



**UFSM**

**Artigo Monográfico de Especialização**

**O USO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE  
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DE ALUNOS  
DEFICIENTES VISUAIS E OUTRAS DEFICIÊNCIAS  
ASSOCIADAS**

---

**Milene Cordeiro Viana**

**PELOTAS, RS, Brasil**

**2010**

**O USO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE  
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DE ALUNOS  
DEFICIENTES VISUAIS E OUTRAS DEFICIÊNCIAS  
ASSOCIADAS**

---

**por**

**Milene Cordeiro Viana**

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.**

**PELOTAS, RS, Brasil  
2010**

**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Centro de Educação**  
**Especialização em Educação Especial - Déficit Cognitivo e**  
**Educação de Surdos**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Artigo Monográfico de  
Especialização

**O USO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO**  
**CONHECIMENTO DE ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS E OUTRAS**  
**DEFICIÊNCIAS ASSOCIADAS**

elaborado por  
**Milene Cordeiro Viana**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
***Especialista em Educação Especial: Déficit Cognitivo e Educação de***  
***Surdos***

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Dr. Ana Cláudia Pavão Siluk**  
(Presidente/Orientador)

---

**Ms. Thiago Weingartner**

---

**Esp. Ângela B. Picada Roveder**

PELOTAS, RS, Brasil  
2010

## **RESUMO**

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

### **O USO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO DE ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS E OUTRAS DEFICIÊNCIAS ASSOCIADAS**

AUTOR: MILENE CORDEIRO VIANA  
ORIENTADOR: ANA CLÁUDIA PAVÃO SILUK  
PELOTAS, RS, Brasil

O presente trabalho aborda a possibilidade da utilização de tecnologias no processo de construção do conhecimento de alunos deficientes visuais e outras deficiências associadas, baseando-se na utilização de vídeos musicais, de computador e instrumentos de percussão como recursos para melhoria da fala, elevação da autoestima e socialização dos alunos envolvidos na pesquisa.

O trabalho mostra a importância de oferecer um ambiente de aprendizagem rico em estímulos, onde a criatividade seja valorizada, um espaço que ofereça interação e elevação da autoestima, desenvolvendo assim as inteligências múltiplas.

## **ABSTRACT**

This paper discusses the possibility of the use of technologies in the process of knowledge construction of blind students and other deficiencies associated, based on use of music videos, computer-percussion instruments as resources for improved speech, increased self-esteem and socialization of students involved in research.

The work shows the importance of providing a learning environment rich in stimuli, where creativity is valued, a space that offers interaction and increased self-esteem, thus developing multiple intelligences.

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>5. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>19</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

As pessoas com deficiência visual são privadas de estímulos visuais necessários à construção de conhecimentos, necessários à aprendizagem. Considerando que o aluno deficiente visual tem desvantagens no processo de desenvolvimento da aprendizagem, devido a sua deficiência, imaginemos então alunos deficientes visuais com outras deficiências associadas. Alunos estes que por suas deficiências estão fora do convívio social, em que a interação com o seu ambiente é restrita, e o processo de construção do conhecimento fica completamente comprometido.

Baseado nessas vivências necessárias, é de fundamental importância que alunos deficientes visuais com outras deficiências associadas tenham um ambiente de aprendizagem que ofereça diversos estímulos. Um espaço onde a criatividade seja valorizada, espaço que ofereça uma interação elevando a autoestima. Espaço que auxilie na construção de seu conhecimento, que auxilie na fala, na expressão corporal possibilitando assim o desenvolvimento das inteligências múltiplas e uma maior interação com as pessoas e com o ambiente em que vivem.

Como possibilitar esse ambiente?

- Através de um espaço que possibilite a construção e a troca de experiências a partir da utilização de vídeos musicais e o computador, que servirão como ferramentas de apoio pedagógico, favorecendo uma aprendizagem significativa.

Nessa pesquisa, busca-se verificar os resultados obtidos na utilização de tecnologias no desenvolvimento de inteligências múltiplas no processo de construção do conhecimento de alunos deficientes visuais e outras deficiências associadas.

## **2. DEFICIÊNCIA VISUAL E O USO DE TECNOLOGIAS**

O aluno com deficiência visual não tem contato com o mundo escrito como o aluno vidente, por isso torna-se mais necessário ainda que o aluno tenha experiências diversas, que o aluno participe de diversas atividades que despertem a curiosidade, que despertem a vontade de aprender e o motivem para o desenvolvimento de habilidades necessárias para a aprendizagem.

### **2.1 Deficiência Visual**

No texto da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência/99, anexada ao decreto nº 3.956, de 08 de outubro de 2001, o termo "deficiência" está definido como uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social.

Sendo considerada como todo e qualquer comprometimento que afeta a integridade física e traz prejuízos na sua locomoção, na coordenação, na fala, na orientação espacial, na compreensão de informações, a deficiência cria dificuldades ou até mesmo impossibilita a execução de atividades comum às outras pessoas.

O artigo 4º do Decreto nº 3.298/99 refere-se ao enquadramento da portadora de deficiência. As categorias referidas no artigo são:



I – deficiência física – alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, [...].

II – deficiência auditiva – perda parcial ou total das possibilidades auditivas sonoras, variando de graus e níveis.

III – deficiência visual – acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou no campo visual inferior a 20° (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações.

IV – deficiência mental – funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas (comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho).

V – deficiência múltipla – associação de duas ou mais deficiências. (MEC, 2004, p. 250)

Já o termo deficiência visual refere-se a uma situação irreversível de diminuição da resposta visual, em virtude de causas congênitas ou hereditárias, mesmo após tratamento clínico e/ou cirúrgico e uso de óculos convencionais.

A Secretaria de Educação Especial – SEESP/MEC, define deficiência visual como perda total ou parcial, congênita ou adquirida, variando de acordo com o nível ou acuidade visual (2005).

A deficiência visual inclui dois grupos de condição visual: uma, a cegueira em que há ausência total da visão até a perda da capacidade de indicar projeção de luz (ausência total da resposta visual). As pessoas, neste caso, utilizam o sistema Braille como principal recurso para leitura e escrita. Outra, a visão subnormal ou baixa visão que é uma condição de visão que vai desde a capacidade de indicar projeção de luz até a redução da acuidade visual ao grau que exige atendimento especializado. Pode ser leve, moderada, severa ou profunda. No caso da baixa visão, a

pessoa que apresenta diminuição das suas respostas visuais, usa ou é potencialmente capaz de usar a visão para planejar ou realizar alguma tarefa.

Dentre os tipos de necessidades educacionais especiais, a SEESP/MEC (2006, p. 16), aborda dois tipos de deficiência visual:

Cegueira: é a perda total ou o resíduo mínimo de visão que leva a pessoa a necessitar do Sistema Braille como meio de leitura e escrita.

Baixa Visão ou Visão Subnormal: é o comprometimento do funcionamento visual de ambos os olhos, mesmo após tratamento ou correção. A pessoa com baixa visão possui resíduos visuais em grau que lhe permite ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos ópticos especiais.

A deficiência visual, além de afetar a vida da pessoa que perdeu a visão, afeta também a vida da família, amigos, professores entre outros. Mas com atendimento e participação em programas e serviços especializados e atendimento educacional adequado, a perda da visão será apenas uma deficiência e tornará a vida da pessoa e das pessoas que a rodeiam, uma vida normal com todas as possibilidades e condições de uma pessoa vidente.

Nós apenas queremos ser considerados normais, podemos realizar e fazer tudo..., palavras do Presidente da Associação de Cegos de Pelotas em uma palestra na Escola para Deficientes Visuais Louis Braille/Pelotas (GUEDES, 2005).

Cada pessoa tem um valor individual e uma maneira diferente de ver e encarar os desafios que a vida propõe; uns encaram com fracasso, outros buscam, lutam, vencem. Muitos deficientes visuais têm uma vida de estímulos, de possibilidades que os levam a vencer muitos obstáculos e conquistar seus objetivos.

## **2.2 O uso da informática na Educação Especial e o desenvolvimento de potencialidades**

A aprendizagem é um processo contínuo e permanente, de construção do conhecimento que se efetiva na interação social e requer o uso de mediadores. Através da aprendizagem a pessoa se constrói e constrói o mundo. Essa maneira de pensar aprendizagem é recente, bem como a concepção de infância que se reflete na pedagogia nova, a qual considera que a criança é ingênua e boa, e precisa ser favorecida, protegida e respeitada no seu desenvolvimento, que é natural e espontâneo, enfatizando a capacidade do indivíduo.

Considera-se que a missão do educador é facilitar a educação e estimular o aprendizado, desenvolvendo as potencialidades de cada aluno.

De acordo com Gardner, apud ANTUNES (2008, p. 13), há áreas do cérebro que expressam de formas diferentes a inteligência humana e classifica nove tipos de estilos pessoais de aprendizagem ou inteligências múltiplas que são: inteligência espacial, inteligência físico-cinestésica, inteligência interpessoal, inteligência intrapessoal, inteligência lingüística, inteligência lógico-matemática, inteligência musical e inteligência naturalista.

...nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e habilidades, nem aprendem da mesma maneira; ninguém pode aprender tudo o que há para ser aprendido. (TRAVASSOS, 2001.)

Então a questão é: Como ensinar alunos tão diferentes? Quais caminhos percorrer para que o aluno desenvolva independência, autonomia, iniciativa, motivação naquilo que realiza e, sobretudo suas potencialidades?

Vê-se aí a importância da atuação pedagógica do professor, pois de certa forma ele estará descobrindo as diversas maneiras de trabalhar

com cada aluno na sua individualidade, visando a potencialização do desenvolvimento cognitivo, afetivo, emocional, social, abarcando todas as inteligências múltiplas, favorecendo a elevação da auto-estima, auto-confiança, construção da capacidade crítica e criativa, percepção, melhora na expressão e comunicação e participações significativas que enriquecem todo o processo de aprendizagem.

Nesse processo, torna-se necessário apresentar desafios constantes. É preciso proporcionar aos alunos um espaço de crescimento e descobertas que se transformará em um aprendizado concreto e real, preparando-os para o mundo, para a sua interação com as pessoas e o ambiente em que vive.

Dentre os desafios mais prementes da sociedade atual, a informática é hoje um tema urgente e palpitante para todos os cidadãos. Mais ainda, se torna uma questão de possibilidades e novos caminhos para a Educação, e, uma crescente e necessária utilização de suas ferramentas no processo educacional de pessoas com deficiências.

A informática integrada à educação especial tem apontado caminhos a fim de remodelar o ambiente pedagógico, servindo de instrumento ao desenvolvimento adequado na construção do saber, melhorando a qualidade do aprendizado de crianças portadoras de deficiências.

As pessoas com deficiência seja mental, auditiva ou visual, podem fazer o uso do computador para interagir com o mundo. O computador dispõe de recursos como animação, som e efeitos especiais, que tornam o material instrucional mais interessante, auxiliando assim na aprendizagem dos alunos.

De acordo com Valente,

Com o auxílio do computador o aluno talvez seja capaz de ficar ligado ao material por mais alguns minutos, o que pode ser um grande ganho. Além disto, outra grande vantagem no uso do material instrucional informatizado, é que ele pode ser

facilmente adaptado ao nível intelectual e velocidade de processamento da informação do aluno. O material pode ser moldado às necessidades especiais do aluno, portanto satisfazendo um grande objetivo da educação especial que é a individualização do processo de ensino da criança que necessitam de condições educacionais especiais. (1991, p. 63)

Para Valente, o computador pode ser visto como um excelente instrumento na prevenção e solução de alguns problemas encontrados no desenvolvimento da aprendizagem.

Reportando-se às pessoas deficientes visuais, muitas pessoas se perguntam como cegos conseguem digitar no teclado de um computador. A maioria imagina que existe um teclado especial em Braille ou, ainda, que se utilizam computadores com softwares do tipo "comando de voz", que obedecem ao mandar executar tarefas, ou seja, sem utilizar o teclado. No entanto, não é utilizado um teclado especial. Para entender melhor, todo teclado, por convenção internacional de datilografia proveniente das antigas máquinas com esse nome, possuem pontos de referência em posições estratégicas para uma boa localização tátil do teclado. Dessa forma, as letras "f" e "j" possuem um ponto em relevo que, quase sempre, não são observados pelas pessoas que não sejam profissionais de digitação ou pessoas muito rápidas nesse serviço. Nas teclas dessas letras há um ponto pequeno e, em geral, da cor da tecla, na parte central inferior, perfeitamente, perceptível pelos dedos. Nesses pontos, colocam-se os indicadores e, a partir daí, encontram-se todas as teclas necessárias.

No teclado numérico, na parte direita do teclado, a existência desse ponto se repete na tecla "5", que posiciona o deficiente visual nessa parte do teclado em específico.

Através do uso de recursos sonoros, para suprir a deficiência visual, por exemplo, um cego pode utilizar facilmente o computador, pois

a maior parte de sua interação com o mundo é feita através da audição e da fala.

Antes mesmo de sentir a necessidade de desenvolver-se intelectualmente o indivíduo deficiente tem a grande necessidade de se comunicar com o mundo – tanto de emitir como de receber informações do mundo exterior. (VALENTE, 1991, p. 64)

Nas palavras de Valente, é justificado o uso do computador na Educação Especial, especialmente com pessoas com deficiência visual.

### **2.3 Tecnologias na Escola - Dosvox - o que você deseja**

Geralmente quando se fala em tecnologia, se pensa em computador. Claro que o computador está inserido, mas também podemos utilizar vídeos e a televisão. Mas a tecnologia quer dizer muito mais, o termo tecnologia se refere a ferramentas que utilizamos para auxiliar na aprendizagem.

As tecnologias são somente apoio, meios. Mas elas permitem realizar atividades de aprendizagem de formas muito diferentes às convencionais. Pode-se aprender estando juntos fisicamente e também longe, conectados. Pode-se aprender sozinho e em grupos, ou aprender no mesmo tempo e ritmo ou em tempos e ritmos diferentes. MORAN', diz que.

A integração das tecnologias como TV, vídeos, computadores e internet ao processo educacional, pode promover mudanças bastante significativas na organização e no cotidiano da escola e na maneira como o ensino e a aprendizagem se processam, se considerarmos os diversos recursos que estas tecnologias nos oferecem (...).

"(PRATA, apud

[http://www.eprinfo.mec.gov.br/fra\\_def.php?sid=0F0002DF79367F042D358E5E38DC2831](http://www.eprinfo.mec.gov.br/fra_def.php?sid=0F0002DF79367F042D358E5E38DC2831)

O avanço das tecnologias da informação e comunicação tem motivado muitos professores a sua utilização como ferramenta de apoio pedagógico, auxiliando assim na construção do conhecimento. Essa ferramenta, se bem utilizada, pode provocar mudanças na escola, podendo tornar sua utilização constante na escola.

Hoje os professores já têm domínio de muitas tecnologias, mas ainda está lento o processo, é preciso que as escolas invistam mais nas tecnologias, na preparação dos professores, para que os alunos possam ter vivências que na prática terão resultados significativos.

A utilização de vídeos musicais também faz parte da tecnologia. A música está presente em todas as casas, no carro, no ônibus, na escola. De diferentes formas, mas está presente. Muitas vezes está presente no pensamento. A música pode acalmar, pode alegrar, pode lembrar ou esquecer de algo; e pode também ser utilizada na educação, para ampliar a comunicação, para elevar a autoestima, dentre tantas outras possibilidades.

E nessa integração de tecnologias desenvolve-se esse trabalho com alunos deficientes visuais com outras deficiências associadas, buscando na música, no vídeo e na informática, uma melhor qualidade de vida.

Para tal, verifica-se que são impressionantes as possibilidades do DOSVOX. É possível acessar a internet pelo DOSVOX, ler as mensagens de e-mail, ouvir música, dentre outras utilidades. A utilização do sistema DOSVOX, inclui a pessoa deficiente visual no mundo da informática.

DOSVOX é um sistema operacional completo que conversa com o cego e vocaliza tudo que é digitado. O sistema operacional DOSVOX é destinado a atender aos deficientes visuais e foi desenvolvido para facilitar a comunicação da pessoa com deficiência visual e acesso à informação; através dele podem editar textos, ler jornais, imprimir textos em tinta ou em Braille, ler livros, acessar a Internet. Podem também

realizar um número imenso de tarefas, tanto de lazer como profissionais, adquirindo assim um alto nível de independência no estudo e no trabalho.

É um sistema facilitado, no qual se utiliza iniciais de letras, permitindo mesmo às crianças pequenas o domínio do programa. (MEC, 2004, p. 61)

No sistema existem jogos que auxiliam na fase de alfabetização da criança com deficiência visual. O sistema conversa com o deficiente visual em Português. Em todas as ações, o sistema pergunta ao usuário o que ele deseja fazer, o que torna mais fácil a sua utilização. Caso o usuário não tenha domínio de todas as suas funções, existe ainda a opção de utilizar a tecla F1, onde o DOSVOX proporciona todas as funções do sistema.

Uma das importantes características desse sistema é que ele foi desenvolvido com tecnologia totalmente nacional, sendo o primeiro sistema comercial a sintetizar vocalmente textos genéricos na língua portuguesa. Tanto o software quanto o hardware são projetos originais, de baixa complexidade, e adequados a nossa realidade.

Além de ser um sistema com um ambiente desenvolvido especialmente para deficientes visuais, ele permite também uma interatividade constante entre o computador e o usuário.

Segundo Borges (2002) do Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro,

O sistema DOSVOX é constituído por mais de 80 programas e oferece diversos recursos para pessoas com deficiência visual, e embora se proponha a ler tudo o que está no computador, ele lê o que é necessário e de forma amigável. Por isso ele pode ser usado desde criança até idosos.

Entre tantos softwares para leitura de tela, esse trabalho se utiliza do Sistema DOSVOX, preocupando-se com a eficácia da utilização do computador como uma ferramenta educacional que prima pela



complementação, pelo aperfeiçoamento e qualidade do ensino na educação especial.

### **3. CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO**

Para obter resultados na pesquisa, foi necessário buscar definições e ferramentas como apoio para chegar a resultados significativos.

A pesquisa de caráter bibliográfico foi realizada na Escola para Deficientes Visuais Louis Braille na cidade de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul – Brasil.

A pesquisa desenvolveu-se num período de oito meses.

Os sujeitos investigados são alunos de uma turma especial, GAPE, Grupo de Atendimento Pedagógico Especializado, em número de 05 (cinco) alunos, com idade entre 10 e 27 anos, todos com deficiência visual e outras deficiências associadas.

Na investigação foram utilizados vídeos musicais (músicas educativas), computador, sistema operacional Dosvox e instrumentos musicais como ferramentas de apoio para estimulação da fala, atenção, independência, para a expressão corporal, ritmo e habilidades individuais.

Durante o processo, alguns professores que trabalham com a turma foram entrevistados para observar o desenvolvimento das atividades e para analisar os resultados obtidos na pesquisa.

Também alguns pais foram entrevistados relatando os resultados observados na vida diária de seus filhos antes e depois da pesquisa.

#### **3.1 Metodologia**

##### **3.1.1 Foram utilizados:**

- vídeos musicais - músicas educativas (Patati Patatá e o DVD da Xuxa);
- computador com o sistema operacional Dosvox.
- instrumentos musicais (pandeiro, cubana e xocalho).

**3.1.2** Foram realizadas atividades estimulando a fala, a atenção, a independência, expressão corporal, ritmo e habilidades individuais.

**3.1.3** Entrevista (filmagem) com os professores dos alunos participantes do projeto, pais e mães ou responsáveis, para fazermos uma análise dos resultados obtidos através desse projeto.

**3.1.4** Atividades:

1. Apresentação do vídeo do Patati e Patatá.
2. Trabalho de expressão corporal referente às músicas do DVD.
3. Apresentação do DVD Xuxa – XSPB 8.
4. Trabalho de expressão corporal referente ao DVD XSPB 8.
5. Escolha de músicas – os alunos escolheram músicas do dia-a-dia, estas foram trabalhadas durante as aulas (utilizando instrumentos musicais).
6. Gravação das músicas - utilização do computador para gravar as músicas apresentadas – através do sistema operacional DOSVOX, programa multimídia – gravador de som, foram gravadas as produções dos alunos referentes aos vídeos apresentados.
7. Filmagem de todas as atividades realizadas pelos alunos.
8. Apresentação do grupo na Mostra de Talentos da Escola no mês de Dezembro

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Observa-se através dessa pesquisa que a utilização de tecnologias no processo de construção do conhecimento de alunos deficientes visuais com outras deficiências associadas, contribui para desenvolvimento das inteligências múltiplas de forma exitosa.

Utilizando a tecnologia, como meio para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem, é necessário que o professor assuma o papel de mediador nesse processo entre o aluno e as tecnologias, que esteja presente, orientando e participando ativamente das atividades.

Por meio da música, observa-se que a expressão, a interação com o meio contribuiu significativamente na ampliação do conhecimento do mundo. A utilização da música ampliou as possibilidades de interação social, contribuindo para a elevação da autoestima.

Observa-se na realização das atividades que houve um aumento no vocabulário dos alunos, alguns que não conseguiam formar frases completas, no desenvolvimento do trabalho, durante a gravação, conseguiram cantar trechos completos das músicas, o que colaborou sobremaneira na sua socialização.

A criança deficiente, seja visual, mental ou física, precisa receber estímulos variados, é preciso oportunizar vivências significativas que auxiliem na construção do conhecimento e na sua socialização.

Nessa pesquisa os resultados foram além dos objetivos e verifica-se que nossos alunos podem nos dar muito mais, que o resultado de nosso trabalho depende de nós mesmos, que o trabalho com o aluno dito “especial” é gratificante, é como o próprio nome do filme “Um sonho possível”, nos mostra: tudo é possível, o sonho é possível, e muitas vezes possibilitando que o sonho se realize, tudo será possível!

Na página 19 (anexos), algumas fotos confirmam o resultado do trabalho; uma apresentação no final do ano, para toda a comunidade. As

músicas trabalhadas no projeto foram interpretadas pelos alunos e professores. Foi ousado caracterizar um aluno deficiente visual com outra deficiência associada, e o resultado foi maravilhoso, a família ficou surpresa ao verificar que o aluno era capaz de ser feliz.

É preciso explorar as inteligências múltiplas de nossos alunos, e descobrir suas potencialidades para que possam também realizar-se como pessoas.

E nesse “explorar”, é descoberto que nossos alunos são capazes, que basta oportunizar, para que eles mostrem, ensinem que tudo é possível, basta querer...

## 5. REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Jogos para Estimulação das Múltiplas Inteligências**. 15ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BORGES, José Antonio. **DOSVOX - Uma nova realidade educacional para Deficientes Visuais** - <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/textos/artfoz.doc> - acessado em 14 de maio de 2009.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL. **Atendimento Especializado para Cegos**. [http://www.fundacaodorina.org.br/FDNC/Quem\\_Somos.html](http://www.fundacaodorina.org.br/FDNC/Quem_Somos.html).- acessado em 12 de maio de 2009.

GUEDES, José Antônio. Palestra sobre: **Organização de Associações para Deficientes Visuais**. Escola para Deficientes Visuais Louis Braille, 2005.

INSTITUTO BENJAMIM CONSTANT. **Centro de Pesquisa, Documentação e Informação** – ano 5, n. 12. Rio de Janeiro: IBCENTRO, 1999.

INSTITUTO BENJAMIM CONSTANT. **Centro de Pesquisa, Documentação e Informação** – ano 10, n. 28. Rio de Janeiro: IBCENTRO, 2004.

MEC. **Direito à Educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais: orientações gerais e marcos legais/ Organização e**

coordenação Marlene de Oliveira Gotti... [et. al. \_Brasília: MEC, SEESP, 2004. 353p.

MEC. **Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade – A fundamentação filosófica.** Coordenação geral SEESP/MEC; organização Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: SEESP/MEC, 2004.

MEC, Resolução nº 2 de 11 de setembro de 2001  
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao2.pdf> - acesso em 10 de maio de 2009.

MEC. **Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência visual / coordenação geral** – Francisca Roseneide Furtado do Monte, Idê Borges dos Santos – reimpressão – Brasília: MEC, SEESP, 2004. 81 p. (educação Infantil; 8).

MEC. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão.** 2 ed – coordenação geral SEESP/MEC. Brasília MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. 208p

MORAN, J.M. **Mudanças profundas e urgentes na educação.**

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/profundas.htm> - acessado em 09 de maio de 2009.

REVISTA DE BIOLOGIA E CIÊNCIAS DA TERRA. Inteligências Múltiplas, por Luiz Carlos Panisset Travassos

[http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/inteligencias\\_multiplas.pdf](http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/inteligencias_multiplas.pdf) - acessado em 15 de maio de 2009.

STOBÄUS, Claus Dieter e MOSQUERA, Juan José Mouriño. **Educação Especial: em direção à educação inclusiva.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

VALENTE, José A. **Liberando a Mente – Computadores na Educação Especial.** Campinas, SP: Gráfica Central da UNICAMP, 1991.

UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Projeto DOSVOX.**  
<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/intro.htm> - acessado em 08 de maio de 2009.

UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. **DOSVOX - Uma nova realidade educacional para Deficientes Visuais.**  
<http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/textos.htm> - acessado em 28 de janeiro de 2010.

## 6. ANEXOS



Instrumentos musicais



Atividades com música





Informática - Dosvox - gravador de som



Vídeos musicais



Alunas cantando – depois do trabalho com vídeos musicais



Apresentação do grupo – final do ano (músicas trabalhadas com vídeos)



Apresentação do grupo – final do ano



Caracterização do aluno – apresentação no final do ano