

## Um Conto, uma Caixa e a Paleontologia: uma maneira lúdica de ensinar Ciências a alunos com Deficiência Auditiva

Mário André Trindade Dantas<sup>1</sup> & Fernanda Torello de Mello<sup>2</sup>

matdantas@yahoo.com.br, fernanda@dinosfera.com.br

<sup>1</sup> Centro da Terra: Grupo Espeleológico de Sergipe, Aracaju/SE

<sup>2</sup> Dinosfera/Aventura Paleontológica, São Paulo/SP

### Resumo

O ensino de Ciências a alunos com deficiência auditiva sempre apresentou diversas limitações. Nos últimos anos, surgiram alguns recursos voltados a este público, no entanto, ainda é notável a escassez de materiais adaptados, isto é, direcionado as limitações e potencialidades destes alunos. O ensino de Ciências a alunos portadoras de deficiência auditiva se dá preferencialmente pelo aprendizado através da Língua de Sinais. O objetivo principal deste trabalho é incentivar o uso da metodologia do conto e da caixa como meio eficiente na transmissão de conhecimentos científicos para alunos com deficiência auditiva. Foi criada uma história, que versou sobre a visita de uma paleontóloga a um Colégio do ensino regular onde uma criança com deficiência auditiva (Ema) estuda, e que juntamente com seus colegas assistem a uma palestra sobre fósseis, e aprendem a importância da Paleontologia e dos fósseis. A história foi escrita na Língua Portuguesa na forma de um texto, que foi adaptado e traduzido para a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. A história foi aplicada na terceira série da Sociedade de Ensino e Reabilitação CIRAS / Rosa Azul (Aracaju, Sergipe, Brasil). A utilização da caixa de contos mostrou ser um valioso instrumento metodológico para a transmissão de informações científicas a alunos com deficiências auditivas.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências, Deficientes auditivos, Paleontologia, Fósseis de Sergipe, Brasil.

*A tale, one box and the Paleontology: a different way to teach science specially to deaf-mute children*

### Abstract

Teaching science to deaf-mute children has several limitations. In recent years, some techniques and resources have been presented to this public. However, many approaches still have to be done. The contact of these students with science is made preferably by learning through the language of signals. The main objective of the present work is to encourage the use of the “tale and box” methodology as an efficient way to apply scientific knowledge for deaf-mute children. The tale was about Ema (deaf-mute children) and her friends learning the importance of Paleontology and fossils through the visit of a paleontologist to their school. The story was written in Portuguese Language, which was translated and adapted to the Brazilian Sign Language - LIBRAS. The story has been implemented in some classes of a deaf-mute care entity in Aracaju (Sergipe State, northeast Brazil). Such approach proved to be a valuable methodological tool on transmission of scientific information to deaf-mute children.

**Key words:** Teach of sciences, deaf-mute childrens, Paleontology, Sergipe fossils, Brazil.

## 1. INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências a alunos portadoras de deficiência auditiva se dá preferencialmente pelo aprendizado através da Língua de Sinais (Bilingüismo). Apesar de possuírem a capacidade de ler, estes alunos acabam apresentando uma grande resistência à utilização de textos escritos, pois ao contrário dos alunos ouvintes, os alunos com deficiência auditiva não estão acostumadas a utilizar o vocabulário da Língua Portuguesa em seu dia-a-dia, o que dificulta a compreensão e interpretação de textos escritos (Oliveira, 2002).

No entanto, mesmo através da utilização da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS o ensino a esses alunos é limitado, por existirem correntes filosóficas de ensino divergentes, e pela quase não existência de materiais adaptados, traduzidos para a LIBRAS (Cd-rom, contos, vídeos).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’S) sugerem para a educação de portadores de Necessidades Especiais a elaboração de propostas pedagógicas baseadas na interação com os alunos, a adoção de metodologias diferenciadas e motivadoras; além da realização de atividades lúdicas que estimulem na

criança a ação, a descoberta e a participação ativa no seu meio ambiente físico e social (Brasil, 1997).

A partir da metade da década de 90, o Ensino de Paleontologia no Brasil, nos níveis fundamental e médio, começou a ser discutido, procurando assim melhorar as metodologias de ensino desta ciência (e.g. professores não capacitados, livros desatualizados). Já o Ensino desta ciência a pessoas portadoras de deficiências só começou a ser abordado recentemente quando os deficientes visuais e auditivos foram beneficiados através de cursos, produção de textos em Braille e de recursos didáticos adaptados (Torello *et al.*, 2003; Silva, 2005).

Tendo em vista este panorama, o presente trabalho utilizou uma metodologia que passou informações científicas a alunos com deficiência auditiva de maneira lúdica. Foi escolhida a Paleontologia como conteúdo, devido a sua importância em todas as outras ciências, já que se baseia na Biologia e Geologia, pelo seu potencial como ciência capaz de conscientizar os cidadãos sobre a importância de se preservar o meio ambiente, além de ajudar na integração dos conhecimentos sobre o surgimento e evolução da vida na Terra.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. O conto e a caixa

A arte de contar histórias talvez seja na cultura humana a mais antiga arte criada pelo ser humano. Essa afirmação ganha força ao observarmos as pinturas rupestres feitas pelos povos humanos antes da escrita e da fala, pois através desta arte eles se comunicavam, transmitiam sua cultura, contavam histórias (Vaz, 2004).

Atualmente, podemos notar, que as histórias estão ao nosso redor o tempo todo, no cinema, nas novelas, em uma música, e todas as pessoas (ou a maioria) gostam de ouvir e contar histórias.

No Ensino Infantil, as professoras contam aos seus alunos histórias com conteúdo moral (Dohme, 2000).

As vantagens na transmissão de conhecimentos através de histórias para crianças são apontadas por Dohme (2000): a) as crianças gostam muito de histórias por que quando são contadas criam uma empatia entre aluno e contador / professor; b) a variedade de temas que podem ser abordados é praticamente inesgotável; c) as histórias podem ser contadas com ou sem a utilização de recursos materiais; d) e diversos aspectos educacionais podem ser focados.

Uma metodologia que ajuda a enriquecer e aprimorar o interesse na história é a utilização da Caixa de Conto. A Caixa de Conto pode ser uma pequena caixa de madeira (baú, arca) ou ainda uma caixa de papelão, sendo importante sempre utilizar um recipiente fechado para, deste modo, criar um clima de expectativa entre o

público. Dela podem ser retirados figuras, bonecos, e cenários coloridos que serão mostrados no decorrer da história. Esta metodologia permite, também, a criação de caixas-surpresas, pois delas podem vir os personagens e/ou os ambientes onde a história que está sendo contada está ocorrendo (Silva *et al.*, 2001).

### 2.2. Portadores de Deficiência Auditiva

Os deficientes auditivos, como todas as outras categorias de deficientes, são designados por uma variedade de termos, com diversos graus de conotações estigmatizantes. No presente trabalho será seguida a sugestão de Godoy (2002), que utiliza a terminologia “deficientes auditivos”.

Na pessoa portadora de deficiência auditiva ocorre à perda total ou parcial da capacidade de compreender a fala por meio da audição. A deficiência pode ser congênita (ocorre durante a gestação, ou no parto) ou adquirida. O volume, grau de intensidade, dos sons é medido em decibéis (dB), e a classificação da deficiência é feita através do déficit auditivo observado no indivíduo, e podem ser classificadas em cinco níveis: surdez leve (20 a 30 dB), marginal (30 a 40 dB), moderada (40 a 60 dB), grave (60 a 75 dB) ou profunda (acima de 75 dB) (Telford & Sawrey, 1988; Godoy, 2002).

Os indivíduos que apresentam surdez leve, marginal e moderadas são considerados de audição difícil, caracterizam-se por não perceberem claramente os fonemas da palavra, sendo necessário uma voz de timbre forte e claro para poder ser bem compreendida (Telford & Sawrey, 1988).

Estes indivíduos apresentam dificuldades de discriminação auditiva em ambientes ruidosos, e possuem dificuldade na compreensão de alguns termos, e/ou frases gramaticais complexas. No entanto estes indivíduos conseguem adquirir normalmente a linguagem oral (Oliveira, 2002).

Já os indivíduos com surdez grave e profunda são denominados, surdos, sendo que a compreensão verbal vai depender da utilização da percepção visual e da observação do contexto das situações, nos casos mais graves não há a identificação da voz humana, impedindo-o de adquirir naturalmente a linguagem oral (Telford e Sawrey, 1988; Oliveira, 2002).

Os conhecimentos lingüísticos desses indivíduos (especificamente dos sujeitos com surdez profunda) apresentam sérias deficiências no que se refere ao domínio das estruturas da língua oral, sobretudo na produção escrita. Uma vez que não há *feedback* via audição, a aquisição de vocabulário pelos deficientes é limitada, variando de indivíduo a indivíduo, afetando assim a sua interpretação dos textos em português,

tornando difícil a compreensão dos mecanismos da língua oral (Lacerda, 2006).

### **2.3. Educação especial para Deficientes Auditivos**

O ensino a alunos que apresentem algum tipo de deficiência auditiva se baseia na visão, e atualmente, segundo Oliveira (2002), existem três filosofias pedagógicas para o ensino destes indivíduos: Oralismo, Comunicação Total e Bilingüismo, a seguir brevemente descritas.

Lima (2006) esclarece que o Oralismo foi a primeira metodologia educacional criada para o ensino de crianças com deficiência auditiva, e caracteriza-se pela reabilitação dos deficientes auditivos na sociedade através do aprendizado da língua oral, trazendo estes indivíduos de volta a “normalidade”. As metodologias utilizadas vão desde técnicas orais, à amplificação de sons.

A Comunicação Total surgiu na década de 60 nos Estados Unidos, sendo o objetivo dessa metodologia a utilização de símbolos receptivos e expressivos, utilizados livremente pelos indivíduos, os quais abstraem deles significados próprios, podendo, deste modo, interagir com outras pessoas, sem se prender apenas a linguagem oral (Oliveira, 2002, Lima, 2006).

Denton (1976, *apud* Oliveira, 2002) define a Comunicação Total como uma mistura de modos lingüísticos: gestos criados pelas crianças, língua de sinais, fala, leitura oro-facial, alfabeto manual, leitura e escrita.

O Bilingüismo assume que o deficiente auditivo, como o próprio nome sugere, deve ser bilíngüe, possuindo como língua principal a língua de sinais, e como segunda língua a língua oficial do seu país, desenvolvendo, deste modo, os aspectos cognitivos e lingüísticos (Salles *et al.*, 2004; Lacerda, 2006).

Em todas estas correntes de ensino é reforçada a importância de que as crianças com deficiências auditivas sejam diagnosticadas e ensinadas precocemente, para que, deste modo, possam desenvolver um melhor domínio lingüístico, assim como também a capacidade de expressar-se de forma plena e segura.

O modo de ensino a estes alunos comumente é feito através de: classes especiais (geralmente Instituições Particulares), onde todos os alunos apresentam o mesmo tipo de deficiência criando, deste modo, um ambiente homogêneo (quanto à condição física dos alunos); ou através de turmas mistas em classes do ensino regular, através de um movimento denominado inclusão. De acordo com Sasaki (1997, *apud* Francelin & Motti, 2001) inclusão é um movimento em que a Sociedade adapta-se às pessoas com deficiências.

As primeiras instituições voltadas ao ensino de deficientes auditivos no Brasil surgiram no século XIX, no entanto as metodologias de ensino variavam dependendo da ideologia dos governantes da época, mas sempre mantendo uma mentalidade conservadora (Souza, 2005).

Em meados do século XX surgem em São Paulo, em escolas do Ensino regular “classes especiais” com o objetivo de ensinar deficientes. Nesta mesma época surgiram diversas entidades de caridade que tinham como objetivo auxiliar os necessitados, dentre eles os deficientes (Souza, 2005).

Em Aracaju, de acordo com Silva (2005), existem atualmente cinco Instituições principais voltadas ao ensino de alunos com deficiência auditiva, a seguir listadas: Associação de Pais e Amigos de Deficientes Auditivos – APADA; Escola de Educação Especial João Cardoso; Escola Estadual de 1º grau 11 de agosto; Instituto Pedagógico de Apoio a Educação dos Surdos – IPAESE; e Sociedade de Ensino e Reabilitação CIRAS / Rosa Azul. Em todas estas instituições a metodologia de ensino adotado é o Bilingüismo, o que varia é a forma de ensino adotada. Algumas instituições dão aos alunos aulas de reforço, ensinando LIBRAS e complementando os conhecimentos adquiridos em escolas do ensino regular, enquanto outras incluem os alunos em classes especiais, sendo estas classes mistas (juntamente com alunos com outros tipos de deficiências) ou não.

## **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **3.1. Confeção da história**

A história sobre *Ema e os fósseis* foi criada para testar a eficiência da metodologia do Conto e da Caixa como meio de transmissão de conhecimentos científicos, neste caso em particular, da Paleontologia, caracterizando-se, portanto, como inédita.

Versou sobre os conceitos básicos da Paleontologia (*e.g.* conceitos, fósseis, tempo geológico), e utilizou como recurso a caixa de contos, onde todos os personagens e ambientes ficaram guardados, sendo mostrados no decorrer da história.

Seguindo-se a corrente do Bilingüismo, e visando uma melhor interação com estes alunos, a história foi escrita em português e traduzida, por um interprete, para a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

Foram utilizados os fósseis mais representativos de Sergipe: fósseis marinhos do período Cretáceo, que inclui organismos invertebrados (moluscos) e vertebrados (peixes e répteis), além dos fósseis de mamíferos gigantes (preguiças gigantes, mastodontes, etc.) da época Pleistocênica.

Trouxe como personagens: uma paleontóloga, um grupo de crianças, ouvintes, e uma garotinha com deficiência auditiva, chamada Ema. A paleontóloga foi a

personagem responsável por passar as informações sobre os conceitos de Paleontologia. A criança com deficiência auditiva (Ema) serviu como instrumento de identificação entre os alunos que possuem este tipo de deficiência, deste modo, elas poderiam, através da personagem, participar mais ativamente da história.

Na caixa de contos ficaram guardadas as figuras dos ambientes e bonecos representando a paleontóloga, os alunos além das reconstituições dos animais contidos na história. Foram incluídos ainda alguns fósseis, e restos de organismos recentes (conchas, ossos, etc.), semelhantes aos dos organismos extintos.

### 3.2. Confecção dos personagens

Para a representação de Ema e dos seus colegas foram utilizados bonecos, neste caso do tipo “Lego”. Os animais fósseis foram representados, em sua maioria, por bonecos de pano (Figura 1), e para ser usado como caixa de contos foi providenciado um pequeno baú de madeira, que lembra um “baú dos tesouros” das histórias infantis.

A confecção dos bonecos de pano seguiu cinco passos: decalque, corte, costura, enchimento e pintura, a seguir descritos.

Para decalcar no tecido o formato dos animais, foram utilizadas as imagens com a reconstituição dos animais fósseis utilizados na história. As ilustrações foram colocadas sobre um pedaço de tecido, e entre eles uma folha de papel carbono. Com um lápis, e utilizando-se da figura como molde, riscou-se o contorno dos animais. Em seguida o tecido decalcado foi colocado sobre um outro pedaço de tecido, e os dois pedaços presos com o auxílio de agulhas. Depois os tecidos foram recortados, deixando sempre uma pequena margem além do contorno dos animais, para fazer a costura.



Figura 1: Bonecos de pano pintados, mostrando a reconstituição dos animais do Cretáceo e Pleistoceno de Sergipe.

Quando foi realizada a costura, foi deixada em cada boneco, uma pequena parte sem costura, para que posteriormente através dela fossem inseridas as espumas

que preencheram os bonecos. Uma vez costurados, os bonecos foram virados ao avesso, e em seguida preenchidos com espuma, e o orifício costurado manualmente. Quando todos os bonecos ficaram prontos, iniciou-se a pintura, utilizando-se sempre das imagens / reconstituições dos animais como referência e empregando diversas tonalidades de tinta para tecido.

### 3.3. História, Personagens e Ambientes

A história tem início com a visita de uma paleontóloga (Léa) ao Colégio de ensino regular onde Ema estuda. Ela, juntamente com seus colegas, visitam um museu onde estão expostos alguns fósseis, e assim aprendem a importância da Paleontologia e dos fósseis.

Léa apresenta a Ema e seus colegas duas coleções onde podem ser vistos os fósseis e as reconstituições de diversos animais marinhos do período Cretáceo, e de animais terrestres da época Pleistoceno, durante este trajeto, ao ver as reconstituições dos animais e os fósseis, Ema começa a se imaginar encontrando estes animais fantásticos.

Durante sua viagem imaginária ao mundo dos fósseis, Ema conhece o fundo do mar, nele ela vê amonóides (moluscos marinhos, semelhante aos polvos e lulas) pequenos e grandes, bivalves, gastrópodes, peixes de várias formas e tamanhos, tubarões, e um réptil marinho – mosassauro.

Continuando sua viagem, Ema visita as savanas que existiram há 10 mil anos, onde ela passeia nas costas de um mastodonte, e de lá vê uma preguiça gigante, um tigre-de-dentes-de-sabre, um toxodonte (animal semelhante aos atuais hipopótamos), cavalos, lhamas e gliptodontes (animais que lembravam tatus gigantes).

A história termina com a professora de Ema, convidando ela e seus colegas a falarem sobre o que acharam da visita ao Museu.

### 3.4. Aplicação da História

A história sobre *Ema e os fósseis* foi ministrada na Língua Brasileira de Sinais. O público era formado por alunos da terceira série (idade entre 14 a 20 anos) do Ensino fundamental, que estudam na Sociedade de Ensino e Reabilitação CIRAS / Rosa Azul, em Aracaju, Sergipe.

Na instituição, onde a metodologia foi aplicada, os alunos são organizados de acordo com sua faixa etária, e domínio da LIBRAS, sendo divididos em quatro classes: alfabetização, primeira, segunda e terceira séries. A metodologia de ensino adotada é o Bilingüismo, através desta metodologia os alunos aprenderam a ler e escrever textos em português, reconhecendo facilmente todas as letras do alfabeto.

Na alfabetização as crianças aprendem a Língua Brasileira de Sinais através de atividades lúdicas (histórias, brincadeiras, pinturas), como a história criada neste trabalho, que de acordo com Quadros (2000, *apud* Salles *et al.*, 2004) é uma das maneiras mais eficientes de alfabetização / transmissão de conhecimentos. Nas demais séries são ensinadas, através da LIBRAS, Português, Matemática e alguns conceitos de Ciências.

Antes da aplicação da história no CIRAS / Rosa Azul, foi importante a participação em algumas aulas na terceira série, procurando desta maneira, ganhar a afeição e a confiança dos alunos.

No dia da aplicação da história, além dos alunos da terceira série, estavam presentes os alunos da primeira e segunda séries, juntamente com sua professora, devido ao interesse despertado sobre a história, que seria contada.

No início da aplicação os alunos foram dispostos em semi-círculo, e no centro ficaram três pessoas (duas professoras da Instituição, e um dos autores) junto com a caixa de contos. A caixa de contos provocou uma imensa curiosidade tanto nos alunos, como nas professoras presentes.

A história foi traduzida por uma das professoras da instituição, responsável pela terceira série, e a mais experiente na LIBRAS. A vantagem em utilizar uma professora da instituição para ministrar a história, é o conhecimento sobre as limitações e potencialidades de seus alunos, além da sua familiarização com os alunos e vice e versa.

A história foi contada em duas línguas (Português e LIBRAS) e durante o decorrer da história as personagens e ambientes eram retirados da Caixa de Contos por um dos autores.

Ao final da história realizou-se uma avaliação simples, com os alunos da terceira série, baseada em uma conversa informal com os mesmos, e pedindo que eles explicassem o que haviam compreendido. O objetivo era verificar se os conceitos sobre fósseis e Paleontologia foram fixados.

Um dos alunos explicou como ele achava que era um dia de trabalho de um paleontólogo (Figura 2), e outros alunos explicaram os conceitos de fósseis e da Paleontologia. A principal dificuldade dos alunos foi a utilização na história de palavras novas (*e.g.* toxodonte, gliptodonte, amonóide, mosassauo), por não fazerem parte do vocabulário diário deles.



Figura 2: Um dos alunos da terceira série da Ciras / Rosa Azul, explicando como é o dia de trabalho de um paleontólogo.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da aplicação da história foram extremamente satisfatórios, pois, conversando com os alunos observou-se que os conceitos de Paleontologia foram absorvidos, complementando os conhecimentos prévios dos mesmos, e informando os fósseis que existem no Estado.

É importante notar aqui que os conhecimentos adquiridos são extremamente relevantes, pois, segundo Schwanke e Silva (2004), contribui na geração e disseminação do conhecimento sobre Biologia e Geologia, na compreensão dos processos naturais (*e.g.* evolução) e na criação de cidadãos críticos e atuantes.

Verificou-se que a história, juntamente com a caixa de contos é uma metodologia eficiente na transmissão de conceitos científicos, demonstrando que as atividades lúdicas são ferramentas eficientes na construção do conhecimento dos alunos como apontado por Silva *et al.* (2001) e Pereira (2002), sendo uma das soluções para o surgimento de um novo modelo educacional, construtivista, como apontado por Moraes (1996, *apud* Silva, 2003). Este modelo é assim considerado por permitir que o aluno adquira o conhecimento através de um intercâmbio entre objeto e ambiente sócio-cultural.

Cada país apresenta uma linguagem de sinais particular. Nos últimos anos, a língua de sinais no mundo vem sendo reconhecida como meio de comunicação oficial dos deficientes auditivos (Rée, 2005; Stumpf, 2006), e no Brasil foi regulamentada através da Lei Federal nº 10.436 de 24 de abril de 2002.

A educação voltada a alunos com deficiências auditivas sempre foi marcada por conflitos e controvérsias (Lodi, 2005). Atualmente ainda existem diversas discussões sobre onde e como ensinar essas alunos. De acordo com Soares (1999, *apud* Francelin & Motti, 2001) e Lodi (2005) a educação desses indivíduos sempre voltou-se mais ao desenvolvimento da comunicação, do que a transmissão de conhecimentos.

As divergências entre metodologias de ensino, principalmente entre o Oralismo e o Bilingüismo, atrasam ainda mais o desenvolvimento destes indivíduos. Pelo menos em um ponto as duas metodologias são concordantes, o diagnóstico e ensino destes alunos deve ser feito o mais cedo possível.

No presente trabalho, entende-se que a metodologia do Oralismo possui como campo de atuação os alunos com surdez leve a moderada, pois estes ainda possuem uma boa capacidade auditiva, podendo ser educados através da audição, como os demais alunos ouvintes, e nesses casos a utilização de aparelhos amplificadores de som, fariam destes, indivíduos plenamente ouvintes.

Por outro lado, a utilização da metodologia do Bilingüismo é benéfica aos alunos, o aprendizado da Língua de Sinais como primeira língua, ajuda-os a utilizar essa língua como ponte com seus professores, para deste modo construir seu conhecimento (Gezueli & Goes, 2001). Cada aluno apresenta uma história própria, composta por seu ambiente familiar, social, econômico, emocional e orgânico, e estes aspectos devem ser considerados pelos seus educadores no seu processo de ensino (Francelin & Motti, 2001).

Em alguns casos, os deficientes auditivos já sofrem repressão dentro de suas próprias famílias (Dias *et al.*, 2001; Guarinello *et al.*, 2005), alguns pais não aceitam a condição de seus filhos, e tentam encontrar maneiras de tornar seus filhos pessoas “normais”, basicamente através da metodologia do Oralismo, utilizando-se de aparelhos amplificadores de som, e/ou cirurgias corretivas. Em alguns casos, por se sentirem envergonhados em possuir um filho deficiente, atrasam a matrícula de seus filhos em instituições que apresentem metodologia de ensino específicas, e quando matriculam, inibem seus filhos o uso da Língua de Sinais, por acreditarem que a utilização desta Língua os torna seres inferiores.

Não foi o objetivo deste trabalho fazer comparações acerca de qual seria o melhor local para o ensino destes alunos, no entanto, através da revisão da literatura (*e.g.* Jesus *et al.*, 2000), do convívio com os alunos da CIRAS / Rosa Azul, e do relato de alunos desta instituição, que estudaram no Ensino Regular, chegou-se a conclusão, que ao contrário do que espera-se, a grande maioria das escolas do Ensino Regular ainda não apresentam condições de receber os alunos deficientes auditivos, ou de qualquer outro tipo.

Segundo a Federação Nacional de Integração dos Surdos – FENEIS a integração plena dos portadores de deficiência auditiva independe da inclusão em classes do Ensino Regular, o mais importante é o respeito por suas características, e o convívio em um ambiente onde não haja repressão quanto as suas limitações (Federação Nacional de Integração dos Surdos, 2004).

Apesar da inclusão de deficientes no ensino regular ser um movimento irreversível (Francelin & Motti, 2001), e

apontado pelo Ministério da Educação do Brasil (MEC) como prioridade, observa-se que ainda há por parte dos professores e alunos pré-conceitos e notável despreparo na forma de lidar com os deficientes auditivos, além da ausência de formação complementar dos professores em Educação Especial. No momento parece mais produtivo e menos estigmatizante o ensino de alunos com deficiência auditiva em instituições especiais.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mundo cada vez mais globalizado, a todo momento é reforçado na mídia a necessidade de se aprender novas línguas (*e.g.* Inglês, Espanhol), para que deste modo haja um maior intercâmbio de informações entre as culturas de diversos povos. Seguindo essa linha de raciocínio, deve-se considerar a língua de sinais como uma língua tão importante quanto às demais, pois seu aprendizado e prática ajudaria a quebrar pré-conceitos, e trazer para junto da sociedade uma classe que por anos foi marginalizada por ser diferente. A língua de sinais é uma língua natural, e própria dos deficientes auditivos, a sua utilização não os tornam seres inferiores.

A Educação voltada a estes indivíduos, pode ser feita através da metodologia do Oralismo (alunos com audição difícil), e Bilingüismo (alunos surdos), e enquanto as escolas do Ensino Regular não apresentam condições reais para o recebimento destes alunos, o seu ensino deve continuar em instituições especiais voltadas exclusivamente aos deficientes auditivos.

Utilizando o Bilingüismo e empregando-se a metodologia da caixa e do conto nota-se que esta é uma metodologia valiosa na sala de aula, como meio de se passar conhecimento científico a alunos com deficiência auditiva. A história sobre Ema e os Fósseis e sua caixa de contos cumpriu o seu papel, criando um clima de expectativa e curiosidade, e incentivando os alunos a conhecer mais acerca do assunto abordado, nesse caso a Paleontologia.

Os professores podem também utilizar a metodologia da caixa e do conto com alunos ouvintes do ensino regular, e não somente para transmitir os conhecimentos de Paleontologia, mas sobre qualquer outro assunto.

Atualmente dominar os fundamentos científicos é indispensável para a realização das tarefas do dia-a-dia, e na criação de uma população mais crítica e consciente diante das escolhas da vida. Neste sentido, a Paleontologia, como ciência baseada na Biologia e Geologia, é indispensável, pois, conscientiza os alunos acerca da importância de preservar e valorizar a vida, em suas variadas formas, além de permitir uma melhor compreensão acerca do surgimento e evolução da vida na Terra.

## 6. AGRADECIMENTOS

A Sra. Maria da Conceição Santos de Almeida por permitir a realização deste trabalho nas turmas de deficientes auditivos da Sociedade de Ensino e Reabilitação Ciras / Rosa Azul.

A Professora Maria Isabel Dórea Santos (Sociedade de Ensino e Reabilitação Ciras / Rosa Azul) pelas valiosas sugestões e tradução para LIBRAS da história criada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. (1997). *Educação Especial A Educação dos Surdos – volume II*. Brasil: Ministério da Educação.
- DIAS, T.R.S.; ROCHA, J.C. de M.; PEDROSO, C.C.A.; CAPORALI, S.A. (2001). Educação bilíngüe de surdos: grupos de familiares. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/>. Acesso em: 11 de setembro de 2005.
- DOHME, V.D.A. (2000). *Técnicas de contar histórias*. São Paulo: Informal Editora.
- FEDERAÇÃO NACIONAL DE INTEGRAÇÃO DOS SURDOS. (2004). Processo Educacional. Disponível em: [http://www.feneis.com.br/educacao/educacao\\_inclusiva.shtml](http://www.feneis.com.br/educacao/educacao_inclusiva.shtml). Acesso em: 27 de fevereiro de 2006.
- FRANCELIN, M.A.S. & MOTTI, T.F.G. (2001). Questões atuais sobre o ensino para deficientes auditivos no Brasil. Disponível em: <http://www.ines.org.br/paginas/revista/SUMARIO16.htm>. Acesso em: 11 de setembro de 2005.
- GEZUELI, Z.M. & GOES, M.C.R. de. (2001). A língua de sinais na elaboração da criança surda sobre a escrita. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/>. Acesso em: 11 de setembro de 2005.
- GODOY, H.P. (2002). *Inclusão de alunos portadores de deficiência no ensino regular paulista*. São Paulo: Editora Mackenzie.
- GUARINELLO, A.C.; KOCHEN, A.P.; BONILAURI, D.; BORNE, R.; BOMFIM, R. (2005). A percepção dos pais ouvintes sobre sua comunicação com seus filhos surdos. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia* 5 (23), 401-405.
- JESUS, D.M. de.; CAETANO, A.M.; AGUIAR, A.M.B de. (2000). Convivendo com a diferença: os alunos com necessidades educativas especiais na escola regular. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/>. Acesso em: 11 de setembro de 2005.
- LACERDA, C.B.F. de. (2006). A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. *Cad. Cedes* 26 (69), 163-184.
- LIMA, M. do S.C. (2006). Algumas considerações sobre o ensino de Português para surdos na escola inclusiva. *Revista Letra Magna* 3 (5), 1-14.
- LODI, A.C.B. (2005). Plurilinguismo e surdez: uma leitura bakhtiniana da história da educação dos surdos. *Educação e Pesquisa* 31 (3), 409-424.
- OLIVEIRA, L.A. (2002). A escrita do surdo: relação, texto e concepção. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/>. Acesso em: 11 de setembro de 2005.
- PEREIRA, M. de L. (2002). *O Ensino de Ciências através do lúdico: uma metodologia experimental*. João Pessoa: Editora Universitária / UFPB, 145p.
- RÉE, J. (2005). Os deficientes auditivos são uma nação a parte?. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/midiaglobal/prospect/2005/03/12/ult2678u8.jhtm>. Acesso em: 12 de março de 2005.
- SALLES, H.M.M.L.; FAULSTICH, E.; CARVALHO, O.L.; RAMOS, A.A.L. (2004). *Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica*. Brasília: MEC, SEESP, Volume 1.
- SCHWANKE, C. & SILVA, M. do A.J. (2004). Educação e Paleontologia. In: Carvalho, I.S. (ed.). *Paleontologia*. Interciência, volume 2, p.123-130.
- SILVA, L.M.F.; COSTA, E.A.A. da; MELLO, A.M. (2001). Os contos que a caixa contam. In: ROSSETTI-FERREIRA, M.C.; MELLO, A.M.; VITORIA, T.; GOSUEN, A.; CHAGURI, A.C. *Os fazeres na educação infantil*. São Paulo: Cortez.
- SILVA, M.N.S. da. (2003). O impacto das novas tecnologias da comunicação e da informação nos processos de ensinar e aprender. *Cadernos – UFS Educação* 5 (3), 15-20.
- SILVA, S.S. (2005). *Paleontologia em cd-rom para portadores de necessidades especiais educativas especiais / auditivas*. 44p. Monografia – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.
- SOUZA, R. de C.S. (2005). *Educação Especial em Sergipe: uma trajetória de descaso, lutas, dores e conquistas*. Aracaju: UNIT, 188p.
- STUMPF, M.R. (2006). Práticas de Bilingüismo: relato de experiência. *Educação Temática Digital* 7 (2), 290-299.
- TELFORD, C.W. & SAWREY, J.M. (1988). *O indivíduo excepcional*. Rio de Janeiro: LTC Editora.
- TORRELLA, F. de F.; BÜLAU, L.M.F.; MELLO, L.H.C. de. (2003). Formas e texturas do passado: uma abordagem paleontológica para o deficiente visual. *Paleontologia em Destaque* (44), 6-7.
- VAZ, L.J. de M. (2004). A arte rupestre como um código de linguagem visual. In: WORKSHOP ARQUEOLÓGICO DE XINGÓ, 3, 2004. *Anais...*, Aracaju / Canindé do São Francisco, SE. p. 139-141.

### **Mário André Trindade Dantas**

Graduado em Ciências Biológicas (licenciatura) pela Universidade Federal de Sergipe (2006), mestrando em Ecologia e Conservação da Caatinga (UFS), professor da Universidade Aberta do Brasil/UFS, e professor voluntário do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Sergipe. Sócio-fundador da ONG Centro da Terra: Grupo Espeleológico de Sergipe. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Paleontologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Taxonomia e Tafonomia da fauna pleistocênica de Sergipe, Espeleologia e Ensino de Paleontologia.