

# **CADERNO TÉCNICO & CIENTÍFICO**

**Nº 73  
MAR/ABR  
2010**

**VOLUME  
62**

## **USO DE TECNOLOGIA TERAPÊUTICA DINÂMICA, PARA O PORTADOR DE LESÃO MEDULAR**

**Páginas 2 E 3**

## **PAPEL DO APOIO PEDAGÓGICO E DO ACOMPANHAMENTO E ATENDIMENTO AOS ALUNOS PORTADORES DE NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAL**

**Página 5**

**A evolução e a tecnologia dos aparelhos auditivos  
Avanço tecnológico possibilita desenvolvimento  
de aparelhos auditivos inteligentes e modernos**

**Páginas 6 e 7**

# USO DE TECNOLOGIA TERAPÊUTICA DINÂMICA, PARA O PORTADOR DE LESÃO MEDULAR

\*por Gisleine Martin Philot

Em nosso laboratório de Tecnologia Terapêutica Dinâmica ao longo de 20 anos estamos procurando desenvolver recursos tecnológicos, sejam como coadjuvantes terapêuticos sejam como facilitadores ou substitutos de funções.

Todo profissional que se envolve com tecnologia assistiva, sabe que enfrentará desafios complexos e que muitas vezes dependerá de uma equipe para resolver situações muito difíceis.

Ao longo do tempo, passamos a ter “amigos especiais” que são aqueles que estão conosco ao longo de toda nossa existência. São utilizadores que estão no nosso arquivo de histórias preciosas.

Por conta de um pedido simples, fruto de uma pequena necessidade, surgiram soluções que possibilitaram milhares de pessoas realizarem determinadas funções. Muitos desses pacientes são portadores de lesão medular. Embora, nosso laboratório tenha sido criado a partir de um projeto financiado pelo CNPq para paralisia cerebral, desde a nossa fundação, recebemos pedidos desse grupo de usuários.

O portador de uma lesão medular alta necessita muito de tecnologias. Desde o sentar que precisa ser bem adequado, até o posicionamento de membros inferiores e superiores para evitar deformidades. Há cirurgias para facilitar funções, há treinamentos em vários aspectos procurando rever rotinas e vivências diárias.

Em casos de lesões altas, algumas funções serão somente possíveis através da boca, de movimentos de cabeça, ou olhos. Viver com essa realidade torna nossos amigos verdadeiramente símbolos de gratidão à vida.

Muitos deles adquirem um senso de humor especial, portando sorrisos e contando historinhas de seu dia a dia de forma muito cômica. Divertem-se com a ausência de acessibilidade, com a estranheza das pessoas, com as faces que se escondem para não olhar, com o medo de muitas pessoas, com a discrimi-

nação ainda muito presente. Estamos iniciando o caminho do Desenho Universal, da Acessibilidade para todos.

Nossa órtese tubular modelo TFF5 – Aranha Mola (foto 1) foi inventada de uma maneira bem cômica. Um dia, acompanhado por quatro seguranças bem fortes, adentra o laboratório um homem jovem, com o corpo ainda esculpido, pose e vestimentas de modelo. Nossos olhares se encontram e rapidamente ele fala sobre o que deseja antes que eu possa abrir a boca: “Olha dona T.O., eu sei que preciso ficar em pé, que preciso comer sozinho, fazer a barba, digitar um computador, etc., mas por enquanto, e por enquanto mesmo, só quero gastar meu dinheiro. Uma árvore caiu sobre o meu carrão. E agora estou assim. Recebi alta finalmente pois fugi da reabilitação. Preciso ir a baladas, preciso ir para a noite e rir muito. Quero somente assinar cheques, com uma adaptação bem discreta, que saia do bolso do meu paletó e cause um impacto visual, que todos me olhem e digam: Uau! Veja só o que o fortão do segurança está tirando do bolso DELE.”

Surge assim a Aranha Mola (TFF5). Para o super homem, do super bolso do paletó de lá sai o pequeno dispositivo para facilitar a assinatura de um cheque. Vai ser colocado na mão dele. Sua mão vai ser conduzida. Mas é do bolso DELE que sai o objeto inusitado. E naquele dia, vi um feliz usuário sair pela porta do laboratório. Foi tão simples e tão rápido, que penso nem cobramos nada. Mas olhando o protótipo inicial estávamos também felizes, a idéia poderia ajudar a tantas outras mãos de tantos outros em



ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)

diversificadas aplicações.

Mais tarde pude acompanhar centenas de portadores de lesão medular, que estiveram fazendo reabilitação, utilizarem-se sozinhos da aranha mola para escrever. Vi um jovem de 15 anos, em Düsseldorf, Alemanha, colocar e retirar com a boca o dispositivo de sua mão. Foi impressionante. Levou 10 minutos na primeira vez, e seus pais, assistindo aplaudiram muito o empenho do bravo filho.

Também fizemos uma prancheta de pintura para um dos mais antigos e queridos amigos. Da prancheta e da adaptação para a sua boca, saíram obras de artes, que até hoje estão em cadernos de uma fabricante de material escolar. A prancheta serve hoje como referência para inclusão escolar e também para pintores, desenhistas, escritores, etc. O sistema para adaptar seu notebook e demais necessidades está com ele há mais de 15 anos. Para ele também fizemos o sistema de Levitar os braços, como coadjuvante do processo de reabilitação. No caso dele não trouxe o benefício que ele precisava. Mas ao longo de tantos anos, estamos acompanhando outros portadores de lesão medular, como também portadores de paralisia obstétrica, de acidente vascular cerebral, e crianças com paralisia cerebral, com grande sucesso adquirindo novos movimentos.

Foi num Centro de Lesão Medular, em Toledo, Espanha, em 2001, que surgiu nosso facilitador na versão mais fina, elegante e especialmente formatado para portador de lesão medular: TFF3. (foto 2) Objetivos: leveza e higiene, em função de facilitar a colocação e retirada da órtese com a boca. Esse modelo de órtese



facilita sobre maneira a higiene e desinfecção. Vários utentes (como lá são chamados) ficaram muito felizes do novo facilitador e por sua praticidade de adequar-se a diversos padrões motores. Pude observar num mesmo dia, um grupo de aproximadamente 25 pessoas, utilizando-se de forma diversa do mesmo modelo TFF3.

Na novela Viver a Vida a personagem Luciana usou o modelo feito para paralisia cerebral por questão de visibilidade, detalhe esse fundamental para a Central de Novelas da Globo – Tuboform modelo TFF2. (foto 3, 4)



Em Roma, Itália, em 2002, durante um congresso de Fisiatria e Reabilitação, fomos desafiados também a fazer voltar escrever um grande número de pessoas com lesão medular, e alguns deles a digitar computadores e alimentarem-se sozinho. Novamente a tanto a TFF1 como a TFF3 fizeram a diferença, e conseguimos deixar todos independentes para esses objetivos. (foto 5)



Fica aqui uma importante observação: sempre consideramos que a função está diretamente relacionada com o sentar-se adequadamente. Biomecânica e ergonomicamente. Se há uma possibilidade de promover a reabilitação, por exemplo, a profissional através de uma atividade, para tanto precisamos do menor desgaste energético em função correlacionada com a postura. Membros superiores funcionais são promovidos com correta adequação postural.

A coluna vertebral e a transferência de peso sobre os glúteos devem ser alvo de cuidadoso acompanhamento continuado, principalmente em lesões medulares. Há compensações que precisam ser calibradas e é fundamental reduzir impactos sobre os discos intervertebrais e sobre as tuberosidades isquiáticas. Portanto, assento e encosto devem, pelo menos, atender às exigências biomecânicas recomendadas pelos grandes mestres pesquisadores em Ergonomia.

A escola de Ergonomia já estabeleceu parâmetros internacionais para utilizadores de mobiliário que permanecem a maior parte do tempo sentados. Ângulo entre encosto e assento de aproximadamente 105°. Assento com amortecimento de peso considerando-se a eventual necessidade de equilibrar transferência de peso assimétrica. Assento com pelo menos 15° de inclinação e ajuste de profundidade. Cadeira com reclinio nos pés, nos joelhos, no encosto.

Diversificar a postura no dia-dia, e considerar que a motorização da cadeira é importante para aquele que assim escolher. Os esforços repetitivos devem ser evitados, pois, irão acrescentar desconforto, dor, a uma pessoa que não dispõe de alternativas funcionais.

O uso de Elevadores de Transferência bem como Estabilizadores Verticais é necessário para a contribuição de uma dinamicidade postural diária.

Se o portador de lesão medular puder usufruir de um treino de marcha

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)

com retirada de peso em esteira é de grande valia para a neuroplasticidade funcional. Trabalhei em um Centro de Reabilitação em Coimbra, Portugal, que possui o Lokomat (sistema de marcha suspensa robotizado) e o Treadmill (sistema de marcha assistida sobre tapete rolante) que são meios diferenciados para a reeducação da marcha em múltiplas patologias e diferentes grupos etários, mas que estava obtendo excelentes resultados com o grupo de pacientes com lesão medular.



O Lokomat (foto 6) é programado para estimular gradativamente, cada arco de movimento, e como pode reduzir o esforço e facilitar o desempenho produz grande motivação ao reabilitando que participa da escolha eletiva do programa a ser aplicado no seu corpo. A superação é o aditivo principal.

Ver resultados imediatos, costuma ser um fator neuroplástico fundamental. Este é o contributo da neurociência para todos envolvidos em reabilitação funcional. Nós já temos ferramentas de baixíssimo custo-benefício para resultados imediatos, o que garante um processo inicial de reabilitação mais facilitado.

Já há uso de dispositivos robóticos para implementar os processos terapêuticos em fisioterapia e terapia ocupacional, como a luva robótica, jaqueta robótica, etc. que também são utilizados para lesão medular. O projeto mais auspi-

cioso de todos, coloca uma pessoa com lesão medular alta, com quase nenhuma mobilidade de cabeça, e através de um capacete com sensores acoplado à cadeira motorizada o utilizador comanda a mobilidade da cadeira através das ordens mentais.

O projeto chama-se Maia: Mental Augmentation through Determination of Intend : trata-se de um trabalho de colaboração entre diversas instituições em vários países, tendo como objetivo principal desenvolver uma nova geração de tecnologias assistivas robóticas. Estes robôs obedecem às ordens do cérebro. Esta relação cérebro-computador reconhece a intenção voluntária da ação e prontamente executa-a na ordem dos milissegundos. Há vídeos na internet demonstrando um desses inventos denominado de Action Brain-Actuated Wheelchair (Docking)

Todos os dias há publicações de novos experimentos com Realidade Virtual. Nosso Sistema Nervoso Central é totalmente influenciável e plástico ( modelar e remodelar plasticidade cerebral) . A Realidade Virtual já está sendo aplicada com sucesso em reabilitação cognitiva, transtornos emocionais, estresse pós traumático (PTSD), dor, mobilidade, etc. O filme Avatar demonstra claramente um cadeirante emocionalmente preparado para enfrentar desafios, e mais do que isso seu avatar é pródigo em execução motora, pois, encontra no patrimonio cerebral do cadeirante, toda a possibilidade de ir além.

Assim, a Realidade Virtual também já é uma ferramenta para ser utilizada na reabilitação motora, cabendo a cada um de nós profissionais, colaboradores, familiares, utilizadores, meios universitários e empresariais, estabelecermos uma meta de tornar essa ferramenta acessível para todos.

Finalizando, há também outro tipo de “amigos especiais”. Pois, nem sempre fomos tão eficazes como gostaríamos de ter sido. Há situações em que o nível de lesão ou a nossa dificuldade de desenvolvimento tecnológico nos impedem de atingir metas e desejos de pacientes e familiares.

Justamente essas pessoas que não pudemos ajudar da forma como todos desejavam, são também nossos baluartes para buscar sempre expandir nossos limites, possibilidades, sonhos.

#### Referência Bibliográfica digital, último acesso em 24 de março de 2010, às 20h40m.

<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0,,MUL145025-5603,00.html>

<http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=robos-de-reabilitacao-reinventam-a-fisioterapia>

<http://digitaldrops.com.br/drops/2006/09/uma-roupa-robotica-para-reabilitacao.html>

<http://cnbi.epfl.ch/page83450.html>

<http://cnbi.epfl.ch/Jahia/site/cnbi/op/edit/pid/84433>

<http://www.aaate2009.eu/>

<http://www.rehabrobotics.org/>

[http://artabilitation.expositus.com/default.asp?sitename=&web\\_version=4](http://artabilitation.expositus.com/default.asp?sitename=&web_version=4)

<http://www.virtual-rehab.org/2011/>

[http://www.virtual-rehab.org/2008/advanced\\_program.html](http://www.virtual-rehab.org/2008/advanced_program.html)

<http://www.ivrts.org/>

<http://resna.org/>

<http://www.tbirecovery.org/ash-blog/2007/03/lokomat-gait-trainer.html>

<http://www.allina.com/ahs/ski.nsf/page/lokomat>



\*Gisleine Martin Philot é Especialista em Tratamento Neuroevolutivo Conceito Bobath, Especialista em Psicomotricidade e Alfabetização Especial, Pesquisadora, Inventora e Investigadora em Tecnologias Terapêuticas.

Prestadora de Serviço no Portal:  
[www.ajudas.com](http://www.ajudas.com)

Consultora Terapêutica da Expansão:  
[www.expansao.com](http://www.expansao.com)

ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)

# PAPEL DO APOIO PEDAGÓGICO E DO ACOMPANHAMENTO E ATENDIMENTO AOS ALUNOS PORTADORES DE NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAL

\*por Elaine Cristina Alves de Carvalho Leal



Atualmente a grande meta da Escola Pública é o da construção do conhecimento, vinculada à transformação da realidade social do aluno, na busca de uma sociedade mais justa, proporcionando maiores oportunidades, tendo como principal ferramenta o exercício da cidadania e o trabalho.

Para tanto, se faz necessário uma constante reavaliação, retomando e repensando ações no processo de ensino e aprendizagem, enfocando não só o tocante aos conteúdos trabalhados em sala de aula, como também o papel de mediação exercido pelo professor nesse processo, bem como o desenvolvimento de habilidades que possibilitem ao aluno, competências cognitivas e sociais, para que possam construir conhecimentos aplicando-os socialmente.

Mais do que inovar no sentido da ação pedagógica, enxergo nosso aluno, como um ser em construção e transformação, necessitando assim de uma mediação constante por parte da Escola num trabalho de capacitação de conceitos, atitudes e procedimentos, que nortearão a relação desse aluno consigo mesmo e com o mundo.

Sendo assim, acredito na importância de um acompanhamento pedagógico daqueles alunos que demonstraram a necessidade de uma mediação mais intensificada no decorrer da Educação Básica, bem como daqueles que já ingressam na escola com dificuldades de aprendizagem necessitando de um atendimento individualizado e concomitante com o da sala de aula. Essa postura visa estabelecer melhores condições de continuidade no processo de aprendizagem desses alunos, durante o Ensino Fundamental I e II.

Tal acompanhamento proporcionará aos alunos envolvidos a oportunidade de trilhar os caminhos da construção de seu conhecimento de forma efetiva, utilizando-se melhor de ferramentas essenciais para o aprimoramento das competências envolvidas nas áreas de conhecimento envolvidas nas propostas curriculares educacionais.

Dessa forma, estaremos estimulando e proporcionando, enquanto educadores

comprometidos com a visão inclusiva de Educação, uma aprendizagem significativa, através da funcionalidade curricular, garantindo habilidades sociais tanto quanto as cognitivas.

Concluindo, acredito que só assim poderemos garantir, não só a continuidade do processo de aprendizagem de todos os alunos, como também promover a interação dos conteúdos e principalmente dos Professores da Educação Básica, na busca efetiva de um trabalho coletivo, tendo como único objetivo a formação do aluno enquanto sujeito transformador de uma sociedade ainda segregadora, para um mundo melhor, proporcionando quando necessário assessoramento aos professores desses alunos, no tocante às atividades trabalhadas em sala de aula, ou mesmo fora dela, ocupando espaços alternativos da escola.



\* Elaine Cristina Alves de Carvalho Leal é Pedagoga - FICS, pós-graduada em Dificuldades de Aprendizagem-UGF, atualmente é Professora Titular de Ensino Fundamental I e Educação Infantil, pela Prefeitura de São Paulo. Atuou durante oito anos, como regente do projeto de Apoio Pedagógico da Prefeitura de São Paulo, no atendimento de alunos portadores de necessidades educacionais especiais, com e sem limitações físicas ou sensoriais, dificuldades e distúrbios de aprendizagem. É membro do corpo docente da Escola Municipal de Educação Infantil Noêmia Ippólito, na zona Oeste de São Paulo/ SP, realizando também atendimentos em Escolas Terapêuticas e demais Escolas privadas que ofereçam um trabalho alternativo dentro da concepção inclusiva da Educação.

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)



## A evolução e a tecnologia dos aparelhos auditivos

### Avanço tecnológico possibilita desenvolvimento de aparelhos auditivos inteligentes e modernos



Os aparelhos auditivos acompanharam a evolução tecnológica decorrente do avanço digital dos últimos anos. Atualmente, os aparelhos são menores, mais inteligentes e com design moderno, além de possuírem características únicas, como microfones direcionais, gerenciador de microfonia e ênfase para fala, com o propósito de aumentar o conforto em ambientes sonoros difíceis.

Exemplos disso são os aparelhos auditivos YUU e 360™ do Grupo Microsom, uma das mais conceituadas empresas de soluções auditivas do Brasil. O YUU, equipamento de última geração, tem como característica a interatividade com o usuário e a programação automática, além de permitir que o próprio paciente realize determinado tipo de regulagem no equipamento ou por meio de um controle remoto diferenciado. Já o 360™ se destaca pela alta potência, pela resistência à umidade e a impactos e ainda oferece uma gama completa de inovações avançadas e projetadas para proporcionar alta performance, mesmo em ambientes com barulho e ruído intenso.

No entanto, os aparelhos auditivos tiveram um longo caminho de evolução e passaram por diversas mudanças para chegar às atuais versões. O primeiro aparelho auditivo surgiu no final do século IX, em tamanhos grandes e em forma de trombetas, funis ou chifres. Naquela época, os aparatos eram confeccionados, neste caso os sons eram transmitidos à orelha por meio de um longo tubo. Para ficarem mais discretos, os equipamentos foram modificados e chegaram a aparatos que podiam ser escondidos nos artigos de uso diário da pessoa, tal como faixas de cabeça, barbas e penteados.

Já no século XX, os aparelhos passaram por novas mudanças e eram compostos por microfone de carbono, alto-falante e uma grande bateria para produzir o som amplificado. No entanto, os dispositivos utilizados ainda não possuíam potência suficiente para pessoas com perda auditiva de grau severo a profundo.

Com o tempo, os aparelhos auditivos passaram a incorporar o transistor, oferecendo ao mercado dispositivos menores que podiam ser usados na orelha ou incorporados à haste dos óculos. O novo modelo necessitava apenas de uma bateria para funcionar.

A era programável surgiu nos anos 80, quando os equipamentos passaram a ter microprocessadores, que possibilitavam que eles fossem menores e introduzidos completamente dentro do canal auditivo.

Após mais de um século, finalmente os aparelhos auditivos chegaram à era digital e passaram a trabalhar com um complexo e extremamente rápido processo sonoro, com alto grau de

ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)

precisão. Os equipamentos atuais contam com chips extremamente modernos que conseguem diferenciar os vários sons de um ambiente sonoro e assim, reduzir o ruído de fundo e automaticamente se adaptar para diferentes situações sonoras. Além disso, proporcionam som natural, maior flexibilidade e maior personalização para pessoas com perda auditiva.

### **Sobre o YUU**

O YUU e outros aparelhos de diferentes fabricantes foram analisados pela Universidade de Rochester, em Nova York. Doze pacientes usaram cada um dos três aparelhos auditivos por um período de três semanas. Os resultados indicaram uma diferença significativa na percepção do usuário em relação ao valor, à performance e à satisfação para cada um dos produtos testados.

O estudo destacou o YUU como o mais avançado tecnologicamente. O aparelho recebeu as maiores notas nos quesitos preferência, valor percebido e alta satisfação. “O YUU se destacou entre seus concorrentes por conta das tecnologias aplicadas em seu desenvolvimento e produção. Até o momento, os ajustes dos equipamentos só podiam ser feitos por especialistas e durante uma consulta. Agora, o usuário que necessitar de mais nitidez para sons de fala, por exemplo, poderá realizar o ajuste no próprio aparelho ou por meio de um controle remoto inteligente, o Smart Control”, afirma a fonoaudióloga e gerente de produto do Grupo Microsom, Maria do Carmo Branco.

As principais vantagens do aparelho estão relacionadas ao fato de ele poder ser completamente personalizado, de acordo com o perfil e as necessidades do usuário, já que seu programa automático possibilita tornar a amplificação mais adequada para diversos ambientes sonoros. Além disso, o usuário poderá interagir com o aparelho e alterar suas regulagens no exato momento em que necessitar. “Antes, o máximo de interatividade que o paciente tinha com seu aparelho era na hora de controlar o volume. O Yuu permite a regulagem de outras características da amplificação, possibilitando mais conforto e satisfação em ambientes sonoros complexos, como em uma festa ou em um restaurante”, diz Maria do Carmo.

A linha de aparelhos auditivos Yuu se destina a usuários ativos, com atividades rotineiras que exijam muito de suas habilidades auditivas, e a pacientes que desejam um aparelho com o qual possam interagir, interferindo em sua regulagem sempre que desejarem ou pelo menos até que suas necessidades sonoras sejam “memorizadas” pelo Yuu.

### **Sobre o 360™**

O 360™, que se destaca pela resistência à umidade e a impactos, permite ao paciente acessar pistas de

consoantes e vogais para aumentar a nitidez de fala e compreensão, mantendo, ao mesmo tempo, a percepção dos sons do ambiente.

O aparelho passou por rigorosos testes de laboratórios e foi constatado que suas funções permanecem as mesmas após se expor a níveis significativos de umidade, pó e detritos, além de variações extremas de temperatura. Estas vantagens devem-se ao fato de o aparelho ter sido elaborado em formato “L” e ter um forte componente de vedação.

Neste contexto, outro diferencial do modelo 360™ consiste em um programa automático excepcional, o autoPro2™, que otimiza a audibilidade para dois ambientes sonoros diferentes: silêncio e ruído. Os dois destinos dentro do programa automático referem-se a objetivos distintos de amplificação sonora, usando recursos independentes que podem ser aplicados de forma diferente em cada ambiente. Para locais silenciosos, o objetivo é proporcionar audibilidade máxima sem considerar fontes de ruído de fundo, que atrapalham o usuário. Em ambientes ruidosos, a tecnologia emprega uma estratégia de recursos adaptativos adicionais para compensar a interferência de ruídos de fundo.

A tecnologia também detecta o movimento de um usuário que vai de um ambiente silencioso para outro ruidoso. A partir daí, ajusta automaticamente o aparelho auditivo para o destino sonoro mais adequado para o momento.

### **Números relacionados à deficiência auditiva**

Segundo o Censo 2000 do IBGE, aproximadamente 24,6 milhões de pessoas, ou 14,5% da população total do Brasil, apresentaram algum tipo de incapacidade ou deficiência. Deste total, mais de 5 milhões apresentaram deficiência auditiva, sendo cerca de 3 milhões de homens e quase 2,8 milhões de mulheres. Entre todos os brasileiros com algum grau de deficiência auditiva, um pouco menos de 170 mil se declararam surdos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 42 milhões de pessoas acima de 3 anos de idade são portadoras de algum tipo de deficiência auditiva, de grau moderado a profundo. Ainda segundo números da OMS (1994) e do Censo 2000, a deficiência auditiva no Brasil ocupa o terceiro lugar entre todas as deficiências do País, representando 16,7% do total da população que tem algum tipo de deficiência.

A presbiacusia, perda auditiva devido à idade, é a principal causa de deficiência auditiva nos idosos, uma incidência de cerca de 30% na população com mais de 65 anos de idade.

**Angélica Consiglio e equipe – [www.planin.com](http://www.planin.com)  
Contatos: [microsom@planin.com](mailto:microsom@planin.com)**

LEIA E ASSINE:

**0800-772-6612** (ligação gratuita)

# A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO FORMADOR DE CONCEITOS E IDENTIDADE SOCIAL

\*por Ana Cristina Ferreira Côrtes

Caros leitores e Colegas,

Neste novo ano, venho compartilhar com vocês uma nova fase em nossas vidas como profissional e clientes de um sistema chamado “educação”... que desde a lei “LDB” (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) nº. 9394/96 que fala sobre a qualificação profissional dos educadores, e agora passados 14 anos com a aprovação da nova lei nº. 3971/08, e 2 anos para adequação chegamos em 2010... onde todo profissional que trabalha na área de ensino (educação infantil e ensino fundamental) deverá ter curso superior, ou seja graduação em licenciatura em Pedagogia, que visa regulamentar uma classe de profissionais que historicamente é base da aprendizagem mundial, lembro que a pedagogia surgiu na antiga Grécia, onde proporcionava a condução ao ensino dos filhos da nobreza para uma sociedade totalmente independente de leis que garantisse a todos o acesso a educação. Desta forma venho destacar minha alegria como Psicopedagoga que através desta nova lei, todas as crianças poderão ter uma aprendizagem de maior qualidade, proporcionando ao aluno um ensino que desenvolva o conhecimento integral e significativo na aplicabilidade e eficácia na aprendizagem compartilhada “aluno” e “professor”.

Agora, esperamos obter de “fato” e de “direito” educadores capazes de ensinar com excelência, iniciando assim uma nova fase na educação e formação das nossas crianças e jovens, acreditando que nada mais coerente, pois tratando-se de pessoas em processo de desenvolvimento precisamos nos capacitar para as novas tecnologias e formas de aprendizagem coletiva.

Neste processo de aprendizagem compartilhada viemos nos deparar com uma nova realidade e expectativa no que diz respeito à educação onde nós educadores temos nossas referências de muitos autores especialistas, segundo (DELORS, Jaques “Educação Um tesouro a Descobrir”) que fala dos pilares da educação... temos que aprender a aprender... pois sabemos que todas as mudanças geram resistências para a adaptação como diz o autor Jean Piaget que cada nova aprendizagem o ser humano passa um estágio de “equilíbrio” e “acomodação” para iniciar a nova aprendizagem.

O ano de 2010 esta sendo marcado por esta revolução institucional (poder público, iniciativa privada, educadores, alunos, pais e sociedade civil) onde os educadores serão avaliados com a grande missão e dever de rever seus conceitos e práticas nas suas metodologias até então questionadas como as ideais para a aprendizagem....porém, os indicativos dos últimos 14 anos, segundo a MEC (Ministério da Educação) mostram que foi tímido o crescimento na acessibilidade e inserção de crianças portadoras de deficiências, sendo assim se faz necessário que a partir de agora possamos nos ajustar neste momento da educação brasileira. A acessibilidade, terá destaque devido e clamado, por muitos profissionais que já estão adequados e habilitados para assumir este novo papel, deixando para trás métodos que não contribuem e sim massificam um único conceito... questionados por muitos educadores que se especializaram em várias áreas da educação.

Muitas Instituições/ e ou escolas já se adaptaram, a receber indivíduos com necessidades educacionais especiais, porém percebo que ainda temos que melhorar este segmento a um currículo que contemple as reais necessidades desde educando. Por outro lado reconhecer que em alguns casos sua inserção no âmbito escolar torna-se impossível como no caso da deficiência múltipla. Nos demais casos dentro da classificação de deficiência mental moderada, leve, limítrofe/e ou bordilene os indivíduos são capazes de realizar atividades mais complexas com possibilidades de superação, desde que o sejam utilizados recursos concretos para aprender determinados conteúdos exigidos no currículo e cronograma escolar. Já se tratando de surdos-mudos, cadeirantes com seu cognitivo preservado podem aprender com muito êxito.

A grande vitória do Brasil e de nós educadores na aprendizagem e do sistema educa-

cional será com a unificação dos poderes (Executivo, legislativo e judiciário), em um único objetivo, possibilitar o acesso proporcionando a inserção, inclusão dos sujeitos no âmbito escolar e na sociedade em geral, através da conscientização e esclarecimento para população Brasileira de que são... e de fato...estas pessoas e quais suas reais possibilidades e limitações. A qual nós profissionais especializados na área da educação ao “aprender a aprender”, temos o dever de levar conhecimento e métodos inovadores, tendo com principio a aprendizagem continuada.

Passados 14 anos com a espera da aprovação desta lei nº. 3971/08 tornou-se realidade um sonho e desejo de muitos profissionais, que como eu educadora... procuramos levar a sociedade em geral o entendimento e compreensão de como lidar com estas crianças, jovens e cidadãos com deficiências na sua acessibilidade e mobilidade, onde desde o ano de 2005 com abertura da Clínica EDUKE AGORA na serra gaúcha, temos a oportunidade com nossa equipe multidisciplinar pesquisar, desenvolver e estudar situações/e ou casos na suas abordagens e aplicações a serem avaliadas. Sendo assim deixamos uma mensagem da metodologia da Clínica EDUKE AGORA, nosso trabalho persiste em “re-significar” dando um novo prisma para a deficiência, conforme o artigo anterior “Nascer Diferente ou Ser Diferente”.



**Ana Cristina Ferreira Côrtes**  
Pedagoga, Especialista em Psicopedagogia e Educação  
Especial com ênfase em Deficiência Mental.  
Sócio-Coordenadora da Clínica de Educação  
Pedagógica Eduke Agora em Caxias do Sul/RS.  
[www.edukeagora.com.br](http://www.edukeagora.com.br)

ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)





**I seminário internacional de tecnologia em órteses e próteses**  
**27 e 28 de maio de 2010**  
 expo center norte - são paulo - sp  
 feira hospitalar 2010



## GRADE HORÁRIA:

<b>HORÁRIO</b>	<b>27 DE MAIO</b>	<b>28 DE MAIO</b>
<b>8:00 às 9:30</b>	<b>ABOTEC - Abertura</b>	<b>ABOTEC - Grego</b>
<b>09:30 às 11:00</b>	<b>Freedom</b>	<b>Otto Bock</b>
<b>11:00 às 12:30</b>	<b>PGM &amp; PGP</b>	<b>OrthoGen</b>
<b>12:30 às 13:30</b>	<b>ALMOÇO</b>	<b>ALMOÇO</b>
<b>13:30 às 15:00</b>	<b>ABOTEC - Convidado</b>	<b>Össur</b>
<b>15:00 às 16:30</b>	<b>PROKINETICS</b>	<b>Ortho Pauher</b>
<b>16:30 às 18:00</b>	<b>OrtoCat</b>	<b>ABOTEC Encerramento</b>
<b>18:00 às 21:00</b>	<b>HOSPITALAR</b>	<b>HOSPITALAR</b>

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)

# CADEIRAS DE RODAS MANUAIS E MOTORIZADAS: QUANDO INDICAR?

\*por Maria José Alves Scolaro

Uma cadeira de rodas pode ser o principal meio de mobilidade para pessoas com deficiência permanente e progressiva, ou até mesmo em casos de mobilidade reduzida (como um meio temporário de mobilidade para um indivíduo com um problema ortopédico de curta duração ou no caso dos idosos que usam esse sistema de mobilidade para percursos mais longos).

Em situações mais simples, os profissionais normalmente são seguros na prescrição da cadeira, entretanto, como a maioria dos casos são complexos, seja por questões fisiológicas ou ambientais, sempre surgem dúvidas sobre a escolha do produto mais adequado: cadeira manual ou cadeira motorizada? Quais as características imprescindíveis que cada uma deve ter independente dessa escolha?

Em primeira instância, algumas observações primárias norteiam o profissional para uma escolha mais assertiva:

As cadeiras de rodas manuais são sempre bem indicadas para pacientes com paraplegias. O controle humano sobre o dispositivo estabelece uma relação de domínio do corpo em movimento, um corpo que ainda se movimenta. Além do favorecimento da autonomia e liberdade, é mais fácil o transporte e acessibilidade. Biomecanicamente, fortalece a musculatura de membros superiores e isso prepara a pessoa com deficiência também para as outras atividades na rotina diária.

Cadeira de rodas motorizadas tem grande indicação para pessoas que têm uso mínimo ou nenhum dos membros superiores, além dos casos onde há uma resistência limitada associado, normalmente a um déficit de controle de tronco. Alguns exemplos comuns são casos progressivos onde já foi instalada uma tetraplegia, lesões medulares em nível mais alto, má formação congênita, ou seja, casos em que existe dificuldade de manusear a cadeira de forma independente. Estes pacientes se beneficiam na medida em que ganham liberdade de ir e vir. Dessa forma, o ganho da autonomia se mantém, mesmo com tamanhas limitações.

Algo muito importante observado aos longos dos anos com o uso da cadeira de rodas manual, é que, indivíduos tetraplégicos, capacitados para condução desse tipo de cadeira, especialmente aqueles que têm muitos anos de lesão, substituem o modelo manual pelo motorizado. A razão para essa substituição inclui ganho de peso, lesões em membros superiores e dor. Aproximadamente 75% dos usuários de cadeiras de rodas manuais desenvolvem algum tipo de dor, e a prevalência aumenta com o tempo. A dor é significativa em 59% dos tetraplégicos e 41% dos paraplégicos (Sie et al. 1992).

Em função da força aplicada no aro durante a propulsão ocorrem lesões

importantes tais como: síndrome do desfiladeiro torácico, capsulites adesivas, osteoartrites, subluxação/deslocamento, lesão do manguito rotador; tendinite bicipital, síndrome do túnel do carpo, entre outras. A dor sempre é consequência dessas lesões.

Diante dos dados citados acima, tão assustadores, podemos perguntar se, na maioria desses casos, a prescrição da cadeira manual é realmente a indicação correta. A resposta é sim. A grande questão é se a cadeira manual está sendo prescrita de forma adequada, se há orientação, treino e preparação para o uso.

Alguns cuidados podem e devem ser adotados para que essas patologias sejam evitadas e ou minimizadas.

- Diminuir forças aplicadas no aro de propulsão,

- Diminuir número de repetições do toque,

- Evitar posições extremas nas articulações

Os recursos de ajustes que as cadeiras oferecem (como da alteração do centro de gravidade, cambagem e caster) auxiliam na manobrabilidade tornando a cadeira mais leve, na medida em que se distribui o peso pelo posicionamento das rodas na estrutura da cadeira.

A introdução da cambagem aumenta a base de apoio apenas ao nível do chão, e aproxima as rodas do corpo do usuário. Isso facilita o

ACESSE NOSSO SITE:

[www.revistareacao.com](http://www.revistareacao.com)

equilíbrio, melhora a estabilidade e torna o toque mais suave.

Muitos profissionais preconizam a prescrição de cadeira manual na tentativa de fortalecer e manter a musculatura dos membros superiores, pois acreditam que a cadeira de rodas motorizada os leva ao comodismo, sedentarismo e obesidade. Essa questão deve ser analisada com cautela e nem sempre é a atitude mais sensata.

Quando falamos em tetraplegia, nas pessoas com habilidade de conduzir de forma independente uma cadeira manual, devemos considerar a combinação com cadeira de rodas motorizadas sempre que possível, principalmente, em percursos de longa distancia. Além de evitar ou minimizar os efeitos nocivos provocados pelos movimentos repetitivos que biomecanicamente estão alterados, esse usuário gastará seu tempo e energia na realização das atividades produtivas, que é na verdade, o interesse final do processo.

E quando não é possível essa escolha? O que fazer? Analisando o contexto, o profissional deve questionar o que é mais importante, o ato de conduzir manualmente uma cadeira ou a independência funcional que esse usuário adquirirá utilizando um sistema motorizado. Pelas experiências o profissional nem chegará a questionar, pois o próprio usuário já terá esta definição. O ser humano quer ação e liberdade.

Em se tratando da tetraplegia nos casos de grave dependência física, um dos grandes ganhos nos dias de hoje foi o avanço da tecnologia. Supondo que o usuário tenha cognição e percepção favorável, até mesmo uma pessoa com as mais graves

limitações é capaz de conduzir de forma independente uma cadeira de rodas motorizada.

Essas cadeiras têm uma ampla variedade de características; podem ser programada para serem comandadas com os pés, com braços, mãos, queixo, boca e também pelo acompanhante.

Em suma, a decisão do tipo de cadeira a ser prescrita dependerá sempre de questões intrínsecas, extrínsecas e momentâneas do usuário. Considerando sempre que cada atitude tomada refletirá no futuro. As conseqüências devem ser previstas e discutidas com o usuário antecipa-

damente. Quando se tem domínio do processo e quando esse domínio é principalmente, do próprio usuário, com certeza o uso do recurso tecnológico será bem sucedido.



\*Maria José Alves Scolaro  
Terapeuta Ocupacional  
Consultora Terapêutica da Freedom  
Veículos Elétricos.



I seminário internacional de tecnologia em órteses e próteses  
27 e 28 de maio de 2010  
expo center norte - são paulo - sp  
feira hospitalar 2010



## PACOTES AÉREOS + HOSPEDAGENS

CHEGADA 26/05/2010 – SAÍDA 29/05/2010

Pacote inclui: Passagem aérea de ida e volta, voando Gol, 03 noites de hospedagem no Hotel Luni (Bairro Santana), com café da manhã.

PARTIDA DE:	Valor Apartamento Single	Valor Apartamento Duplo
Brasília	R\$1050,00	R\$750,00
Florianópolis	R\$950,00	R\$650,00
Curitiba	R\$900,00	R\$600,00
Rio de Janeiro	R\$1000,00	R\$700,00
Vitória	R\$1000,00	R\$700,00
B. Horizonte	R\$950,00	R\$650,00
Natal	R\$1350,00	R\$1050,00
Recife	R\$1300,00	R\$1000,00
Salvador	R\$1150,00	R\$1000,00
Fortaleza	R\$1350,00	R\$1050,00
Porto Alegre	R\$1050,00	R\$750,00

Forma de Pagamento: 20% de entrada + 9 vezes sem juros no cartão de crédito ou cheque. Preço por pessoa e sem taxa de embarque. Preços sujeitos a alterações sem aviso prévio e disponibilidade para o período.

Maiores Informações: Zenckner Turismo – (61) 3244-5639 ou (61) 9557-0148

Email e Msn: zencknerturismo@hotmail.com

LEIA E ASSINE:

0800-772-6612 (ligação gratuita)

REVISTA NACIONAL DE REABILITAÇÃO

# REAÇÃO

INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM DEPENDÊNCIA,  
MÓBILIDADE REDUZIDA, FAMILIARES E PROFISSIONAIS DO SETOR



Assinatura: 0800-772-6612  
www.revistareacao.com

# SUPER PROMOÇÃO REATECH

COMECE O ANO  
COM MAIS CONTEÚDO!!!

FAÇA SUA ASSINATURA BI-ANUAL DA REVISTA  
REAÇÃO (12 EDIÇÕES) E GANHE UMA LINDA  
"AGENDA DO PORTADOR DE EFICIÊNCIA".



A ÚNICA COM CADERNO  
TÉCNICO E CIENTÍFICO



2 anos de assinatura  
para você

Agenda do Portador  
de Eficiência 2010

por apenas **R\$ 150,00\*** ou 3x de **R\$ 50,00\***

\* O brinde será entregue após a confirmação do pagamento.

Formas de pagamento: cheque, boleto ou cartão.

Oferta válida enquanto durar o estoque.

VisaNet Brasil agora **cielo**

# LIGUE GRÁTIS: 0800-772-6612

OU SE PREFERIR ACESSE NOSSO SITE [WWW.REVISTAREACAO.COM](http://WWW.REVISTAREACAO.COM)