

RECURSOS PEDAGÓGICOS ACESSÍVEIS

Tecnologia Assistiva (TA) e Processo de Avaliação nas escolas.

© Rita Bersch, 2013

INTRODUÇÃO:

Com o objetivo de ajudar professores do AEE e gestores a identificar alternativas em tecnologia assistiva que possam beneficiar os alunos que frequentam suas escolas, a ASSISTIVA – TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO preparou um catálogo com fotografias, descrição de alguns recursos e a indicação de sites onde estes recursos podem ser visualizados e adquiridos.

Antecedendo o catálogo propriamente dito, apresentaremos um texto que pretende conversar com os professores sobre o processo de avaliação para a indicação da TA apropriada a cada caso.

A TECNOLOGIA ASSISTIVA NA ESCOLA. O QUE É NECESSÁRIO CONSIDERAR?

O acesso à internet coloca facilmente a nossa vista uma série de alternativa de recursos que prometem auxiliar as pessoas com deficiência no desempenho de ações pretendidas. Muitas vezes temos a tendência de direcionar a nossa “busca” por “grupo de recursos” para grupos de pessoas com uma “determinada deficiência”: recursos para cegos, recursos para surdos, recursos para pessoas com deficiência física, recursos para pessoas com deficiência intelectual, recursos para autistas etc. Este ponto de vista não considera que as pessoas com deficiência são diferentes entre si, vivem em contextos diferentes e enfrentam problemas únicos de participação e desempenho de tarefas, nos lugares onde vivem. Buscando conhecer e comprar a TA desta forma, teremos uma forte tendência ao fracasso, ao desperdício financeiro e finalmente ao abandono do recurso.

Podemos resumir e afirmar então que o **PAREAMENTO** entre **DEFICIÊNCIA X TECNOLOGIA** é **INSUFICIENTE** na busca da alternativa em TA apropriada a uma situação problema vivida por um usuário específico.

Outra tendência natural de todos nós é o encantamento pela tecnologia e, sempre que possível, a compra de “tudo”. Facilmente nos iludimos e colocamos na tecnologia a expectativa de que com ela “tudo vai dar certo”, o milagre vai acontecer e nosso aluno passará a ter outro desempenho.

Já sabemos que a Tecnologia Assistiva, por si só, não resolverá o problema da inclusão de alunos com deficiência e muito menos da qualidade de ensino para todos.

Podemos resumir e afirmar então que o **ENCANTAMENTO** pela **TECNOLOGIA** e o apelo do mercado para que se compre tudo, pois os recursos mais atualizados serão sempre superiores e melhores, não nos ajudará a perceber e encontrar a melhor alternativa em TA.

Considerando tudo isso, passemos a pensar e propor uma reflexão sobre o **SERVIÇO DE TA** que acontece a partir da Sala de Recursos Multifuncionais onde se efetiva na ação do AEE:

Para definir a melhor tecnologia a ser proposta para um aluno, o professor de AEE deve observar atentamente:

- **A pessoa (o aluno):**

Deve-se criar a oportunidade de o aluno manifestar, de forma bem clara e objetiva, quais são os problemas que ele pretende ver resolvidos, no sentido de ter ampliada a sua participação no ambiente e nos desafios propostos a todos na escola. Quais são os interesses e prioridades do aluno neste sentido? Deveremos também realizar uma observação sobre as condições pessoais do aluno no que diz respeito à sua condição (habilidade e dificuldades) físicas, sensorial, intelectual, emocional etc.

- **O contexto:**

Recursos humanos disponibilizados (ou não);
Recursos materiais disponíveis ou ausentes;
Acessibilidade ambiental e de comunicações;
Qualidade de conhecimentos da equipe e como ela consegue aplicá-los na busca de acessibilidade e participação do aluno.
Gestão de tempo dos profissionais para realização de ações em parceria (AEE, sala comum, gestão, demais parceiros). Como são estas parcerias efetivamente?

- **A tarefa:**

Com base no plano de aula de professor da sala comum e na observação das tarefas que ele propõe ao grupo de alunos perceberemos “que tarefa” está organizada de maneira a proporcionar uma “participação parcial”, ou uma “não participação do aluno” com deficiência. Sobre as barreiras que limitam a participação do aluno é que vamos intervir.
A TA deverá ser então introduzida com o objetivo de ampliar a participação do aluno neste desafio/tarefa, de forma que ele realize as mesmas atividades e junto com seus colegas. Para identificação de barreiras à participação, o professor especializado deverá observar seu aluno na sala de aula comum e no momento da realização das tarefas propostas à turma.

Somente depois destes conhecimentos é que o professor do AEE poderá partir para a pesquisa e experimentação **da tecnologia assistiva** a ser indicada para a compra (aquisição e disponibilização para o aluno). Nem sempre o professor se sentirá apto a dar seguimento sozinho neste processo e então, poderá buscar apoio de parceiros da área da saúde, informática, design, engenharia, arquitetura ou outros.

Resumindo: Não poderemos comprar/providenciar uma ferramenta sem saber quem a utilizará (características do usuário), onde este recurso utilizado (características do contexto) e

o que o usuário necessitará realizar neste contexto (características da tarefa). Sabendo disso definiremos a ferramenta (TA).

COMO EVITAR ERROS NA INDICAÇÃO DE UM RECURSO DE TA?

O referencial teórico nos mostra a grande probabilidade de abandono ou subutilização da tecnologia assistiva quando alguns aspectos não são valorizados no momento da avaliação:

- Selecionar uma tecnologia assistiva considerando-se somente o tipo de deficiência.
- Selecionar a TA sem ter a definição clara do problema enfrentado pelo usuário e de qual é a sua escala de prioridade.
- Não envolver o usuário na **definição do problema** e em todas as etapas do processo que levará à **seleção da TA**.
- Definir a TA sem apontar para o usuário as repercussões que a introdução deste recurso provocará na sua vida. Todos os envolvidos deverão estar cientes dos benefícios possíveis, mas também das novas exigências e necessidade de envolvimento ativo do usuário, de seus familiares, de seus professores e das demais pessoas com quem convive. A TA aponta para soluções de problemas mas, ao mesmo tempo, exige envolvimento, empenho, mudança de rotina, etc
- Iniciar o processo tendo como ponto de partida uma lista de recursos concedidos pelo poder público e, a partir dela, buscar uma necessidade do usuário que se encaixe a um destes benefícios. Não considerar a necessidade real do usuário como ponto de partida e então proceder à busca da alternativa em TA mais adequada, independente de listas de concessões.
- Não avaliar adequadamente as habilidades e dificuldades do usuário. Indicar recursos superestimando ou subestimando habilidades e dificuldades.
- Não considerar as características do ambiente onde esta tecnologia será utilizada.
- Não compreender bem os objetivos da tarefa para a qual se pretende qualificar o desempenho do aluno.
- Falta ou pouco conhecimento dos profissionais sobre o potencial, a aplicação e a utilização específica de alguns um recursos TA disponibilizados no serviço e, que atuam.

AVALIAÇÃO PARA DEFINIÇÃO DA TA: AÇÃO DO AEE COM SUAS PARCERIAS INTERDISCIPLINARES:

1. ETAPA 1: IDENTIFICAÇÃO PROBLEMA E PRIORIZAÇÃO/ORGANIZAÇÃO DE AÇÕES:

O processo de avaliação e definição da melhor alternativa em TA deve partir de “**um problema real manifestado por seu usuário**” e por seus parceiros de interação (família, professores, colegas,...). O usuário deve dizer claramente “**que função**” ele pretende ver qualificada com o uso da TA. Todo o projeto de identificação da TA iniciará a partir desta definição e clarificação (busca de compreensão) do “problema funcional”, vivenciado pelo aluno em questão.

Deveremos sempre ter em mente que, no campo educacional, a TA será aplicada para auxiliar o aluno com deficiência a atingir os objetivos educacionais propostos a ele e ao grupo do qual faz parte. A TA deve qualificar a ação do aluno com deficiência e sua interação na escola, possibilitando que construa ativamente conhecimentos; que tenha possibilidade de expressar-se e relacionar-se com todos e em igualdade de oportunidades.

Vamos então perguntar ao aluno:

- Em que momentos e em que atividades na escola você percebe estar em desvantagem, não participando do que é proposto à turma? Neste caso, que dificuldades você encontra? As dificuldades estão na sua condição física que lhe impede de atuar na tarefa ou a dificuldade está no meio (falta de ferramentas adequadas, falta de conhecimentos, falta de apoio de terceiros etc.)
- Em que momento e atividade você percebe que sua participação é parcial? O que você considera importante para ampliar sua participação e melhorar seu desempenho nesta tarefa?
- Em que momento sua participação é plena? O que você considera ter contribuído para o sucesso de sua participação nesta atividade?

Quando um aluno não fala “palavras” ele pode expressar-se por comportamentos, expressões faciais ou corporais e gestos. Será fundamental fazer a leitura destes comportamentos e perguntar ao aluno, dando a ele a oportunidade de expressar se concorda ou não com nossas interpretações e afirmações. O professor do AEE deverá ser um especialista em “prestar atenção no aluno” e assim conseguirá trazer para seu relato de caso e plano de AEE situações concretas e relevantes que o auxiliarão o seu trabalho de apoiar o aluno na superação de barreiras ao aprendizado, comunicação e participação nos desafios educacionais.

Estas mesmas questões poderão também ser direcionadas aos professores e colegas (parceiros do ambiente educacional). Esta etapa tem por finalidade apontar objetivamente “que problemas serão resolvidos” pela intervenção da TA e em que ordem de prioridade.

	Problema definido	Causas do problema?	Possíveis soluções em TA:	O que se espera?	Nome dos responsáveis pela solução:	Resultado:
1						
2						
3						

Outro ponto importante a ser considerado é se perguntar se a TA é a real solução para cada um dos problemas definidos. Neste caso deverão ser feitos outros encaminhamentos para solução de questões paralelas e que influenciam na dificuldade vivenciada pelo aluno.

	Problema definido	Encaminhamentos?	A quem?	O que se espera?	Resultado:
1					
2					
3					

Exemplo - Parte 1: O aluno relata que sua lentidão ao digitar utilizando o teclado com colmeia e isto não permite que ele escreva uma redação na forma como gostaria. As ideias para o texto eles as tem, mas acaba abreviando a escrita por conta do cansaço e também do tempo que lhe é disponibilizado para a tarefa. Sua avaliação na escola está prejudicada. A professora de português considera que seu texto não possui as orientações mínimas, transmitidas por ela, para a escrita de uma redação.

2. FASE 2: OBSERVAÇÃO DA TAREFA *IN LOCO* PARA CLARIFICAÇÃO DO PROBLEMA E PROJETO DE SOLUÇÃO:

Uma avaliação das habilidades e dificuldades pessoais do aluno deve ser encaminhada, a partir da observação de como ele desempenha atualmente a tarefa que pretende ver qualificada. Procuraremos entender o que está impedindo ou limitando sua participação plena na tarefa em questão.

Exemplo – Parte 2: O aluno é observado fazendo a digitação de um texto. Em primeiro lugar observamos a inadequação de sua postura, a dificuldade relativa à altura da mesa e também a dificuldade de apoio dos braços durante a digitação. O Teclado com colmeia é de tamanho padrão. O aluno utiliza apenas a mão esquerda e nem todas as teclas ele consegue atingir. Para fazer uso do mouse utiliza o teclado numérico, que está a direita portanto é de difícil acesso. Observa-se que o aluno possui um bom controle de cabeça e segue todos os pontos do monitor com atenção e habilidade. É capaz de fixar o seu olhar, por um tempo, em um ponto determinado do monitor.

A observação do aluno no exercício da tarefa deverá acontecer “no local” onde o problema acontece e onde se pretende implementar a TA. Esta ação desvendará os pontos fortes e as fragilidades do contexto (no caso do contexto escolar) e nos apontarão intervenções complementares necessárias.

Exemplo – parte 3: *Na escola o mobiliário não é acessível nem na sala de recursos e nem na sala de aula. Seu computador apresenta teclado virtual e demais opções de acessibilidade que não foram exploradas pelo aluno, que afirma desconhecer-las. Da mesma forma os professores relatam que o aluno chegou à escola utilizando seu computador pessoal e o teclado com colmeia e nada foi feito no sentido de avaliar se esta seria a melhor alternativa ou se teria alguma alternativa de acessibilidade mais efetiva. Também relatam desconhecimentos a este respeito.*

Habilidades do aluno no exercício da tarefa problema:	Dificuldades do aluno no exercício da tarefa problema:	Intervenções necessárias:
Pontos positivos no contexto:	Fragilidades no contexto:	Intervenções necessárias:

3. FASE 3: O PROJETO:

Com base nestes dados, um projeto com propostas de recursos ou estratégias devem ser encaminhado pelo professor do AEE, em contato com parceiros que se façam necessários e com a participação ativa do aluno.

Exemplo – parte 4: *Uma pesquisa sobre mesas acessíveis, disponíveis no mercado, foi encaminhada pela professora do AEE e, em parceria com uma fisioterapeuta e uma terapeuta ocupacional, fizeram a seleção de uma proposta que pudesse atender as necessidades atuais e ainda receber ajustes, considerando que o aluno crescerá ou necessitará mudanças na cadeira de rodas com o passar dos tempos. Encaminhou-se um pedido de compra de duas mesas, sendo uma para a sala de recursos e outra para a sala de aula. Por orientação dos terapeutas alguns acessórios para adequação de postura foram incluídos na cadeira de rodas, ficando o aluno mais alinhado, confortável e estável.*

Além do problema postural ficou definido que o aluno deveria passar por um período de experimentação de alternativas de recursos de acesso ao computador, orientado pela professora de AEE, com apoio dos profissionais da informática e assessoria de um terapeuta com experiência na área (auxiliando as questões motoras envolvidas no acesso e manejo do recurso).

4. FASE 4: EXPERIMENTAÇÃO:

Para evitar o abandono ou subutilização da TA, idealmente deve-se dar a oportunidade ao usuário de **experimental** mais de uma alternativa de recursos, antes da definição do que deva ser adquirido. Com base na fase de experimentação do recurso, o próprio usuário estará mais ciente de suas possibilidades e limitações, bem como das vantagens e desvantagens de cada um dos recursos experimentados.

Exemplo – parte 5: Para solucionar o problema da escrita (lentidão, fadiga e dificuldade de acessar teclas) iniciou-se uma fase de experimentação de recursos, juntamente com o aluno. Ele foi apresentado aos teclados virtuais e experimentou diferentes formas de acessá-los como, por exemplo, o mouse de esfera e mouse tipo roller. O aluno demonstrou interesse e empenhou-se em aprimorar seus movimentos de mão. Disse ter maior habilidade com o mouse de esfera, no entanto encontra dificuldade de manter a posição do cursor, no momento em que necessita deslocar a mão para fazer o clique. Foi proposto então outro equipamento, o mouse TrackerPro: Foi colocado na testa do aluno um adesivo refletivo e uma “webcam” especial detectou o deslocamento deste ponto e transformou esta percepção em informações para o direcionamento do cursor na tela do computador. Foi ativada a função de “auto-clique” e definindo o tempo que o aluno deveria ficar parado sobre determinado ponto da tela para que um clique automático acontecesse. O aluno explorou no teclado virtual a escrita com predição de palavras e função abreviatura expansão, que permitiram abreviar o tempo da escrita de palavras e expressões frequentes.

A fase de experimentação nos dá boas pistas e permite que o próprio aluno descubra as possibilidades e limitações existentes tanto na sua condição de operar os recursos como no próprio recurso experimentado, que carrega características positivas como também negativas para atender a sua condição específica.

5. FASE 5: TOMADA DE DECISÃO:

A equipe, que ajuda a definir o recurso de TA apropriado, deve colocar seu conhecimento a disposição do usuário a fim de ajudá-lo a tomar uma decisão informada e consciente sobre a melhor alternativa de recurso de TA para si. Uma decisão deverá ser tomada e esta deverá levar em conta os conhecimentos da equipe e a expressão do usuário sobre o que atendeu de forma mais satisfatória o seu problema. Portanto, a decisão sobre a compra deverá ser feita de forma compartilhada: usuário e equipe.

Exemplo – parte 6: Depois de experimentar as três opções de recursos o aluno expressou que o menor desgaste e melhor resultado se encontrava na utilização do TrackerPro (mouse tipo câmera).

A equipe preparou um relatório onde definiu:

- O “problema” expresso pelo aluno e que deveria ser resolvido por meio da introdução da TA.

- *Características do contexto escolar e os ajustes propostos neste ambiente e suas justificativas (adequação do mobiliário – mesa e cadeira).*
- *O relato sobre a experimentação de diferentes recursos de TA para a digitação, mostrando vantagens e desvantagens de cada recurso experimentado.*
- *A definição, compartilhada com o aluno, de qual recurso deverá ser encaminhado para compra (computador em sala de aula com o recurso TrackerPro e teclado virtual com predição e abreviatura expansão).*

6. FASE 6: DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIA OPERACIONAL E IMPLEMENTAÇÃO DO RECURSO

Definido o recurso de TA a ser adquirido e implantado, poderá ser necessária uma etapa de aprendizado do aluno e esta, terá por objetivo o desenvolvimento de uma competência pessoal em operar/utilizar o recurso de TA escolhido, podendo tirar dele o máximo de proveito.

***Exemplo – parte 7:** Após receber o seu TrackerPro e teclado virtual o aluno passou a frequentar o AEE com o objetivo de aprimorar sua competência em operar o recurso. Desafios de digitação, desafios de utilização de predição, abreviatura expansão, abertura e fechamento de programas, exploração de teclados virtuais variados e de sites diversos foram trabalhados nesta etapa.*

7. FASE 7: EDUCAÇÃO AOS PARCEIROS:

Da mesma forma que o aluno, os “parceiros” (professores, colegas, familiares) deverão ser instruídos, no sentido de explorar ao máximo a utilização desta tecnologia que será implantada.

***Exemplo – parte 8:** O recurso foi imediatamente transferido para o ambiente de sala de aula o que favoreceu/agilizou consideravelmente a participação do aluno nas produções individuais e em grupo. Os professores foram instruídos sobre o potencial do recurso e de que forma poderiam aproveitar o desempenho do aluno propondo a ele diversos desafios educacionais.*

8. FASE 8: AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E REVISÃO DO PROJETO:

A TA é um recurso de deve acompanhar seu usuário em todos os espaços onde ele possa se beneficiar de sua utilização. Após sua implantação será importante o acompanhamento para avaliação de resultados e ajustes necessários.

***Exemplo – parte 9:** O professor do AEE continua acompanhando o aluno para verificação de resultados e ajustes (se necessário). Da mesma forma está atento a novas e possíveis barreiras que poderão ser superadas com o uso da TA.*

Para saber mais:

SERVIÇOS DE TA NO CONTEXTO EDUCACIONAL INCLUSIVO:

Para auxiliar gestores e professores de AEE neste novo e grande desafio de organizar Serviços de Tecnologia Assistiva nas escolas, a partir do trabalho existente nas Salas de Recursos Multifuncionais, disponibilizo abaixo o link da minha Dissertação de Mestrado (PGDesign da UFRGS), que tem como título: “Design de um Serviço de Tecnologia Assistiva em Escolas Públicas”

www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18299/000728187.pdf?sequence=1

A partir de uma “pesquisa ação” que observou e descreveu o serviço de tecnologia assistiva existente na Rede Pública Municipal de Educação de Florianópolis - SC, uma proposta de organização de Serviço de Tecnologia Assistiva foi formulada e teve por base o estudo feito com os professores de AEE, relativo ao referencial teórico da tecnologia assistiva, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, à avaliação da realidade atual do serviço de TA na rede estudada e o seguimento de estudo de casos de alunos que frequentavam o AEE e as classes comuns do ensino regular.

Produtos oferecidos no mercado brasileiro:

Para sanar outra dificuldade hoje encontrada pelos professores especializados, que é a falta de informação e conhecimentos mais aprofundados sobre recursos de tecnologia assistiva disponíveis no mercado, elaboramos um catálogo dos produtos. Todos os recursos que aqui apresentaremos estão expostos no nosso serviço, na Assistiva - Tecnologia e Educação e portanto são recursos que conhecemos, aplicamos e podemos dizer algo sobre: onde encontrar, especificações mínimas, a quem servem e aplicações pedagógicas.

Sugestão para organizar kits e serviços nas redes:

Nossa experiência no assessoramento de redes nos permite também sugerir aos gestores que, em cada grande centro, possa existir um “kit de recursos de TA”, móvel ou fixo, com o maior número de itens possíveis, para servir aos procedimentos de avaliação de todas as salas de recursos de uma rede de educação. Será importante também uma equipe especializada para realizar processos formativos e avaliativos locais. Para a coordenação do serviço de TA nas escolas será fundamental a gerência de um professor especializado, com conhecimento na área e com habilidade de formar redes de parcerias com profissionais da saúde, assistência social, informática, design, engenharia, arquitetura, etc.

RELAÇÃO DE PRODUTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA QUE INTERESSAM AO CAMPO EDUCACIONAL INCLUSIVO

RECURSOS DE ACESSIBILIDADE AO COMPUTADOR:

Recursos para acesso Direto: Permite que o usuário introduza de forma autônoma comandos em seu computador: direcionamento do cursor, o clique e a digitação. São mouses e teclados diferenciados que são ativados a partir de diferentes habilidades do usuário: mover mão, braço, cabeça, boca, pé, olhos, som, voz.

Alternativas para adequação do teclado:

Para digitar com autonomia alguns usuários necessitarão utilizar teclados com formatos diferenciados (ampliados ou reduzidos); outros necessitarão integrar acessórios ao teclado (colmeia de acrílico, adesivos para melhor visualização de caracteres); outros ainda, se beneficiarão de órteses para digitação (órteses de mão, ponteiras de boca ou cabeça).

Em alguns casos, será necessária uma simples modificação das taxas de respostas do teclado convencional (Painel de controle - Central de facilidades de acesso). Estes ajustes permitem, por exemplo, que uma letra não seja digitada repetidamente mesmo se usuário mantiver seu dedo pressionado à tecla. Funções que exigem o pressionamento simultâneo de mais de uma tecla também poderão ser realizadas por quem digita uma tecla de cada vez.

ALTERNATIVAS EM TECLADOS:

Produto: TECLADO INTELLIKEYS  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Teclado expandido com letras grandes e pretas em fundo amarelo. Possui 6 diferentes lâminas que alteram a área de trabalho (teclado, mouse e calculadora). Possui uma lâmina para configuração do teclado.	A quem serve: Pessoas com baixa visão. Pessoas com deficiência física (programável na taxa de resposta o que viabiliza o ajuste do teclado à condição motora do usuário).	Uso pedagógico: Viabiliza a produção de escrita, auxilia no processo de alfabetização. Permite a pesquisa e exploração de ambientes virtuais.
Produto: Teclado com Colmeia – TClik	Descrição: Conjunto composto de uma colmeia de acrílico transparente incolor em chapa de 3 mm com furos de 16 mm coincidentes às teclas, e um teclado para computador de alta qualidade, teclas padrão ABNT-2, compatível com	A quem serve: Pessoas com deficiência física: Evita erros de digitação em caso de tremores e falta de coordenação motora. Obs.: Por vezes será necessário ativar a opção de	Uso pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.

 Onde encontrar: www.clik.com.br	Windows/Linux.	acessibilidade do Windows que impede a repetição de teclas em caso de pressionamento sustentado. Teclado numérico pode ser transformado em mouse.	
Produto: Teclado expandido  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Teclado com teclas grandes e coloridas que facilitam a rápida localização e digitação dos caracteres. As cores definem diferentes categorias de teclas como vogais, consoantes, números, pontuação e comandos pelo teclado.	A quem serve: Crianças pequenas; pessoas com dificuldades motoras, visuais e/ou cognitivas.	Uso pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais. Pode auxiliar no processo de alfabetização.
Produto: TECLADO PEQUENO COM ADESIVOS E COLMÉIA  Onde encontrar: em www.clik.com.br	Descrição: Um teclado convencional de tamanho menor (não possui teclas numéricas de cálculo). Acompanha um conjunto de adesivos coloridos de teclas, para diferenciar grupos de diferentes caracteres. Possui também a opção de colmeia de acrílico.	A quem serve: Usuário com deficiência motora com pouca amplitude de movimento para alcançar toda a área de digitação de um teclado convencional. Adesivos coloridos ajudarão os alunos com dificuldades visuais ou cognitivas. A colmeia evitará erros de digitação.	Uso pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais. Pode auxiliar no processo de alfabetização.

ACESSÓRIOS PARA FACILITAR A DIGITAÇÃO E OUTRAS FUNÇÕES:

Produto: DIGITADOR  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Engrossador utilizado para facilitar a preensão palmar. Possui duas pontas onde poderão ser conectados vários acessórios. Na foto visualiza-se uma ponteira de ventosa.	A quem serve: Pessoas que não conseguem dissociar um dedo para digitar e podem fazer a preensão de um tubo de espuma com ponta de borracha ou ventosa..	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.
Produto: ARANHA MOLA  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Órtese feita de arame revestido. Envolve dedo indicador, o polegar e fixa um utensílio como caneta ou lápis. A digitação com o lápis é possível colocando-se uma ponteira de borracha na ponta que toca a tecla.	A quem serve: Pessoas que não conseguem dissociar um dedo para digitar e podem se beneficiar da aranha mola como suporte ao lápis.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.
Produto: TFF4: Facilitador de Punho e Polegar  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Órtese feita de arame revestido de borracha, espuma e tecido. Posiciona o punho em extensão e envolve o dedo polegar. Possui uma ponta plástica que poderá ser utilizada para teclar e nela pode-se também conectar vários acessórios	A quem serve: Pessoas que não conseguem dissociar um dedo para digitar e podem se beneficiar de uma órtese que facilita o posicionamento do punho/mão e apresenta uma ponta onde podem ser conectados acessórios.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.
Produto: TFF2: Facilitador Palmar Dorsal  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Órtese feita de arame revestido de borracha, espuma e tecido. Envolve a palma e o dorso da mão. Possui uma ponta plástica que poderá ser utilizada para teclar. Nela é possível conectar acessórios.	A quem serve: Pessoas que não conseguem dissociar um dedo para digitar e podem se beneficiar de uma órtese que se fixa à mão. Utilizada com diversos acessórios para favorecer funções de escrita, higiene, alimentação, entre outros.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.

Produto: Acessórios para órteses funcionais  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Variedades de acessórios que, conectados às órteses funcionais, facilitarão o desempenho de atividades.	A quem serve: Usuários com dificuldade de segurar utensílios para o desempenho de atividades como alimentação, pentear, barbear, escrever, folhar, escovar dentes, etc.	Uso Pedagógico: Favorece o desempenho em atividades como escrita, pintura, pareamento e tarefas de higiene e alimentação.
Produto: TFP 13: Posicionador de Dedos com Velcro   Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Base de apoio fixada com fita de velcro. Previne deformidades, mantém o dedo em posição de extensão.	A quem serve: Pessoas que não conseguem dissociar um dedo para digitar e podem se beneficiar de um suporte para extensão do dedo.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.
Produto: Ponteira de boca  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Ponteira de boca para digitação	A quem serve: Pessoas que não conseguem utilizar as mãos para digitar e possuem preservados os movimentos de boca e cabeça.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.
Produto: TD1 Tamanduá  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Sistema de fixação Mento-Occipital, com hastes telescópicas. A haste de acionamento pode ser utilizada via testa ou via queixo.	A quem serve: Pessoas que não conseguem utilizar as mãos para digitar e possuem preservados os movimentos de cabeça.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e acesso a ambientes virtuais.

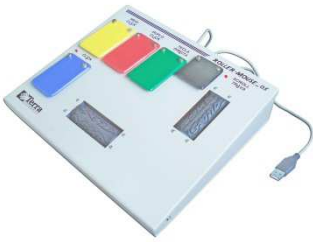
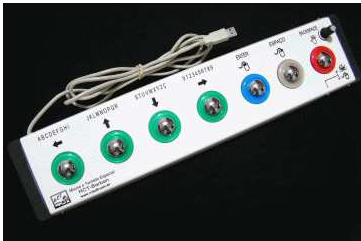
Produto: OF3 – Pulseira De Peso  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Pulseira de peso revestida de tecido e fixada com velcro para fixação em antebraço.	A quem serve: Usuários com movimentação involuntária na parte inferior do braço.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e demais atividades de registro.
---	---	---	---

ALTERNATIVAS EM MOUSE (DISPOSITIVOS APONTADORES):

Algumas pessoas com deficiência física que utilizam alternativas de mouses diferenciados poderão necessitar ajustes e personalização da velocidade de deslocamento do cursor. Isto é possível ser feito em “propriedades do mouse” no “painel de controle” do seu computador.

Produto: BIGTRACK TRACKBALL OU MOUSE ESTACIONÁRIO DE ESFERA – INFOGRIP  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Mouse especial com esfera gigante de 7 cm de diâmetro. Possibilita o movimento do cursor na tela exigindo menor necessidade de controle motor fino por parte do usuário. Possui 2 botões grandes com funções equivalentes às teclas esquerda e direita do mouse convencional e um visual muito atraente e cores vivas. O Usuário posiciona sua mão sobre a esfera amarela movimentando-a para promover o deslocamento do cursor na tela. Com opção de plug para acionadores externos.	A quem serve: Pessoas com deficiência física que possuem dificuldades em utilizar o mouse convencional. Crianças pequenas ou que tenham deficiência intelectual e que estão aprendendo a usar o mouse. Há possibilidade de solicitar que este mouse tenha 2 plugues para entrada de acionadores. Desta forma, o clique direito e esquerdo poderá ser efetivado por meio de uma chave de acionamento colocada em qualquer parte do corpo (cabeça, por exemplo).	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
--	---	---	--

Produto: ORBITRACK • MOUSE POR TOQUE – PRETORIAN  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Base sensível onde às funções do mouse são ativadas pelo deslocamento de um dedo sobre sua superfície. Com opção de plug para acionadores externos.	A quem serve: Útil para usuários com movimentação limitada nas mãos, punhos e antebraço. Para utilizá-lo basta o toque suave e deslizamento de um dedo sobre o anel de controle, sensível ao toque. Produz as funções de clique, duplo-clique e arrastar e possui ainda duas entradas traseiras para a conexão de acionadores externos. Possui quatro níveis de velocidade do cursor.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: PRETORIAN - MOUSE JOYSTICK  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Mouse joystick: Alavanca móvel com ponteiras intercambiáveis de diferentes formatos: Bola, T (letra T) e manopla. Botões para clique esquerdo, direito, arrasta e duplo clique. Com opção de plug para acionadores externos.	A quem serve: Usuário com deficiência física com habilidade de segurar e direcionar uma alavanca móvel.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: PRETORIAN - Mouse TrackBall  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Mouse de esfera grande em sua parte superior. O direcionamento do cursor é realizado com o deslizamento da mão sobre a esfera. Possui botões individualizados para clique esquerdo e direito do mouse e para a função arrastar. Com opção de plug para acionadores externos.	A quem serve: Pessoas com deficiência física que possuem dificuldades em utilizar o mouse convencional.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.

Produto: RollerMouse  Onde encontrar: www.clik.com.br www.terraeletronica.com.br	Produto: Mouse tipo roller para deslocamento horizontal e vertical do cursores. 5 botões com diferentes funções de cliques.	A quem serve: Pessoas com deficiência física que possuem dificuldades em utilizar o mouse convencional. Boa opção para controlar o mouse com a mão ou com os pés.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: MOUSE E TECLADO ESPECIAL RCT-BARBAN  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição Equipamento que funciona como mouse ou teclado. É composto de sete botões individuais de toque com as seguintes funções: Os 4 primeiros botões conduzem o movimento do cursor (direita, para cima, para baixo, esquerda) Um botão faz o clique direito e outro o clique esquerdo. Um último botão ativa a função “arrastar” do mouse Possui controle de velocidade do cursor do mouse na tela, ou tempo de exposição do caractere na tela. Botão de toque para alternar a função. Funciona também como teclado e quando esta função está ligada, toques repetidos sobre um mesmo botão ativa uma sequência de letras. Semelhante a escrita sobre o teclado numérico dos celulares.	A quem serve: Acessório destinado a usuários com dificuldades motoras, entre eles pessoas com deficiência física, pessoas idosas ou crianças pequenas que possam ter limitações no manuseio de um mouse ou teclado convencionais.	Uso Pedagógico: Viabiliza a produção de escrita e possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: TECLADO NUMÉRICO PARA FUNÇÃO DE MOUSE TECLADO  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Um mouse numérico com adesivos indicativos das funções do mouse nas teclas. Programa-se em “opções de acessibilidade” para que este teclado funcione como mouse. Há opção de colmeia.	A quem serve: Pessoas com dificuldade motoras que conseguem teclar, mas não conseguem utilizar o mouse convencional.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.

Produto: Monitor LCD com tela de toque • 15 ou 17 polegadas  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição Monitor de 15 ou 17 polegadas com tela sensível ao toque. A localização do cursor e o clique acontecerá na área do monitor que for tocada diretamente pelo dedo do usuário ou por uma ponteira emborrachada.	A quem serve: Crianças pequenas, pessoas com limitações físicas ou cognitivas que possuem dificuldade de utilizar o mouse convencional. O acesso por meio do toque de um dedo ou de uma ponteira no monitor permitirá interação direta do usuário com qualquer atividade em seu computador. O monitor com tela de toque têm a vantagem de oferecer uma interação natural. Os alunos podem mover objetos, abrir menus e desenhar ou pintar diretamente.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: TRACKER PRO MADENTEC, INC.  ONDE ENCONTRAR: www.clik.com.br	Descrição Equipamento que permite o controle do computador com o movimento da cabeça. Um ponto adesivo é aplicado na testa ou óculos do usuário. O TrackerPro será colocado sobre o monitor do computador e detectará este ponto luminoso em deslocamento. A percepção dos movimentos da cabeça é transformada em comando de deslocamento do cursor na tela do computador. O software Magic Cursor, que acompanha o TrackerPro, potencializa suas funções promovendo as funções do mouse: o clique, duplo-clique, arrastar e tecla direita. Possui temporizações ajustáveis a cada usuário.	A quem serve: Usuários com dificuldades motoras em membros superiores que possuem dificuldades de controlar o mouse convencional. Necessitam ter controle de sustentação da cabeça e movimentos de rotação, flexão e extensão do pescoço.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.

Produto: INTEGRAMOUSE – LIFE TOOL  ONDE ENCONTRAR: www.clik.com.br	Descrição Mouse controlado pelo movimento dos lábios. Toques dos lábios em um bocal promoverá o deslocamento do cursor para a posição desejada. As funções do clique, duplo clique e clique direito serão definidos para o sopro ou sucção.	A quem serve: Usuários com deficiência física que apresentam limitações de movimentos em membros superiores que impedem a utilização de mouse e teclados convencionais. Necessita habilidades de movimentos e vedação dos lábios para sopro e sucção.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece.
Produto: DYNAVOX - VMAX + EYEMAX  ONDE ENCONTRAR: www.clik.com.br	Descrição Computador dedicado à função da comunicação alternativa por meio do software Boardmaker SDP. Possibilita também acesso autônomo a todos os programas que rodam no sistema operacional Windows e apresenta possibilidades diferenciadas de acesso: • Varredura e acionadores; • Tela de toque; • Sistema de comando por movimento ocular. Pode ser fixado na cadeira de rodas ou em mesa. Possui baterias de que permitem tempo prolongado de uso e sistema de amplificação de voz potente para possa ser utilizado em ambiente externo.	A quem serve: Usuários com dificuldades motoras. Habilidades exigidas: Comando ocular: Movimentar os olhos para promover o deslocamento do cursor sobre toda área do monitor. Parar por alguns segundos o olhar sobre uma determinada área, para que a ativação do clique aconteça automaticamente Comando por tela de toque: tocar com um dedo ou ponteira emborrachada qualquer área do monitor. Comando com varredura. Ativar em chaves acionadoras colocadas em qualquer parte do corpo. Esta opção é utilizada com apoio do sistema de varredura na tela.	Uso Pedagógico: Possibilita o uso do computador com todas as funções que ele oferece. Dá acesso a pranchas dinâmicas de comunicação e atividades pedagógicas personalizadas.

Recursos para acesso indireto: Recursos que permitem que o usuário realize de forma autônoma e indireta comando em seu computador. Para isto o usuário utiliza-se de softwares especiais que possuem sistemas de varredura automática, como por exemplo, os teclados e mouses virtuais ou programas nos quais poderemos programar/propor varreduras em áreas específicas.

Varredura: A varredura é um sistema que identifica automaticamente e em velocidade programável as áreas que poderão ser ativadas e que são visíveis na tela do computador. O sinal de seleção da varredura poderá ser visual (moldura colorida, linha colorida, cursor móvel, etc.). A varredura poderá ser também auditiva (sinal de voz indica que área/tecla está sendo selecionada para escolha, ou não, de ativação por parte do usuário).

Ativação indireta: O usuário ativará uma chave de comando (acionador) no momento em que a área ou tecla que deseja escolher estiver selecionada por meio do sistema de varredura.

ACIONADORES:

Produto: ACIONADORES DE PRESSÃO TASH  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionadores de excelente design e alta sensibilidade, durável e resistente. Uma pequena pressão sobre a tampa do acionador proporciona o acionamento de diversas aplicações. Vêm acompanhados de uma base autoadesiva de borracha que evita o deslizamento em superfícies lisas e possuem 2 furos rosqueados para fixação em suportes.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador. Deverá ser fixado próximo a qualquer parte do corpo com habilidade de pressionar o botão.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADORES DE PRESSÃO ABLENET – TWIST  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador de pressão com quatro tampas coloridas (verde, vermelho, amarelo e azul) que podem ser trocadas segundo a preferência do usuário. Basta girar a tampa colorida e trocá-la por outra de cor diferente. Possui alta sensibilidade e um toque suave sobre a tampa colorida dispara a função do clique.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador. Deverá ser fixado próximo a qualquer parte do corpo com habilidade de pressionar o botão.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.

Produto: ACIONADOR MICRO LIGHT  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador pequeno e extremamente sensível ao toque. (Força de ativação: 10 gramas) Possui furo rosqueado na parte inferior para fixação em suportes.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADOR DE PRESSÃO TRIGGER  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador pequeno com toque firme, podendo ser utilizado em ambientes hostis, suportando pó e umidade. Permite sua fixação em superfícies planas bem como em diversos tipos de suporte.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADOR SCATIR  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Funciona pela detecção de um feixe de luz infravermelha pulsada, que permite ser controlado pelo piscar dos olhos e outros movimentos como o das sobrancelhas, cabeça, dedo ou músculos faciais. Compõe o produto: acionador, sensor e armação de óculos (sem lentes).	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional. O acionador SCATIR (Self-Calibrating Auditory Tone Infrared) é indicado para usuários com dificuldade para ativar acionadores de pressão ou similares.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADOR GRASP  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador ativado pelo fechamento da mão, com pressão sobre um tubo emborrachado.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.

Produto: ACIONADOR RIBBON  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador composto por uma haste longa e flexível que é colocada diante da mão. A passagem da mão sobre a haste promovendo sua inclinação fará a ativação do clique.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADOR INTEGRASWITCH  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador em formato de “garrafinha” com uma ponta colocada diante da boca. O sopro e a sucção farão a ativação do clique e duplo clique.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador. Exige habilidade de vedamento dos lábios para realização do sopro e sucção.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: ACIONADOR DE TRAÇÃO PUXECLIK  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Acionador que funciona através de um cadarço que é puxado pelo usuário para produzir o contato elétrico. O usuário pode tê-lo amarrado ao dedo, pé, punho ou onde for indicado. Com uma pequena força (menos de 30 gramas) é possível ligar / desligar o que estiver conectado a ele. É fixado com Velcro autoadesivo que acompanha o produto.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional e farão uso de acionador de tração.	Uso pedagógico: Permite a utilização do computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.
Produto: PLUG MOUSE  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Mouse adaptado com entrada tipo minijack (apontada pela seta na foto ao lado) para encaixe do plugue tipo P2 de um ou dois Acionador(es). Simula o clique da(s) tecla(s) do mouse permitindo comandar, através de um ou dois acionadores externos.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional. Exige habilidade de ativar 1 ou 2 acionadores (clique esquerdo e direito do mouse). Utilizado com sistema de varredura.	Uso pedagógico: Permite utilizar o acionador para acesso ao computador e produção de escrita em teclados virtuais com varredura.

Produto: INTELLISWITCH  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Interface para entrada de até 5 acionadores, onde cada um assumirá uma função diferente para determinar movimento de direção do cursor e ativação de cliques.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional. Exige habilidade de ativar até 5 acionadores.	Uso pedagógico: Permite utilizar mais de um acionador para acesso ao computador.
Produto: TRACK-IT - PRETORIAN  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Interface para conectar acionador. Um sistema de varredura permite que com apenas um acionador o usuário selecione a função que deseja desempenhar com seu acionador (movimento de cursor ou diferentes cliques). Apresenta também plugues para 4 acionadores.	A quem serve: Pessoas com deficiência motora e que não conseguem utilizar mouse convencional. Exige habilidade de ativação de um único acionador (escolha de funções por varredura). Exige habilidade de ativar 4 acionadores (escolha direta da função do acionador)	Uso pedagógico: Permite acessar o computador pré selecionando tipo de comando e depois ativando o clique.

VOCALIZADORES:

Recursos que emitem voz gravada ou sintetizada. São portáteis e complementam a habilidades comunicativas de pessoas com limites ou impedimentos de comunicação oral.

Produto: GoTalk 4  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com 6 áreas de mensagens aparentes. Possibilidade de armazenamento de 5 pranchas de comunicação pré-gravadas . Vocabulário total de mensagens gravadas: 22	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens que serão faladas a partir do toque sobre áreas graváveis onde estão símbolos gráficos representativos da mensagem.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: GoTalk 9  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com 12 áreas de mensagens aparentes. Possibilidade de armazenamento de 5 pranchas de comunicação pré-gravadas . Vocabulário total de mensagens gravadas: 48	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens que serão faladas a partir do toque sobre áreas graváveis onde estão símbolos gráficos representativos da mensagem.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: GoTalk 20  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com 25 áreas de mensagens aparentes. Possibilidade de armazenamento de 5 pranchas de comunicação pré-gravadas . Vocabulário total de mensagens gravadas: 105	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens que serão faladas a partir do toque sobre áreas graváveis onde estão símbolos gráficos representativos da mensagem.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: GoTalk Pocket  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com 6 áreas de mensagens aparentes. Possibilidade de armazenamento de 5 pranchas de comunicação pré-gravadas . Vocabulário total de mensagens gravadas: 30	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens que serão faladas a partir do toque sobre áreas graváveis onde estão símbolos gráficos representativos da mensagem.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.

Produto: Vocalizador VoicePod  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Base onde são inseridos cartões codificados. Cada um dos 72 cartões receberão uma mensagem gravada, referente à imagem que contém. A fala da mensagem é ativada ao inserirmos o cartão na base e repetida se pressionarmos um botão de ativação	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando um base onde se encontra um cartão de comunicação.	Uso pedagógico: Permite o desenvolvimento de atividades que auxiliarão na introdução e ampliação de vocabulário de símbolos. Possibilita avaliação de conteúdos por meio da múltipla escolha.
Produto: Botões GoTalk  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador que grava uma única mensagem de até 10 segundos. Utilizado para chamar a atenção de outros, cumprimentar, manifestar uma necessidade, etc	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando botão de mensagem.	Uso pedagógico: Permite chamar atenção e solicitar apoio. Pode ser associado a cartões de comunicação ou objetos para emitir a fala da mensagem.
Produto: Vocalizador Talking Brix  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador que grava uma única mensagem. Pode ser conectado a outros formando uma sequência de botões de mensagens.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite chamar atenção e solicitar apoio. Pode ser associado a cartões de comunicação ou objetos para emitir a fala da mensagem.
Produto: Vocalizador Talk Trac  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador de pulso com 4 botões de mensagens aparentes e dois níveis, totalizando 8 mensagens gravadas.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: Vocalizador BIGmack  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador que grava uma única. Utilizado para chamar a atenção de outros, cumprimentar, manifestar uma necessidade, etc. Possui 4 opções de cor de tampa.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite chamar atenção e solicitar apoio. Pode ser associado a cartões de comunicação ou objetos para emitir a fala da mensagem.

Produto: BIG Step-by-Step  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador que grava até oito mensagens sequenciais. Utilizado para gravar a sequencias da página de um livro, falas de um atuação em teatro, partes de uma canção, etc.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas graváveis.	Uso pedagógico: Pode ser utilizado em apresentações de trabalhos, falas sequenciais de páginas de um livro, participação em peças de teatros, leituras de versos e cantigas em estrofes etc
Produto: Vocalizador iTalk2  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com botões aparentes para duas mensagens. Há opção de possuir diferentes níveis de gravação.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite a seleção de resposta entre duas opções: “SIM” ou “NÃO”, “Falso” ou “Verdadeiro”, “Isto” ou “Aquilo” etc
Produto: Vocalizador SuperTalker  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador com 4 níveis de gravação. Cada nível apresenta um nº diferente de mensagens graváveis: 1, 2, 4 e 8.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: Vocalizador Lingo  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Vocalizador compacto com 6 botões de gravação de mensagens. Possui acessório para fixação no cinto.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens pressionando áreas de símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.
Produto: VoxTable  Onde encontrar: www.clik.com.br www.terraeletronica.com.br	Descrição: Vocalizador onde a voz é ativada pelo contato de uma “caneta” sobre o símbolo impresso.	A quem serve: Pessoas com limitação ou impedimento da comunicação oral e que poderão comunicar mensagens posicionando uma caneta ponteiro sobre os símbolos graváveis.	Uso pedagógico: Permite fazer perguntas, esclarecer dúvidas, expressar sentimentos e necessidades, responder avaliações, escolher atividades, participar de apresentações e teatro etc.

MOBILIDADE, ADEQUAÇÃO POSTURAL E MOBILIÁRIO:

A postura alinhada, confortável e estável será fundamental para possibilitar a interação do aluno com o meio, com os objetos e com as pessoas.

Produto: Mesa Ergonômica Dumont  LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA ONDE ENCONTRAR: www.clik.com.br	Descrição: Mesa projetada com base nos conceitos do desenho universal. Facilmente regulável a mesa ergonômica ajusta-se a necessidade de seu usuário. Possui ajustes em altura, inclinação, largura de apoio para o braço. Acompanha vários acessórios para apoio de monitor, livro, teclado, mouse, etc	A quem serve: Ampla gama de usuários incluindo pessoas com deficiência física, pessoas de vários tamanhos, usuários de cadeira de rodas, pessoas com baixa visão e que necessitam de aproximação de monitor, etc.
Produto: LINHA POSTURAL REATEAM  ONDE ENCONTRAR: www.reateam.com.br	Descrição: Cadeira com vários acessórios que promovem a adequação da postura com alinhamento, conforto, estabilidade e ampliação da funcionalidade.	A quem serve: Pessoas com deficiência física que necessitam suportes para adequação postural e auxílio de mobilidade.
Produto: Linha de cadeiras com adequação postural Expansão.  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Cadeira com vários acessórios que promovem a adequação da postura com alinhamento, conforto, estabilidade e ampliação da funcionalidade.	A quem serve: Pessoas com deficiência física que necessitam suportes para adequação postural e auxílio de mobilidade.
Produto: Cantinho Dinâmico  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Recurso para posicionamento e estabilização na postura sentada no chão.	A quem serve: Crianças com insuficiente controle de tronco e que não conseguem manter a postura sentada no chão. Favorece a interação com colegas nas brincadeiras.

Produto: Colar estrutural  Onde encontrar: www.expansao.com	Descrição: Colar para apoio de mento-occipital para a cabeça. Útil para posicionar e estabilizar a cabeça em atividades de aprendizagem. Confecção: espuma, e.v.a, tecido toalha e lycra.	A quem serve: Crianças com insuficiente controle de cabeça e apresentam dificuldade de visualmente o ambiente (sala de aula, monitor do computador,...)
Produto: Suporte para leitura  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Suporte para livros confeccionado em chapas de PVC.	A quem serve: Alunos com dificuldades físicas ou visuais. Utilizado para apoiar e aproximar materiais de leitura.

KIT DE ACESSÓRIOS PARA ESCOLA:

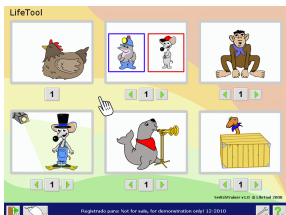


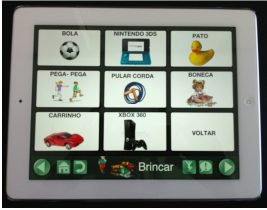
1. TFF4 Facilitador de Punho e Polegar com Ac 13 pincel pequeno
2. TFF5 Aranha mola com lápis
3. Porta-livro de Tuboform
4. TFF3 Facilitador Dorsal com Ac 11 apontador finger
5. TFF2 Facilitador Palmar Dorsal com Ac10 giz de cera
6. Porta-folha Imantado
7. TFF1 Facilitador de Preensão com Ac12 imã
8. Pulseira Imantada
9. Tesoura Mola
10. Engrossador Jolu
11. Engrossador Tijolinho
12. Pulseira de Peso
13. Colher torta engrossada

Onde encontrar: www.expansao.com

SOFTWARES EDUCACIONAIS COM RECURSOS DE ACESSIBILIDADE.

Produto	Descrição:	A quem serve:	Uso pedagógico:
Software Boardmaker com Speaking Dynamically Pro  Onde encontrar: www.clik.com.br	Software para construção de pranchas de comunicação alternativa e recursos educacionais acessíveis. Contém a biblioteca dos símbolos gráficos PCS com mais de 4.500 imagens. Possui uma grande variedade de atividades exemplos e teclados virtuais.	Poderá ser utilizado por pessoas com as mais diferentes características cognitivas, sensoriais e motoras. Apresenta ferramentas para construção de pranchas de comunicação personalizadas e interligadas. O recurso de escrita com símbolos e os símbolos que associam imagem e escrita servirão consideravelmente para os processos de alfabetização de alunos com deficiência intelectual, surdez, dificuldades de comunicação oral e também para crianças sem deficiência.	Permite a comunicação ilimitada por meio de pranchas interligadas e teclados virtuais. Favorece alfabetização e produção escrita. Possibilita a construção de textos com símbolos. Permite a construção de atividades pedagógicas acessíveis para qualquer disciplina ou nível de ensino.
Produto: Software Comunicar com símbolos  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Software de comunicação alternativa e importante ferramenta para a alfabetização escolar. Apresenta um editor de textos com símbolos e retorno de voz. A medida que o aluno escreve terá retorno imediato de texto, imagem e leitura de sua produção. Possui mais de 10.000 símbolos Widgit Rebus.	A quem serve: Alunos de todas as idades e com diferentes características sensoriais, cognitivas, motoras e intelectuais. Poderosa ferramenta nos processos de alfabetização.	Uso pedagógico: Permite a expressão por meio de pranchas de comunicação. Possibilita a construção de textos com símbolos. Favorece o processo de alfabetização e construção de escrita.
Produto: Software Invento 2  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Software poderoso para auxílio do professor na criação de atividades educacionais impressas. Permite criar fácil e rapidamente inúmeras atividades educacionais para impressão e que são baseados em símbolos.	A quem serve: Alunos de todas as idades e com diferentes características sensoriais, cognitivas, motoras e intelectuais. Poderosa ferramenta nos processos de alfabetização.	Uso pedagógico: Auxilia nas atividades de leitura, construção de escrita e leitura com símbolos; produção de atividades pedagógicas impressas e virtuais acessíveis.
Produto: Software Aventuras 2 	Descrição: Um caderno digital . Permite a criança aprender a Língua Portuguesa brincando, através do uso de frases, expressões, palavras, sílabas, imagens, sons e voz.	A quem serve: Alunos de todas as idades e com diferentes características sensoriais, cognitivas, motoras e intelectuais.	Uso pedagógico: Auxilia no processo de alfabetização e na didatização de conteúdos sugeridos pelo professor.

Onde encontrar: www.clik.com.br	O tema a ser explorado é introduzido pela criança ou pelo professor.		
Software PABLO  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Software educacional com várias atividades de colorir imagens que podem ser realizadas com as opções de acessibilidade: mouses diferenciados, varredura e acionadores.	A quem serve: Crianças pequenas e crianças com dificuldades motoras que fazem uso de recursos alternativos de acesso ao computador. Ótimo para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado.	Uso pedagógico: Indicado para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado por meio de atividades lúdicas em que se utiliza a varredura.
Software PLAY WITH ME  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Este software apresenta 6 jogos para serem disputados com o computador ou com um parceiro. Todos possuem recursos de acessibilidade para uso de mouse diferenciado ou acionador/varredura.	A quem serve: Crianças pequenas e crianças com dificuldades motoras que fazem uso de recursos alternativos de acesso ao computador. Ótimo para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado.	Uso pedagógico: Indicado para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado por meio de atividades lúdicas em que se utiliza a varredura.
Software PULZZE  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Software que explora reconhecimento de imagens e operações de encaixe do tipo quebra-cabeça. Todas as atividades possuem varredura e podem ser ativadas por acionador.	A quem serve: Crianças pequenas e crianças com dificuldades motoras que fazem uso de recursos alternativos de acesso ao computador. Ótimo para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado.	Uso pedagógico: Indicado para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado por meio de atividades lúdicas em que se utiliza a varredura.
Software SWITCH TRAINER  Onde encontrar: www.clik.com.br	Descrição: Software com 6 jogos com desafios variados para treino do uso de acionadores.	A quem serve: Crianças pequenas e crianças com dificuldades motoras que fazem uso de recursos alternativos de acesso ao computador. Ótimo para exercitar e aprender a utilizar o acionador.	Uso pedagógico: Indicado para exercitar e aprender a utilizar o acionador ou mouse diferenciado por meio de atividades lúdicas em que se utiliza a varredura.
Software GoTalk Now	Descrição: Software de comunicação alternativa para iPad. Possibilita a construção de pranchas dinâmicas e interligadas. Disponibiliza biblioteca de símbolos	A quem serve: Pessoas com limitação na comunicação oral passam a ter voz ao tocar sobre as imagens que estão na tela.	Uso pedagógico: Permite a comunicação ilimitada por meio de pranchas interligadas favorecendo a participação ativa do

 Onde encontrar: www.clik.com.br	gráficos e acessa diretamente imagens capturadas da internet.		aluno nas várias atividades do contexto escolar.
---	--	--	---

RECURSOS PARA ALUNOS COM BAIXA VISÃO:

LUPA MANUAL IMIRA_10  onde encontrar: http://www.terraeletronica.com.br	Descrição: Mouse câmera é passado manualmente sobre o texto impresso. O texto aparece ampliado em monitor de computador ou televisor. Apresenta vídeo normal colorido ou então vídeo reverso de alto contraste, selecionados com um simples toque no próprio mouse.	Uso pedagógico: Indicado para favorecer acesso a conteúdos pedagógicos, ao texto escrito, imagens, gráficos etc
---	--	--