

Pontos importantes foram ressaltados na pesquisa em especial que o professor citou no trabalho desenvolvido no laboratório de informática ajuda os alunos a desenvolverem algum tipo de habilidade motora, cognitiva, afetiva. Ele informou que os alunos ao utilizarem o mouse, teclado para digitar, desenhar os alunos estão conseguindo desenvolver habilidades motoras e cognitivas. Como dizem Freire e Rocha

(2002) que a tecnologia da informação por si só não provocam nenhum tipo de transformação educacional, é necessário primeiro que os profissionais sejam capazes de analisar as necessidades de seus alunos visando à elaboração de situações que ocorram de fato à aprendizagem. E ainda Soares (2002) informa que a utilização dos computadores por alunos com necessidades especiais é importante no sentido de ampliar o desenvolvimento das potencialidades cognitivas.

#### **4.1. A família, um apoio ao desenvolvimento dos alunos com necessidades específicas**

O processo de inclusão digital é lento e difícil. E observando em cidades pequenas, onde as tecnologias e o acesso aos meios digitais são escassos esse processo de inclusão torna-se mais complexo, levando em consideração o nível econômico da população que é baixo e o nível cultural e intelectual que também se encontra em uma posição não satisfatória o que não contribui para a mudança no âmbito de incluir essas pessoas aos meios digitais.

A organização da família constitui um universo, um sistema de relações (Regen, 2005), partindo desse pressuposto acredita-se que a composição familiar deve ser observada e entendida de modo que nesse universo possam existir relações de confiança, amor, carinho, dedicação, cuidado, mas o que Regen (2005) ainda coloca e que a família é um sistema hierarquizado bastante complexo levando em consideração a unidade familiar, valores, inserção social, posição econômica e outros.

E tentando entender as famílias dos alunos com necessidades específicas imaginamos as angústias dessa família ao receber um filho considerado “anormal”, o medo pela discriminação social, aceitação ou rejeição muitas vezes da própria família, e percebemos através da nossa pesquisa dos poucos pais que conseguimos entrevistar tudo isso é perceptível e levando em consideração nível de educação por parte das famílias dos alunos é muito baixo e contribui para um entendimento de forma peculiar e insatisfatória. De fato o que percebemos foi uma acomodação pela situação de terem um filho “especial”, acreditam ter sido providência divina e não buscam alternativas de mudanças para um melhor atendimento à educação dos filhos apenas espera que as políticas públicas desenvolvam o trabalho social com essa clientela.

Conseguimos um contato com apenas sete mães. Como citamos anteriormente a angústia do professor pela falta de participação da família no acompanhamento dos alunos nas aulas, então conosco não foi diferente na tentativa de atingirmos o máximo de famílias para nossa entrevista. Com esse número pequeno de mães que conseguimos entrevistá-las acreditamos ser possível fazer uma análise científica mediante a bibliografia levantada considerando a importância da família para o desenvolvimento cognitivo desse aluno com apoio do laboratório de informática.

Todas as mães responderam satisfatoriamente que a escola ajuda os seus filhos (as) a desenvolverem algum tipo de conhecimento que valerá para a vida futura. Não especificamos os tipos de conhecimentos, mas pensamos que todo o desenvolvimento do aluno independentemente da deficiência é válido e contribuirá de alguma forma para o seu futuro. Aqui consideramos importante salientar a confiança que a família tem em deixar os filhos “especiais” na escola. As mães enfatizaram que o professor demonstra muita paciência e atenção para lidar com os alunos (seus filhos) durante as aulas. Elas consideram que pelo fato do professor ser paciente, calmo, meigo isso influencia no

desenvolvimento dos alunos e também enlanguesce o grau de confiança das mães perante a escola. Segundo Oliveira (apud Bacaro, 2009), afirma que nas décadas de 1970 e 1980 o professor tinha a função de transmitir informações aos alunos, mas com o advento das tecnologias o professor tem a função de formar cidadãos críticos e criativos.

Pontos importantes foram levantados na pesquisa com as mães que aqui expomos, por exemplo, sobre a relação existente entre a escola com a família. As mães enfatizaram que essa relação família x escola é muito distante, há pouco espaço para ouvir sugestões por parte da família. Acreditamos aqui haver a ausência de uma gestão mais democrática, ou seja, convocar frequentemente a família propor diálogos, ouvir e pôr em prática as sugestões levantadas para que não fique apenas na demagogia, isso é o fato da distância que a família preserva da escola, como citamos anteriormente e a dificuldade em realizar a entrevista com essas famílias. O mais importante ao trabalharmos com famílias segundo Regen (2005) é valorizá-las enquanto espaço de produção da identidade social básica de qualquer criança, tendo em vista a formação de sua cidadania.

#### **4.2. E os alunos...**

O respeito à diversidade é uma exigência de todo projeto democrático e, portanto, de qualquer planejamento educacional de qualidade (Freire e Rocha, 2002). Os alunos com necessidades específicas merecem todo o respeito, mais políticas públicas voltadas para o desenvolvimento cognitivos desses alunos, uma educação de qualidade em âmbito nacional, regional e local não apenas uma prática pedagógica simplificada, alunos recebendo conteúdos prontos para serem memorizados e os professores e escola trabalhando de uma forma alienada imaginando estarem cumprindo seu papel social enquanto em outras vertentes apenas reproduzindo práticas educativas em longo prazo no ambiente educacional.

Segundo Ferrada (2007) a tecnologia assistiva pode proporcionar possibilidades para apoiar os alunos com necessidades específicas no processo de inclusão digital bem como desenvolver o cognitivo, afetivo e emocional, por exemplo, usando software específico para esses alunos, aqui citado o Dosvox para pessoas cegas, teclados e mouses apropriados aos alunos deficientes, monitor tátil, etc. Mas o que constatamos na pesquisa foi à ausência de certas tecnologias apropriadas através de hardwares e software para os alunos da escola em pesquisa. Ainda Ferrada (2007) diz que os professores se limitam a experimentar algum software ou hardware de forma convencional ou para uma determinada deficiência, seguindo apenas as instruções dos manuais e não se preocupando de fato com a necessidade do aluno de sua especificidade.

Mediante o número de alunos que Escola Padre José Fontanela possui conseguimos entrevistar 26 alunos com a ajuda do professor do laboratório de informática. Dentre esse número de alunos queremos ressaltar a deficiência deles sendo 08 alunos com deficiência mental, 02 com deficiência visual, 03 com deficiência auditiva, 02 com síndrome de down e 11 com deficiência física. A faixa etária deles está entre 10 a 37 anos. Entrevistar esses alunos foi uma atividade muito difícil, porém recompensadora, o próprio professor do laboratório de informática demonstrou muita satisfação ao nos ajudar, pois entrevistar alunos nessa realidade é algo que demanda um maior nível de compreensão e estudo para saber atingir os objetivos. Por exemplo, com os alunos com deficiência auditiva o professor da turma por ter bons conhecimentos em libras foi o nosso interprete, pois sem a ajuda dele teríamos muito mais dificuldades.

Com os alunos de deficiência física foi mais fácil porque podíamos perguntar e nós mesmos escrevíamos as respostas deles. Com os alunos com deficiência mental e com síndrome de down foi muito difícil devido às limitações e pela falta de nós como pesquisadores estarmos distantes dessa realidade em nossa prática profissional, acadêmica e social.

Focamos na pesquisa a quantidade de alunos que possui computador em casa sendo 24 alunos responderam que não possui o computador pessoal em suas residências, apenas 02 desses possuem no total de alunos pesquisados. Mas todos foram unânimes em informar que gostam das aulas de computação. Acreditamos ser ideal focar uma política pública onde cada aluno matriculado em uma escola para alunos com necessidades específicas o mesmo fosse beneficiado com um computador pessoal, onde a família também seria beneficiada e receberia treinamento para a utilização da máquina e também como forma de atrair mais a família para o âmbito educacional e acompanhamento do filho na escola.

Na pesquisa podemos constatar a maioria dos alunos entrevistados se consideram aptos a usar o computador de forma tranquila, sem medo de errar e veem na máquina um estímulo para o desenvolvimento cognitivo e considera o computador importante em suas vidas. Mas as aulas no laboratório de informática elas são insuficiente segundo os alunos na pesquisa realizada, ou seja, eles querem que o tempo de aulas com os computadores seja maior, pois as aulas geralmente são apenas 2 horas/aula por semana. Um fator importante também a ser levado em consideração faz respeito à parte de infraestrutura na escola, onde a sala possui ar condicionado, as carteiras são razoavelmente confortáveis, o quadro ajuda o professor nas aulas sendo esses pontos visualizados pelos alunos durante as entrevistas.

## **5. CONCLUSÕES**

A pesquisa na Escola Padre José Fontanela sobre o uso do laboratório de informática com alunos portadores de necessidades específicas buscou analisar especialmente o processo ensino-aprendizagem, os softwares e hardwares utilizados. E com base na análise identificamos que o material utilizado nas aulas pelo professor ainda não satisfaz eficazmente a necessidade dos alunos no processo ensino-aprendizagem com base no desenvolvimento cognitivo, afetivo e emocional. Muitos objetivos a escola consegue alcançá-los, mas ainda estão além de realmente satisfazer o ideal e o real papel social da escola. Queremos aqui justificar essa fala pela falta de políticas públicas municipais mais adequadas para melhoramento de quadro profissional e equipamentos avançados para uso dos alunos em geral, na realidade em que a escola se encontra.

A integração desses alunos no sistema de ensino regular é uma diretriz constitucional e faz parte da política de governo Federal, Estadual e Municipal há mais de uma década. Infelizmente, apesar dessas diretrizes ainda não produziram as mudanças necessárias para que todas as crianças, jovens e adultos com necessidades especiais sejam atendidas em escolas regulares. Um laboratório de informática que atende uma demanda de alunos com necessidades específicas não significa que os problemas serão solucionados para a inclusão desses no meio social, entendemos durante a pesquisa que um bom planejamento levando em consideração as necessidades da clientela o professor e a escola consegue atingir em longo prazo resultados satisfatórios.

Pois a interação entre aluno e máquina é uma ação de extrema importância para ajudá-lo no desenvolvimento desse e um bom planejamento ajuda a escola e professor a caminhar para objetivos sólidos.

Outro ponto que focamos foi a não participação da família no acompanhamento dos alunos na escola. Sendo algo significativo constatamos que pouquíssimos pais comparecem na escola para acompanhamento dos filhos, então acreditamos ser possível a escola buscar soluções para a mudança desse quadro, pois pouco a escola tem feito para essa reversão.

Mediante todos os pontos pertinentes sobre a pesquisa realizada temos que ressaltar a importância do Programa de Formação de Docentes – PARFOR, que está proporcionando aos atuais docentes uma nova visão significativa e novos conhecimentos para agir de forma a contribuir e melhorar a educação de nossas realidades.

Cabe ressaltar as limitações dessa pesquisa, os resultados obtidos pelas entrevistas e conversas com o professor do laboratório de informática, o vasto campo que este assunto aborda, ela permanecerá sobre novas formas e possibilidades de transformações, podemos dizer que aqui ainda é um começo e muitas mudanças ocorrerão e aguardaremos ansiosamente que sejam mudanças positivas para todos os alunos, famílias e comunidade escolar que necessitam de um atendimento mais especializado, pois a educação não está pronta e acabada se a tecnologia está em processo de transformação e a educação (escola, professores) necessita está inserida dentro desse processo acompanhando-o caminhando em igualdade.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Amelia. **Formação do professor para a educação especial: História, legislação e competências.** Revista Ciência & Ambiente. Universidade Federal de Santa Maria. Edição 2004, nº 24. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2004/02/r2.htm>>. Acesso em: 01 de agosto de 2011.
- BARACO, Paula Edicleia; ALTOÉ, Anair; FRANÇA, Fabiane Freire. **Projeto de trabalho: Uma metodologia diferenciada com o uso do computador com alunos na educação especial.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Outubro/2009. PUCPR. p. 5876-5888.
- BRASIL. Educação inclusiva: v. 2: O município / coordenação geral SEESP/MEC ; organização Maria Salete Fábio Aranha. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.
- FERRADA, Romy Britt Hernández; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Tecnologia Assistiva como apoio à Inclusão Digital de pessoas com Deficiência Física.** 2007. Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/CIIEE/2007/pdf/CP-%20314.pdf>>. Acesso em: 01 de agosto de 2011.
- FILÉ, Valter. **Novas Tecnologias, Antigas Estruturas de Produção de Desigualdades.** Tecnologia e Educação: as mídias na prática docente / Wendel

Freire (org.); Dimmi Amora... [et.al]. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak ed., 2011. p. 31 - 48.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ROCHA, Heloísa Vieira da. **Informática e Educação Especial: cursos a distância para professores**. Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED. Universidade Estadual de Campinas. 2002. Disponível em: <[http://www.teleduc.org.br/artigos/11\\_fernanda\\_ed2002.pdf](http://www.teleduc.org.br/artigos/11_fernanda_ed2002.pdf)>. Acesso em: 01 de agosto de 2011.

OEI. Organización de Estados Iberoamericanos. Educação Especial. Sistema Educativo Nacional de Brasil. Disponível: [http://www.oei.es/quipu/brasil/educ\\_especial.pdf](http://www.oei.es/quipu/brasil/educ_especial.pdf). Acesso: 25 de outubro de 2011.

PEDROSA, Marilda de Paula. **A construção de surdo(a) e professor(a) de surdo(a) no espaço escolar**. Sujeitos, Subjetividade e Educação / Anderson Ferrari. – Juiz de Fora: Editora. UFJE, 2010. p. 55-78.

REGEN, Mina. **A instituição família e sua relação com a deficiência**. Revista Ciência & Ambiente. Universidade Federal de Santa Maria. Edição 2005, nº 27. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2006/01/r9.htm>>. Acesso em: 01 de agosto de 2011.

SOARES, Maria Inácia de M. **Computar na Educação Especial: A tecnologia no processo de desenvolver competências, nas pessoas com necessidades educativas especiais**. Fórum de Informática Aplicada a Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais – CBComp 2002. Disponível em: <<http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2002/2%20CBComp/artigos/forum/iee003.pdf>>. Acesso em 01 de agosto de 2011.

**Recebido em abril 2014**

**Aprovado em junho 2014**