



UFSM

Artigo Monográfico de Especialização

**TICS UMA PONTE PARA A APRENDIZAGEM NA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Audiene Fernandes Andrade Matos

LAGAMAR, MG, Brasil

2010

TICS UMA PONTE PARA A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Por:

Audiene Fernandes Andrade Matos

Artigo apresentado no Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de Surdos, do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Especial.**

LAGAMAR, MG, Brasil

RESUMO

Este artigo monográfico apresenta um estudo sobre as Tecnologias da Educação Informação e Comunicação – TIC's, voltadas para a aprendizagem na Educação Inclusiva. O objetivo geral aqui proposto foi o de identificar e analisar o processo de inclusão de pessoas com deficiência através das TIC's. e os específicos foram: Identificar e analisar o processo de inclusão de pessoas com deficiência através da Tecnologia Assistiva; Conhecer peças de equipamentos ou sistemas de produtos, adquirido comercialmente ou desenvolvido artesanalmente, modificado ou feito sob medida, que é usado para aumentar, manter ou melhorar habilidades de pessoas com limitações funcionais, sejam físicas ou sensoriais. O estudo aconteceu mediante pesquisa bibliográfica e de observações do trabalho com as crianças da UPAEL – União de Pais e Amigos dos Excepcionais, realizadas nas escolas municipais de Lagamar- Minas Gerais. São elas: Escola Municipal “Presidente Bias Fortes”, Escola Municipal Ananias Martins” e Centro Municipal de Educação Infantil. Os resultados da pesquisa mostram que o trabalho com as TIC'S é fundamental no desenvolvimento dos educandos.

Palavras-chave: TICs. Aprendizagem. Educação Inclusiva.

Artigo de Especialização
Curso de Especialização em Educação Especial – Déficit Cognitivo e Educação de
Surdos
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

**TÍTULO DO ARTIGO: TICS UMA PONTE PARA A APRENDIZAGEM NA
EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

AUTOR: Audiene Fernandes Andrade Matos

ORIENTADORA: Karla Marques

LAGAMAR, MG, Brasil.

XX

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	03
2. CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO	06
3. REFERENCIAL TEÓRICO	07
1 O SURGIMENTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO	07
1.1 TIC's como prática pedagógica.....	08
1.2 Benefícios do trabalho das TIC's para os alunos da educação especial.....	11
1.3 O trabalho do professor mediante as tecnologias.....	12
2 PEÇAS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PRODUTOS	13
2.2 Exemplificando.....	14
3 UPAEL UNIÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE LAGAMAR	15
3.1 Atendimento da UPAEL.....	17
3.2 Recursos tecnológicos utilizados na UPAEL.....	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
5. REFERÊNCIAS	22
ANEXOS	24
ANEXO 1: FOTOS DOS ALUNOS DA UPAEL.....	24

1. APRESENTAÇÃO

A escolha do tema “TICS: uma ferramenta para a aprendizagem na educação inclusiva” foi determinado em detrimento as tendências educacionais contemporâneas que enfatizam o desenvolvimento do ser humano integral, onde se faz necessário um enfoque aos portadores de necessidades especiais voltados para o ensino que trabalha com Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC's na educação especial.

Este trabalho justificou-se pela necessidade de conhecer e fazer um estudo aprofundado sobre as TIC's que é um termo relativamente novo, mas de grande relevância, utilizado para identificar os vários tipos de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover um cotidiano de independência e inclusão.

As tecnologias da informação e comunicação fazem parte do desempenho de atividades funcionais de qualquer indivíduo, seja ele dito “normal” ou com alguma dificuldade física e/ou cognitiva. As TIC's são responsáveis em propor uma educação de qualidade para todos mediante adaptações curriculares, modificações na avaliação, organização e planejamento nas estratégias de ensino, recursos e parcerias com as comunidades. Desta maneira tem-se uma pesquisa que foi fundamentada na teoria, proporcionando contribuições práticas, simples e viáveis para construção de posturas pedagógicas inovadoras e eficazes na escola inclusiva.

Através de visitas e observações em escola regular a pesquisadora verificou a integração, aplicação e dificuldades para a prática pedagógica das TIC's. De acordo com as visitas, as observações e ao cotidiano da pesquisadora foi elaborada a seguinte problemática: **Como as TIC's podem proporcionar o maior grau de qualidade de vida e de independência ao aluno que possui alguma necessidade educativa?** Tentando responder a problemática, a hipótese deste estudo enfatizou que as TIC's devem ser bem identificadas e analisadas para serem vivenciadas no cotidiano de educandos principalmente dos surdos. O trabalho com as diferentes tecnologias podem promover o desenvolvimento do ser humano desde

que trabalhado de acordo as necessidades do mesmo, de forma organizada, planejada e criativa. As TIC's podem ser adaptadas de acordo com a necessidade apresentada pelo aluno contribuindo assim para que ele desenvolva seus aspectos: cognitivo, motor, social e emocional.

Sabendo que o tema em estudo é novo e complexo este estudo teve como objetivo geral identificar e analisar o processo de inclusão de pessoas com deficiência através das TIC's.

Os objetivos específicos foram os seguintes:

1 Fazer um estudo sobre como as ferramentas tecnológicas podem auxiliar a independência e o desenvolvimento dos alunos portadores de necessidades educativas, sejam elas cognitivas ou físicas, tanto no âmbito escolar, quanto na sociedade.

2 Conhecer peças de equipamentos ou sistemas de produtos, adquiridos comercialmente ou desenvolvido artesanalmente, modificado ou feito sob medida, que é usado para aumentar, manter ou melhorar habilidades de pessoas com limitações funcionais, sejam físicas ou sensoriais.

Tendo em vista o tema em foco, o trabalho foi efetuado através de pesquisa bibliográfica e de observação como uma das possíveis formas de se compreender o cotidiano escolar. Fundamentada em autores da área, a pesquisa bibliográfica contou com várias fontes de pesquisa, entre elas, livros, artigos científicos revistas, e jornais.

As observações foram realizadas em escolas públicas da cidade de Lagamar – MG. Conforme Anexo A deste trabalho foi observada algumas atividades em classe, envolvendo alunos e professores do ensino comum e especial, registradas através de relatórios e fotos.

Para melhor entendimento do tema o trabalho foi dividido em títulos e subtítulos. O primeiro refere-se ao “ surgimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação” mostra como surgiram as TIC's no cenário educacional. O segundo, as TICs como prática pedagógicas, Benefícios do trabalho das TICs para os alunos da educação especial. O trabalho do professor mediante as tecnologias.

O segundo título “Peças, equipamentos e sistemas de produtos”, faz referências a vários produtos tecnológicos que existem no trabalho com as pessoas especiais. O subtítulo “UPAEL” fala do trabalho realizado por educadores da cidade

de Lagamar com alunos com diferentes necessidades educativas. Também é apontado alguns recursos tecnológicos utilizados com essas crianças.

2. CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO

Com o intuito de identificar e analisar as TIC's tanto em teoria quanto na prática, foi promovido dois momentos distintos. Primeiro foi realizada uma visita as escolas para conhecer os ambientes da pesquisa. Posteriormente foi feita uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos, livros, revistas e periódicos disponíveis na internet.

Para o trabalho de observação e identificação de documentos foi necessário pedir permissão a diretoras das escolas e para a presidente da UPAEL. Foi explicado a elas o objetivo e a temática do trabalho e ambas se prontificaram em ajudar no que fosse necessário. Todas as escolas visitadas recebem alunos com necessidades educativas, porém a realidade de cada instituição é diferente.

Desse modo, foram visitadas e observadas três escolas são elas: Centro Municipal de Educação Infantil "CEMEI", Escola Municipal "Ananias Martins" e Escola Municipal "Presidente Bias Fortes". Acoplada a Escola Municipal "Presidente Bias Fortes" existe a UPAEL - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Lagamar que faz um trabalho de inclusão e reabilitação de crianças com Necessidades Especiais.

Os sujeitos desta pesquisa foram os professores e alunos da referida rede de ensino. Para identificar e analisar o processo educativo no qual eles estão inseridos foram analisadas fotos, relatórios e até mesmo os diários dos educadores.

Os dados coletados são de cunho quantitativo e qualitativo. Quantitativa porque são capazes de elucidar de forma numérica o número de pais, alunos e professores que trabalham com a classe de recursos. Qualitativa porque são capazes de demonstrar o trabalho com os diferentes recursos tecnológicos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

1 O surgimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação

Antes de identificar o surgimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação é necessário reconhecer o processo educativo de forma geral. Temos a escola comum e a especial. O primeiro grupo social da criança é a família. A escola é a segunda instituição na qual a criança faz parte. Assim ela sai de um grupo social particular e adentra em outro grupo que é social. O conhecimento que a escola passa é atribuído de vários significados sendo os valores e os conteúdos preponderantes nesta prática.

Batista faz referências a escola comum “Em suma a escola comum tem um compromisso primordial e insubstituível: introduzir o aluno no mundo social, cultural e científico; e todo o ser humano incondicionalmente tem direito a essa introdução”. (BATISTA, 2006, p. 8). Em contrapartida foi criada a escola especial com o objetivo de atender os alunos com deficiência. A eles também cabiam a sua inserção no mesmo mundo das crianças ditas normais, porém por algum tempo foi considerado que esses alunos não tinham capacidades de se desenvolverem, de atuarem na sociedade. Assim surgiu a Educação Inclusiva que visava incluir e adaptar o aluno com necessidade educativa nos diversos campos da sociedade. Mas para que isso acontecesse seria necessário um redimensionamento nas práticas escolares, surgindo assim, novos equipamentos, cursos de formação para professores, políticas educacionais e novos meios de acessibilidade para essas crianças.

Os avanços científico e tecnológico estão promovendo mudanças em todos os setores da sociedade. No que se refere a educação, estes acabaram por promoverem um novo tipo de educação que possibilita o desenvolvimento do aluno em diversos aspectos. São eles: o cognitivo, o social, o motor e o afetivo.

Inicialmente a concepção de educação era a tradicional onde o professor era o centro do processo educativo, ele é quem sabia e seus alunos eram submissos, prontos para receberem o conteúdo passado por ele. A prática do professor era pautada na homogeneidade. Não era respeitada a individualidade e a cultura de cada um. Posteriormente foi privilegiada a concepção tecnicista de Educação onde

era promovida basicamente a técnica. Atualmente a educação é marcada por um novo cenário. O ensino requer algo inovador, capaz de promover no educando o desenvolvimento de suas habilidades de forma autônoma e dinâmica.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação surgiram nesse novo cenário da educação com o intuito de melhorar a aprendizagem dos alunos. Mas, para vivenciá-las é necessário identificá-las e analisá-las. A utilização das mesmas enfrentam resistência por alguns educadores, isso acontece tanto no ensino regular, quanto no ensino especial.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 propõe que as escolas devem oportunizar o trabalho com as diferenças sejam elas financeiras, raciais, de classe, cognitiva ou físicas. O trabalho com essas diferenças exige o conhecimento das diferentes concepções de aprendizagem e desenvolvimento, bem como a utilização de distintas metodologias de ensino.

Bartolozzo, Cantini e Alcântara (2009) faz referências a falta de compreensão de alguns educadores principalmente como ferramenta de ensino para os alunos com necessidades educativas especiais.

O quadro é ainda mais agravante quando se questiona sobre a utilização por professores que atendem alunos com necessidades educacionais especializadas, principalmente com aqueles do ensino regular que recebem alunos inclusos, pois além da dificuldade de não conhecer as necessidades desse aluno e nem como promover a sua aprendizagem, sua prática pedagógica não traz nada de inovador, e por muitas vezes, acabam igualando o aprendizado desses alunos aos demais da classe. (BARTOLOZZO, CANTINI e ALCANTRA, p.1585, 2009).

O processo da educação inclusiva mostra uma dicotomia. Por um lado busca-se incluir a pessoa com necessidade especial em uma profissão, na política, na religião, na educação enfim, nos diversos setores da sociedade. Por outro lado, a política de inclusão acaba por discriminar, pois não oferece estrutura e recursos capazes de lidarem com este processo. Quando se fala em recursos não é apenas financeiro, mas, tecnológico, humanos e de estrutura arquitetônica, ou seja, rampas, banheiros e telefones adaptados entre outros.

1.1 TIC's como prática pedagógica

As TICs são recursos de ensino que devem estar presentes no cotidiano dos alunos e professores. Elas promovem de maneira lúdica a assimilação de conteúdos e o desenvolvimento de habilidades. Para tanto, o educador deve reconhecer a importância da sua utilização na sala de aula com o intuito de promover uma prática pedagógica inovadora e não apenas um complemento para a sala de aula.

A utilização das TICs como prática pedagógica estão sendo cada vez mais incorporadas ao cotidiano da escola. Porém, o uso significativo, como ferramenta que contribua para a construção de conhecimento está longe de ser efetivada, pois percebe-se ainda que sua utilização está servindo apenas como ferramenta para incrementar a aula, como um instrumento para se repassar determinado conteúdo, não para o aluno construir por meio e com ele o seu conhecimento. (BARTOLOZZO, CANTINI e ALCANTRA, p.1585, 2009).

Muitos professores não conseguem fazer o uso de recursos tecnológicos, até mesmo os mais simples como o vídeo e a televisão. Isso acontece devido a formação tradicional e a cultura na qual ele vivenciou. O maior problema é que muitos se mostram resistentes as novas propostas pedagógicas que implicam as tecnologias.

Pensando na dificuldade de se trabalhar com os recursos tecnológicos alguns autores como, por exemplo, Machado e Almeida (1970) promoveram e estão promovendo estudos e manuais para que o professor possa identificar e analisar a importância do trabalho com as TICs. Almeida e Machado (1970) prepararam um manual "um pequeno subsídio", para orientar o professor na maneira de ajudar a pessoa com necessidade, seja ela psicológica ou física. Oferecem elementos ao professor para compreender, entender e amar esta criança com o intuito de que ela possa se desenvolver. Assim eles oferecem técnicas, recursos e materiais básicos ao professor dedicado à elevada tarefa de incluir e integrar a criança com alguma necessidade na escola e na comunidade.

Hogetop e Santarosa fazem referências aos benefícios das TIC's para o desenvolvimento do indivíduo. Para eles as Tecnologias da Comunicação e da Informação "contribuem para proporcionar às pessoas com necessidades educacionais especiais maior independência, qualidade de vida e inclusão na vida social, através do suplemento (prótese), manutenção ou devolução de suas capacidades funcionais" (2002, p.1)

As Tecnologias Assistivas também denominadas Ajudas Técnicas ou Auto Ajudas, podem proporcionar às pessoas surdas maiores possibilidades de aprendizagem, pois através do lúdico se pode aprender.

Para Bersch (2008) o termo da Tecnologia Assistiva “(...) ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover vida independente e inclusão”.

Bersch (2008) ainda cita as categorias da Tecnologia Assistiva que são: Auxílios para a vida diária e vida prática com o intuito de proporcionar autonomia em tarefas simples do cotidiano como “talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio, etc” (p.5); Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA como a prancha de comunicação, vocalizador com varredura e vocalizador portátil; Recursos de acessibilidade ao computador como: teclados e mouses adaptados; Sistemas de controle de ambiente. Projetos arquitetônicos para acessibilidade como rampas, projetos de adaptação em elevadores, banheiro, telefone; Órteses e próteses; Adequação Postural através de acentos e encostos adaptados ao peso e tamanho do indivíduo. Auxílios de mobilidade como andador, muleta e cadeira de roda; Auxílios para cegos ou para pessoas com visão subnormal como exemplo “termômetro falado, relógio falado e em braile, teclado falado” (p.9). Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo estes podem ser telefone com teclado (TTY), celular com mensagens escritas e chamadas por vibração. Adaptações em veículos como por exemplo, elevador para cadeiras de rodas.

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no seu artigo 59 faz referências aos recursos necessários para o desenvolvimento do Educando.

Os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências; e assegura a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar.

Estas oportunidades educacionais devem ser apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses e suas condições de vida.

1.2 Benefícios do trabalho das TIC's para os alunos da educação especial

É inegável os benefícios que o trabalho com as TIC's podem promover para o desenvolvimento das pessoas com necessidades especiais. Eles possibilitam o desenvolvimento do raciocínio, da percepção, da criatividade, da ampliação do vocabulário.

O processo educativo deve encontrar-se alicerçado a diferentes estratégias de ensino. As tecnologias são responsáveis por contribuir para diferentes metodologias. Franco e Sá fazem referências às vantagens de se trabalharem diferentes formas de organização do espaço escolar. “Um percurso escolar bem sucedido é também uma oportunidade de elevação da auto-estima e do auto-conceito dos participantes bem como uma possibilidade de intervir e modificar o seu próprio destino alargando o leque de alternativas”. (2008, p. 2)

Zulian e Freitas (2000, p.112) fazem referências aos benefícios das TICs. Para eles as tecnologias:

[...] proporcionam atividades com propósitos educacionais, interessantes e desafiadoras, favorecendo a construção do conhecimento no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno com necessidades educacionais especiais à escola, pois, a medida que ele tem contato com este equipamento, consegue abstrair e verificar a aplicabilidade do que está sendo estudado, sem medo de errar, construindo o conhecimento pela tentativa do ensaio e erro.

O computador consegue atrair a atenção do aluno porque ele trabalha com imagens, muitas cores, sons e movimentos. Esses aspectos chamam a atenção do aluno, seja ele especial ou não.

Para o trabalho com as tecnologias são capazes de propor ao aluno com necessidade educativa o vencimento de sua barreira e a ampliação de suas potencialidades.

De acordo com Sonza e Santarosa (2003) as tecnologias atribuem inúmeros benefícios ao desenvolvimento da pessoa com deficiência. Elas são capazes de ajudarem tanto as funções do corpo como as mentais. Referente ao corpo, existem peças e produtos capazes de se adaptarem a anatomia da pessoa, desempenhando

a função que a deficiência não deixa o corpo desempenhar. Outros equipamentos podem contribuir para o desenvolvimento mental e intelectual.

1.3 O trabalho do professor mediante as tecnologias

Aplicar as TIC's no contexto da sala de aula é tarefa do professor. Mas, este trabalho é anterior ao manuseio ou a presença de qualquer equipamento na sala de aula. O primeiro passo é o professor conhecer seus alunos, identificando suas necessidades e suas potencialidades. Ele também deve saber lidar com os diferentes recursos tecnológicos para posteriormente propô-los. Isso não é tarefa fácil requer muito estudo e o abandono da concepção tradicional de educação onde se acreditava apenas na prática da oratória do professor.

Para Bartolozzo, Cantini e Alcantra "Cabe ao professor, utilizar-se dos meios e instrumentos mais variados que dispuser, de forma responsável e criativa, valorizando as diferenças de cada um, aproximando-os dos demais alunos e à realidade que os cerca" (2009, p. 1587). Diversos conteúdos podem ser trabalhados através de diferentes recursos tais como: televisão, vídeo, retroprojetor, projetor de slides, computador.

Batista (2006) faz referências ao trabalho do educador.

O contato direto com os objetos a serem conhecidos, ou seja, com a sua "concretude" não pode ser descartada, mas o importante é intervir no sentido de fazer com que esses alunos percebam a capacidade que tem de pensar, de realizar ações em pensamento, de tomar consciência de que são capazes de usar a inteligência de que dispõe e amplia-la, pelo seu esforço de compreensão ao resolver uma situação problema qualquer. Mas sempre agindo com autonomia para escolher o caminho da sua solução e a sua maneira de atuar inteligentemente. (2006, p. 21).

O trabalho do professor mediante as tecnologias consiste na mediação entre o aluno e os diferentes instrumentos que ele irá utilizar. Cabe ao professor selecionar os melhores recursos que se adequarão aos alunos. A prática do educador mediante as TIC's não é tão simples, ele deve ser capaz de trabalhar com as inúmeras tecnologias existentes.

A Constituição de 1988 e a LDBEN/1996 reconheceu a necessidade do atendimento especializado. Revelando que cabe aos professores da Educação Especial a realização deste atendimento. Esse atendimento deve acontecer na

educação infantil e se estender até o ensino superior. Mas para que isso aconteça é necessária a atuação de professores com o intuito de atender os princípios da educação inclusiva.

2 PEÇAS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PRODUTOS

O trabalho com as TIC's apresenta inúmeros equipamentos, peças e sistemas de produtos. É necessário primeiramente identificá-los para posteriormente promover o trabalho com eles.

Vários são os equipamentos e produtos voltados para as Tecnologias. São alguns exemplos: vídeo, computador, telefone, aparelho de DVD, aparelho de som, CDs, softwares educativos. O uso dos mesmos não pode se constituir de forma mecânica onde o aluno jogue ou brinque por brincar, deve ser algo planejado que busque a concretização de um objetivo.

Franco e Sá (2008, p.4) faz referências ao uso dos computadores.

A escola precisa de computadores, é verdade, mas não pode deixá-los nos centros de Recursos e Bibliotecas, tem de os trazer para o cotidiano da sala de aula. O insucesso e as dificuldades diminuirão se a informática for um instrumento permanente de uma pedagogia ativa e diferenciada, que permita ajudar os alunos a compreenderem a complexidade do mundo que os rodeia; power-points, sem que deles possa extrair progressos nos saberes, essenciais para a definição de uma cultura escolar que promova a diferenciação das aprendizagens. Em conclusão novas tecnologias são fundamentais, mas temos de ter a certeza de que caminhamos para o aumento de conhecimento que permita compreender as mensagens que nos trazem de modo a podermos ajuizar de sua pertinência e dos valores que a sustentam.

Para que o uso das tecnologias seja eficaz é necessário que o professor possibilite a interação do aluno com as ferramentas que ele irá utilizar. O aluno deve ser capaz de reconhecer os diferentes programas existentes, por exemplo, no computador: utilizar o mouse e teclado, montar slides para uma apresentação, criar desenhos, utilizar o editor de texto, entre outros. De nada adianta computadores nas escolas se estes não têm um fim pedagógico, não que eles não sejam necessários nas secretarias, nas bibliotecas, mas eles também devem ser direcionados aos alunos.

Santarosa (1998) faz referência ao computador como uma ferramenta capaz de oportunizar aprendizagens àquelas pessoas que tem suas potencialidades limitadas. As pessoas com deficiências possuem o potencial de desenvolvimento, porém desenvolvem-se diferentemente daquelas que não possui deficiências. Para essa autora as tecnologias podem ser usadas de duas formas: como próteses físicas e mentais. As próteses físicas procuram ajudar o corpo a suprir alguma deficiência anatômica. As próteses mentais buscam promover a potencialidade cognitiva, social, emocional e de comunicação.

De acordo com Sonza e Santarosa (2003, p. 3) “Assim, conforme a necessidade especial apresentada, e utilizando os recursos tecnológicos que a Informática nos propicia, uma "prótese" é adaptada, fazendo com que estes sujeitos se apropriem do conhecimento com maiores facilidades”.

Já existem algumas tecnologias que são distribuídas gratuitamente pelo governo Federal. De acordo o Decreto Nº 6.571 de 2008:

§ 2º A produção e distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade incluem livros didáticos e paradidáticos em braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo.

O decreto acima permite identificar a preocupação do governo em disponibilizar recursos tecnológicos para o trabalho com as pessoas que possuem necessidades educativas.

2.2 Exemplificando

Para melhor identificar e analisar os vários recursos tecnológicos existentes é necessário considerar a figura abaixo.

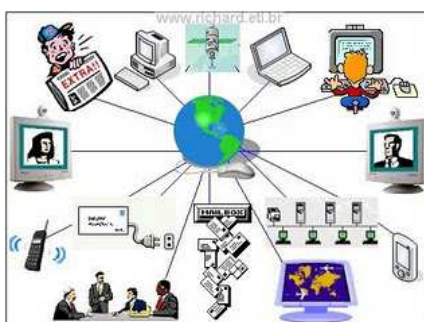


Figura 01: Tecnologias
Fonte: <http://2.bp.blogspot.com>

Nota-se que é apresentado distintos recursos tecnológicos cujas funções são a de proporcionar melhor comunicação e assimilação. Elas podem ser usadas em diversos espaços: escolar, profissional, pessoal, lazer entre tantos outros. Diferentes pessoas de vários lugares conseguem acessar informações cada vez mais rápido através dos recursos tecnológicos.

No que se refere a educação especial esses aparelhos devem ser adaptados para melhor atender os alunos. Assim para cada necessidade especial é indicado um recurso diferente.

Com o intuito de verificar na prática a utilização de recursos tecnológicos voltados para a educação faz-se necessária identificar e analisar o trabalho realizado pela União de Pais e Amigos dos excepcionais de Lagamar.

3 UPAEL UNIÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE LAGAMAR

A União de Pais e Amigos dos Excepcionais de Lagamar - UPAEL, surgiu da necessidade de promover melhores condições de desenvolvimento para as pessoas com necessidades especiais da cidade de Lagamar – Minas Gerais.

Antes da criação da UPAEL as pessoas especiais eram atendidas na cidade vizinha de Vazante gerando vários transtornos. Os alunos recebiam atendimento pedagógico e especializado na APAE de Vazante. Dentre os vários obstáculos enfrentados estava a viagem que pais e alunos faziam para receberem o atendimento. Os alunos atendidos eram acometidos de diferentes deficiências, sendo física, cognitiva e sensorial.

A data de criação da UPAEL é 7 (sete) de agosto de 2007. Sua missão é:

Assegurar os direitos sociais das pessoas com necessidades educacionais especiais criando condições para promoverem a autonomia, inclusão social, educacional e participação efetiva na sociedade por meio de ações de prevenção de necessidades especiais, habilitação e reabilitação, equiparação de oportunidades e proteção social. (depoimento dado pela coordenadora Vanilda Caixeta Rosa).

Pais, pessoas da comunidade e representantes da Prefeitura Municipal de Lagamar se juntaram e criaram a UPAEL. Esta instituição atualmente conta com uma sala de recursos, uma fonoaudióloga, uma fisioterapeuta, uma psicóloga, uma

especialista em educação especial e uma monitora. O trabalho desenvolvido vai desde a reabilitação física até o pedagógico. Algumas crianças são inseridas na escola comum, com a supervisão da especialista da UPAEL.

Quando o atendimento educacional permite que o aluno traga a sua vivência e que se posicione de forma autônoma e criativa diante do conhecimento, o professor sai do lugar de todo o saber. Dessa maneira, o aluno pode se questionar e mudar sua atitude de recusa do saber e sua opinião do não "saber". Ele então, pode se mobilizar e buscar o saber. Na verdade, é tomando consciência de que não sabe, que o aluno pode se mobilizar e buscar o saber. A liberdade de criação e de posicionamento autônomo do aluno diante do saber permite que sua verdade seja colocada o que é fundamental para os alunos com deficiência mental. Ele deixa de ser o repeteco o eco do outro e se torna um ser pensante e desejante de saber. (BATISTA, 2006, p.20).

Batista (2006) fala do atendimento especializado voltado para a deficiência mental, porém o mesmo pode possibilitar o desenvolvimento das potencialidades de qualquer aluno especial, seja qual for a sua deficiência.

A UPAEL é mantida por recursos oriundos de doação dos pais, pessoas da sociedade, funcionários da prefeitura e alguns recursos do Estado. A comunidade mostra-se bastante envolvida com os trabalhos realizados pela equipe, ajudando e participando de vários eventos que esta instituição promove.

Observando os relatórios e diários foi constatado que o trabalho realizado integra pessoas de diferentes idades e deficiências. Além da reabilitação e das técnicas pedagógicas os profissionais desta instituição mostram muito amor e carinho para com o atendimento aos alunos.

A observação feita através das visitas possibilitou identificar que as crianças da UPAEL, que são inseridas no contexto do ensino regular, são bem recebidas pelos outros alunos, recebendo cuidados e estímulos das demais. Através de conversa informal com os professores foi constatado que eles possuem dificuldades em trabalhar com as classes heterogêneas. Há educadores que estão se especializando em educação inclusiva, mas mesmo assim eles acabam por encontrar dificuldades. Alguns relataram que possuem a teoria, mas não tem a prática necessária para trabalhar com diferentes deficiências.

A UPAEL possui uma sala de recursos e uma piscina aquecida, estes são acoplados à Escola Municipal "Presidente Bias Fortes". Todo trabalho é feito em conjunto com os profissionais que trabalham na UPAEL. Foi nítido o amor que estes

têm para com os alunos atendidos, as crianças se sentem felizes ao adentrarem as dependências.

3.1 Atendimento da UPAEL

A UPAEL possui os seguintes tipos de atendimento:

- a) Fisioterapia;
- b) Hidroterapia;
- c) Estimulação precoce e aquática;
- d) Fonoaudióloga;
- e) Psicológica;
- f) Pedagógica.

O horário de atendimento aos alunos é de 7h30min às 16h. As pessoas que possuem direito ao atendimento são aquelas que possuem condutas típicas e necessidades educacionais especiais. Estas recebem atendimento individual e social especializado.

Os procedimentos de atendimento garantem o contato do aluno com os profissionais e também com outros alunos do ensino especial e regular. O atendimento dos mesmos é organizado da seguinte forma:

- Fisioterapia: duas vezes por semana.
- Hidroterapia: duas vezes por semana.
- Estimulação precoce e aquática: duas vezes por semana.
- Fonoaudióloga: uma vez por semana.
- Psicológica: uma vez por semana.
- Pedagógica: duas vezes por semana.

O atendimento é realizado de acordo com o desenvolvimento e necessidade do aluno. As profissionais realizam um trabalho em conjunto. Referente ao atendimento pedagógico, além do trabalho realizado na UPAEL os alunos são

convidados a participarem do ensino regular oferecido pela Escola Municipal “Presidente Bias Fortes”.

Atualmente são atendidos 54 (cinquenta e quatro) alunos cujas patologias são:

- Síndrome de Down
- Síndrome de Rett;
- Síndrome de West,
- Paralisia cerebral;
- Deficiência mental;
- Tetraplegia;
- TDAH;
- Distúrbio de aprendizagem;
- Hidrocefalia;
- Atraso motor;
- Legg Calv.

Nota-se que existem vários tipos de necessidades no atendimento das crianças que frequentam a UPAEL.

Além da UPAEL também foi analisado o trabalho das professoras das seguintes escolas Centro Municipal de Educação Infantil “CEMEI” que atende crianças de 0 a seis anos, Escola Municipal “Ananias Martins” que ministra a educação de 1º Ano ao 5º Ano e a Escola Municipal “Presidente Bias Fortes” que também recebem alunos que frequentam o 1º Ano ao 5º Ano.

Foi constatado que a partir do momento em que as professoras detectam alguma necessidade do aluno, as professoras conversam com a supervisora pedagógica e com a diretora e este é encaminhado para a UPAEL, para que seja feita uma avaliação com o educando. Caso o aluno necessite, posteriormente ele receberá atendimento seja ele psicológico, fonoaudiológico, fisioterápico ou pedagógico. Também foi constatado que a coordenadora pedagógica da UPAEL, sempre que convidada visita as escolas para dar assistência pedagógica.

3.2 Recursos tecnológicos utilizados na UPAEL

A UPAEL reconhece a necessidade do trabalho com recursos tecnológicos. Sabendo que a mesma trabalha com diferentes necessidades são enfatizado alguns instrumentos e estratégias que disponibilizam a vivência com as tecnologias. Dentre eles podem ser citados: vídeo, dvd, retroprojeter, som e computador. Nesta instituição já existe um computador com teclado adaptado. O mesmo foi um recurso recebido pela aquisição da sala de recursos multifuncionais. Juntamente com o referido computador a UPAEL também recebeu materiais pedagógicos como jogos para serem trabalhados com os alunos.

Os recursos existentes se comparados com o grande número existente se mostram poucos e até mesmo insatisfatório. Isso porque já existem computadores e outros materiais adequados para se trabalhar com crianças que apresentam necessidades educativas.

Em conversa com a coordenadora ela salientou que diversos projetos já foram elaborados, bem como a busca de parceiros para a concretização do sonho em possuir recursos tecnológicos adequados de acordo com a realidade dos alunos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Obras referentes as TIC's na educação especial são relativamente poucas, se comparadas com outros temas do ensino. Porém, já existem vários estudos onde fazem referências ao trabalho com a tecnologia com alunos especiais, estes são encontrados principalmente em artigos disponíveis na internet e em trabalhos do MEC como sites e livros elaborados pela Secretaria de Educação Especial.

Outro dado importante, são algumas pesquisas e salas de recursos multifuncionais desenvolvidas, onde o governo federal vem desenvolvendo com o intuito de adquirir mais informações sobre este tema e conseqüentemente oferecer mais subsídios para a realização do trabalho com diferentes tecnologias.

Constata-se que, em relação aos benefícios que as TIC's promovem a educação, elas são pouco utilizadas nas escolas de Lagamar. Isso acontece em detrimento aos poucos recursos existentes e a falta de conhecimento de educadores em promover o trabalho com as tecnologias. Dado esse comprovado em conversa informal com a diretora das escolas pesquisadas e com a presidente da UPAEL.

Os objetivos aqui propostos eram: 1 Fazer um estudo sobre como as ferramentas tecnológicas podem auxiliar a independência e o desenvolvimento dos alunos portadores de necessidades educativas, sejam elas cognitivas ou físicas, tanto no âmbito escolar, quanto na sociedade. 2 Conhecer peças de equipamentos ou sistemas de produtos, adquiridos comercialmente ou desenvolvido artesanalmente, modificado ou feito sob medida, que é usado para aumentar, manter ou melhorar habilidades de pessoas com limitações funcionais, sejam físicas ou sensoriais.

Assim os objetivos propostos foram alcançados em parte. No que se refere, ao primeiro, a teoria aqui analisada permitiu identificar que as tecnologias são recomendadas no trabalho com os alunos que apresentam necessidades educativas. Referente ao segundo objetivo, não foi possível alcançá-lo totalmente porque a UPAEL e até mesmo a escola regular pesquisada, oferecem poucos recursos tecnológicos principalmente aqueles adaptados. Porém na internet já é possível identificar alguns recursos, mas estes seriam melhor analisados se tivessem na UPAEL ou nas escolas regulares. Existem muitos desses equipamentos que são novos e poucos divulgados, daí um entrave existente para os educadores do ensino

especial, a falta de conhecimento e de qualificação para lidarem com as tecnologias existentes.

Este estudo também possibilitou verificar as vantagens que as tecnologias propõem ao aluno, seja ele com necessidade educativa ou não. Dentre as vantagens podem-se destacar condições de independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado, trabalho e integração com a família, amigos e sociedade. Isto é comprovado pela análise da teoria embasada neste estudo.

Este trabalho foi muito importante tanto para a minha prática de educadora como para minha vivência pessoal. Aprendi a respeitar mais as pessoas com necessidades educativas e a vê-las como um ser com potencial a ser desenvolvido. Outra questão importante é foi o reconhecimento do trabalho da UPAEL em minha cidade. A partir de agora espero contribuir mais com o trabalho desenvolvido por esta instituição através de participação em alguns eventos e trabalhos. Com isto estarei contribuindo para o processo de inclusão em minha cidade.

5. REFERÊNCIAS

BATISTA, Cristina Abranches Mota. *Educação Inclusiva: Atendimento Educacional Especializado para a deficiência mental*. 2ª ed. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

BERSCH, Rita. *Introdução a Tecnologia Assistiva*. CEDI Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre, 2008. Disponível em: Acesso 17 de dezembro de 2011.

BORTOLOZZO, Ana Rita Serenato; CANTINI, Marcos César; ALCANTARA, Paulo Roberto. *O uso das TICs nas Necessidades Educacionais Especiais: uma Pesquisa do Estado do Paraná*. S.d. 1584-1592 p. 2009. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/Pedagogia/anarita.pdf. Acesso em 02 de março de 2010. Acesso em 10 de maio de 2010

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso em 12 de novembro de 2009.

BRASIL. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Lei nº 9.394/1996*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Decreto nº 6.571*, de 17 de setembro de 2008.

FRANCO, Rogério; SÁ, Ana. *Centro de Recursos TIC para a Educação Especial*. Agrupamentos de Escolas Gualdim Pais – Pombal. Novembro de 2008.

HOGETOP, L; SANTAROSA, L.M.C *Tecnologias Assistiva: viabilizando a acessibilidade ao potencial individual*. Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática – PGIE/UFRGS.2002

MACHADO, Maria Therezinha de Carvalho. ALMEIDA, Marlene Concetta de Oliveira. *Ensinando crianças excepcionais*. 2ª ed.. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1970. 94p.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. *Comunicar para aprender, aprender para comunicar: Ambientes de aprendizagem telemáticos como alternativa*. Revista Integração, Nº 8. Brasília, 1998.

SONZA, Andréa Poletto; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. *Ambientes digitais, virtuais: acessibilidade aos deficientes virtuais*. Revista Novas Tecnologias na Educação. CINTED – UFRGS. Vol 1, Nº1. Fevereiro de 2003. 11p.

ZULIAN, Margareth Simone. FREITAS, Soraia Napoleão. Artigo *Formação de Professores na educação inclusiva: aprendendo a viver, criar, pensar e ensinar de outro modo*. Cadernos de Educação Especial/ Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Educação/ Departamento de Educação Especial/ Laboratório de Pesquisa e Documentação. LAPEDOC. Vol 2, nº 18. Paraná. 2001. Disponível em <http://www.ufsm.br/ce/revista/ceesp/2001/02/r5.htm>. Acesso em 12 de nov. de 2009.

6. ANEXOS

ANEXO A: Fotos dos alunos da UPAEL



Sessão de Fisioterapia



Escrita do nome da aluna Letícia com Síndrome de Rett



Aula de Educação Física