

Presidência da República  
Secretaria Especial dos Direitos Humanos  
Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência  
Comitê de Ajudas Técnicas

# TECNOLOGIA ASSISTIVA



BRASÍLIA  
2009

**Presidência da República**  
**Secretaria Especial dos Direitos Humanos**  
**Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**  
**Comitê de Ajudas Técnicas**

# **Tecnologia Assistiva**

**Brasília**  
**SEDH**  
**2009**

## **Comitê de Ajudas Técnicas**

**Presidência da República**

*Luiz Inácio Lula da Silva*

Presidente

**Secretaria Especial dos Direitos Humanos**

*Paulo de Tarso Vannuchi*

Secretário

**Subsecretaria Nacional de Promoção dos  
Direitos da Pessoa com Deficiência**

*Izabel Maria Madeira de Loureiro Maior*

Subsecretária

**Presidência da República**  
**Secretaria Especial dos Direitos Humanos**  
**Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**

# **Tecnologia Assistiva**

**Brasília**  
**SEDH**  
**2009**

**Presidência da República**  
**Secretaria Especial dos Direitos Humanos**  
**Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência**

Esplanada dos Ministérios, Bloco T, Anexo II, 2º andar, sala 200

70064-900 – Brasília – DF

Fones : 61 – 2025-3669/2025-3684

E-mail: [corde@sedh.gov.br](mailto:corde@sedh.gov.br)

Homepage: <http://www.direitoshumanos.gov.br>

Reprodução autorizada, desde que citada a fonte de referência

Distribuição gratuita

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Copyright©2009 by Secretaria Especial dos Direitos Humanos

Tiragem: 4.000 exemplares em tinta e CD-ROM, 50 exemplares em Braille

Revisão ortográfica e normalização bibliográfica Maria Amélia Elisabeth Carneiro Veríssimo – CRB-1/ 303

**Referência Bibliográfica:**

Brasil. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva . – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

**Ficha Catalográfica:**

Brasil. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

B823 t Comitê de Ajudas Técnicas

Tecnologia Assistiva. – Brasília : CORDE, 2009.

138 p.

1. Deficiência – Ajuda técnica 2. Pessoa deficiente – Ajuda técnica 3. Deficiência – Tecnologia assistiva 4. Pessoa deficiente – Tecnologia assistiva 5. Deficiência – Instrumentos para vida diária 6. Pessoa deficiente – Instrumentos para vida diária 7. Acessibilidade 8. Inclusão social I. Brasil. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas

# SIGLAS E ABREVIATURAS

## SIGLAS:

**AFO** = Ankle Foot Orthoses.

**A.P.R.O.** = Anterior - Posterior - Rotational - Orthosis.

**ARGO** = Advanced Reciprocating Gait Orthosis.

**FES** = Functional Electrical Stimulation.

**IC Socket** = Ischial Containment Socket.

**KAFO** = Knee Ankle Foot Orthoses.

**KBM** = Kondylen Bettung Münster.

**PTB** = Patellar Tendon Bearing.

**PTS** = Protése Tibiale Supracondilien.

**SACH** = Solid Ankle Cushion Heel.

**SCAT-CAM** = Skeletal Contoured Adducter Trochanteric - Controlled Alignment Method.

**S.O.M.I.** = Sternal - Occipital - Mandibular - Immobilizer.

## SINONÍMIA

1. Bengala Canadense = Bengala Lofstrand.
2. "Brace" = Colete.
3. FES = Órtese Elétrica Funcional.
4. Joelho Monocêntrico = Joelho Mono eixo = Joelho uniaxial.
5. Joelho Policêntrico = Joelho multiaxial.
6. Órtese curta para MI = Tutor curto = AFO.
7. Órtese longa para MI = Tutor longo = KAFO.
8. Órtese longa para MMII acoplada em cinta pélvica ou colete, com articulações nos quadris, joelhos e tornozelos = HKAO.
9. Órtese longa para MMII acoplada em cinta pélvica ou colete, com articulações nos quadris e joelhos = HIP, KAFO ou HKAFO.
10. Órtese tipo "Knee Brace" = Órtese para estabilização do joelho = KO.
11. Prótese Endoesquelética = Prótese Modular = Prótese Tubular.
12. Prótese Funcional Exoenergética = Prótese de Propulsão Artificial = Prótese Mioelétrica (em amputação de MMSS).
13. Prótese Funcional Mecânica = Prótese Endoenergética = Prótese ativa = Prótese de Propulsão Muscular.
14. Prótese Passiva = Prótese não Funcional = Prótese Cosmética = Prótese Estética.
15. Soquete = Encaixe = Receptáculo do coto de amputação.
16. "Splint" = tala (mais direcionadas para MMSS - dedos, mão, punho, antebraço...)

# ÓRTESES

## CLASSIFICAÇÃO DAS ÓRTESES

### ÓRTESES PARA A COLUNA VERTEBRAL:

1. HCO - Head Cervical Orthoses - contato com a cabeça e região cervical.
2. CO - Cervical Orthoses - contato com a região cervical.
3. HCTO - Head Cervical Thoracic Orthoses - contato com a cabeça, região cervical e torácica.
4. CTO - Cervical Thoracic Orthoses - contato com a região cervical e torácica.
5. CTLO - Cervical Thoracic Lumbar Orthoses - contato com a região cervical, torácica e lombar
6. CTLSO Cervical Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a região cervical, torácica, lombar e sacra.
7. TO - Thoracic Orthoses - contato com a região torácica.
8. TLO - Thoracic Lumbar Orthoses - contato com a região torácica e lombar.
9. TLSO - Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a região torácica, lombar e sacra.
10. LSO - Lumbar Sacral Orthoses - contato com região lombar e sacra.
11. HCTLSO - Head Cervical Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a cabeça, e região cervical, torácica, lombar e sacra.
12. SIO - Sacroiliac Orthoses - contato na região sacra e íliaca.

### ÓRTESES PARA MEMBROS INFERIORES:

1. FO - foot orthosis - Órtese de pé
2. AFO - Ankle foot orthosis - Órtese de tornozelo e pé
3. AO - Ankle orthosis - Órtese de tornozelo
4. KO - Knee orthosis - Órtese de joelho
5. KAFO - Knee Ankle foot orthosis - Órtese de joelho, tornozelo e pé
6. HO - Hip Orthosis - Órtese de quadril
7. HKAFO - Hip Knee Ankle Foot Orthosis - Órtese de quadril, joelho, tornozelo e pé
8. THKAFO - Thunk hip knee ankle foot orthosis - Órtese de tronco, quadril, joelho, tornozelo e pé

### ÓRTESES PARA MEMBROS SUPERIORES:

1. HO - Hand orthosis - Órtese de mão
2. WO - Wrist orthosis - Órtese de punho
3. WHO - Wrist Hand Orthosis - Órtese de punho e mão
4. EO - Elbow Orthosis - Órtese de cotovelo
5. EWHO - Elbow Wirst Hand Orthosis - Órtese de cotovelo, punho e mão
6. SO - Shoulder Orthosis - Órtese de ombro

# Sumário

<b>1. Apresentação</b>	9
<b>2. Introdução</b>	11
<b>3. Comissão Temática 1 - Conceituação e estudo de normas</b>	
1. Introdução	13
2. Bases para a formulação conceitual de TA	13
3. Classificações de TA	16
3.1. ISO 9999	17
3.2. Classificação HEART	18
3.3. Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva, do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de Educação Especial - do Departamento de Educação dos Estados Unidos	23
4. Conceituação e Terminologia	25
5. Sistemas de Prestação de Serviços	27
6. Mapeamento de Referências Normativas	29
7. Conclusões	30
8. Referências bibliográficas	30
9. Anexos	
Anexo 1 – Listagem de indexadores/palavras chaves relacionadas a Tecnologia Assistiva	33
Anexo 2 – Levantamento de normas e projetos brasileiros relacionadas a TA	35
Anexo 3 – Mudança de gma	39
<b>4. Comissão Temática 2 – Educação - Uso de recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva na Educação Municipal, Estadual e Federal Tecnológica</b>	
Resumo	41
1. Introdução	43
2. Objetivo	43
3. Desenvolvimento do Estudo	44
3.1. Amostra	44
3.2. Instrumentos	44
3.3. Coleta de Dados	47
4. Resultados	48
5. Conclusão	56
6. Recomendações	57
7. Referências Bibliográficas	58
<b>5. Comissão Temática 3 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação</b>	59
Anexos	
Anexo I - Equipamentos para surdos e pessoas com deficiência auditiva	67
<b>6. Comissão Temática 4 – Concessão e Aquisição de Tecnologia Assistiva</b>	
1. Resumo	71
2. Introdução	71
3. Plano de Ação	73
4. Resultados	74
4.1. Tecnologia Assistiva Concedidas	74
4.2. Mapa de Distribuição	100
4.3. Legislação relacionada à pessoa com deficiência	104
5. Conclusão	136
6. Bibliografia	136
7. Autores e colaboradores	137





# 1. Apresentação

**“Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social”<sup>1</sup>.**

Em 16 de novembro de 2006 foi instituído, pela Portaria nº 142, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), estabelecido pelo Decreto nº 5.296/2004 no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, na perspectiva de ao mesmo tempo aperfeiçoar, dar transparência e legitimidade ao desenvolvimento da Tecnologia Assistiva no Brasil. Ajudas Técnicas é o termo anteriormente utilizado para o que hoje se convencionou designar Tecnologia Assistiva.

A maioria das pessoas pode pensar que esse seja um tema afeto à ciência e tecnologia, à saúde, à indústria, à educação, etc. Na verdade é um conceito muito mais amplo, um elemento chave para a promoção dos Direitos Humanos, pelo qual as pessoas com deficiência têm a oportunidade de alcançarem sua autonomia e independência em todos os aspectos de suas vidas. Para isso é necessária a adoção de medidas que assegurem seu acesso, em bases iguais com as demais pessoas. É preciso que obstáculos e barreiras à acessibilidade sejam identificados e eliminados, de acordo com a nova conceituação de deficiência.

Ao abordamos a questão da acessibilidade, é importante destacar que há de se incluir nessa soma o número de pessoas com deficiência, de idosos, gestantes, lactantes e outras pessoas com “mobilidade reduzida”, seja ela em caráter permanente ou temporário. Nesse escopo, trata-se de aproximadamente 43,5% da população brasileira. Ao serem envolvidas as famílias e outras pessoas no seu cuidado e acompanhamento, a cifra pode ultrapassar 70% dos brasileiros.

O desenvolvimento de recursos e outros elementos de Tecnologia Assistiva têm propiciado a valorização, integração e inclusão dessas pessoas, promovendo seus direitos humanos. Por essa razão, o tema tem assumido um espaço importante nas ações desenvolvidas pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República.

Do mesmo modo, a entrada em vigor em 2008, da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, tratado da Organização das Nações Unidas – ONU, simbolizou a determinação da comunidade internacional em colocar o tema das pessoas com deficiência na agenda global na perspectiva dos Direitos Humanos, orientando e cobrando dos governos nacionais ações que transformem suas vidas com o processo de inclusão à sociedade.

O Brasil, por seu turno, ratificou a Convenção e a incorporou ao seu ordenamento jurídico conferindo-lhe equivalência constitucional, e tem promovido e garantido as condições de acessibilidade à pessoa com deficiência, por considerar que este é fator essencial para propiciar a inserção do segmento à educação, ao trabalho, à cultura, à informação e comunicação, ao lazer e à vida comunitária.

---

<sup>1</sup> Comitê de Ajudas Técnicas - 2008

O presente trabalho foi desenvolvido pelas Comissões Temáticas do CAT, constituídas por especialistas e representantes governamentais, os quais se empenharam em elaborar um documento com diretrizes básicas desse campo do conhecimento, incluindo a apresentação dos estudos desenvolvidos pelo Comitê para complementar e aperfeiçoar a regulamentação de Tecnologia Assistiva no país. O intuito é difundir a Tecnologia Assistiva junto às instituições de ensino, organizações de e para pessoas com deficiência, conselhos de direitos, órgãos governamentais, profissionais de saúde, educação, desenho industrial, engenharia, tecnologia da informação, entre outras pessoas interessadas no tema.

É, portanto, com grata satisfação que a Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República apresenta esta publicação, na expectativa de que seja mais um instrumento para equiparação de oportunidades e promoção dos Direitos Humanos.

**Izabel de Loureiro Maior**  
*Subsecretária Nacional de Promoção dos  
Direitos da Pessoa com Deficiência*

## 2. Introdução

No marco da ratificação pelo Brasil da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU), o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) traz sua contribuição à histórica luta pelos direitos dos cidadãos brasileiros com deficiência.

Os dados de 2000 (censo do IBGE) indicam que cerca de 24,5 milhões de pessoas (14,5%) da população brasileira têm algum tipo de deficiência (física, auditiva, visual, intelectual ou múltipla). O censo revelou ainda que os dados de deficiência variam de acordo com a região do País. Norte e Nordeste têm as maiores proporções (16,1% e 17,7% respectivamente) de pessoas que afirmam ter pelo menos uma das deficiências investigadas pelos técnicos. A prevalência das incapacidades e deficiências é maior nas regiões mais pobres e, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), entre as crianças e adolescentes estas taxas alcançam valores 10 vezes maiores que os países desenvolvidos. Diante dos quadros de incapacidade funcional, as sociedades se organizam de forma a superarem essas dificuldades promovendo a inclusão social dessas pessoas. Um dos mecanismos necessários é a utilização de Tecnologia Assistiva por essa parcela da população em qualquer faixa etária, e em qualquer situação do cotidiano.

A Tecnologia Assistiva (TA) é fruto da aplicação de avanços tecnológicos em áreas já estabelecidas. É uma disciplina de domínio de profissionais de várias áreas do conhecimento, que interagem para restaurar a função humana. Tecnologia Assistiva diz respeito à pesquisa, fabricação, uso de equipamentos, recursos ou estratégias utilizadas para potencializar as habilidades funcionais das pessoas com deficiência.

A aplicação de Tecnologia Assistiva abrange todas as ordens do desempenho humano, desde as tarefas básicas de autocuidado até o desempenho de atividades profissionais.

O interesse da sociedade brasileira sobre a temática tem-se ampliado continuamente, o que pode ser observado pelo crescimento de participantes e expositores em feiras desta tecnologia, muitas das quais se sucedem em edições anuais e que têm encontrado lugar em diversas localidades de nosso país, indicando um potencial vigor deste segmento da economia. No País existem vários grupos de pesquisa do terceiro setor e de pesquisa acadêmica trabalhando no tema em todas as regiões. No sistema SUS há entidades cadastradas como concessionárias de órteses e próteses, distribuídas de acordo com a densidade populacional no território nacional.

Tendo esta preocupação em tela, o legislativo brasileiro indicou, na Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a necessidade de proporcionar condições equânimes a todo conjunto de pessoas com deficiência, o que foi regulamentado pelo Poder Executivo, por meio do Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Tal instrumento determina a criação de um Comitê de Ajudas Técnicas, com a finalidade principal de propor a criação de políticas públicas, aos órgãos competentes, relacionadas com o desenvolvimento e uso de Tecnologia Assistiva. Determina tal Decreto que:

*“Art. 66. A Secretaria Especial dos Direitos Humanos instituirá Comitê de Ajudas Técnicas, constituído por profissionais que atuam nesta área, e que será responsável por:*

- I - estruturação das diretrizes da área de conhecimento;
- II - estabelecimento das competências desta área;
- III - realização de estudos no intuito de subsidiar a elaboração de normas a respeito de ajudas técnicas;
- IV - levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; e
- V - detecção dos centros regionais de referência em ajudas técnicas, objetivando a formação de rede nacional integrada.

§ 1º O Comitê de Ajudas Técnicas será supervisionado pela CORDE e participará do Programa Nacional de Acessibilidade, com vistas a garantir o disposto no art. 62.

§ 2º Os serviços a serem prestados pelos membros do Comitê de Ajudas Técnicas são considerados relevantes e não serão remunerados.”

Por conta desta determinação, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, da Presidência da República cria tal Comitê, por meio da Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006, reunindo os principais órgãos da administração pública relacionados com o tema, assim como um grupo de especialistas da área. A referida Portaria institui ainda, como responsabilidade do Comitê:

- III - apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de ajudas técnicas;

Os instrumentos formais que criam o Comitê, assim como todas as publicações estão disponíveis no sítio da Secretaria Especial dos Direitos Humanos, da Presidência da República: [www.sedh.gov.br/corde](http://www.sedh.gov.br/corde).

Desde sua primeira reunião, em dezembro de 2006, o Comitê vem trabalhando em um conjunto de ações de curto, médio e longo prazos, com o sentido de cumprir suas atribuições. A primeira delas foi a elaboração de um Plano de Trabalho. No decorrer dos trabalhos foram criadas 4 (quatro) comissões temáticas para abranger todas as ações previstas no referido plano. Uma das comissões está encarregada de estabelecer e sedimentar os conceitos e terminologias a serem utilizados nessa área do conhecimento (Tecnologia Assistiva); outra comissão tem como propósito tratar os temas relativos ao uso da Tecnologia Assistiva na área da educação; uma terceira comissão está encarregada de tratar da área da pesquisa, desenvolvimento e inovação; uma quarta comissão cuida das questões relativas à aquisição e uso dos recursos de tecnologia assistiva.

Esta publicação tem a finalidade de apresentar os trabalhos que estão sendo realizados pelo Comitê, fornecendo um instrumento a partir do qual a sociedade possa tomar conhecimento e integrar com o Comitê de Ajudas Técnicas, assim como subsidiar a elaboração de políticas públicas que contribuam para a efetivação de direitos das pessoas com deficiência em nosso país.

### 3. Comissão Temática 1 – Conceituação e Estudo de Normas

Adjane Amorim, Ana Isabel Bezerra Bruni Paraguay, Elza Maria Ferraz Barbosa, Lêda Lúcia Spelta, Maria Aparecida Martinelli, Rita de Cássia Reckziegel Bersch, Teófilo Galvão Filho

#### 1. Introdução

Um dos focos do trabalho do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) foi conceituar, propor uma terminologia adequada, pesquisar e propor classificações e modelos para os sistemas de prestação de serviços em Tecnologia Assistiva (TA).

Para esta finalidade, durante o período de 11/2006 a 10/2008, as seguintes ações foram realizadas pela Comissão Temática 1 – Conceituação e Estudos de Normas:

- a) Elaboração e proposição de bases conceituais, realizada a partir de revisão teórica internacional, utilizando as seguintes palavras-chave: tecnologia assistiva, ajudas técnicas, tecnologia de apoio.
- b) Elaboração de pesquisa para proposição de terminologia oficial, resultando na aprovação do termo “tecnologia assistiva”, a ser sempre utilizado no singular, por se tratar de uma área do conhecimento.
- c) Formulação do conceito de TA: “Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.”
- d) Elaboração de lista de termos para o desenvolvimento de um glossário (atividade em andamento);
- e) Pesquisa bibliográfica e documental sobre normas brasileiras, vigentes e em projeto, relacionadas à TA;
- f) Análise das normas brasileiras para auxílio na classificação e identificação de prioridades para normalização (atividade em andamento).

#### 2. Bases para a formulação conceitual de TA

Para a formulação das bases conceituais de TA foi realizado um levantamento e revisão de literatura, utilizando três termos de referência: Ajudas Técnicas, Tecnologia Assistiva e Tecnologia de Apoio.

Constatou-se que estes três termos são utilizados em diferentes países, com a predominância do termo **Assistive Technology** em países de língua inglesa, **Ayudas Técnicas** em língua espanhola e **Tecnologia de Apoio** na tradução de Portugal para *Assistive Technology*.

Este trabalho de formulação conceitual foi iniciado com os conceitos de ajudas técnicas que constam na legislação brasileira. Primeiramente, destaca-se o Decreto nº 3.298 de 1999, que apresenta, dentro do capítulo de reabilitação, a referência ao direito do cidadão brasileiro às Ajudas Técnicas:

*“Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social.” (Brasil, 1999)*

Além de conceituar, o Decreto nº 3.298/1999 lista quais são as ajudas técnicas previstas para concessão:

- I - próteses auditivas, visuais e físicas;
- II - órteses que favoreçam a adequação funcional;
- III - equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;
- IV - equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;
- V - elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência;
- VI - elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência;
- VII - equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência;
- VIII - adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal; e
- IX - bolsas coletoras para os portadores de ostomia.” (BRASIL, 1999)

Outro Decreto, o de nº 5.296, de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dá prioridade de atendimento e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, possui um capítulo específico sobre as Ajudas Técnicas (VII). Nele consta:

*“Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade de pessoas portadoras de deficiência, com mobilidade reduzida favorecendo autonomia pessoal, total ou assistida”. (Brasil, 1999)*

Os dois conceitos apresentados na legislação brasileira falam de **“elementos”** (Decreto nº 3.298/1999); **“produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia”** (Decreto nº 5.296/2004) que favorecem a funcionalidade ou a realização de atividades pretendidas de pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, promovendo a autonomia pessoal.

Estes termos grifados, quando não aprofundados, remetem à compreensão de que a Tecnologia Assistiva materializa-se apenas em um **“artefato”** utilizado por uma pessoa com deficiência e que promove ou amplia uma habilidade pretendida.

No entanto, ao aprofundar a compreensão do que seja **“tecnologia”**, pode-se entender que ela não se limita a um recurso específico. Segundo o dicionário brasileiro de Aurélio Buarque de Holanda (1982), tecnologia é definida como:

1. Conjunto de conhecimentos, especialmente princípios científicos, que se aplica a um determinado ramo de atividade: tecnologia mecânica.
2. *Explicação dos termos concernentes às artes e ofícios.*
3. *O vocabulário peculiar de uma ciência, arte, indústria etc.*
4. *Ciência que trata de técnica.*

Já no dicionário etimológico de Antônio Geraldo da Cunha (1982), o termo **“tecno”** representa um conjunto de processos de uma arte, habilidade.

Cook e Hussey (1995), que também fizeram a pesquisa referente ao significado de tecnologia, afirmam que:

*“O dicionário provê as seguintes definições de tecnologia:*

- 1. A ciência ou o estudo das artes práticas ou industriais.*
- 2. Ciência aplicada,*
- 3. Método, processo, etc., para lidar com um problema técnico específico.*

*Afirmam então Cook e Hussey que “surpreendentemente, nenhuma dessas definições de tecnologia citadas fala sobre um recurso, ao invés disso, dão ênfase na **aplicação do conhecimento**. Este é um conceito importante e nós devemos usar o termo TA para nos referir a uma ampla gama de **recursos, serviços, estratégias e práticas** que são criados e aplicados para melhorar os problemas enfrentados por indivíduos com deficiência.”*

Ressalta-se então a importância de se ampliar a compreensão sobre TA ou ainda, de deixar mais claro no conceito do CAT a compreensão de que Tecnologia Assistiva é mais do que artefatos ou produtos que auxiliam a “função”, mas envolve também **serviços, estratégias e práticas** e acima de tudo a **aplicação do conhecimento** destinado a promover a autonomia e participação das pessoas com deficiência.

No documento **Empowering Users Through Assistive Technology (EUSTAT)**, que foi elaborado por uma comissão de especialistas de países da União Européia, encontra-se outra referência sobre a compreensão do que seja tecnologia: “Em primeiro lugar, o termo **tecnologia** não indica apenas objetos físicos, como dispositivos ou equipamento, mas antes se refere mais genericamente a produtos, contextos organizacionais ou “modos de agir” que encerram uma série de princípios e componentes técnicos”. (EUROPEAN COMMISSION - DGXIII, 1999)

No **Americans with Disabilities Act (ADA)**, de 1990, encontra-se uma definição de Tecnologia Assistiva que estabelece claramente duas atribuições ao conceito, ou seja, Tecnologia Assistiva são recursos e serviços.

*“O termo recurso de TA significa qualquer item, peça de equipamento ou um sistema de produto, quer seja adquirido comercialmente, modificado ou customizado que é usado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais de indivíduos com deficiências. O termo serviço de TA significa qualquer serviço que diretamente assiste um indivíduo com uma deficiência na seleção, aquisição ou uso de um recurso de TA.”*

No conceito apresentado pelo Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência (SNRIPD), de Portugal:

*“Entende-se por Ajudas Técnicas qualquer **produto, instrumento, estratégia, serviço e prática**, utilizado por pessoas com deficiência e pessoas idosas, especialmente produzidas ou geralmente disponíveis para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos”. (SNRIPD, 2009)*

Já o conceito de Produtos Assistivos<sup>1</sup> da ISO 9999:2007 refere-se a qualquer produto (incluindo recursos, equipamentos, instrumentos, tecnologia e software) especialmente produzido ou geralmente disponível para prevenir, compensar, monitorar, aliviar ou neutralizar deficiências, limitações na atividade e restrições na participação.

Tanto no conceito do SNRIPD como no da ISO 9999:2007, aparecem como finalidade de utilização da Tecnologia Assistiva compensar, aliviar ou neutralizar a **deficiência, incapacidade ou desvantagem**. Esta trilogia também aparece no documento International Classification of Impairment, Disability and Handicap - ICIDH (1980) da Organização Mundial da Saúde - OMS, onde:

- a deficiência é considerada uma condição de ausência ou não funcionamento adequado de parte de corpo;*
- a incapacidade é uma dificuldade ou impossibilidade de realizar uma ação pretendida e*
- a desvantagem é uma privação da participação social, em igualdade de direitos e condições.*

<sup>1</sup>O termo “produtos assistivos” substitui o termo “ajudas técnicas” utilizado nas edições anteriores dessa norma internacional.



Nos conceitos de Tecnologia Assistiva constantes nos decretos brasileiros, EUSTAT, Cook & Hussey e ADA, não aparece como objetivo da TA **eliminar** ou **compensar a deficiência** (que diz respeito à **condição do corpo**). O foco destes documentos é a ampliação ou obtenção de uma **habilidade na realização da atividade** pretendida e, conseqüentemente, **de participação social** das pessoas com deficiência.

Estes documentos nacionais e internacionais evidenciam uma compreensão conceitual abrangente, sendo a Tecnologia Assistiva entendida como a aplicação de um conhecimento que se traduz numa técnica, procedimento, metodologia ou recurso específico, que busca ampliar ou proporcionar o desempenho de atividades necessárias e pretendidas por uma pessoa com deficiência ou incapacidade.

A revisão da literatura apontou também para a necessidade de conhecer mais profundamente os modelos existentes de classificação de Tecnologia Assistiva.

Também o conceito do Desenho Universal esteve presente em vários textos estudados, sendo discutido juntamente com o tema da Tecnologia Assistiva. O Decreto nº 5.296 de 2004 diz:

“Desenho Universal: concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade.” (BRASIL, 2004)

Os modelos de Sistemas de Prestação de Serviços - SPS em Tecnologia Assistiva e a rede interdisciplinar envolvida nesta prática são outro tema de central importância. Com relação aos modelos de serviços, constatou-se que em países onde a organização de serviços de Tecnologia Assistiva já existe há mais tempo, como em vários países europeus e da América do Norte, há uma tendência de revisão e mudança de paradigma, que abandona o modelo médico, pautado no déficit individual e na prescrição de um recurso de Tecnologia Assistiva específico, para um modelo social, tecnológico e ecológico (PALACIOS, 2008).

Desenvolver soluções tecnológicas valorizando o conhecimento do usuário, de suas demandas e do contexto em que esta tecnologia será aplicada, colabora para que este usuário se aproprie e realmente usufrua de uma tecnologia que atenda à sua necessidade e expectativa. Neste sentido, o conhecimento da Tecnologia Social entendida como “um conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela e que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS, 2007) poderá ajudar a estabelecer modelos para serviços e projetos de desenvolvimento tecnológico em nosso país.

Em resumo, as bases para formulação conceitual de Tecnologia Assistiva adotadas pelo CAT são:

- Área do conhecimento
- Interdisciplinaridade
- Objetivos: promover a funcionalidade (atividade, participação) de pessoas com deficiência, mobilidade reduzida ou idosas, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.
- Composição: produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços
- Considerar os princípios do Desenho Universal e da Tecnologia Social.

### 3. Classificações de TA

No estudo sobre Classificação de TA, foram adotadas três importantes referências que apresentam diferentes focos de organização e aplicação.

- ISO 9999
- Classificação Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology - HEART
- Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva, do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de Educação Especial, Departamento de Educação dos Estados Unidos.

### 3.1 ISO 9999

A classificação da ISO 9999 é largamente usada em vários países, em bases de dados e catálogos, sendo focada especificamente em recursos, que são organizados em classes que se desdobram em itens de produtos (ISO 9999:2007, 2008).

A ISO - International Organization for Standardization (Associação Internacional de Normalização) é uma federação mundial composta por associações nacionais. O trabalho de preparar as normas internacionais é geralmente executado pelos comitês técnicos da ISO. Cada representante interessado em um assunto para o qual o comitê técnico foi criado tem o direito de estar representado naquele comitê. Organizações internacionais, governamentais e não-governamentais, em colaboração com a ISO, também tomam parte neste trabalho de elaboração de normas.

A tarefa principal dos comitês técnicos é preparar as normas internacionais. Projetos de normas internacionais elaborados pelos comitês circulam entre os associados, para votação. Para ser publicada, uma norma internacional requer aprovação de pelo menos 75% de votos.

A ISO 9999:2007 - Produtos assistivos para pessoas com deficiência - Classificação e terminologia, publicada em 01/03/2007, é a 4ª edição desta norma. Neste documento, os produtos assistivos, incluindo software, são classificados por função. Esta classificação consiste de três níveis hierárquicos com seus respectivos códigos. Como em outras classificações, para cada nível são fornecidos os códigos, títulos, notas explicativas, inclusões, exclusões e referências cruzadas. Além do texto explicativo e da própria classificação, é fornecida uma tabela de conversão entre a edição anterior (2002) e a mais recente (2007) desta norma, bem como um índice alfabético, para facilitar o uso da norma e o acesso a esta classificação.

Na 4ª edição da norma ISO 9999:2007, o título anterior - "Ajudas técnicas para pessoas com deficiência - Classificação e terminologia" - mudou para "Produtos Assistivos para pessoas com deficiência - Classificação e terminologia". Assim, "Ajudas Técnicas" são citadas agora como "Produtos Assistivos".

Em 2003, a ISO 9999:2007 foi aceita como um membro associado da Organização Mundial de Saúde (OMS). A CIF (Organização Mundial de Saúde - Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde) e é uma das classificações-chave da OMS.

A CIF compreende classificações altamente qualificadas de saúde e domínios relacionados à saúde. Estes domínios são classificados a partir de perspectivas fisiológicas, individuais e sociais, por meio de duas listagens:

- uma lista de funções e estrutura do corpo humano e
- uma lista de domínios de atividade e participação.

Como a funcionalidade e a deficiência ocorrem em um contexto, a CIF também inclui uma listagem de fatores ambientais.

A ISO 9999:2007 tem como escopo estabelecer uma classificação de produtos assistivos, especialmente produzidos ou geralmente disponíveis para pessoas com deficiência. Também estão incluídos nesta classificação aqueles produtos assistivos que requerem o auxílio de outra pessoa para sua operação. Esta classificação fundamenta-se na função do produto classificado.

Como é enfatizado em seu escopo, estão explicitamente excluídos dessa Norma Internacional os seguintes itens:

- itens utilizados para a instalação dos produtos assistivos;
- soluções obtidas pela combinação de produtos assistivos que, isoladamente, estão classificados nesta Norma Internacional;
- medicamentos;
- produtos e instrumentos assistivos utilizados exclusivamente por profissionais de serviços de saúde;

- soluções não-técnicas, tais como auxílio pessoal, cães-guia ou leitura labial;
- implantes;
- apoio financeiro.

A classificação apresenta-se em três níveis diferentes: classe, subclasse e detalhamento da classificação, com explicações e referências. O primeiro nível mais geral de classificação tem onze classes de produtos assistivos, respectivamente, para:

- 04 - Tratamento médico pessoal
- 05 - Treinamento de habilidades
- 06 - Órteses e próteses
- 09 - Proteção e cuidados pessoais
- 12 - Mobilidade pessoal
- 15 - Cuidados com o lar
- 18 - Mobiliário e adaptações para residenciais e outras edificações
- 22 - Comunicação e informação
- 24 - Manuseio de objetos e equipamentos
- 27 - Melhorias ambientais, ferramentas e máquinas
- 30 - Lazer

### **3.2 Classificação HEART**

O modelo de classificação **Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology - HEART** surgiu no âmbito do **Programa Technology Initiative for Disabled and Elderly People – TIDE**, da União Europeia, que propõe um foco em Tecnologia Assistiva, com base nos conhecimentos envolvidos na sua utilização. Esse modelo entende que devem ser consideradas três grandes áreas de formação em Tecnologia Assistiva: componentes técnicos, componentes humanos e componentes socioeconômicos.

#### **3.2.1 Componentes Técnicos**

Nos *componentes técnicos*, quatro áreas principais de formação são identificadas, com igual importância: comunicação, mobilidade, manipulação e orientação (EUROPEAN COMMISSION – DGXIII, 1998).

#### **COMUNICAÇÃO:**

##### **• Comunicação interpessoal**

- sistemas de comunicação com e sem ajuda
- dispositivos de baixa tecnologia, tais como pranchas de comunicação
- pranchas de comunicação dinâmicas, alta tecnologia
- saída de voz gravada e sintetizada
- técnicas de seleção: direta, varredura e codificada
- técnicas para o aumento de velocidade de comunicação e de predição
- técnicas de leitura e de escrita
- próteses auditivas
- amplificadores de voz
- auxiliares ópticos

- **Acesso a computador/interfaces com usuários**
  - interfaces de controle (acionadores, *joystick*, *track ball*)
  - teclados alternativos (expandidos, reduzidos)
  - teclados e emuladores de teclados
  - mouses e emuladores de mouse
  - monitores sensíveis ao toque
  - ponteiros de cabeça e de boca
  
- **Telecomunicações**
  - rádios, telefones (portátil, texto, vídeo), beepers
  - sistemas de e-mail
  - Internet e WWW
  
- **Leitura/Escrita**
  - livros adaptados (com símbolos gráficos, em CD ou em cassete)
  - computadores com leitores de tela e fala sintetizada
  - dispositivos com saída em Braille
  - software específico
  - dispositivos de amplificação óptica
  - máquinas de leitura por reconhecimento de caracteres
  - displays tácteis
  - máquinas e impressoras Braille

## **MOBILIDADE:**

- **Mobilidade manual**
  - cadeiras de rodas manuais
  - bengalas, bengalas canadenses e andadores
  - bicicletas e triciclos
  - cadeiras de transporte
  - elevadores manuais e ajudas de transferência
  
- **Mobilidade elétrica**
  - Cadeira de rodas motorizada
  - ajudas elétricas de transferência
  - interfaces de controle para cadeira de rodas
  - braços de robô para cadeira de rodas
  
- **Acessibilidade**
  - ajudas para acessibilidade interior e exterior
  - adaptações de casas

- **Transportes privados**

- controles especiais para condução
- assentos especiais
- rampas e plataformas

- **Transportes públicos**

- adaptação de veículos públicos
- rampas e plataformas
- elevadores

- **Próteses e órteses**

- órteses do membro inferior
- próteses do membro inferior
- calçado ortopédico
- estimulação eletrofuncional

- **Posicionamento**

- dispositivos de controle postural
- componentes dos sistemas de posicionamento
- almofadas antiescaras

## **MANIPULAÇÃO:**

- **Controle de ambiente**

- unidades de controle de ambiente (UCA)
- interfaces de controle do usuário (reconhecimento de voz, ultrassom, acionadores)

- **Atividades da vida diária**

- cuidados pessoais (higiene; incontinência; sexualidade; vestuário)
- trabalhos de casa (cozinhar; limpar)
- segurança, dispositivos de alarme e de sinalização

- **Robótica**

- manipuladores e braços de controle
- robôs para atividades de escritório
- virador de páginas
- robô de alimentação

- **Próteses e órteses**

- órteses do membro superior
- próteses do membro superior
- estimulação eletro-funcional do membro superior

- **Recreação e desporto**

- ajudas para jogos, ginástica, desporto, fotografia, caçar e pescar
- brinquedos adaptados
- instrumentos musicais
- ferramentas para trabalhos manuais, desporto e lazer

**ORIENTAÇÃO:**

- **Sistemas de navegação e orientação**

- bengalas
- ajudas para a orientação e mobilidade
- guias sonoros
- adaptações do ambiente

- **Cognição**

- ajudas de compensação de memória
- ajudas de suporte a noções de espaço e tempo

### **3.2.2 Componentes Humanos**

Este grupo de componentes de formação inclui tópicos relacionados com o impacto causado pela deficiência no ser humano. As noções adotadas pelas ciências biológicas, pela psicologia e pelas ciências sociais, podem ajudar na compreensão das transformações da pessoa, e como esta se relaciona com o espaço em que vive, como resultado de uma deficiência, e como é que a TA pode facilitar a autonomia dessa pessoa

**COMPONENTES HUMANOS:**

- **Tópicos sobre a deficiência**

- patologias
- incapacidade / deficiência / desvantagem
- reabilitação e integração/ inclusão social
- autonomia e capacitação

- **Aceitação de TA**

- imagem social da deficiência
- imagem social da Tecnologia Assistiva
- compreensão da diversidade e das culturas

- **Seleção de TA**

- análise de necessidades e definição de objetivos
- adequação da pessoa à tecnologia
- o processo de seleção
- fatores que levam ao sucesso ou fracasso da TA

- **Aconselhamento em TA**

- conceitos básicos de aconselhamento e de supervisão entre pares
- desenvolvimento de atitudes de aconselhamento entre pares
- desenvolvimento de qualidades de chefia

- **Atendimento pessoal**

- gestão de relações com os atendentes pessoais

### **3.2.3 Componentes socioeconômicos**

Este grupo de componentes indica que a tecnologia afeta as interações dentro do contexto social (pessoas, relacionamentos e impacto no usuário final). Os socioeconômicos também enfatizam as vantagens e desvantagens dos diferentes modelos de prestação de serviços.

#### **COMPONENTES SOCIOECONÔMICOS:**

- **Noções básicas de TA**

- definição e classificação de TA

- **Noções básicas de desenho universal**

- desenho para todos versus desenho para alguns
- conceitos de acessibilidade e usabilidade

- **Emprego**

- o mercado de trabalho e respectiva legislação
- adaptações do posto de trabalho
- perspectivas do trabalho na sociedade (trabalho a distância, etc.)

- **Prestação de serviços**

- legislação relacionada com o fornecimento de TA
- procedimentos para obtenção ou financiamento de TA
- processos de negociação de TA com fabricantes e fornecedores
- procedimentos de manutenção

- **Normalização / Qualidade**

- avaliação tecnológica para TA
- investigação e desenvolvimento em TA
- normas de acessibilidade
- normas de TA

- **Legislação / Economia**

- legislação nacional relacionada com a deficiência
- evolução dos processos de TA no âmbito internacional
- análise de custo para TA
- tendências de mercado

- **Recursos de informação**
  - base de dados em TA
  - recursos de internet em TA
  - catálogos, revistas e outras publicações
  - exposições e informação de eventos
  - centros de informação
  - suporte de profissionais para a seleção de TA

### **3.3. Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva, do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de Educação Especial - Departamento de Educação dos Estados Unidos, 2000.**

A Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva do Departamento de Educação dos Estados Unidos foi desenvolvida a partir da conceituação de Tecnologia Assistiva que consta na legislação norte-americana e integra recursos e serviços. Além de catalogar 10 itens de componentes de recursos, por áreas de aplicação, esta classificação apresenta um grupo de serviços de Tecnologia Assistiva que promove o apoio à avaliação do usuário, o desenvolvimento e customização de recursos, a integração da TA com ação e objetivos educacionais e de reabilitação e os apoios legais de concessão.

#### **Sistema de Classificação para os Recursos e Serviços de Tecnologia Assistiva**

##### **A: Elementos Arquitetônicos**

Recursos de apoio  
 Recursos para abrir e fechar portas e janelas  
 Elementos para a Construção da casa  
 Elevadores/guindastes/rampas  
 Equipamentos de segurança  
 Pavimentos

##### **B: Elementos Sensoriais**

Ajudas ópticas  
 Recursos auditivos  
 Ajudas cognitivas  
 Recursos para deficiência múltipla  
 Ajudas para comunicação alternativa

##### **C: Computadores**

Hardware  
 Software  
 Acessórios para o computador  
 Calculadoras especializadas  
 Recursos de realidade virtual



**D: Controles**

Sistemas de controle do ambiente  
Acionadores temporizados  
Controle remoto  
Controles operacionais

**E: *Vida Independente***

Vestuário  
Ajudas para higiene  
Ajudas/recursos para proteção do corpo  
Ajudas para vestir/despir  
Ajudas para banheiro  
Ajudas para lavar/tomar banho  
Ajudas para manicure/pedicure  
Ajudas para cuidado com o cabelo  
Ajudas para cuidado com os dentes  
Ajudas para o cuidado facial/da pele  
Ajudas para organização da casa/doméstica  
Ajudas para manusear/manipular produtos  
Ajudas para orientação  
Outros equipamentos médicos duráveis

**F: *Mobilidade***

Transporte (veículo motor, bicicleta)  
Ajudas para caminhar e ficar em pé  
Cadeira de rodas  
Outros tipos de mobilidade

**G: *Órteses/Próteses***

Sistemas de órtese para coluna  
Sistemas de órtese para membros superiores  
Sistemas de órteses para membros inferiores  
Estimuladores elétricos funcionais  
Sistemas de órtese híbridas  
Sistemas de prótese para membros superiores  
Próteses para membros superiores  
Sistemas de prótese para membros inferiores  
Próteses cosméticas/não-funcionais para membros inferiores  
Outras Próteses

#### **H: Recreação/Lazer/Espportes**

Brinquedos  
Jogos para ambientes internos  
Artes e trabalhos manuais  
Fotografia  
Aptidão física  
Jardinagem/atividade horticultural  
Acampamento  
Caminhada  
Pesca/caça/tiro  
Esportes  
Instrumentos musicais

#### **I: Móveis Adaptados/Mobiliário**

Mesas  
Fixação para luz  
Cadeiras/móveis para sentar  
Camas/ roupa de cama  
Ajuste de altura dos móveis  
Móveis para o trabalho

#### **J: Serviços**

Avaliação individual  
Apoio para adquirir recursos/serviços  
Seleção de recursos e serviços e utilização dos serviços  
Coordenação/articulação com outras terapias e serviços  
Treinamento e assistência técnica  
Outros serviços de apoio

FONTE: U.S. Department of Education, 2000. (Tradução livre de Daianne Martins e Rita Bersch)

O CAT concluiu que não existe uma única forma de classificar Tecnologia Assistiva e as várias classificações existentes são aplicadas de acordo com os objetivos de catalogação de recursos, ensino, trocas de informação, organização de serviços de aconselhamento e concessão. O importante é ter claro o conceito de TA e os objetivos para os quais as classificações foram criadas.

## **4. Conceituação e terminologia**

Uma das atribuições do CAT foi propor a definição da terminologia mais apropriada e a sua indicação para o contexto brasileiro. Para isso retomou-se a revisão de literatura para a formulação das bases conceituais, agora com o foco nos termos Tecnologia Assistiva, Tecnologia de Apoio, Ajudas Técnicas. Concluiu-se:

- Não existe um consenso internacional sobre estes termos nem um conceito único de TA;

- Uma mesma terminologia é apresentada em diferentes documentos, com conceitos que também diferem em abrangência;
- Um mesmo conceito apresenta diferentes terminologias, de acordo com a tradução proposta pelo país.

Uma busca sobre a terminologia mais utilizada no Brasil, realizada em sites, currículos de pesquisadores e cursos oferecidos na área, constatou que ao se utilizar o termo Ajudas Técnicas e Tecnologia de Apoio, o número de links encontrados nem sempre correspondia ao conceito pesquisado. Assim, este resultado quantitativo não representaria uma tendência de utilização destes termos. Um exemplo disso é a utilização do termo “Tecnologia de Apoio” na engenharia civil. Em busca na Plataforma Lattes, o número de trabalhos encontrados de Tecnologia de Apoio era muito superior aos termos Ajudas Técnicas ou Tecnologia Assistiva, mas não correspondiam à mesma área de conhecimento.

Também, a busca no Google pelo termo “Ajudas Técnicas” resultou em um considerável grupo de sites com ofertas de serviços ou trabalhos acadêmicos que não necessariamente tratavam do conceito pesquisado. Já o termo “Tecnologia Assistiva” resultou em um número considerável de sites, tanto governamentais como de instituições de ensino, teses de pesquisadores e, em 100% dos casos, remetia ao conceito. Concluiu-se que o termo “Tecnologia Assistiva”, por ter sido criado para representar um conceito específico, tem a qualidade de trazer em si este próprio conceito.

Como era ainda necessário escolher o termo mais adequado ao objetivo do CAT, de estruturação de diretrizes para criação de área de conhecimento, novamente, a opção por Tecnologia Assistiva mostrou-se a mais apropriada.

Tendo em vista a ausência de consenso no referencial internacional apresentado, o CAT propôs que os termos “Tecnologia Assistiva”, “Ajudas Técnicas” ou “Tecnologia de Apoio”, em um primeiro momento, continuassem a ser utilizados como sinônimos e que o termo Tecnologia Assistiva correspondesse às bases conceituais já aprovadas. Entretanto, também se adotou como obrigatória a utilização do termo Tecnologia Assistiva, a partir deste momento, nos documentos oficiais do CAT, pelos seguintes motivos:

- Tendência nacional já firmada no meio acadêmico, nas organizações de pessoas com deficiência, em setores governamentais (MEC, MCT, CNPq), Institutos de Pesquisas e no mercado de produtos.
- Pelo primeiro objetivo do CAT, explícito no Art. 66 do Decreto nº 5.296/2004, relativo a estruturação das diretrizes da área de conhecimento, recomendou-se também que:
- O termo Tecnologia Assistiva seja aplicado no singular por referir-se a uma área de conhecimento;
- Sejam feitos os possíveis encaminhamentos para revisão da nomenclatura em instrumentos legais.

Após a apresentação deste estudo, em agosto de 2007, o CAT aprovou o termo Tecnologia Assistiva como sendo o mais adequado, passando a utilizá-lo em toda a documentação por ele produzida e recomendando também que este termo seja aplicado nas formações de recursos humanos, nas pesquisas e referenciais teóricos brasileiros.

O conceito de Tecnologia Assistiva construído pelo CAT foi aprovado por unanimidade na reunião plenária de 14 de dezembro de 2007, tal como segue:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil.CORDE. – Comitê de Ajudas Técnicas. Ata 7, disponível no [http://www.Mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata\\_VII\\_Reuniao\\_do\\_Comitê\\_de\\_Ajudas\\_Tecnicas.doc](http://www.Mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reuniao_do_Comitê_de_Ajudas_Tecnicas.doc)).

## 5. Sistemas de Prestação de Serviços - modelos existentes

### 5.1. O que é um sistema de prestação de serviços em TA.

Devido à natureza técnica e freqüentemente clínica da TA, a mediação entre o usuário e o fabricante do equipamento em geral é feita por um Sistema de Prestação de Serviços, que pode ser definido como qualquer serviço que auxilia diretamente um indivíduo com deficiência na seleção, aquisição ou uso de um equipamento de TA.

O processo de assistência pode ser caracterizado pelas seguintes etapas (*EUROPEAN COMMISSION*):

1. Iniciativa do usuário em procurar o serviço para suprir alguma necessidade;
2. Avaliação e identificação de necessidades, incluindo uma avaliação funcional do indivíduo em seu ambiente habitual;
3. Determinação da tipologia da solução, incluindo o nível de avanço tecnológico do equipamento utilizado, se realmente for necessário utilizar algum equipamento;
4. Experimentação, personalização, treinamento do uso do equipamento;
5. Seleção do conjunto específico de dispositivos e serviços, com respeito a marcas, modelos e configurações de montagem entre equipamentos, se for o caso;
6. Aquisição do equipamento pelo próprio usuário ou familiares, concessão por entidade financiadora, ou uma combinação de ambos;
7. Implementação do uso do equipamento no contexto de vida do usuário;
8. Seguimento e avaliação, incluindo adaptação, manutenção, conserto e substituição do equipamento.

### 5.2 Modelos de prestação de serviços em TA:

Segundo o **Center on Disabilities da California State University, Northridge (CSUN)**, 2006, os modelos de prestação de serviços em TA podem ser classificados em dois grupos distintos:

No primeiro modelo, denominado “paradigma do déficit individual”, o foco é a pessoa com deficiência. A natureza do problema é a falha no desempenho das atividades e as conseqüências para o indivíduo são a internalização do papel do diferente e a aceitação de um “status” menor. As estratégias empregadas são o tratamento, a educação especial e a reabilitação. As conseqüências destas estratégias são o ganho em habilidades individuais, a confiança no sistema de serviços e a internalização do papel de paciente. Os resultados pretendidos são a promoção da capacidade funcional, o retorno ao trabalho, a promoção de ajustes personalizados, o menor suporte de serviços.

No segundo modelo, denominado “paradigma tecnológico/ecológico”, o foco está nos sistemas de recursos de TA: informações, financiamento, avaliação e desenvolvimento. A natureza do problema é a falta de acesso aos recursos apropriados: ferramentas, informações e treinamento. As conseqüências para o indivíduo são a internalização de um “status” de consumidor/cliente e a externalização da ação de adquirir recursos. As estratégias empregadas são o desenvolvimento de tecnologia e o desenvolvimento de sistemas de serviços integrados, direcionados às necessidades do consumidor; sistema guiado pelo mercado. As conseqüências destas estratégias são a remoção de barreiras sistêmicas e estruturais, a pessoa com deficiência considerando a si mesma e sendo considerada capaz; a confiança nas ferramentas econômicas, ambientais, legais e sociais. Os resultados pretendidos são a promoção de oportunidades iguais e de escolhas livres, bem como a realização de objetivos pessoais.

A reflexão sobre diferentes modelos de sistemas de prestação de serviços em TA auxilia a projetar ações para garantir que os investimentos nesta área atendam seus objetivos de promover a funcionalidade e a participação social da pessoa com deficiência, em igualdade de condições, sem riscos de subutilização de recursos ou mesmo abandono, por conta de uma dissociação entre o que é realmente necessário ao usuário e o que lhe é concedido. Pelo referencial estudado percebe-se que houve uma evolução natural na forma de se entender e organizar o serviço de TA, que está cada vez mais centrado no usuário, no desenvolvimento tecnológico, nas políticas para a remoção de barreiras sistêmicas e estruturais e na equiparação de oportunidades.

### **5.3 Objetivo dos serviços de TA:**

Os serviços de TA se organizam e têm por objetivo desenvolver ações práticas que garantam ao máximo os resultados funcionais pretendidos pela pessoa com deficiência, no uso da tecnologia apropriada. Eles incluem a avaliação individualizada para seleção de recursos apropriados; o apoio e orientações legais para concessão da TA; a coordenação da utilização da TA com serviços de reabilitação, educação e formação para o trabalho; a formação de usuários para conhecimento e uso da TA; a assistência técnica e a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Mesmo quando os equipamentos são adequadamente indicados e a habilidade no uso do equipamento alcançada, é freqüente seu abandono por parte do usuário, por diversas razões (KING, 1999). Alguns fatores podem ser associados a uma maior chance de sucesso no uso da TA, e estes estão associados a (KINTSCH, 2002):

- O fabricante: tipos de produtos comercialmente disponíveis no mercado; requisitos de projeto que atenda as necessidades identitárias, expectativas e funcionalidades; testes e avaliações feitas com diversas categorias de usuários, durante o projeto; critérios de utilidade, eficiência, segurança, durabilidade, estética adequada e preço realista; compreensão das condições em que seu projeto vai ser utilizado;
- O usuário: iniciativa, reconhecimento da necessidade de TA, busca ativa da ampliação de suas atividades funcionais, conhecimento dos próprios direitos, informação sobre as potencialidades da TA; uso da TA dentro de um projeto de vida e não apenas como mecanismo compensatório;
- O cuidador: identificação e avaliação das necessidades, capacidades e limitações reais do usuário; observação e conhecimento das atividades e contextos reais de uso; conhecimento da satisfação e conforto do usuário com a TA utilizada;
- O profissional e prestadores de serviços de TA: identificação e avaliação das necessidades, capacidades e limitações reais do usuário; observação e conhecimento das atividades em situações reais de vida do usuário; busca de compatibilidade entre tecnologias; consideração das opiniões e preferências do usuário bem como dos valores culturais e familiares envolvidos; seguimento adequado do usuário, com foco na avaliação da satisfação e conforto do usuário com a TA utilizada.

### **5.4 Recomendações**

- O sucesso de qualquer projeto, prescrição ou utilização de TA depende da ação integrada e complementar de diversas áreas do conhecimento com um objetivo último comum, que é a satisfação das necessidades do usuário com deficiência, em todas as esferas da sua atuação pessoal, doméstica e comunitária. Neste contexto, o usuário deve ser tratado e incentivado a ser um consumidor consciente.

- A mudança do modelo médico para um modelo biopsicossocial, exigida atualmente das organizações de serviços em TA, aponta para a evolução do conceito e do entendimento prático do que é a TA.
- O serviço de TA vai além da habilitação no uso de uma ferramenta específica para o ganho de funcionalidade e em alguns casos estes serviços não estão relacionados a nenhuma ferramenta. Pertence a este grupo o desenvolvimento de algumas habilidades específicas, como, por exemplo, aquelas envolvidas na realização da maior parte das tarefas domésticas diárias por pessoas cegas e por pessoas sem funcionalidades dos membros superiores e a disseminação de métodos e boas práticas, que facilitam a realização destas tarefas.
- Os fatores humanos que influenciam a satisfação e conforto do usuário com a TA são complexos e de natureza multicausal;
- Pressupostos mal fundamentados ou sem base na realidade dos diversos usuários, comprometem o sucesso do projeto e uso da TA;
- Faz-se necessária a inclusão dos usuários durante o projeto, o planejamento estratégico, a validação de protótipos e a avaliação do produto final e seus aperfeiçoamentos;
- As melhores soluções terão sempre que ser balizadas a partir de cada usuário, independente do nível tecnológico envolvido.

## 6. Mapeamento de referências normativas

Uma atividade de fundamental importância para a aplicação das diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 5.296/2004, em seus artigos 61 à 66 do Capítulo VII, é a normalização.

A Normalização é uma atividade que estabelece, em relação a problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas à utilização comum e repetitiva, com vistas à obtenção do grau ótimo de ordem, em um dado contexto.

Podemos destacar como principais os seguintes objetivos da normalização:

1. **Comunicação:** Proporciona os meios necessários para a troca adequada de informações entre clientes e fornecedores, com vista a assegurar a confiança e um entendimento comum nas relações comerciais;
2. **Simplificação:** Reduz as variedades de produtos e de procedimentos, de modo a simplificar o relacionamento entre produtor e consumidor;
3. **Proteção ao consumidor:** Define os requisitos que permitam aferir a qualidade dos produtos e serviços;
4. **Segurança:** Estabelece requisitos técnicos destinados a assegurar a proteção da vida humana, da saúde e do meio ambiente;
5. **Economia:** Diminui o custo de produtos e serviços mediante a sistematização, racionalização e ordenação dos processos e das atividades produtivas, com a conseqüente economia para fornecedores e clientes;
6. **Eliminação de barreiras:** *Evita a existência de regulamentos conflitantes, sobre produtos e serviços, em diferentes países, de forma a facilitar o intermédio comercial.*

A Normalização ajuda a organização do mercado, propicia a constituição de uma linguagem única entre produtor e consumidor; melhora a qualidade de produtos e serviços, contribui para o aumento da produtividade das empresas com a conseqüente redução dos custos de produtos e serviços, assim como para o aumento da economia do País e o desenvolvimento da tecnologia nacional.

Com vistas a subsidiar a consolidação conceitual e terminológica do CAT e a elaboração de diretrizes e o mapeamento das referências de normas, foi realizado um levantamento das normas técnicas nacionais aplicáveis.

Este levantamento teve como foco as normas elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que é o fórum nacional de elaboração de normas reconhecido pelo governo, através do Conmetro – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Cabe ressaltar que a ABNT é o organismo de normalização nacional que representa o Brasil na Organização Internacional de Normalização – ISO.

A identificação das normas ABNT relacionadas à Tecnologia Assistiva incluiu a elaboração de uma listagem de indexadores (Anexo 1), a realização de contatos com a ABNT e o levantamento das normas com base nos indexadores identificados (Anexo 2).

Estas atividades e informações servirão de subsídio para a elaboração da Proposta de Classificação ou Categorização de Tecnologia Assistiva, assim como a identificação de prioridades para normalização, que se constituem em futura atividade do CAT.

## 7. Conclusões

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, SEDH, 2007).

Nesta área temática, há um reconhecimento da evolução dos conceitos e práticas de TA para um modelo biopsicosocial, que exige o reconhecimento do usuário como foco central das ações em TA, o envolvimento integrado de profissionais de várias áreas de conhecimento, a avaliação destas novas práticas.

## 8. Bibliografia

- Americans with Disabilities Act 1994. Disponível em:*  
<<http://www.resna.org/taproject/library/laws/techact94.htm>>. Acesso em: 05 outubro 2007.
- BRASIL. DECRETO Nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999. Disponível em:*  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm)>. Acesso em: 09 abril 2009.
- BRASIL. DECRETO Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 - Diário Oficial (República Federativa do Brasil) de 03/12/2004. Disponível em:* <[http://www.planalto.gov.br/ccivil/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 09 abril 2009.
- BRASIL. LEI Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em:* <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf>>. Acesso em: 09 abril 2009.
- BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE - Comitê de Ajudas Técnicas, 2007. Disponível em:* <[http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/comite\\_at.asp](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/comite_at.asp)>. Acesso em: 22 ago 2007.
- California State University, Northridge (CSUN). CENTER on DISABILITIES, 2006*
- COOK, Albert; HUSSEY, Susan. Assistive Technologies: Principles and Practice, Missouri : Mosby - Year Book, 1995.*
- CUNHA, Antônio Geraldo Da. Dicionário Etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.*
- EUROPEAN COMMISSION - DGXIII - Empowering Users Through Assistive Technology, 1998. Disponível em:* <<http://www.siva.it/research/eustat/index.html>>. Acesso em: 05 out 2007.



- EUROPEAN COMMISSION - DGXIII. *Critical factors involved in end-users' education in relation to Assistive Technology*, 1998. Disponível em: <[http://www.siva.it/research/eustat/download\\_eng.htm](http://www.siva.it/research/eustat/download_eng.htm)>. Acesso em: 09 abril 2009.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, Edição Especial, 1982.
- INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL - ITS. **Conhecimento e Cidadania**. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.itsbrasil.org.br/pages/23/CadernoTS2007.pdf>>. Acesso em: 02 ago 2008.
- KING, T. W. **Assistive Technology: Essential Human Factors**. Allyn & Bacon, 1999, 305p.
- Kintsch, A. et al. **A Framework for the Adoption of Assistive Technology**. In: SWAAAC 2002 - "Supporting Learning Through Assistive Technology", Winter Park, Colorado, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Funcionalidade**, 2003. Disponível em: <<http://www.cepde.rj.gov.br/cif.doc>>. Acesso em: 03 outubro 2007.
- PALACIOS, A. **El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad**. Madrid: CERMI-Cinca, 2008.
- Portugal. Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência - SNRIPD, Disponível em <<http://www.ajudastecnicas.gov.pt/about.js>>. Acesso em: 09 abril 2009.
- Estados Unidos. Department of Education - **National Classification System**. Disponível em: <[www.ed.gov/offices/OSERS/NIDRR/Products/National\\_Classification\\_System.doc](http://www.ed.gov/offices/OSERS/NIDRR/Products/National_Classification_System.doc)>. Acesso em: 09 abril 2009.
- ISO 9999: 2007. **Norma Internacional; classificação**. Disponível em: <<http://www.unit.org.uy/misc/catalogo/9999.pdf>>. Acesso em: 04 agosto 2008.





## ANEXO 1 - Listagem de indexadores/palavras-chave relacionadas a TA - Tecnologia Assistiva

Foram as seguintes as palavras-chave utilizadas para buscas de normas brasileiras e normas em elaboração (projetos de normas) na ABNT e outras buscas, relacionadas a pesquisadores e produção científica (Lattes/CNPq):

- acessibilidade
- adaptações para residências e outras edificações - ex:
  - mesas
  - equipamentos de iluminação
  - mobiliário para sentar
  - camas
  - ajudas para ajustamento da altura da mobília
  - dispositivos de apoio
  - portas, janelas, cortinas de abrir e fechar
  - elementos de construção
  - escadas e escadotes
  - transportadores verticais
  - equipamento de segurança para residências e outras edificações
  - mobiliário para arrumação
- ajuda(s) técnica(s)
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos para assistir e/ou subsidiar a função da mão e/ou dedos, olhos e/ou visão, fala e/ou voz humana, audição e/ou percepção de sons
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos adaptados para tratamento clínico individual
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos adaptados para treino de capacidades
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos adaptados para atividades domésticas
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos para melhorar o ambiente, maquinaria e ferramentas
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos adaptados para o lazer e tempo livre (exemplos: brinquedos adaptados, jogos adaptados, instrumentos musicais adaptados)
- ajudas técnicas, tecnologia, equipamentos, produtos para comunicação, informação e sinalização adaptada para pessoas com deficiência - exemplos:
  - ajudas óticas
  - ajudas eletro-óticas
  - unidades de saída e acessórios de computador, máquinas de escrever e calculadoras
  - computadores
  - máquinas de escrever e processadores de texto
  - ajudas para desenhar e para a escrita manual
  - ajudas para leitura não-ótica
  - gravadores de som e receptores
  - televisões e equipamentos de vídeo
  - telefones e ajudas telefônicas
  - sistemas de transmissão de sons
  - ajudas para comunicação face-a-face
  - sistemas de alarme
  - materiais/sistemas/processos de leitura alternativa/adaptada/acessível

- atividades da vida diária
- autocuidados e/ou proteção pessoal
- braille
- cadeira de rodas
- cadeirantes
- cegos
- cegueira
- comando de/por voz
- comunicação, informação e sinalização adaptada, alternativa e/ou aumentativa
- deficiência(s)
- deficiência auditiva
- deficiência cognitiva
- deficiência física
- deficiência intelectual
- deficiência mental
- deficiência motora
- deficiência visual
- idosos
- inclusão social
- leitor de tela
- Libras
- língua brasileira de sinais
- manejo de bens e produtos
- mobiliário adaptado ou acessível
- mobilidade/autonomia pessoal
- mobilidade reduzida
- mouse adaptado
- órteses
- pessoas com deficiência
- pessoas portadoras de deficiência
- portadores de deficiência
- produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.
- próteses
- reconhecimento de voz
- sintetizador de voz
- surdez
- surdocego
- surdocegueira
- surdos
- teclado adaptado
- tecnologia(s) adaptativa(s)
- tecnologia(s) assistiva(s)
- tecnologia(s) de apoio

## ANEXO 2 - Levantamento de normas e projetos de normas brasileiras relacionados a TA

### 1. Normas publicadas

Código	Título	Publicação
ABNT NBR 12517	Símbolos gráficos para projetos de controle de acesso físico	02/03/1993
ABNT NBR 13994	Elevadores de passageiros - Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência ( <b>válida até 31/12/2007</b> ) – <b>será cancelada e substituída pela ABNT NBR NM 313</b>	31/05/2000
ABNT NBR 14020	Transporte - Acessibilidade à pessoa portadora de deficiência - Trem de longo percurso	01/12/1997
ABNT NBR 14021	Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano	30/06/2005
ABNT NBR 14022	Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros	16/10/2006
ABNT NBR 14273	Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial	30/01/1999
ABNT NBR 14396-1	Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 1: Determinação da resistência à fadiga de hastes femorais sem aplicação de torção	30/12/2005
ABNT NBR 14396-2	Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 2: Resistência à fadiga de hastes femorais sem aplicação de torção	30/12/2005
ABNT NBR 14396-3	Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 3: Determinação da resistência à carga estática da cabeça e pescoço de componentes de hastes femorais	30/12/2005
ABNT NBR 14396-4	Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 4: Determinação da resistência ao torque da fixação de cabeça de hastes femorais	30/12/2005
ABNT NBR 14431	Próteses e órteses - Requisitos gerais para marcação, embalagem e rotulagem de componentes	01/01/2000
ABNT NBR 14970-1	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 1: Requisitos de dirigibilidade	02/07/2003
ABNT NBR 14970-2	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 2: Diretrizes para avaliação clínica de condutor com mobilidade reduzida	30/07/2003
ABNT NBR 14970-3	Acessibilidade em veículos automotores - Parte 3: Diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado	02/07/2003
ABNT NBR 15208	Aeroportos - Veículo autopropelido para embarque/desembarque de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida - Requisitos	30/03/2005
ABNT NBR 15250	Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário	30/03/2005
ABNT NBR 15290	Acessibilidade em comunicação na televisão	31/10/2005
ABNT NBR 15320	Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário	30/12/2005
ABNT NBR 15450	Acessibilidade de passageiros no sistema de transporte aquaviário	01/12/2006
ABNT NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	31/05/2004

<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Publicação</b>
ABNT NBR ISO 10328-1	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 1: Configurações de ensaios	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-2	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 2: Corpos-de-prova	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-3	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 3: Ensaio estruturais principais	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-4	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 4: Parâmetros de carga dos ensaios estruturais principais	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-5	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 5: Ensaio estruturais suplementares	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-6	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 6: Parâmetros de carga dos ensaios estruturais suplementares	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-7	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 7: Documento de solicitação do ensaio	01/12/2002
ABNT NBR ISO 10328-8	Próteses - Ensaio estrutural para próteses de membro inferior - Parte 8: Relatório de ensaio	01/12/2002
ABNT NBR ISO 13405-1	Próteses e órteses - Classificação e descrição de componentes para próteses - Parte 1: Classificação de componentes para próteses	01/04/1999
ABNT NBR ISO 13405-2	Próteses e órteses - Classificação e descrição de componentes para próteses - Parte 2: Descrição de componentes para próteses de membro inferior	01/04/1999
ABNT NBR ISO 13405-3	Próteses e órteses - Classificação e descrição de componentes para próteses - Parte 3: Descrição de componentes para próteses de membro superior	01/04/1999
ABNT NBR ISO 14242-1	Implantes para cirurgia - Desgaste de próteses totais de articulação do quadril - Parte 1: Parâmetros de carga e deslocamento para máquinas de ensaios de desgaste e condições do meio para ensaio	31/03/2006
ABNT NBR ISO 14242-2	Implantes para cirurgia - Desgaste de prótese total de articulação de quadril - Parte 2: Métodos de medida	11/12/2006
ABNT NBR ISO 14879-1	Implantes para cirurgia - Prótese total de articulação de joelho - Parte 1: Determinação das propriedades de fadiga de platôs tibiais	01/11/2002
ABNT NBR ISO 5833	Implantes para cirurgia - Cimentos de resina acrílica	30/11/2004
ABNT NBR ISO 5840	Implantes cardiovasculares - Próteses de válvulas cardíacas	01/05/1999

Código	Título	Publicação
ABNT NBR ISO 6440	Cadeira de rodas - Nomenclatura, termos e definições	01/10/2002
ABNT NBR ISO 6474	Implantes para cirurgia - Materiais cerâmicos à base de alumina de alta pureza	01/11/1998
ABNT NBR ISO 7206-1	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 1: Classificação e designação de dimensões	01/09/1998
ABNT NBR ISO 7206-10	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 10: Determinação da resistência à carga estática de cabeças femorais modulares	30/11/2004
ABNT NBR ISO 7206-2	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 2: Superfícies de articulação feitas de materiais metálico, cerâmico e plástico	30/09/1999
ABNT NBR ISO 7206-4	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 4: Determinação das propriedades de resistência à fadiga dos componentes de hastes femorais	30/11/2004
ABNT NBR ISO 7206-6	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 6: Determinação de propriedades de fadiga de cabeça e região de pescoço de hastes femorais	30/11/2004
ABNT NBR ISO 7206-8	Implantes para cirurgia - Próteses parcial e total de articulação de quadril - Parte 8: Resistência à fadiga de hastes femorais com aplicação de torção	01/09/1999
ABNT NBR ISO 7207-1	Implantes para cirurgia - Componentes femoral e tibial para próteses parcial e total de articulação de joelho - Parte 1: Classificação e designação de dimensões	01/12/1999
ABNT NBR ISO 7207-2	Implantes para cirurgia - Componentes femoral e tibial para próteses parcial e total de articulação de joelho - Parte 2: Superfícies de articulação feitas de materiais metálicos, cerâmicos e plásticos	01/04/2000
ABNT NBR ISO 8549-1	Próteses e órteses - Vocabulário - Parte 1: Termos gerais para próteses externas de membros e órteses externas	01/01/1999
ABNT NBR ISO 8549-2	Próteses e órteses - Vocabulário - Parte 2: Termos relativos a próteses externas de membros e aos usuários destas próteses	01/01/1999
ABNT NBR ISO 8549-3	Próteses e órteses - Vocabulário - Parte 3: Termos relativos a órteses externas	01/01/1999
ABNT NBR NM 313	Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência ( <b>válida a partir de 01/01/2008</b> ) – cancela e substitui A ABNT NBR 13994	02/07/2007
ABNT NBR14431	Próteses e órteses - Requisitos gerais para marcação, embalagem e rotulagem de componentes	01/01/2000

## 2. Projetos em andamento ou previstos para trabalho

Nº do Projeto	Título
06:07-0016 (Projeto de Norma Mercosul)	Plataformas verticais motorizadas
26:120.01-001/1	Cadeira de rodas - parte 1: determinação de estabilidade estática
26:120.01-001/11	Cadeira de rodas - parte 11: manequins para realização dos ensaios
26:120.01-001/13	Cadeira de rodas - parte 13: determinação do coeficiente de atrito das superfícies de ensaio
26:120.01-001/15	Cadeira de rodas - parte 15: requisitos para “disclosure”, documentação e etiquetagem
26:120.01-001/3	Cadeira de rodas - parte 3: determinação de eficiência dos freios
26:120.01-001/7	Cadeira de rodas - parte 7: dimensionamento do assento e dimensões de roda
26:120.01-001/8	Cadeira de rodas - parte 8: especificações sobre métodos de testagem da estática, impacto e fadiga
40.000.04-001	Princípios gerais e diretrizes de acessibilidade para inclusão digital
40.000.04-003	Acessibilidade em bibliotecas e livros digitais
40:000.01-003	Acessibilidade em escolas
40:000.01-006	Avaliação de acessibilidade em edificações, espaços urbanos e mobiliário
40:000.02-002	Acessibilidade em transporte por taxis, vans e serviços similares
40:000.02-006	Plataformas elevatórias veiculares acessíveis
40:000.02.007	Acessibilidade em transporte marítimo de turismo
40:000.03-001	Acessibilidade - comunicação na prestação de serviços
40:000.03-009	Acessibilidade na sinalização - uso do piso tátil
40:000.03-010	Acessibilidade na sinalização - uso de placa tátil
40:000.04-004	Telefone público acessível
40:000.04-005	Acessibilidade de conteúdo na web
ABNT NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
00:001.64-001	Transporte - especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.

## Anexo 3

### Mudança de Paradigma

	<b>Paradigma do Déficit Individual</b>	<b>Paradigma Tecnológico/Ecológico</b>
Foco do Paradigma	O paciente, o cliente, o estudante, o indivíduo com deficiência.	Sistemas de recursos de TA: informações, financiamento, disponibilidade e desenvolvimento de TA.
Natureza do Problema	Falha individual na realização das principais atividades de vida tais como: caminhar, ver, trabalhar, aprender, autocuidado.	Falta de acesso aos recursos apropriados: ferramentas informações e treinamento.
Origem do Problema	Um defeito físico, mental ou emocional do indivíduo.	Um desencontro entre os objetivos, as capacidades do indivíduo e os recursos do ambiente, a “medicalização” na busca da solução de problemas através de recursos.
Evidência que o Problema Existe	A incontestável observação da deficiência do indivíduo e a confirmação por diagnóstico médico; dependência dos serviços de saúde, suporte médico e outros serviços.	Relatos amplos e consistentes sobre erros ao adquirir a TA apropriada para pessoas com deficiência; níveis extensos de pobreza, desemprego e segregação entre pessoas com deficiência; poucos ganhos em amenizar um problema mesmo depois de enormes gastos com recursos.
Conseqüências do Problema para o Indivíduo	Internalização do papel do diferente e aceitação de um “status” menor.	Internalização de um “status” de consumidor/cliente e externalização da ação de adquirir recursos.
Busca de Solução	Restauração da função quando possível, ou adaptação para o déficit. Ex.: utilizar muletas ou membro artificial.	Acesso a TA que apóia objetivos econômicos, sociais, educacionais e comunitários.
Estratégias Empregadas	Avaliação médica e tratamento de reabilitação, educação especial, tecnologia de reabilitação, serviços designados para uso exclusivo de pessoas com deficiência.	Desenvolvimento de tecnologia e de sistemas de serviços integrados que são direcionados às expectativas e necessidades do consumidor; sistema guiado pelo mercado.
Consequências das Estratégias	Ganhos em habilidades funcionais individuais (ex.: habilidade para caminhar, habilidades comerciais adquiridas) aceitação e confiança nos sistemas de serviços, internalização do papel e do comportamento de ser um paciente ou cliente.	A remoção de barreiras sistêmicas e estruturais, considerando a si mesmo e sendo considerado como uma pessoa capaz; maior confiança nas ferramentas econômicas, ambientais, legais e sociais utilizadas e valorizadas pelo “padrão americano”.
Resultados Pretendidos	Promover capacidade funcional, retorno ao trabalho, promover ajustes personalizados, menor suporte de serviços.	Oportunidades iguais, liberdade de escolha, realização de objetivos pessoais.

(ATACP- Assistive Technology Applications Certificate Program, California State University, Northridge, FastTrax, 2006).

Tradução livre de Daianne Martins e Rita Bersch





## 4. Comissão Temática 2 – Educação

### USO DE RECURSOS E EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO MUNICIPAL, ESTADUAL E FEDERAL TECNOLÓGICA

Maria Elisabete R. F. Gasparetto, Shirley Rodrigues Maia, Eduardo José Manzini, Izabel Maior, Franclim Costa do Nascimento, José Rafael Miranda, Clélia Regina Ramos, Martinha Clarete Dutra dos Santos, Verônica Carvalho e Kátia Marangon Barbosa.

#### RESUMO

##### Objetivo:

Esta pesquisa teve como objetivo analisar o uso de recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva para auxiliar alunos com deficiência no desempenho de suas atividades educacionais, principalmente ao que se refere à disponibilidade desses para o aluno, bem como o conhecimento do profissional da educação sobre o recurso, sua aplicabilidade e manuseio do mesmo.

##### Desenvolvimento do estudo:

Foram realizados dois estudos exploratórios:

- 1) Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual – TAE, estudo exploratório com 33 professores e gestores do município pólo de Campinas/ SP, 18 municípios do Estado do Mato Grosso e 18 municípios do Estado do Espírito Santo.
- 2) Identificação do Uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica – TA /IFET<sup>1</sup>, estudo exploratório com 10 Instituições Federais de Educação Tecnológica (Centros Federais de Educação Tecnológica; Escolas Agrotécnicas Federais; Escolas Técnicas Federais e Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais).

Os instrumentos foram aplicados com as seguintes variáveis: apresentação, disponibilidade, conhecimento, manuseio e forma de aquisição de Recursos de Tecnologia Assistiva.

##### Resultados:

Em relação ao TAE, os professores e gestores apontaram os Recursos de Tecnologia Assistiva adquiridos pela escola ou pelos alunos na área da deficiência visual-DV: reglete (13,2%); alfabeto Braille (12,0%); máquina de escrever em Braille (12,0%); bola infantil sonora (12,0%); computador com software para o aluno cego/baixa visão (16,5%); jogo de xadrez e dama com estojo (23,1%); livros adaptados (23,1%); caderno para escrita ampliada (26,4%); dado de espuma com guizo (29,7%). Em relação à área de deficiência física, 89,1% dos professores e gestores destacaram que o software para a criação de pranchas de comunicação está presente na escola. Os outros recursos mais indicados foram: cadeira de rodas de ferro ou aço (39,6%); cadeira de rodas de alumínio (29,7%); figuras para comunicação alternativa (29,7%); andador convencional (29,7%); colméia acrílica para uso em teclado

<sup>1</sup> À partir de 29 de dezembro de 2008, por meio da Lei nº 11.892, a Rede Federal passou a se chamar Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

comum de computador (23,1%); cadeira de rodas acolchoada (19,8%); recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita (19,8%); recursos com velcro (19,8%); miniaturas para comunicação alternativa (19,8%). Em relação à surdez, os professores e gestores indicaram os recursos e equipamentos mais presentes nas escolas: Dicionários em Libras (33,0%); Dominó em Libras (26,4%); Livros em CD-Rom em Libras/Português (26,4%); Jogo de memória em Libras (26,4%); Jogo de loto em Libras (23,1%); Livros de histórias em Libras (16,5%); Intérprete de Libras (16,5%).

Os respondentes do questionário TA – IFET indicaram que 30,0% das instituições pesquisadas possuem recursos humanos para o atendimento aos alunos com deficiência e 20,0% possuem Recursos de Tecnologia Assistiva para atender à esta população. Verificou-se que apenas 20,0% das instituições desenvolvem Recursos de Tecnologia Assistiva e apenas 30,0% delas tem pesquisadores nessa linha de pesquisa.

### **Conclusão:**

Em relação ao TAE conclui-se que apesar de o estudo ser exploratório, os Recursos e Equipamentos de Tecnologia Assistiva para educação ainda não estão presentes nas escolas. Quando presentes, percebe-se que nem todos os professores que trabalham com alunos com deficiência conhecem e, principalmente, não sabem fazer uso do recurso. Os dados preliminares indicam dois caminhos para os quais as ações das políticas públicas para o atendimento ao aluno com deficiência possam se direcionar: 1) a necessidade urgente de aquisição de Recursos e Equipamentos de Tecnologia Assistiva; 2) a necessidade de capacitação para uso desses recursos e equipamentos.

Em relação ao estudo TA – IFET conclui-se que Instituições Federais de Educação Tecnológica, mesmo de forma incipiente, utilizam os Recursos de Tecnologia Assistiva, como auxílio ao ingresso, permanência e saída de alunos com deficiência. Observou-se que as Instituições montaram laboratórios de Tecnologia Assistiva e adquiriram softwares adequados ao atendimento aos alunos com deficiência.

## 1 INTRODUÇÃO

A Comissão Temática de Educação organizou seu plano de ação com as seguintes metas:

- Mapear as dimensões relacionadas às questões de Tecnologia Assistiva na Área da Educação, por intermédio dos profissionais pertinentes;
- Levantar as demandas relacionadas às questões de Tecnologia Assistiva na Área da Educação.

Considerando esse plano de ação, foi realizada durante os anos de 2007 e 2008 a coleta de dados sobre concessão e disponibilização de Recursos de Tecnologia Assistiva na área da Educação (MEC), cujos resultados são apresentados nesta pesquisa; levantamento da Legislação relativa à Tecnologia Assistiva (Municípios, Estados, Federação); inclusão no censo escolar de itens sobre a acessibilidade física e definições mais precisas sobre categorias de deficiência, elaboração de um Instrumento para verificar a acessibilidade no Ensino Superior.

**O CAT conceituou o termo Tecnologia Assistiva como área do conhecimento de característica interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologia, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social [1].**

O termo recurso significa todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida utilizada para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. Esses recursos podem ser, por exemplo: brinquedos, computadores, softwares, hardwares, recursos para mobilidade reduzida, e outros itens confeccionados ou disponíveis comercialmente [1].

O termo serviço de Tecnologia Assistiva significa qualquer serviço que diretamente assiste à pessoa com deficiência, visando que ela conheça, escolha, compre e utilize um recurso ou mais recursos específicos [1].

Segundo dados do Censo Escolar do MEC/INEP no ano de 2008, houve um crescimento no número de matrículas de alunos com deficiência nas escolas em todo o território nacional. No período entre 1998 e 2008, foram matriculados 695.699 alunos, sendo 54% (375.775) nas escolas públicas e 46% (319.924) nas escolas privadas [2].

“O atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência têm como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas em sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela” [2].

Considerando que o acesso e a permanência dos alunos com deficiência no sistema regular de ensino deverão ser garantidos também por meio de recursos de Tecnologia Assistiva, a Comissão de Educação do CAT propôs e efetivou a construção e aplicação de instrumentos de pesquisa com a finalidade de mapear as questões de Tecnologia Assistiva na educação.

## 2 OBJETIVO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a utilização de recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva para auxiliar alunos com deficiência no desempenho de suas atividades educacionais, principalmente no que se refere à disponibilidade desses para o aluno, bem como o conhecimento do profissional da educação sobre este recurso, sua aplicabilidade e manuseio do mesmo.

### **3. DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO**

#### **3.1. Amostra**

##### ***3.1.1. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual – TAE.***

A amostra foi composta por profissionais, professores e gestores que atuam em instituições educacionais de 38 municípios dos Estados de São Paulo, Mato Grosso e Espírito Santo. Para determinar quais municípios iriam participar da amostragem, adotou-se o critério para incluir todos os municípios onde foram realizadas ações da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação em parceria com pesquisadores da Comissão Temática 2- Educação.

Considerando o critério de inclusão, no Estado de São Paulo, o município polo de Campinas foi selecionado para participar do estudo. No Estado do Mato Grosso os municípios selecionados foram: Denise, Juara, Tangará da Serra, Pato Azevedo, Guarantã do Norte, Dom Aquino, Colider, Arenópolis, Poconé, Matupá, Cáceres, Porto dos Gaúchos, Colniza, Sinop, Alta da Araguaia, Cuiabá, Juína, Ipiranga do Norte.

No Estado do Espírito Santo, foram selecionados os seguintes municípios: Guaçuí, Ibatiba, Vitória, São Mateus, Baixo Gandu, Brejetuba, Serra, Cachoeiro do Itapemirim, Viana, Cariacica, Nova Venécia, Vila Velha, Ecoporanga, Afonso Cláudio, Colatina, Santa Maria de Jetibá, Vila Pavão e Linhares por meio do Curso de Formação de Multiplicadores nas Áreas de surdocegueira e deficiência múltipla.

##### ***3.1.2. Identificação do Uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica – TA / IFET.***

A amostra foi composta por gestores, docentes e técnicos que atuam em instituições federais de educação tecnológica (centros federais de educação tecnológica, escolas agrotécnicas federais, escolas técnicas federais e escolas técnicas vinculadas às universidades federais).

Essa amostra foi obtida por meio de questionários encaminhados pelo correio às Diretorias-Gerais, Diretorias de Relações Empresariais, Coordenadorias de Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNEs, docentes e técnicos dessas instituições. Foram enviados questionários a 30 instituições, mas somente 10 (33,3) retornaram.

#### **3.2. Instrumentos**

##### ***3.2.1. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual***

Foi elaborado um questionário estruturado e auto-aplicável. Para a elaboração do mesmo, foi utilizado o recurso da pesquisa exploratória como etapa preliminar, adequando à realidade estudada [3]. O questionário foi denominado Tecnologia Assistiva para Educação - TAE.

O questionário TAE apresenta os seguintes itens: uma introdução explicando o motivo da aplicação, com objetivo à elaboração de futuras políticas públicas para a aquisição de recursos de Tecnologia Assistiva e formação continuada de profissionais. Além disso, também consta a caracterização das escolas e dos participantes por meio dos seguintes critérios: idade; formação; tempo de exercício profissional, tempo de atuação com alunos com deficiência e tipo de atividade desenvolvida, bem como a existência de recursos e equipamentos apresentados no questionário.

O questionário foi composto por 86 itens nas seguintes categorias: para aluno com deficiência visual, aluno com deficiência física e aluno com deficiência auditiva ou com surdez. Em relação às outras deficiências não foi possível categorizar em função da não disponibilização de itens de Tecnologia Assistiva.

Para facilitar a identificação e visualização o questionário foi organizado com fotos coloridas dos recursos e equipamentos, devido ao desconhecimento dos mesmos por parte dos professores e gestores.

Os 86 itens investigam quatro variáveis:

- 1) a disponibilidade do recurso ou equipamento em sala de aula: se a escola possuía ou não o recurso; se o aluno possuía o recurso, mas a escola não; ou se ambos, a escola e aluno possuíam o recurso ou equipamento;
- 2) o conhecimento ou não do recurso e equipamento pelo professor;
- 3) o conhecimento sobre o manuseio e aplicabilidade do recurso;
- 4) a forma de aquisição do recurso: via Projeto; por meio do Município, do Estado, MEC, ou o desconhecimento da origem da aquisição daquele recurso ou equipamento.

Os 86 itens do questionário foram divididos em recursos e equipamentos em três categorias: para alunos com deficiência visual, física, auditiva ou com surdez.

Para alunos com deficiência múltipla e surdocegueira, os participantes poderiam sinalizar nas três categorias de deficiência.

Os recursos e equipamentos podem ser visualizados no quadro 1 que segue:

**Quadro 1 - Recursos e equipamentos que constam no Questionário TAE.**

<b>Recursos e equipamentos para alunos com deficiência</b>		
<b>Visual</b>	<b>Física</b>	<b>Auditiva ou com surdez</b>
Reglete	Software para a criação de pranchas de comunicação	Intérprete de Libras
Alfabeto Braille	Vocalizadores	Sistema FM
Alfabeto Braille grande e em madeira com pinos	Notebook com programas para o aluno com deficiência física	Dominó em Libras
Dominó com texturas	Computador com programas para o aluno com deficiência física	Livros em CD-Rom em Libras/Português
Dominó magnético	Colméia acrílica para uso em teclado comum de computador	Jogo de memória em Libras
Jogo da Velha em E.V.A	Acionador para computador	Jogo educativo de configuração de mãos
Jogo da velha em madeira	Pulseira de chumbo	Jogo de loto em Libras
Jogo de xadrez e dama com estojo	Capacete com ponteira	Livros de histórias em Libras
Resta um em madeira	Cadeira de rodas motorizada	Relógio em Libras
Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal	Cadeira de rodas de alumínio	Mapa em Libras
Amplificador de imagens e textos	Cadeira de rodas de ferro ou aço	Kit de cadernos com vocabulário em Libras
Lupa com luz	Cadeira de rodas acolchoada	Calendário em Libras
Lupa sem luz	Stand in table tubular	Dicionários em Libras
Telescópio monocular	Stand in table em Madeira	Computador com programa para o aluno com D.A ou surdez

### Recursos e equipamentos para alunos com deficiência

Visual	Física	Auditiva ou com surdez
Lupa eletrônica mini com tela própria. 4 x e 8 x. Com bateria.	Cadeira de posicionamento	Notebook com programa específico para o aluno com D.A ou surdez
Lupa eletrônica tela própria reclinável. 3,5 até 14 x c/ bateria	Mesa adaptada em PVC	
Lupa eletrônica tela própria, 8x, usada para escrever, c/ bateria	Mesa adaptada em madeira	
Caderno para escrita ampliada	Cadeira adaptada em madeira	
Guia de assinatura	Andador com rodas e freio	
Girabraile	Andador convencional	
Livros adaptados	Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	
Máquina de escrever em Braille	Jogo da velha adaptado	
Sorobã de vinte e um eixos	Caderno de madeira	
Dado de espuma com guizzo	Caderno imantado	
Bola infantil sonora	Livro adaptado	
Baralho Braille	Recursos com velcro	
Baralho baixa visão contraste	Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro	
Baralho para baixa visão	Pastas para comunicação	
Impressora Braille	Suportes com velcro para quadro de comunicação	
Desenhador Braille	Figuras para comunicação alternativa	
Aquecedor de papel micro-capsulado	Miniaturas para comunicação alternativa	
Duplicador Braille	Livro adaptado para comunicação alternativa	
Calculadora que fala em português		
Bengala inteiriça de alumínio		
Bengala de alumínio dobrável		
Note book com programas para o aluno com D.V. ou cego		
Display Braille		
Computador com software para o aluno cego/baixa visão		
Softwares para alunos com deficiência visual		

### **3.2.2. Identificação do Uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica – TA / IFET .**

Foi elaborado um questionário estruturado e auto-aplicável. Para a elaboração do questionário foi utilizado o recurso da pesquisa exploratória como etapa preliminar, para adequar este instrumento à realidade estudada (PIOVESAN & TEMPORINI, 1995) [3]. O questionário foi denominado Impacto no uso de Tecnologia Assistiva nas instituições federais de educação profissional e tecnológica (IFET). O instrumento possui um cabeçalho que busca informações, tais como: instituição; responsável pelo preenchimento; cargo que ocupa.

O questionário foi composto por 16 itens que investigam as variáveis:

- 1) Desenvolvimento de projetos voltados para a acessibilidade: arquitetônica, sinalização, comunicação, mobiliária ou transporte;
- 2) Recursos Humanos e de Tecnologia Assistiva para o atendimento aos alunos com deficiência;
- 3) Recursos de formação em Tecnologia Assistiva para o atendimento aos alunos com deficiência;
- 4) Pesquisador (es) na área de Tecnologia Assistiva;
- 5) Produto(s) de pesquisa em Tecnologia Assistiva;
- 6) Laboratório(s) e software(s) específico(s) para o atendimento aos alunos com deficiência.

## **3.3. COLETA DE DADOS**

### **3.3.1. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual.**

No município polo de Campinas, os entendimentos foram realizados por meio do Departamento Pedagógico de Educação Especial da Prefeitura Municipal de Campinas, durante a realização do Projeto de formação continuada a gestores do município polo de Campinas do Programa de Educação Inclusiva Direito à Diversidade.

Nos municípios de Denise, Juara, Tangará da Serra, Pato Azevedo, Guarantã do Norte, Dom Aquino, Colider, Arenópolis, Poconé, Matupá, Cáceres, Porto dos Gaúchos, Colniza, Sinop, Alta da Araguaia, Cuiabá, Juína, Ipiranga do Norte, Guaçuí, Ibatiba, Vitória, São Mateus, Baixo Gandu, Brejetuba, Serra, Cachoeiro do Itapemerim, Viana, Cariacica, Nova Venécia, Vila Velha, Ecoporanga, Afonso Cláudio, Colatina, Santa Maria de Jetibá, Vila Pavão e Linhares os entendimentos foram realizados por meio da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação – SEESP/MEC, por meio do Curso de Formação de Multiplicadores nas Áreas de surdocegueira e deficiência múltipla.

Os dados foram coletados no período entre junho de 2007 a julho de 2008.

### **3.3.2. Identificação do Uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica – TA / IFET .**

Para a coleta de dados foram encaminhados os questionários às 30 instituições via correio. Destas, 10 responderam o questionário. O responsável pela coleta foi o Programa TEC NEP – Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, do Ministério da Educação.

Os dados foram coletados no período entre janeiro e junho de 2008. O estudo abrangeu 03 Centros Federais de Educação Tecnológica, 03 Escolas Agrotécnicas Federais, 02 Escolas Técnicas Federais e 02 Escolas Técnicas vinculadas às universidades federais.



## 4. RESULTADOS

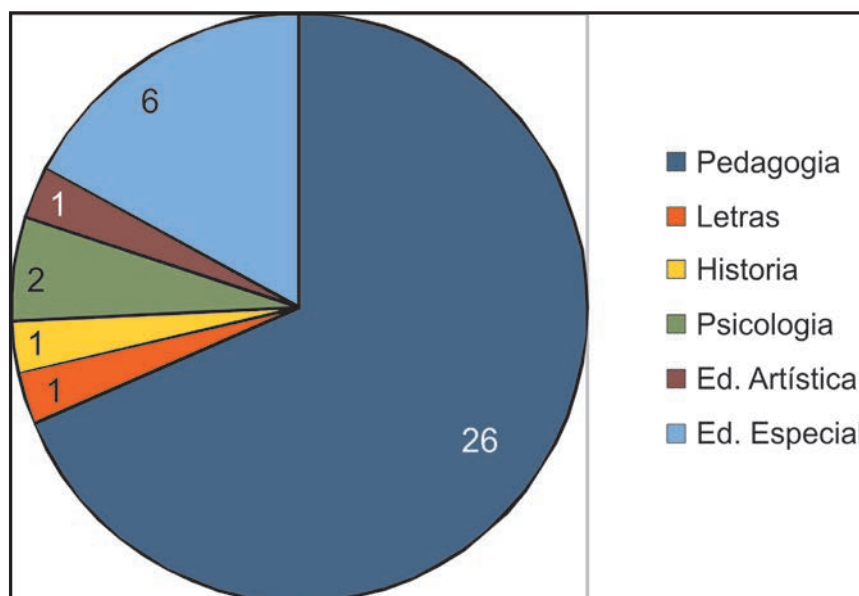
### 4.1. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual.

Foram incluídos todos os professores e gestores do município polo de Campinas que se disponibilizaram a responder ao instrumento, totalizando 33 participantes.

Quanto à formação dos 33 participantes, 26 indicaram possuir curso de Pedagogia, 06 curso de graduação em Educação Especial, 02 curso de Psicologia e 01 magistério e história, 01 em letras e 01 em educação artística (Gráfico 1). Salienta-se que apenas 05 dos participantes indicaram que não possuíam algum curso de especialização e que dois dos participantes possuíam curso de Mestrado (um em Educação e outro em Educação Especial).

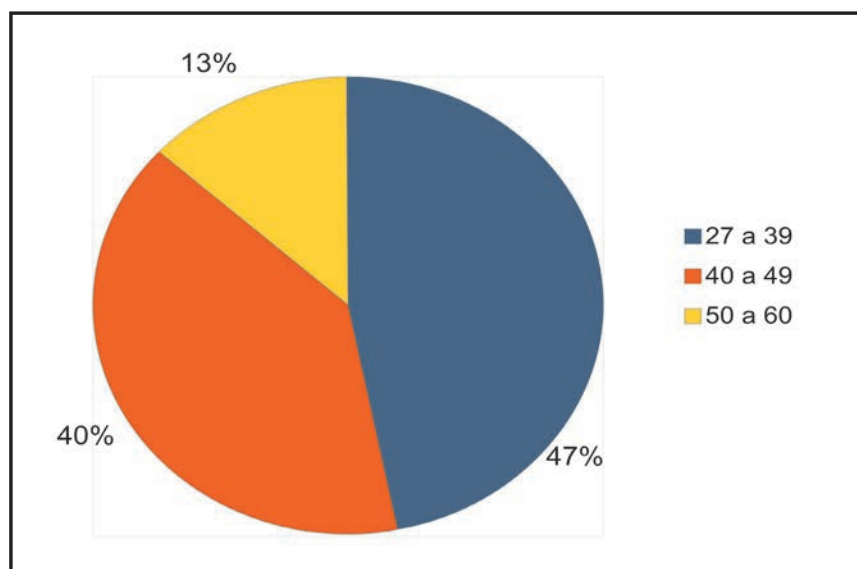
A idade dos participantes contemplou no intervalo entre 27 e 60 anos, sendo que 47% estavam entre o intervalo de 27 a 39 anos, 40% entre 40 a 49 e 13% entre 50 a 60 anos. Apenas quatro participantes não possuíam nenhuma experiência com alunos com deficiência, e a maioria (27 participantes) possuía mais que 10 anos de experiência em magistério (Gráficos 2,3 e 4).

Formação Profissional - Gráfico 1

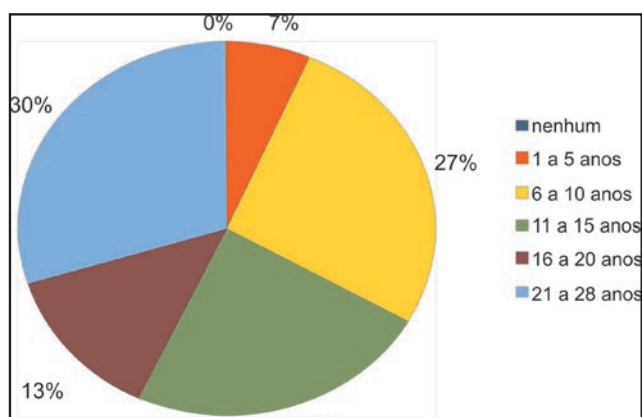


\* Nota: Respostas múltiplas

Idade dos Participantes - Gráfico 2

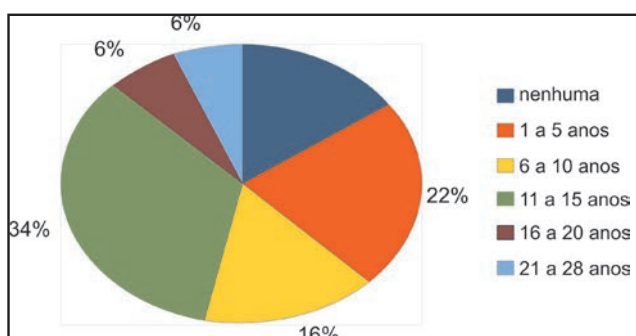


Tempo de Exercício no Magistério - Gráfico 3



O Gráfico 3 apresenta as seguintes informações quanto a tempo de magistério: no intervalo entre 1 a 5 anos, 7% dos participantes possuíam experiência em magistério; no intervalo entre 6 a 10 anos a porcentagem foi de 27%; entre 11 a 15 anos, 23%; entre 16 a 20 anos, 13%; e de 21 a 28 anos, 30%.

Experiência com Alunos com Deficiência - Gráfico 4



Em relação à experiência com alunos com deficiência, 22% dos participantes possuíam de 1 a 5 anos de experiência; 16% possuíam de 6 a 10 anos; 34% possuíam de 11 a 15 anos, 6% possuíam de 16 a 20 anos e 6% possuíam de 21 a 28 anos de experiência com alunos com deficiência.

Na Tabela 1 são apresentados os locais dos professores e gestores participantes do estudo e o tipo de deficiência com a qual atuavam.

**Tabela 1 – Local de atuação e tipo de deficiência atendida.**

Onde atua e com qual deficiência	Deficiência mental	Deficiência física	Deficiência auditiva	Deficiência visual	Deficiência múltipla
Classe comum com aluno incluído	16	14	14	6	10
Sala de recurso	2	-	2	1	1
Centro de Atendimento Especializado	3	3	4	2	5
Escola Especial	1	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>17</b>

Além das características citadas, os participantes também atuavam em atividades de direção de escola (6), coordenação pedagógica (2) e supervisão (6).

As informações obtidas no questionário TAE foram tabuladas e permitiu a visualização dos recursos para cada categoria de recursos e equipamentos nas três áreas de deficiência: visual, física, auditiva ou surdez.

**A Tabela 2 apresenta as informações referentes aos alunos com deficiência visual ou baixa visão.**

Tabela 2 – Informações sobre os recursos e equipamentos para alunos com deficiência visual ou baixa visão.

Item	Disponível		Conhece		Sabe manusear	
	Sim	não	sim	Não	sim	não
Reglete	4	28	21	5	13	14
Alfabeto Braille	4	28	26	4	16	14
Alfabeto Braille grande e em madeira com pinos	2	30	18	8	13	20
Dominó com texturas	2	30	14	17	12	18
Dominó magnético	0	32	15	15	14	16
Jogo da Velha em E.V.A.	11 <sup>2</sup>	30	25	7	23	8
Jogo da velha em madeira	1	30	16	14	15	15
Jogo de xadrez e dama com estojo	7	25	18	13	13	17
Resta um em madeira	5	28	17	13	16	14
Alfabeto Braille pequeno em madeira com pinos de metal	1	31	12	19	9	22
Amplificador de imagens e textos	0	32	11	19	4	26
Lupa com luz	0	32	17	13	10	20
Lupa sem luz	3	29	16	15	11	20
Telescópio monocular	1	31	18	13	10	21
Lupa eletrônica mini com tela própria. 4 x e 8 x. Com bateria.	0	31	1	30	1	30
Lupa eletrônica tela própria reclinável. 3,5 até 14 x c/ bateria	0	31	1	30	1	30
Lupa eletrônica tela própria, 8x, usada para escrever, c/ bateria	0	31	1	28	1	28
Caderno para escrita ampliada	8	23	17	14	15	16
Guia de assinatura	2	28	13	16	10	19
Girabraile	0	31	8	21	7	21
Livros adaptados	7	23	22	8	18	12
Máquina de escrever em Braille	4	27	18	12	9	22
Sorobã de vinte e um eixos	3	28	12	19	7	23
Dado de espuma com guizo	9	22	19	12	15	19
Bola infantil sonora	4	27	17	12	16	13
Baralho Braille	0	31	6	22	7	20
Baralho baixa visão contraste	0	31	7	21	7	20
Baralho para baixa visão	0	31	8	20	9	18
Impressora Braille	1	30	10	19	3	25
Desenhador Braille	0	31	4	25	2	27
Aquecedor de papel microcapsulado	0	31	0	31	0	31
Duplicador Braille	0	31	0	31	0	31
Calculadora que fala em português	0	31	7	22	7	23
Bengala inteiriça de alumínio	3	28	16	15	10	19
Bengala de alumínio dobrável	2	29	18	13	12	17
Notebook com programas para o aluno com D.V. ou cego	0	31	11	18	5	24
Display Braille	0	30	1	29	0	29
Computador com software para o aluno cego/baixa visão	5	26	12	17	5	25
Softwares para alunos com deficiência visual	3	28	11	19	4	26

Na Tabela 2, pode-se observar que os gestores indicaram que os recursos e equipamentos para alunos com deficiência visual ou baixa visão não estão chegando às escolas. Sem ter disponíveis os recursos e equipamentos não é possível implementar ações para que os professores aprendam a utilizá-los.

Na amostra pesquisada, a quantidade de recursos presentes, quer adquiridos pela escola, quer adquirido pelos alunos, são: reglete (4); alfabeto Braille (4); máquina de escrever em Braille (4); bola infantil sonora (4); computador com software para o aluno cego/baixa visão (5); jogo de xadrez e dama com estojo (7); livros adaptados (7); caderno para escrita ampliada (8); dado de espuma com guizo (9).

Os recursos e equipamentos que não estão presentes, com exceção do desenhador Braille; girabraile e baralhos se referem àqueles que são economicamente mais caros ou importados, como o ampliador de imagens e textos; as lupas eletrônicas; aquecedor de papel microcapsulado; duplicador Braille; calculadora que fala em português; notebook com programas para o aluno com D.V. ou cego; e display Braille.

Em termos de necessidade de formação, os dados indicam que, dentre os 39 recursos apresentados no questionário, apenas oito são conhecidos e plausíveis de aplicação e uso por uma pequena parcela dos gestores. Os recursos e equipamentos de alta tecnologia como notebook ou computador com programas para o aluno com D.V. ou cego; softwares para alunos com deficiência visual; display Braille, lupas eletrônicas e impressora Braille alcançaram o maior número de indicações sobre o desconhecimento da aplicação desses recursos, ou seja, entre 24 e 31 indicações de não saber manusear o recurso.

Cabe salientar que praticamente 50% dos gestores indicaram não saber utilizar recursos que são básicos para o atendimento de alunos com deficiência visual ou baixa visão. Dentre esses recursos, salienta-se a reglete, o alfabeto Braille e o caderno para escrita ampliada.

### A Tabela 3 apresenta as informações referentes aos alunos com deficiência física.

Tabela 3 – Informações sobre os recursos e equipamentos para alunos com deficiência física.

Item	Disponível		Conhece		Sabe manusear	
	Sim	não	sim	Não	sim	não
Software para a criação de pranchas de comunicação	27	3	11	19	4	26
Vocalizadores	0	31	8	21	5	24
Notebook com programas para o aluno com deficiência física	0	31	9	20	6	23
Computador com programas para o aluno com deficiência física	1	30	12	17	8	21
Colméia acrílica para uso em teclado comum de computador	7	24	15	13	10	18
Acionador para computador	0	31	7	22	6	23
Pulseira de chumbo	1	30	10	19	7	21
Capacete com ponteira	1	30	16	13	9	20
Cadeira de rodas motorizada	2	29	20	9	9	20
Cadeira de rodas de alumínio	9	21	23	7	16	12
Cadeira de rodas de ferro ou aço	12	19	25	6	20	10
Cadeira de rodas acolchoada	6	24	19	11	15	14
Stand in table tubular	1	30	14	15	12	16
Stand in table em Madeira	2	30	21	7	18	10
Cadeira de posicionamento	0	30	17	12	13	15
Mesa adaptada em PVC	2	29	22	8	21	8

Item	Disponível		Conhece		Sabe manusear	
	Sim	não	sim	Não	sim	não
Mesa adaptada em madeira	4	27	20	9	18	10
Cadeira adaptada em madeira	3	28	19	10	17	11
Andador com rodas e freio	2	29	14	16	12	18
Andador convencional	9	23	25	8	22	9
Recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita	7	24	19	10	19	9
Jogo da velha adaptado	0	31	8	21	8	21
Caderno de madeira	3	28	12	18	10	19
Caderno imantado	1	30	12	21	8	21
Livro adaptado	3	28	14	16	11	18
Recursos com velcro	6	25	15	14	12	15
Letras emborrachadas com peso e suporte de velcro	1	30	15	15	14	19
Pastas para comunicação	4	27	16	13	12	15
Suportes com velcro para quadro de comunicação	3	27	16	13	13	15
Figuras para comunicação alternativa	9	22	22	8	19	10
Miniaturas para comunicação alternativa	6	25	24	5	16	12
Livro adaptado para comunicação alternativa	3	28	14	15	11	17

Na Tabela 3, pode-se observar que os gestores indicaram que os recursos e equipamentos para alunos com deficiência física também não estão presentes nas escolas. Foram apontados: software para a criação de pranchas de comunicação, indicado estar presente na escola por 27 dos 33 dos participantes; cadeira de rodas de ferro ou aço (12); cadeira de rodas de alumínio (9); figuras para comunicação alternativa (9); andador convencional (9); colméia acrílica para uso em teclado comum de computador (7); cadeira de rodas acolchoada (6); recursos pedagógicos adaptados para leitura e escrita (7); recursos com velcro (6); miniaturas para comunicação alternativa (6).

Interessante notar que, apesar de 27 dos 33 gestores indicarem que a escola possui software para a criação de pranchas de comunicação, apenas um gestor indicou que a escola possui computador com programas para o aluno com deficiência física.

Em relação ao conhecimento dos recursos e equipamentos, os menos conhecidos foram: andador com rodas e freio (16); livro adaptado (16); computador com programas para o aluno com deficiência física (17); caderno de madeira (18); software para a criação de pranchas de comunicação (19); pulseira de chumbo (19); notebook com programas para o aluno com deficiência física (20); vocalizadores (21); jogo da velha adaptado (21); caderno imantado (21); acionador para computador (22).

Essas informações sobre o desconhecimento dos recursos são fundamentais para a implementação de cursos de capacitação para esses gestores, principalmente, porque indicaram, inicialmente, que dos 33 participantes, 17 trabalhavam com alunos com múltipla deficiência.

Ao analisar os recursos e equipamentos que os gestores não sabem manusear, percebe-se que 26 dos gestores indicaram não saber utilizar software para a criação de pranchas de comunicação, apesar de ser o recurso mais presente na escola.

Dentre os 33 recursos e equipamentos listados para atender a alunos com deficiência física, foram indicados que os participantes não sabem manusear: computador com programas para o aluno com deficiência física (21); pulseira de chumbo (21); jogo da velha adaptado (21); caderno imantado (21); notebook com programas para o aluno com deficiência física (23); acionador para computador (23) e vocalizadores (24).

**A Tabela 4 apresenta as informações referentes aos alunos com deficiência auditiva ou surdez.**

**Tabela 4 – Informações sobre os recursos e equipamentos para alunos com deficiência auditiva ou surdez.**

Item	Disponível		Conhece		Sabe manusear	
	sim	não	Sim	Não	sim	não
Intérprete de Libras	5	24	25	4	–	–
Sistema FM	0	30	4	26	4	26
Dominó em Libras	8	22	17	13	14	15
Livros em CD-Rom em Libras/Português	8	23	18	13	15	15
Jogo de memória em Libras	8	23	18	13	15	15
Jogo educativo de configuração de mãos	3	27	10	19	9	19
Jogo de loto em Libras	7	24	11	19	12	17
Livros de histórias em Libras	5	21	18	8	15	10
Relógio em Libras	4	26	12	17	13	15
Mapa em Libras	4	26	9	20	8	20
Kit de cadernos com vocabulário em Libras	3	22	10	14	4	14
Calendário em Libras	3	22	10	14	4	14
Dicionários em Libras	10	20	17	12	14	14
Computador com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez	3	27	10	19	14	14
Notebook com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez	0	30	10	18	8	19

A presença de recursos e equipamentos para alunos com deficiência auditiva ou surdez na escola não foi diferente das demais categorias de deficiência. Apenas dois equipamentos não foram indicados estarem presentes pelos gestores: sistema FM e notebook com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez.

Os recursos e equipamentos mais presentes nas escolas foram: Dicionários em Libras (10); Dominó em Libras (8); Livros em CD-Rom em Libras/Português (8); Jogo de memória em Libras (8); Jogo de loto em Libras (7); Livros de histórias em Libras (5); Intérprete de Libras (5).

Os recursos e equipamentos mais conhecidos são: Intérprete de Libras (25); Livros em CD-Rom em Libras/Português (18); Jogo de memória em Libras (18); Livros de histórias em Libras (18); Dominó em Libras (17); Dicionários em Libras (17).

Em termos de desconhecimento do manuseio ou aplicação, os recursos e equipamentos mais indicados foram: sistema FM (26); mapa em libras (20); jogo educativo de configuração de mãos (19); notebook com programa específico para o aluno com deficiência auditiva ou surdez (19).

Dentre todas as categorias de deficiências, pôde-se identificar que o notebook não foi indicado por não estar presente em nenhuma das escolas e os computadores com programas específicos foram indicados nas categorias: deficiência visual (5); auditiva (3) e física (1).

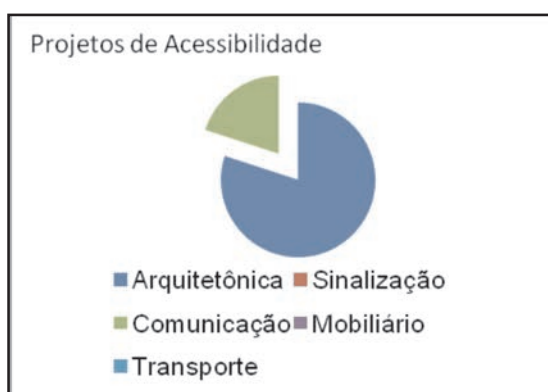
## 4.2. Identificação do Uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica – TA / IFET .

Os questionários foram respondidos por 5 Coordenadores de NAPNEs, 2 Diretores-Gerais, 1 Diretor de Relação Empresarial, 1 Professor e 1 Técnico Administrativo.

Dessa forma, foram obtidos os seguintes resultados:

**1 – Desenvolvimento de projetos voltados à acessibilidade: arquitetônica, sinalização, comunicação, mobiliária ou transporte.**

PROJETOS EM ACESSIBILIDADE				
Arquitetônica	Sinalização	Comunicação	Mobiliário	Transporte
8	0	2	0	0



**Gráfico 1**

As instituições pesquisadas têm projetos voltados à remoção de barreiras arquitetônicas (80,0%), onde é pesquisado o barateamento do custo de elevadores para cadeirantes e pessoas com limitação motora. Há dois projetos voltados à remoção de barreiras de comunicação (20,0%), visando à contratação de profissionais para a interpretação e tradução de sinais para alunos surdos. Observa-se que em relação às barreiras de sinalização, mobiliário e transportes não foram elaborados projetos. Por isso, evidencia-se uma ação forte do MEC nas instituições de fomento à quebra de todas as barreiras.

**2 - Recursos humanos e/ou materiais na instituição para o atendimento ao aluno com deficiência**

RECURSOS HUMANOS E/OU MATERIAIS NA INSTITUIÇÃO			
Recursos Humanos – Não	Recursos Humanos – Sim	Recursos Materiais – Não	Recursos Materiais – Sim
5	5	6	4



**Gráfico 2**



Em relação aos recursos humanos, metade das instituições pesquisadas (50%) declararam ter profissionais habilitados para o atendimento específico ao aluno com deficiência e, em relação aos recursos materiais, 60,0% das instituições declararam não ter tais recursos, podendo causar um certo desconforto e dificuldades, caso ingresse algum aluno com deficiência.

Identificou-se que 60,0% das instituições pesquisadas não tem recursos de Tecnologia Assistiva para o atendimento ao aluno com deficiência e os 40,0% que declararam ter, são materiais ligados à acessibilidade virtual, à informática (softwares específicos), o que fornece certa tranquilidade para o acolhimento do aluno com deficiência.

### 3 – Docentes com formação em Tecnologia Assistiva para o atendimento aos alunos(as) com deficiência.

DOCENTES COM FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA O ATENDIMENTO AO ALUNO COM DEFICIÊNCIA	
NÃO	SIM
8	2



Gráfico 3

Avaliando o resultado, foi verificado que 80,0% das instituições não tem recursos humanos com formação específica em Tecnologia Assistiva voltada ao atendimento ao aluno com deficiência. No entanto, 20,0% dos declarantes informaram que as escolas dispõem de recursos humanos com formação em educação inclusiva e em Tecnologia Assistiva.

### 4 - Pesquisador(es) na área de Tecnologia Assistiva

PESQUISADORES EM TECNOLOGIA ASSISTIVA	
NÃO	SIM
8	2



Gráfico 4



Em relação aos Pesquisadores em Tecnologia Assistiva, foram identificadas 80,0% de instituições que não tem esse pesquisador em seus quadros. Dessas, 40,0% já abriram concursos públicos para esse fim. Do total, 20,0% tem pesquisadores em acessibilidade virtual e desenvolvimento de Tecnologia Assistiva, voltada para proporcionar melhoria e conforto para alunos com necessidades educacionais especiais. Os pesquisadores têm formação em informática educativa e em Educação Especial e não pertencem a nenhum grupo de pesquisa.

### 5 - Produto(s) oriundos da Pesquisa em Tecnologia Assistiva

Ainda não há produtos oriundos dessa pesquisa, em funcionamento ou em fase de construção.

### 6 - Laboratório(s) e software(s) específico(s) para atendimento aos alunos(as) com deficiência

LABORATÓRIOS E SOFTWARES ESPECÍFICOS	
NÃO	SIM
3	7



**Gráfico 5**

No caso dos laboratórios e softwares específicos, verificou-se que a maioria (70,0%) tem laboratórios e softwares específicos para o atendimento a alunos com deficiência visual (cegos e com baixa visão), surdos, deficientes mentais e com mobilidade reduzida. A criação destes laboratórios é um ponto que foi contemplado pela grande maioria das instituições pesquisadas.

## 5. CONCLUSÃO

### 5.1. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Municipal e Estadual.

Apesar de o estudo ser exploratório, é possível concluir que os recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva para educação ainda não estão presentes nas escolas.

Quando presentes percebem-se que nem todos os professores que trabalham com alunos com deficiência conhecem e, principalmente, sabem fazer uso do recurso.

Os dados preliminares indicam dois caminhos para os quais as ações das políticas públicas para o atendimento ao aluno com deficiência possam se direcionar: 1) a necessidade urgente de aquisição de recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva; 2) aliado a isso, a necessidade de capacitação para uso desses recursos e equipamentos.

## 5.2. Tecnologia Assistiva para a Educação no Ensino Federal Tecnológica.

No processo avaliativo desenvolvido a partir dos questionários, pode-se perceber que as Instituições Federais de Educação Tecnológica, mesmo de forma incipiente, iniciaram o trabalho com a Tecnologia Assistiva como auxílio para ingresso, permanência e saída com sucesso de alunos com deficiência em seus cursos.

Relacionados aos resultados da análise dos dados, observa-se que essas instituições conseguiram montar laboratórios de Tecnologia Assistiva e adquiriram softwares adequados ao atendimento aos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

Verificou-se que 30,0% das instituições pesquisadas possuem recursos humanos formados para o atendimento dessa clientela especial e 20,0% delas tem recursos materiais específicos para esse fim. Essas constatações indicam que já é possível que alunos com necessidades educacionais especiais sejam acolhidos com um mínimo de condições nessas instituições.

Verificou-se também que apenas 20,0% das instituições desenvolvem recursos de Tecnologia Assistiva e apenas 30,0% delas tem pesquisadores nessa temática. É um dado que aponta a urgência de se promover formação de recursos humanos para atender alunos com deficiência.

A Rede Federal de Educação Tecnológica tem unidades por todo o Brasil e possui uma grande capilaridade quanto ao desenvolvimento de cursos de Formação Inicial e Continuada, Técnicos, Tecnológicas e, em algumas unidades, Licenciatura e Bacharelado. Por isso, a presença de alunos com deficiência impõe ações necessárias e imediatas para garantir a inclusão educacional nessas Instituições.

## 6. RECOMENDAÇÕES

Em virtude do que foi exposto nesta pesquisa, são apresentadas recomendações para propiciarem que os recursos de Tecnologia Assistiva estejam presentes na educação de alunos com deficiência:

- 1) Direcionar ações de políticas públicas à educação de alunos com deficiência contemplando a utilização de equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva na escola e fora dela, de forma a melhorar o desempenho deste alunado;
- 2) Proporcionar que professores e gestores conheçam por meio de catálogo, os equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva disponíveis no mercado;
- 3) Investir na aquisição dos equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva para o desenvolvimento da atividade pedagógica junto aos alunos com deficiência;
- 4) Favorecer ao aluno com deficiência a aquisição de equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva para melhor desempenho na aprendizagem e na realização das atividades cotidianas;
- 5) Capacitar os alunos com deficiência para utilizarem os equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva;
- 6) Capacitar os professores para utilizarem os equipamentos e recursos de Tecnologia Assistiva no processo da aprendizagem.

## 7. BIBLIOGRAFIA

Brasil. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas, Reunião, 3. 19-20/04/2007. – **Apresentação da Sub-Comissão**. – Brasília, 2007

<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/brasil.pdf>>. Acesso em: 21 agosto 2008.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. – . **Pesquisa exploratória**: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Rev. Saúde Pública**, 29(4) : 318-25, 1995.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. - **Recursos Pedagógicos Adaptados II**. Brasília , 2007

Manzini, E.J.; Maia, S.R.; Gasparetto, M.E.R.F. **Questionário T.A.E.:** Tecnologia Assistiva para Educação. Brasília: CORDE, Comitê de Ajudas Técnicas, 2008.

Nascimento, F. C., Maia, S.R., Manzini, E.J., Gasparetto, M.E.R.F. **Questionário T.A. – IFET:** - Identificação do uso de Tecnologia Assistiva nas Instituições Federais de Educação Profissional Tecnológica. Brasília: CORDE, Comitê de Ajudas Técnicas, 2008.

## 5. Comissão Temática 3 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

**Alexandre Carvalho Baroni; Álvaro Guimarães de Almeida; Antônio Borges; Antônio Nunes Barbosa Filho; Eloísa Elena Cangiani; Guilherme Lira; Júlio Cezar Rodrigues Martorano; Luci Mary Gonzalez Gullo; Marcos Pinotti Barbosa; Maria Aparecida Ferreira de Mello; Maria Isabel Craveiro Tavares Pereira; Michelle Layne Dias; Patrícia Florio Retz**

O propósito principal desta Comissão Temática é a proposição de políticas públicas e ações para a pesquisa, desenvolvimento e inovação na área da Tecnologia Assistiva. Para tanto, a Comissão traçou um plano de ações de curto, médio e longo prazo, mapeando a situação em que se encontra o Brasil nesta área, conforme consta nas atas das reuniões do Comitê de Ajudas Técnicas (disponíveis no sítio da CORDE). Tal plano está estruturado em grandes objetivos, a saber:

- Avaliar o mercado de Tecnologia Assistiva;
- Avaliar a situação da pesquisa e desenvolvimento no setor;
- Avaliar a situação das políticas públicas;
- Propor políticas públicas e ações para o desenvolvimento de Tecnologia Assistiva.

No entanto, é importante destacar inicialmente o papel da ciência e da tecnologia no contexto da Tecnologia Assistiva. Desde os primórdios dos tempos, os seres humanos se deparam com problemas em seu cotidiano e se dedicam à busca de soluções que sejam compatíveis com as suas necessidades. Assim, diante desses desafios, por meio de observação, reflexão e criação alcançam as respostas necessárias, que podem ser materializadas na forma de aparatos ou imateriais como a própria linguagem.

O uso reiterado desta forma de posicionar-se diante da vida mostrou-se satisfatório gerando as soluções desejadas, que foram sendo repetidas, registradas, copiadas, transmitidas e aprimoradas. E isto se tornou uma constante. A esta busca de soluções chamamos de ciência e ao conjunto de soluções para os problemas do cotidiano, que foram se acumulando ao longo da história da humanidade chamamos de tecnologia.

Em certo momento, despertou-se para o fato de que usando esta forma de pensar e agir, era possível antecipar-se e desenvolver soluções para problemas atuais e àqueles que poderiam vir a surgir. Para que os esforços despendidos pudessem resultar em soluções eficientes, os recursos disponíveis teriam que ser aplicados de maneira organizada, em uma forma de trabalhar bem própria, que se convencionou chamar de pesquisa e desenvolvimento. Quando estas novas soluções são colocadas no mercado e cumprem a sua utilidade social as chamamos de inovação.

A disponibilidade dessas soluções trazendo benefícios para as populações mostrou-se importante para a melhoria de sua qualidade de vida, o que gerou o interesse dos governos e das sociedades, como um todo, em investir em ciência e tecnologia, de tal forma que é comum se avaliar o grau de desenvolvimento de um país pelos investimentos que realiza nesta área.

Para concretizar a implementação dessas soluções interagem diversos atores, dentre os quais empresas, universidades, centros de pesquisa e também os usuários que podem contribuir decisivamente para a formulação de demandas e para avaliação do que lhes é disponibilizado em resposta a estas.

A formulação de políticas públicas visando suportar o atendimento de necessidades específicas de determinado segmento da população, por exemplo, as pessoas com deficiência, ou o adequado desenvolvimento de um setor econômico, requer o amplo conhecimento de todas as variáveis determinantes para a sua efetiva concretização. Desta forma, a Comissão Temática 3 do Comitê de Ajudas Técnicas da Secretaria Especial dos Direitos Humanos, desenvolveu um conjunto de ações para atingir os seus objetivos, que serão relatadas a seguir.

Nas ações de curto prazo, foi planejado um levantamento das ofertas de Tecnologia Assistiva, fabricantes e distribuidores no Brasil, patentes, institutos de pesquisa e universidades que trabalham com o tema, mecanismos de financiamento de pesquisa, de transferência tecnológica, além das demandas por soluções de Tecnologia Assistiva, por região do País e por tipo de deficiência.

Este foi o propósito da Comissão Temática que iniciou fazendo o levantamento de um conjunto de dados junto aos seguintes órgãos: INPI, Ministério da Ciência e Tecnologia, Finep, CNPq e Ministério das Comunicações, este último devido à sua função de gestor do Funttel – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações, um dos mecanismos de financiamento.

Durante o ano de 2007 esta Comissão Temática aprofundou-se nos levantamentos, a partir das instituições competentes. As atividades foram:

- Solicitação, junto à Finep, da instituição de um programa destinado ao financiamento da pesquisa e desenvolvimento de soluções na área de Tecnologia Assistiva, de forma estruturada, voltado ao atendimento das demandas existentes no País. No próprio ano de 2007 foram publicados editais da Finep contemplando itens voltados para Tecnologia Assistiva.
- Levantamento, junto ao *Ministério da Ciência e Tecnologia*, dos seguintes itens:
  - Identificação das ofertas relacionadas com Tecnologia Assistiva;
  - Identificação das demandas por Tecnologia Assistiva;
  - Identificação dos fabricantes e distribuidores de Tecnologia Assistiva, por região do País;
  - Identificação das ICTs envolvidas com o desenvolvimento de Tecnologia Assistiva no País e o estado-da-arte no País;
  - Identificação de grupos de pesquisa e desenvolvimento, incluindo de tecnologia social na área de Tecnologia Assistiva.

O Ministério da Ciência e Tecnologia preparou um edital no sentido de contratar instituição especialmente dedicada a realizar este levantamento, com previsão para ter os resultados no ano de 2008.

Além disso, A Comissão Temática está levantando, junto às associações de fabricantes de equipamentos, quais os produtores de soluções de Tecnologia Assistiva, assim como os distribuidores no País.

- Levantamento, junto ao CNPq, das competências existentes no País, relacionadas com Tecnologia Assistiva.
- Gestão, junto ao *Ministério das Comunicações*, para que o Funttel financie projetos de pesquisa na área de Tecnologia Assistiva, estando em fase de avaliação pelo Conselho Gestor do Funttel;
- Levantamento, junto ao *INPI*, das patentes, em nível nacional e internacional, para obter o conhecimento da produção intelectual formal na área da Tecnologia Assistiva, utilizando a classificação internacional de patentes, a ISO 9999 e palavras-chave relacionadas a esta tecnologia obtendo, até o momento, resultados no tocante à deficiência visual e de comunicação no âmbito nacional;
- Está em fase de desenvolvimento, junto ao INPI, o levantamento no tocante à deficiência de mobilidade e deficiência intelectual.

Para o levantamento junto ao CNPq, a comissão está elaborando um conjunto de palavras-chave com o sentido de realizar uma busca mais precisa nas plataformas Lattes, Diretório de Grupos de Pesquisa e no Portal da Inovação.

Já em relação a patentes de equipamentos voltados para pessoas com deficiência, o INPI realizou um trabalho preliminar, descrito a seguir, que consistiu em identificar pedidos de patente, seus depositantes, países de prioridade e a situação atual destes pedidos, isto é, se estão em vigor, em andamento ou de domínio público. O foco do trabalho consistiu na busca por equipamentos idealizados para diagnosticar deficiências auditivas e vocais, próteses, equipamentos e utensílios desenvolvidos especificamente para solucionar dificuldades cotidianas de pessoas com deficiências de audição e/ou de fala. O levantamento realizado já permitiu obter uma grande quantidade de dados, que serão apresentados mais adiante.

A título introdutório vale a pena destacar que a deficiência auditiva é a incapacidade parcial ou total de audição, que pode ser congênita ou causada posteriormente por doenças ou acidentes. Geralmente a deficiência auditiva vem acompanhada de dificuldade de fala ou até mesmo de mudez. Da mesma forma, também a deficiência vocal pode ser causada por doenças ou acidentes.

Vários equipamentos e utensílios foram desenvolvidos para diagnosticar e tratar pessoas com deficiência. Outros foram desenvolvidos para facilitar sua inclusão na sociedade e impedir obstáculos de comunicação e dependência. Entre eles estão os equipamentos para diagnosticar a surdez ou a hipoacústica<sup>3</sup>, as próteses acústicas ou vocais, os equipamentos que facilitam a comunicação dessas pessoas com o restante da população, além de outros utensílios de treinamento e ensino.

Neste trabalho preliminar foram selecionados os pedidos de patente depositados no Brasil, já publicados e relacionados ao tema em questão. Para tanto, foram selecionadas as palavras-chave e as classificações mais significativas.

A recuperação dos documentos foi feita a partir da base interna de patentes do INPI, que contém os pedidos de patentes depositados no Brasil, no período de 1982 a 2006. Cabe ressaltar que a maioria dos documentos depositados em 2006 ainda se encontra na fase de sigilo<sup>4</sup> e, portanto, existe a possibilidade de alguns documentos depositados neste período não estarem incluídos neste levantamento.

Ao conjunto de documentos de patente recuperados foi dado tratamento estatístico, de modo a identificar seus depositantes, as tecnologias mais protegidas, os países de prioridade, a natureza dos pedidos e a evolução anual do número de depósitos. O anexo I traz uma lista com os números de todos os documentos recuperados<sup>5</sup>, bem como suas respectivas datas de depósito, o(s) nome(s) do(s) depositante(s), a classificação internacional de patentes (CIP) ou a classificação nacional de desenhos industriais, os países de prioridade<sup>6</sup>, os códigos de despacho na Revista da Propriedade Industrial (RPI) e os títulos das invenções.

Espera-se que as informações contidas neste trabalho preliminar possam subsidiar tomadas de decisão e elaboração de estratégias de ação que permitam melhorar o cotidiano desta parcela da população brasileira.

Do ponto de vista metodológico foram selecionados os pedidos de patente depositados no Brasil, já publicados e relacionados a pessoas com deficiência auditiva e vocal.

<sup>3</sup> A hipoacústica é passível de ser corrigida pela utilização de prótese auditiva.

<sup>4</sup> O documento de patente é publicado após 18 meses da data de seu depósito ou anteriormente a esta data, se solicitado pelo depositante.

<sup>5</sup> A cópia integral de cada documento de patente pode ser solicitada ao INPI pelo e-mail [copdocpat@inpi.gov.br](mailto:copdocpat@inpi.gov.br)

<sup>6</sup> Conforme estabelecido pela Convenção de Paris (CUP) em seu Art. 4º, o primeiro pedido de patente depositado em um dos países membros da Convenção serve de base para depósitos subsequentes relacionados à mesma matéria, efetuados pelo mesmo depositante ou por seus sucessores legais. Tem-se o **Direito de Prioridade**. O prazo para exercer tal direito é de 12 meses, para invenção e modelo de utilidade. Ver art. 16, da Lei da Propriedade Industrial (LPI), nº 9.279/96.

A primeira etapa consistiu na escolha da base para recuperação dos documentos. Optou-se pela base de patentes interna do INPI, SINPI, já que, a mesma contém pedidos depositados no Brasil.

Selecionada a base de dados, seguiu-se para uma segunda etapa, a elaboração de estratégias de busca. As estratégias foram realizadas de acordo com palavras-chave e classificações internacionais de patentes mais significativas.

Na estratégia de busca por palavras-chave, foram selecionadas as palavras possíveis de estarem presentes no título ou no resumo dos pedidos de patente. A estratégia de busca utilizou as seguintes palavras-chave presentes no título e no resumo das invenções: “surdo”, “mudo”, “surdo-mudo”, “deficiente auditivo ou vocal”, “surdez”, “mudez”, “implante coclear”, “prótese auditiva ou vocal”. Foi consultada a Classificação Internacional de Ajudas Técnicas (ISO 9999/2002).

A Classificação Internacional de Ajudas Técnicas possui os termos utilizados para as tecnologias de apoio para pessoas com deficiência. A lista de Ajudas Técnicas encontra-se organizada segundo a classificação internacional ISO 9999:2002 e é dividida nas seções descritas abaixo:

- 04 Ajudas para Tratamento Clínico Individual
- 05 Ajudas para Treino de Capacidades
- 06 Ortóteses e Próteses
- 09 Ajudas para Cuidados Pessoais e de Proteção
- 12 Ajudas para a Mobilidade Pessoal
- 15 Ajudas para Cuidados Domésticos
- 18 Mobiliário e Adaptações para Habitação e outros Locais
- 21 Ajudas para Comunicação, Informação e Sinalização
- 24 Ajudas para Manejamento de Produtos e Mercadorias
- 27 Ajudas e Equipamento para melhorar o Ambiente, Ferramentas e Máquinas
- 30 Ajudas para Recreação

Além desta busca, algumas classificações nacionais (para recuperação dos desenhos industriais) e internacionais de patentes relacionadas ao tema, listadas na tabela nº 1 a seguir, foram empregadas na captura dos documentos de interesse.

Na estratégia de busca por códigos da Classificação Internacional de Patente (CIP), levou-se em consideração as classificações descritas a seguir:

**Tabela nº 1 - De patentes de ajudas técnicas na área de deficiência auditiva ou surdez**

G09B 21/00 - Ensino, ou comunicação com pessoas cegas, surdas e surdas-mudas;
G09B 21/04 - Dispositivos para conversar com os surdos/cegos;
G09B 21/06 - Dispositivos para ensino da leitura pelo movimento dos lábios;
A61B 1/22 – Instrumentos para examinar ouvidos; (3ª ed.)
A61B 1/227 – Instrumentos para examinar ouvidos; (6ª ed.)
A61F 1/18 – Partes artificiais do corpo. Tímpanos; (3ª ed.)
A61F 1/00 – Partes artificiais do corpo, Laringes; (3ª ed.)
A61F 2/18 – Próteses. Partes internas do ouvido ou do nariz, por ex., tímpanos;
A61F 2/20 – Próteses. Laringes; traquéias combinadas com laringes ou para uso com as mesmas;
A61B 5/12 – Audiometria;
A61F 11/00 - Métodos ou dispositivos para tratamento dos ouvidos, por ex., cirúrgicos; Dispositivos para proteção dos ouvidos, carregados no corpo ou na mão;
A61F 11/04 - Dispositivos ou métodos permitindo aos pacientes substituírem a percepção auditiva direta por outra espécie de percepção;



B06B 1/02 - Métodos ou aparelhos para produzir vibrações mecânicas de frequência infra-sônica, sônica ou ultra-sônica;
G04B 25/04 - Relógios despertadores de pulso ou outros com dispositivos de estímulo tátil;
G06F 3/023 - Disposições para conversão de itens discretos de informação em uma forma codificada, por ex., teclados para geração de códigos alfanuméricos, códigos operando, códigos de instruções (teclado adaptado a deficientes);
G06F 17/00 - Equipamentos ou métodos de computação digital ou de processamento de dados, especialmente adaptados para funções específicas;
G06F 17/28 - Processamento ou tradução de linguagem natural;
G08G 1/123 - Sistemas de controle do tráfego de veículos rodoviários, indicando o posicionamento dos veículos, por ex., veículo a horário determinado;
G08B 6/00 - Sistemas táteis de sinalização, por ex., sistemas de chamada de pessoa;
HH04B 5/00 - Sistemas de transmissão de campo próximo, por ex., do tipo de malha indutiva;
H04B 5/02 - Sistemas de transmissão de campo próximo, utilizando um transceptor;
H04R 25/00 - Aparelhos para surdos;
H04Q 7/00 - Dispositivos de seleção aos quais os assinantes são conectados por meio de enlaces radioelétricos ou indutivos;
HH04Q 7/32 – Equipamento de assinante móvel (ex. telefone celular).

A recuperação das informações bibliográficas contidas nas folhas de rosto dos documentos de patente foi feita a partir da base de patentes *online*, disponível internamente no INPI.

A folha de rosto de um documento de patente contém informações bibliográficas, entre as quais:

- o(s) nome(s) do(s) depositante(s);
- o(s) nome(s) do(s) inventores;
- a data de depósito;
- o(s) país(es) de prioridade;
- o título da invenção.

Após esta etapa, foram retirados os documentos não pertinentes ao tema, como, por exemplo, pedidos sobre “criado mudo”

O tratamento estatístico da informação tecnológica presente nas folhas de rosto dos documentos selecionados foi feito por meio do software AD<sup>7</sup>, de ferramentas do tipo Excel e também a partir de comandos disponíveis em bancos de dados privados, de uso restrito aos técnicos do INPI.

As estatísticas obtidas permitem obter, entre outras, as seguintes informações:

- a natureza dos pedidos (patente de invenção, modelo de utilidade, desenho industrial ou modelo de invenção);
- os países de prioridade dos documentos;
- os depositantes de patente mais expressivos na área;
- as tecnologias mais solicitadas, de acordo com a CIP; e
- a quantidade de pedidos depositados anualmente sobre o assunto.

Neste ponto cumpre apresentar os resultados encontrados. Foram recuperados 131 documentos nas classificações pertinentes ou contendo as palavras-chave descritas no item Metodologia.

<sup>7</sup> O software AD, Análise de Documentos, está sendo desenvolvido internamente no INPI e é capaz de dar tratamento estatístico a informações retiradas de documentos de patentes e não-patentes.



Os documentos recuperados seguem a distribuição apresentada na tabela nº 2. Depreende-se desta tabela que a maioria (76%) dos documentos foi solicitada como Patente de Invenção (PI), 22% como Modelo de Utilidade (MU) e os 2% restantes, como Desenho Industrial (DI) e Modelo Industrial (MI)<sup>8</sup>.

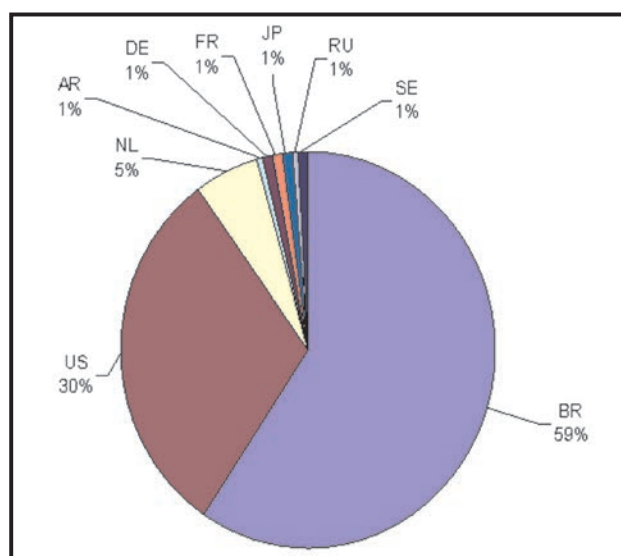
**Tabela nº 2 - Natureza dos Pedidos Recuperados**

Natureza	Nº de Documentos	%
DI	1	1 %
MI	1	1 %
MU	29	22 %
PI	100	76 %
TOTAL	131	100 %

Fonte: Base de Patentes do INPI – Acesso: jan. 2008

Entre os documentos recuperados, 59% têm a prioridade brasileira, 30% americana, 5% holandesa e os demais, com 1 documento cada um, respondem pelos 6% restantes, como pode ser observado no gráfico nº 1 a seguir.

**Gráfico nº 1 - Países de Prioridade<sup>9</sup>**



Fonte: Base de Patentes do INPI – Acesso: set. 2007.

Na tabela nº 3, observa-se que do total de 118 diferentes depositantes, apenas 15 depositaram 2 ou mais pedidos de patente, sendo que 8 têm prioridade estrangeira e 7 têm prioridade brasileira. Dos 8 estrangeiros, 6 são pessoas jurídicas e 2 pessoas físicas e dos 6 brasileiros, 3 são pessoas físicas, 2 são universidades e 1 é pessoa jurídica. Os 104 depositantes restantes contam com 1 pedido de patente cada um.

Faz-se necessário lembrar que, uma vez que o depósito de patente no Brasil pode ser solicitado por pessoa jurídica ou física, muitas empresas depositam suas patentes em nome de pessoas físicas, de modo que estas fiquem desvinculadas do ativo da empresa.

<sup>8</sup> O Código da Propriedade Industrial nº 5772/71 permitia quatro naturezas de privilégios: a de PI, cuja proteção era de 20 anos contados da data de depósito do pedido; o de MU, com validade de 15 anos; o de MI, também válido por 15 anos; e o de DI, com vigência de 10 anos. De acordo com a Lei em vigor a partir de 1996, Lei nº 9279/96, o INPI passou a conceder apenas dois tipos de privilégio de Invenção: o de PI e o de MU, ambos com mesmo prazo de validade estabelecido pela lei anterior. Os pedidos de Desenho Industrial passaram a ser “Registros” e concedidos por um período inicial de 10 anos, podendo ser prorrogados por 3 períodos consecutivos de 5 anos cada um.

<sup>9</sup> BR– Brasil, US– Estados Unidos, NL– Holanda, AR – Argentina, DE - Alemanha, FR – França, JP– Japão, RU- Federação Russa, SE- Suécia.

**Tabela nº 3 - Relação dos depositantes com dois ou mais pedidos de patente**

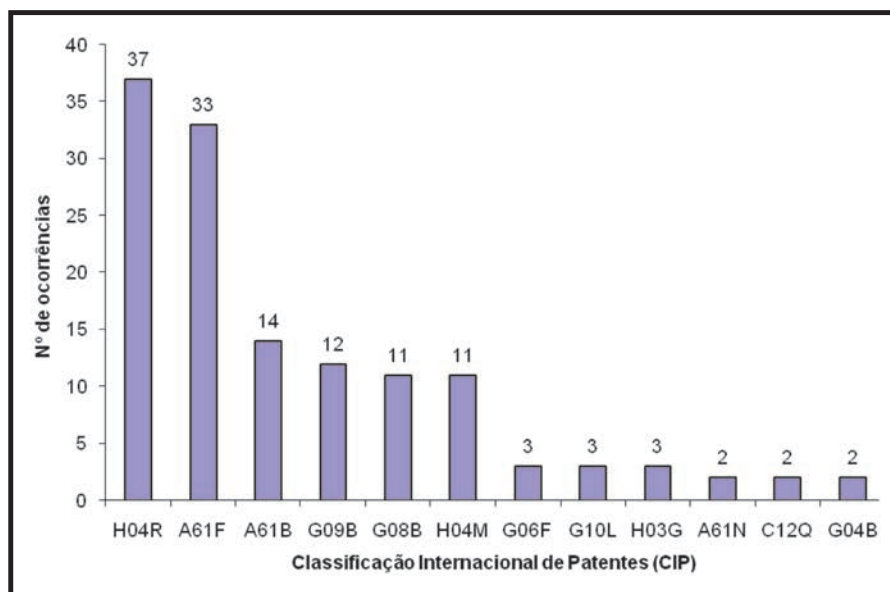
<b>Depositantes</b>	<b>Nº de Pedidos</b>	<b>País de Prioridade</b>
Audilux Science B.V.	5	NL
Hearing Enhancement Company LLC	5	US
Siemens Hearing Instruments, Inc.	4	US
Decibel Instruments, Inc	3	US
Henrique Olavo de Olival Costa	3	BR
Minnesota Mining and Manufacturing Company	3	US
Paul Ferdinand Schouwenburg	3	US
Amauri Nardes	2	BR
André Miguel de Souza e Silva	2	BR
Antônio Fernando Bortolucci	2	BR
Centro Auditivo Telex S/A	2	BR
Erwin S. Hochmair	2	US
Ingeborg J. Hochmair	2	US
Universidade Estadual de Campinas - Unicamp	2	BR
Universidade Federal de Pernambuco	2	BR
Demais Depositantes (104)	1 cada um	
Total de 118 Diferentes Depositantes		

De acordo com o gráfico nº 2, observam-se os grupos da classificação internacional de patentes com duas ou mais ocorrências:

- H04R - Aparelhos auditivos;
- A61F - Dispositivos ou métodos permitindo aos pacientes substituírem a percepção auditiva direta por outra espécie de percepção;
- A61B - Detecção, medição ou registro para fins de diagnóstico;
- G09B - Ensino ou comunicação com pessoas surdas e surda-mudas;
- H04M - Equipamentos para comunicação telefônica;
- C12Q - Processos de medição ou ensaio;
- G04B - Indicação de hora por outros meios ou por meios combinados;
- G06F – Processamento digital da informação;
- G08B – Sinalização e alarmes;
- H03G – Controle da amplitude de volume;
- G10L – Análise ou síntese da fala; reconhecimento da fala;
- A61N – Eletroterapia; magnetoterapia; terapia por radiação; terapia por ultra-som.

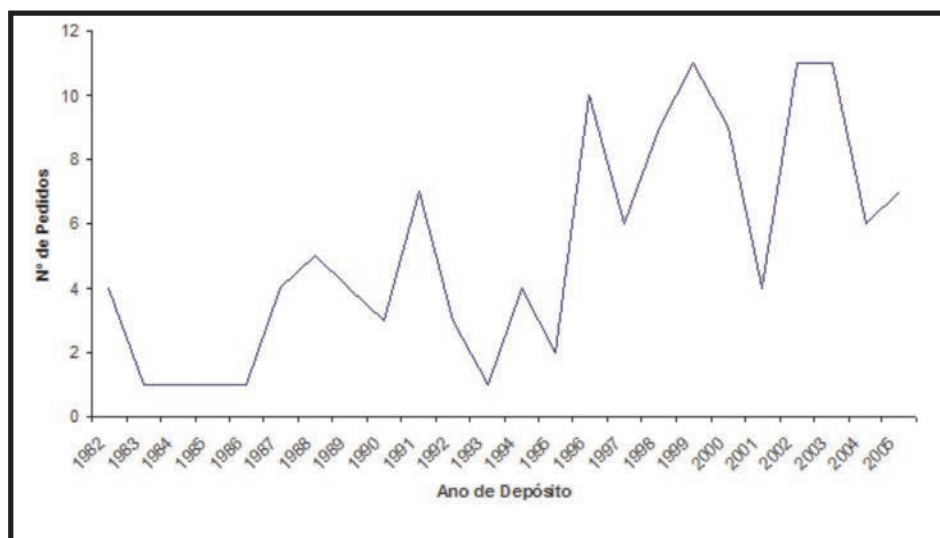
Observa-se a predominância de pedidos de patente para aparelhos auditivos, dispositivos ou métodos para substituição da percepção auditiva direta por outro tipo de percepção. Os números e títulos de todos os pedidos recuperados podem ser consultados no Anexo I.

**Gráfico nº 2 – Principais itens da CIP com duas ou mais ocorrências** <sup>10</sup>



No gráfico nº 3 observa-se que a evolução de depósitos de pedidos de patente no Brasil sobre tecnologias que atendem pessoas com deficiências auditivas ou vocais, não segue uma constância, havendo poucos ou nenhum depósito em determinados anos e alguns acréscimos em outros períodos, como nos anos de 1988, 1996, 1999 e 2002.

**Gráfico nº 3 – Número de Pedidos de Patente Depositados por Ano**



A título de considerações finais depreende-se, dos resultados encontrados, que o número de pedidos de patente no Brasil, que se aplicam a pessoas com deficiência auditiva e/ou vocal, não é elevado. A continuidade deste trabalho com a pesquisa de pedidos nos Estados Unidos e na Europa permitirá a comparação entre estes números e a possibilidade de termos acesso a outros recursos de Tecnologia Assistiva cujas patentes não foram depositadas no Brasil e, em conseqüência, estão disponíveis para utilização pública em nosso País.

Outros trabalhos serão realizados posteriormente para divulgação dos pedidos de patente que atendem às pessoas com deficiência visual, motora e intelectual e sensorial, inclusive a identificação das tecnologias depositadas em outros países tais como, Estados Unidos e Europa.

<sup>10</sup> Para esta estatística foram levadas em consideração todas as classificações de cada documento. Cumpre destacar que um documento de patente pode ter uma ou mais classificações.

## Anexo I

### Equipamentos para surdos e deficientes auditivos

1	DI6601252	Configuração aplicada em aparelho de telecomunicação móvel para surdos
2	MI4800336	Controle remoto para aparelhos para surdez
3	MU6701256	Disposição introduzida em otoscópio
4	MU6702149	Teste da discriminação auditiva central
5	MU6801574	Disposição introduzida em almofada
6	MU6802201	Telefone com amplificação para ligações distantes e pessoas com deficiência auditiva
7	MU6901991	Fones de ouvido para deficientes de audição
8	MU7100431	Elemento para auxílio auditivo
9	MU7100618	Processador de sons para implante coclear
10	MU7101638	Dispositivo auditivo para t.v. e aparelho de som destinado às pessoas surdas e que usam aparelhos auditivos com dispositivo para telefone
11	MU7102832	Prótese vocal
12	MU7301708	Prótese para cirurgia do osso estribo na orelha média humana
13	MU7402252	Despertador para motorista
14	MU7802069	Disposição aplicada em aparato localizador de pessoas e animais
15	MU7802267	Disposição aplicada em despertador intra auricular
16	MU7802736	Verificador portátil de batimentos cardíacos com sinalização de emergência
17	MU7900073	Dispositivo auricular para hipacústivos
18	MU7900313	Disposição construtiva aplicada a amplificação em um multiprocessador eletro-neurodiagnóstico
19	MU7902915	Reprodutor de voz para deficientes
20	MU8001440	Mapa de localização
21	MU8002797	Alarmes vibratórios para relógios de pulso
22	MU8003071	Molde auricular para a manutenção de meato acústico externo desobstruído
23	MU8200381	Disposição introduzida em implante para pavilhão auricular
24	MU8201279	Disposição introduzida em prótese vocal
25	MU8301014	Celular com toque para deficiente auditivo
26	MU8301673	Disposição introduzida em amplificador para telefone
27	MU8302465	Audiômetro pediátrico de reduzido custo financeiro
28	MU8401017	Aparelho auditivo de amplificação digital intra-auricular e intracanal, para deficientes auditivos, com sistema computacional a distância
29	MU8500712	Dispositivo otimizado para comunicação entre um deficiente auditivo e um atendente de balcão não-deficiente e processo de utilização do mesmo
30	MU8501221	Dispositivo de alerta de perda
31	MU8600877	Prótese para emissão de voz eletro-mecânica-motorizada, autovox
32	PI0001677	Audiômetro computadorizado
33	PI0002003	Agenda em libras
34	PI0005340	Método de teste para surdez de origem genética
35	PI0011644	Equipamento auxiliar e aparelho de surdez interativo para audição permanente de voz
36	PI0011645	Método para decodificar um sinal de áudio e sistema de áudio para otimizar o funcionamento de um programa de áudio na extremidade de usuário

37	PI0016091	Auxiliar para audição
38	PI0108081	Utilização de voz-para-áudio restante (vra) em aplicações de consumidor
39	PI0108904	Método e aparelho para acomodar capacidade de áudio de conteúdo primário e de áudio restante de conteúdo secundário no processo de produção de áudio digital
40	PI0109082	Aparelho para visualização de imagens
41	PI0115426	Sistema e método para detectar e diagnosticar condições relacionadas com o ouvido e dispositivo para converter um otoscópio em um sistema para detectar e diagnosticar condições relacionadas com o ouvido
42	PI0200401	Kit para surdez imunomediada
43	PI0200699	Bip obs
44	PI0201146	Dispositivo transdutor de sensibilidade sonora
45	PI0201183	Equipamento portátil para deficiência auditiva
46	PI0201374	Aperfeiçoamento em telefone para comunicação entre surdos e mudos ouvintes
47	PI0202130	Sistema de medição, padronização, monitoração, avaliação e prevenção de doenças do aparelho auditivo em profissionais que utilizam equipamentos de telecomunicações por voz
48	PI0207293	Método para a produção de um suporte de aparelho de surdez adaptado ao meato auditivo de um usuário, e, parte auxiliar a ser ajustada no meato auditivo de um usuário
49	PI0207937	Analisador de percepção sonora espacial
50	PI0214655	Sistema auxiliar de audição, e, método para programar um auxiliar de audição
51	PI0300300	Aparelho e método para desenvolver a discriminação auditiva através da transmissão de estímulos visuais
52	PI0300794	Audiometria automática à distância com resposta por teclado telefônico
53	PI0302482	Alarme visual luminoso e auditivo, automático e eletrônico de mesa de garçom
54	PI0303204	Aperfeiçoamento introduzido em próteses substitutiva do estribo calcificado na ocorrência de otosclerose
55	PI0304012	Processo e dispositivo para teste de surdez de origem genética
56	PI0306812	Aparelho de correção auditiva
57	PI0315040	Auxílio de audição
58	PI0315137	Método para tratar indivíduos tendo patologias não relacionadas à gaguez, e, dispositivo para tratar patologias não relacionadas à gaguez
59	PI0401460	Aparelho para alerta de segurança em alarme
60	PI0405098	Aparelho auditivo de amplificação digital para deficientes auditivos falantes da língua portuguesa
61	PI0407290	Sistema auxiliar de audição
62	PI0411298	Aparelho telefônico aperfeiçoado
63	PI0413308	Método de conversão de fala em um implante de cóclea
64	PI0501871	Acufenômetro
65	PI0502890	Vibrador para acesso a distinções e oposições de unidades do sistema lingüístico
66	PI0502931	Rybená: método e sistema de comunicação que utiliza texto, voz e libras para permitir acessibilidade aos portadores de necessidades especiais
67	PI0503265	Aparelho celular para pessoas portadoras de deficiência visual, dificuldade auditiva, idosos, crianças, acoplado ao sistema GPS
68	PI0509476	Proteção contra cerume personalizável para um aparelho auditivo
69	PI0600559	Micro detector de presença para deficientes visuais e auditivos

70	PI0601633	Aparelho de telecomunicação e outras funções para surdos e ouvintes
71	PI7507713	Aparelho portátil para intercomunicação, destinado a surdos e/ou mudos
72	PI7802298	Método de treinamento da discriminação auditiva e emissão dos sons da fala através de jogos
73	PI8202437	Teletransmissor-receptor de sensações tácteis para troca de informações a distância entre deficientes
74	PI8205282	Aparelho tipo laboratório para ensino auditivo
75	PI8207864	Sistema de canal único para estímulo auditivo
76	PI8208111	Comunicação seletiva mediante sinais auditivos múltiplos
77	PI8307101	Processo de obtenção de moldes, em silicone, para aparelhos auditivos
78	PI8405279	Audiômetro computadorizado
79	PI8503549	Aparelho para surdez com microfone de eletreto
80	PI8600156	Sistema estimulador auditivo
81	PI8700636	Aparelho para surdez
82	PI8704873	Treinador vocal
83	PI8800262	Aparelho para exame otoneurológico
84	PI8803036	Telefone para surdos e mudos - tsm
85	PI8902172	Processo para determinar parâmetros acústicos para emprego em uma prótese auditiva dotada de parâmetros acústicos que pelo menos em parte determinam a função de adaptação acústica da prótese auditiva
86	PI8902175	Processo para determinar uma nova série de parâmetros de processamento de sinal de acordo com uma alteração desejada nas características auditivas de um dispositivo de aperfeiçoamento de audição, processo para determinar os valores de uma nova série de parâmetros de processamento de sinal de acordo com uma alteração desejada nas características auditivas de uma prótese auditiva, aparelho para determinar os valores dos parâmetros de processamento de sinal para uma característica de processamento de sinal específica a partir dos valores dos parâmetros de processamento de sinal de uma característica de processamento de sinal conhecida, e, aparelho de surdez
87	PI8902475	Cabine audiométrica
88	PI9000576	Despertador vibratório para pessoas com deficiências auditivas e surdas
89	PI9004809	Duplicador auditivo telefônico e isolador de ruídos externos
90	PI9007712	Placa intercambiável de peça de ouvido usada como componente numa união destacável com uma caixa auxiliar de audição e como luva destacável pelo usuário, e, luva destacável pelo usuário
91	PI9100850	Processo de homogeneização do alcance auditivo e padronização de textos com auxílio de equipamento eletroeletrônico para complementar a ação do guia turístico
92	PI9105546	Implante coclear com transmissão ótica através da membrana timpânica
93	PI9107069	Sistema de audição, processo para comunicar informações de áudio a um indivíduo e conjunto transdutor de contato para um sistema de audição
94	PI9203237	Aspirador para limpeza do aparelho auditivo
95	PI9205478	Aparelho de audição auxiliar apropriado para emprego no meato acústico externo
96	PI9206870	Filtro para cerume em coadjuvantes auditivos
97	PI9401042	Protetor intra-auricular e intra-canal
98	PI9404956	Aparelho para laringe artificial
99	PI9407356	Aparelho para transmitir vibrações a um tecido vivo duro



100	PI9508881	Sistema e aparelho auxiliar de audição e processos de comutar entre uma pluralidade de grupos de regulagens de parâmetros operacionais em um aparelho auxiliar de audição programável e de ajustar uma pluralidade de parâmetros operacionais ajustáveis de um aparelho auxiliar de audição
101	PI9510413	Aparelho auditivo articulado
102	PI9605456	Dispositivo sinalizador para operadores de computador com deficiência auditiva
103	PI9606468	Método de transmissão de informações ao sistema nervoso de uma pessoa
104	PI9608669	Aparelho para surdez híbrido para uso atrás da orelha e perfeitamente encaixado no canal auditivo
105	PI9608868	Conjunto que compreende uma prótese de voz, prótese de voz e unidade de controle para este conjunto
106	PI9609143	Aparelho auxiliar de audição com processador remoto sem fio
107	PI9609264	Sistema de notificação telefônica de emergência em comunidade
108	PI9611094	Alarme sensor de chave para fechaduras de porta
109	PI9611526	Prótese de voz para inserção dentro de uma fístula de parede traqueoesofageal de um paciente
110	PI9612098	Audiometria eletroacústica virtual para avaliação de audição ajudada, simulada ajudada e não ajudada
111	PI9612703	Prótese intracanal para avaliação de audição
112	PI9703037	Relógio despertador natural
113	PI9705853	Aparelho, método e sistema para exibição visual de uma comunicação de discurso
114	PI9706005	Portátil comunicador pessoal com voz para mudo e tradutor de idioma com viva voz instantânea
115	PI9708917	Kit para a implantação de uma prótese de voz para restaurar a voz de um paciente submetido à laringectomia, elemento condutor e elemento guia
116	PI9710632	Processo e aparelho para a aplicação de um padrão de resposta de frequência selecionada a sinais de áudio providos a um alto-falante de um telefone celular
117	PI9712051	Estrutura de circuito de aparelho auditivo modular
118	PI9804073	Aparelho despertador para surdos e mudos
119	PI9805580	Campainha para deficiente auditivos
120	PI9806351	Teletradutor simultâneo para comunicação com surdo e mudo
121	PI9807847	Codificador sensório-motor adaptativo para próteses visuais ou acústicas
122	PI9810510	Circuito de aparelho de surdez
123	PI9813429	Montagem de válvula de fala para conexão ao estoma traqueano de um laringotomizado
124	PI9904219	Aparelho para comunicação entre cegos e surdos/mudos
125	PI9909311	Conjunto de luva para a montagem removível em uma parte de um dispositivo de controle de som, recipiente contendo uma pluralidade de conjuntos de luva e combinação de uma parte de um dispositivo de controle de som terminando em uma parte tipo botão e um conjunto de luva
126	PI9909336	Estimulador de ouvido interno, implantável, de canais múltiplos
127	PI9909675	Controle de volume ajustável de usuário que acomoda a audição
128	PI9911921	Aparelho para tratamento da doença de ménière e de condições similares
129	PI9913122	Amplificador harmônico e transformador eletroacústico
130	PI9913522	Sistema de porta dependente para permitir e ajustar opções em auxílio de audição
131	PI9916312	Aparelho direcional para surdez que utiliza microfone de dupla entrada do qual o que segue é uma especificação completa

## 6. COMISSÃO TEMÁTICA 4 - CONCESSÃO E AQUISIÇÃO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Adjane Balbino Amorim, Carolina Angélica Moreira Sanchez, Cristiane Santos Rocha, Demétrio Praxedes Araújo, Denise Rodrigues Xerez, Elise Milani, Leila Silva Cannalunga, Liliane Cristina Gonçalves Bernardes, Linamara Rizzo Battistella, Marge Tenório, Mário César Carvalho, Maurício Alves Peçanha, Odília Brígido de Sousa, Regina Maria Gonçalves Barcellos, Sheila Miranda da Silva, Elgson Dimas Ribeiro Junior e Antônio Ricardo Daltrini

### 1. RESUMO

A Comissão Temática 4, Concessão e Aquisição de Tecnologia Assistiva, tem como objetivo analisar e avaliar concessão e aquisição de:

1. Órteses e Próteses para Pessoas com Deficiência (PCD);
2. Auxiliares da mobilidade e locomoção: cadeiras de rodas mecânicas ou motorizadas, *stair-trac*, elevadores para cadeiras de rodas, *stairlift*, *evacuation chair*, mini elevadores, elevadores eletro-hidráulicos em veículos, *scooters*, *stand in table*, veículos motorizados adaptados, parapodiums, andadores, bengalas, muletas axilares;
3. Produtos para pessoas com deficiência visual e auditiva;
4. Produtos relacionados ao ensino e comunicação;
5. Disponibilidade e acessibilidade aos serviços, onde se encontram no país.

O amplo trabalho desenvolvido pelo CAT, distribuído nas Quatro (4) Comissões Temáticas, tem integração permanente das mesmas, possibilitando que cada Comissão desenvolva seu conteúdo específico com a ajuda e complementação das demais Comissões. Neste capítulo serão apresentados os levantamentos já realizados, as metas atingidas, e a serem atingidas, planilhas e gráficos que proporcionarão compreensão do trabalho da Comissão Temática 4.

### 2. INTRODUÇÃO

Historicamente, os recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva (órteses e próteses) eram concedidos de forma irregular em relação à qualidade e padronização, sempre dissociada do processo terapêutico. Na década de 70, a Previdência Social, através de seus Centros de Reabilitação Profissional, incorporou a concessão de ajuda técnica ao processo de reabilitação, configurando um procedimento de Tecnologia Assistiva, conforme terminologia utilizada atualmente.

A partir de 1992, o Sistema Único de Saúde – SUS padroniza a primeira tabela de concessão de ajudas técnicas/Tecnologia Assistiva, universalizando este procedimento. Este marco configura a retirada da assistência à pessoa com deficiência da área da filantropia, inserindo estes cuidados na rede regular de saúde. Desde então, baseados nos princípios de universalidade, a rede vem se instalando de maneira gradual e se aperfeiçoando na busca da padronização de produtos e serviços, mantendo-se o SUS como o agente principal na concessão.

De acordo com a Carta Magna, a “Saúde é Direito de Todos e Dever do Estado”. O SUS é pautado pelos princípios da Universalidade do Atendimento, na Equidade dos Serviços e na Integralidade da Assistência, assim como, pelas diretrizes:



1. Descentralização com comando único em cada esfera de governo;
2. Hierarquização dos serviços da assistência (Referência e Contra-Referência) e;
3. Regionalização da assistência (NOAS e PDR).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência instituída pela Portaria GM/MS nº 1060, de 5 de junho de 2002, tem como principal objetivo reabilitar a pessoa com deficiência, com vistas à sua capacidade funcional e desempenho humano, de modo a contribuir para a sua inclusão em todas as esferas da vida social e proteger a sua saúde, bem como prevenir agravos que determinem o aparecimento de deficiências. Esta Política apresenta como diretrizes:

- Promoção da qualidade de vida das pessoas com deficiência;
- Prevenção de deficiências;
- Assistência integral à saúde da pessoa com deficiência;
- Organização e funcionamento dos serviços de saúde;
- Ampliação e fortalecimento dos mecanismos de informação e
- Capacitação de recursos humanos.

O atendimento à pessoa com deficiência no SUS, em consonância com o preconizado na Política Nacional, deve ser realizado por equipe multidisciplinar que atua de maneira a potencializar as habilidades funcionais, ao disponibilizar as pessoas com deficiência a Tecnologia Assistiva como as terapias especializadas para adaptação de recursos e estabelecimentos de estratégias de reabilitação, fornecimento de órteses e próteses, meios auxiliares de locomoção, recursos ópticos como procedimento integrante do processo de reabilitação. Parte-se do princípio de que somente o fornecimento/ entrega das órteses e próteses sem os demais procedimentos de reabilitação não é condição favorável, na grande maioria dos casos, para trazer os benefícios desejados à pessoa com deficiência.

No que diz respeito ao atendimento ambulatorial existem normas técnicas referentes ao atendimento à Pessoa com Deficiência publicadas, pelo Ministério da Saúde, que orientam os gestores estaduais, municipais e do Distrito Federal na organização dos serviços de saúde do SUS que compõem as Redes de Atenção à Pessoa com Deficiência, a saber:

- Portaria MS/GM nº 818, de 5 de junho de 2001 – cria mecanismos para a organização e implantação das Redes Estaduais de Assistência à Pessoa com Deficiência Física;
- Portaria MS/SAS nº 185, de 5 de junho de 2001 – inclui procedimentos de reabilitação e altera procedimentos de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção ambulatoriais da Tabela SIA/SUS para adequá-los à criação das Redes Estaduais de Assistência à Pessoa com Deficiência Física;
- Portaria MS/GM nº. 2.073, de 28 de setembro de 2004 – institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva.
- Portaria MS/SAS nº. 587, de 07 de outubro de 2004 – determina que as Secretarias de Estado da Saúde dos estados e Distrito Federal adotem as providências necessárias à organização e implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva.
- Portaria MS/SAS nº 589, de 08 de outubro de 2004 – define os mecanismos para operacionalização dos Serviços de Atenção à Saúde Auditiva no Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde – SIA/SUS;
- Portaria MS/GM nº 1.278, de 20 de outubro de 1999 – estabelece critérios de indicação e contra-indicação de Implante coclear no Sistema Único de Saúde;
- Portaria MS/GM nº 1.635, de 12 de setembro de 2002 – inclui no Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS os procedimentos específicos para o atendimento de pacientes com deficiência mental e autismo.

- Portaria GM/MS nº 1.370, de 03 de junho de 2008 – institui o Programa de Assistência Ventilatória Não Invasiva aos portadores de Doenças Neuromusculares;
- Portaria SAS/MS nº 370 de 04 de julho de 2008 – estabelece mecanismos para organização do Programa de Assistência Ventilatória Não Invasiva aos portadores de Doenças Neuromusculares;
- Portaria MS/GM nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008 – regulamenta as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual.

Também estão inclusos na Tabela de Procedimentos do Sistema Único de Saúde procedimentos para atenção à saúde de pessoas com ostomia (a concessão de bolsas de ostomia entre outros itens) medicamentos específicos para pacientes com *Osteogenesis imperfecta*.

O tema da Tecnologia Assistiva está também presente no âmbito da educação onde se destina ao apoio e acompanhamento da pessoa com deficiência em sua formação acadêmica, garantindo-lhe o acesso, a participação e as condições igualitárias de oportunidades, para que possa desafiar-se a construir conhecimentos, tendo em vista sua formação humana e profissional.

O Decreto nº 3.298 de 1999, no artigo 19, fala do direito do cidadão brasileiro com deficiência às Ajudas Técnicas, atualmente referida como Tecnologia Assistiva. Ele apresenta uma lista de itens cuja concessão é um direito desta população e nesta lista estão os equipamentos e materiais pedagógicos especiais para educação; os elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização, entre outros.

A atual política de Educação Especial do Ministério da Educação foca o direito de todos a educação e garante o atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação. Para isso, instituiu o Programa Sala de Recursos Multifuncionais e implementa, nas escolas públicas, um local dotado de recursos pedagógicos e de acessibilidade, com uma lista básica de itens de Tecnologia Assistiva. Na sala de recursos multifuncionais é realizado o atendimento educacional especializado que possui, entre suas, a atribuição de desenvolver o serviço de Tecnologia Assistiva, com foco específico na educação. O tema da Tecnologia Assistiva no âmbito da educação é recente e, neste sentido, várias ações estão em andamento, como por exemplo, a disponibilização de recursos para escolas e alunos, a formação de professores e a publicação/distribuição de referencial teórico que traga suporte à organização dos serviços educacionais de TA, e estas ações serão mais detalhadas neste capítulo.

### 3. PLANO DE AÇÃO

O plano de ação da Comissão Temática 4 consiste de:

- Avaliar quais recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva são ofertadas pelo SUS, INSS e MEC;
- Avaliar, pelos registros do SUS, INSS e MEC, o que vem sendo oferecido, por Estado, realizando o levantamento dos dados de distribuição na rede;
- Avaliar a distribuição proporcional de TA, quantificando-as (por exemplo: quantas órteses, cadeiras de rodas, próteses auditivas, próteses oculares, etc), fazendo o levantamento das estruturas existentes e a capacidade de atendimento de usuários finais;
- Realizar o levantamento da legislação federal, estadual e municipal relativas em Tecnologia Assistiva;
- Avaliar a média mensal de atendimento (concessão de TA) para pessoas com deficiência nos programas de reabilitação, educação, profissionalização, por meio do levantamento da capacidade de atendimento no plano operativo do SUS, dados do MT, do MEC;

- f) Levantar as fontes de financiamento e os valores aplicados;
- g) Rever as portarias que regulamentam as redes de Reabilitação;
- h) Analisar o tipo de capacitação e treinamento dos Recursos Humanos;

## 4. RESULTADOS:

As metas a serem atingidas em curto prazo – 1 ano – determinadas em 16 e 17/11/2006, foram obtidas quase na totalidade e, como esperado, as externalidades impediram a realização da plenitude do planejamento inicial, devendo ser encerradas durante o ano de 2009, seguindo os detalhes do Plano de Ação.

### 4.1. Tecnologia Assistiva Concedida

#### A. Tabela do MPS/INSS/ Reabilitação Profissional

Material: 01318 - PRÓTESE AUDITIVA

<b>BR0222355</b>	prótese auditiva, retro, 170 a 9.600 db, low-high-a g c pc/ganho pc-tone/ hipro / tonal - a g c
<b>BR0222356</b>	prótese auditiva, mini retro, 170 a 9.600 db, hi-pro / tonal l-pc/ton agc/ tonal -agc-0
<b>BR0222357</b>	prótese auditiva, intra, 170 a 9.600 db, 10 programas / tonalidades
<b>BR0222358</b>	prótese auditiva, canal, 170 a 9.600 db, 20 programas
<b>BR0222359</b>	prótese auditiva, microcanal, 170 a 9.600 db programas
<b>BR0222360</b>	prótese auditiva ,caixa, 170 a 9.600 db, low-high-pc-ganho
<b>BR0236339</b>	prótese auditiva, endaural /bilateral digital, 100 a 7000 hz db, multiprogramável, g.max.59 a 75db/ saída max.125 a 140 db SPL
<b>BR0264578</b>	prótese auditiva, intra/canal, 500 a 1.500 k hz , 100% digital,sistema de compressão de elevado
<b>BR0272127</b>	prótese auditiva, analógico, p/ ouvido direito e retroauricular
<b>000276911</b>	conjunto, tipo p/ estímulo biaural, componentes c/ peça auditiva separador de sons, tampão auditivo, outros componentes e cabo compatível, característica adicional compatível c/audio potencial evocado

Material: 11292 - PRÓTESE EXTERNA MEMBRO INFERIOR

<b>COXA</b>	
<b>BR0236350</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, 1/3 médio coxa esquerda, pé e joelho articulados e regulável
<b>BR0236351</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, 1/3 médio coxa direita, pé articulado
<b>BR0236353</b>	prótese externa membro inferior, resina flexível, modular distal coxa esquerda, anti-alérgica/joelho hidráulico/ pé sach
<b>BR0236355</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional 1/3 médio/ distal coxa direita, pé e joelho articulado
<b>BR0253449</b>	prótese externa membro inferior, resina termoplástico, modular joelho, monocêntrico com freio e impulsor em aço, com enc/, amputação transfemoral esquerdo, biruta e calçado
<b>BR0254098</b>	prótese externa membro inferior, resina/alumínio/aço, modular, transfemoral, monocêntrico com freio e impulsor em aço, biruta e calçado
<b>BR0254365</b>	prótese externa membro inferior, resina flexível, modular, transfemoral, joelho com freio e pé articulado, amputação transfemoral esquerdo
<b>BR0255219</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 inferior coxa, cartucho em borracha poliform, joelho com alavanca, amputação coxa direita, auxílio na deambulação, com cinto pélvico
<b>BR0255240</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/3 inferior coxa, cartucho em borracha poliforme, joelho com trava, amputação coxa esquerda, auxílio na deambulação, com cinto pélvico p/ articulação.
<b>BR0255241</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 médio coxa esquerda, cartucho em borracha poliforme, joelho com trava, amputação coxa esquerda, auxílio na deambulação, com cinto pélvico
<b>BR0255244</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 médio coxa direita, cartucho em borracha poliforme, joelho c/ trava, pé, amputação coxa direita, auxílio na deambulação, com cinto pélvico
<b>BR0255246</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 inferior coxa direita, cartucho em borracha poliforme, joelho c/ trava, pé, amputação coxa direita, auxílio na deambulação, com cinto pélvico
<b>BR0255249</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 inferior coxa esquerda, cartucho em borracha poliforme, joelho c/ trava, pé, amputação coxa esquerda, auxílio na deambulação, c/ cinto pélvico.
<b>BR0255250</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, acj, 1/ 3 inferior coxa direita, cartucho em borracha poliforme, joelho c/ trava, pé, amputação coxa direita, auxílio na deambulação, com cinto pélvico
<b>BR0255251</b>	prótese externa membro inferior, tubular, acj, 1/3 médio coxa direita, soquete reforçado com fibra de carbono, joelho com, amputação coxa direita, auxílio na deambulação, adaptador pé
<b>BR0255253</b>	prótese externa membro inferior, tubular, acj, 1/3 superior coxa esquerda, soquete reforçado com fibra de carbono, joelho com amputação coxa esquerda, auxílio na deambulação, adaptador p/ pé

<b>BR0255255</b>	prótese externa membro inferior, tubular, acj, 1/3 médio coxa esquerda, soquete reforçado com fibra de carbono, joelho com, amputação coxa esquerda, auxílio na deambulação, adaptador pé
<b>BR0255568</b>	prótese externa membro inferior, tubular, amputação coxa esquerda, coxa esquerda, acompanhado, de par de calçado tênis nº 42, auxílio na deambulação, amputação de 1/3 médio da coxa, um par de meias
<b>BR0255569</b>	prótese externa membro inferior, tubular, amputação coxa esquerda, coxa esquerda, acompanhado, de par de calçado tênis nº 39, em auxílio na deambulação, amputação de 1/3 médio da coxa, um par de meias
<b>BR0266527</b>	prótese externa membro inferior, titânio e resina, 1/3 proximal coxa esquerda, joelho monocêntrico e pé articulado, amputação transfemoral esquerdo, um par de sapatos nº 42 em couro, cor preta
<b>BR0267884</b>	prótese externa membro inferior, aço, 1/3 proximal coxa esquerda, joelho monocêntrico e pé articulado, amputação transfemoral esquerdo, meia cosmética, par de sapatos nº 40 em couro preto, quadrilátero
<b>BR0267899</b>	prótese externa membro inferior, aço, 1/3 médio coxa direita, meia cosmética, par de sapatos nº 37 em couro preto, joelho mono-cêntrico e pé articulado, quadrilátero em resina, espuma
<b>BR0270324</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, 1/3 inferior coxa esquerda, pé e joelho articulado
<b>BR0271534</b>	prótese externa membro inferior, resina acrílica, 1/3 médio coxa esquerda, pé articulado
<b>BR0271915</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, transfemoral, joelho monocêntrico c/ trave e impulsor, pé articulado, recoberto espuma e meia cosmética, coxal quadrilátero resina reforçada fibra carbono
<b>BR0271919</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, coxa esquerda c/ encaixe sistema isny, joelho monocêntrico c/ trave e impulsor, pé articulado, recoberto espuma e meia cosmética
<b>BR0271921</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, transfemoral esquerda, joelho monocêntrico c/ trave e impulsor, pé articulado, recoberto espuma e meia cosmética, coxal quadrilátero resina reforçada fib
<b>BR0271958</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, transfemoral direita, joelho monocêntrico c/ trave e impulsor, pé articulado, recoberto espuma e meia cosmética, coxal de contenção isquiática, em resina
<b>BR0272415</b>	prótese externa membro inferior, resina acrílica, convencional, 1/3 médio coxa direita, <b>pé sach</b> articulado
<b>BR0272550</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, 1/3 médio coxa direita, pé sach
<b>BR0275915</b>	prótese externa membro inferior, aço/alumínio, modular, 1/3 distal coxa direita, tênis 37/ couro preto/ cadarço/ sola antiderrapante, joelho monocêntrico/ freio/ pé articulado
<b>BR0275916</b>	prótese externa membro inferior, aço/ alumínio, modular, 1/3 distal coxa esquerda, sapatos 38 / couro preto/ cadarço/ sola antiderrapante, joelho monocêntrico /freio /pé articulado
<b>BR0275917</b>	prótese externa membro inferior, aço/alumínio, modular, 1/3 proximal coxa esquerda, sapatos 39/ couro preto/ cadarço /sola antiderrapante, joelho monocêntrico /freio / pé articulado.

<b>PERNA</b>	
<b>BR0236352</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, 1/3 médio superior perna esquerda, pé sach articulado
<b>BR0236354</b>	prótese externa membro inferior, titânio/resina flexível, modular, 1/3 médio/ distal perna esquerda, anti-alérgica/ joelho hidráulico / pé sach
<b>BR0236963</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, modular, 1/ 3 superior/ proximal perna esquerda, anti-alérgica / pé sach articulado
<b>BR0236964</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, modular, 1/ 3 superior/ proximal perna direita, anti-alérgico /pé sach articulado
<b>BR0236969</b>	prótese externa membro inferior, titânio /resina leve, modular, 1/3 médio perna direita, pé sach articulado
<b>BR0251672</b>	prótese externa membro inferior, aço, modular, joelho, pé sach encaixe fibra carbono, joelho livre c/ im, amputação de desarticulação de joelho
<b>BR0251674</b>	prótese externa membro inferior, fibra de carbono, modular, kbm / ptb, pé sach, amputação transtibial / joelho.
<b>BR0254071</b>	prótese externa membro inferior, plastazote, pé esquerdo, coto de amputação, 1/3 médio esquerdo
<b>BR0254079</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, transtibial, pé sach, suspensão supracondiliana total, forro interno.
<b>BR0254088</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, convencional, pé sach, monoeixo c/ trava, borda flexível
<b>BR0254363</b>	prótese externa membro inferior, poliforme / resina acrílica de carbono, perna esquerda, pé articulado, kbm
<b>BR0255215</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 superior perna esquerda, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado amputação perna esquerda, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos
<b>BR0255218</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 médio perna esquerda, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado, amputação perna esquerda, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos
<b>BR0255221</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/3 superior perna esquerda, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado amputação perna esquerda, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos.
<b>BR0255226</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 superior perna direita, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado, amputação perna direita, auxílio na deambulação,, 1 par de sapatos
<b>BR0255228</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 superior perna direita, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado, amputação perna direita, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos
<b>BR0255230</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 distal perna direita, soquete reforçado com fibra de carbono, laminado, amputação perna direita, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos
<b>(BR0255233)</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/3 superior perna direita, cartucho em borracha poliform, pé articulado, amputação perna direita, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos
<b>BR0255234</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/3 superior perna direita, cartucho em borracha poliform, pé articulado, amputação perna direita, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos n º 41.



<b>BR0255236</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/3 médio perna direita, cartucho em borracha poliform, pé articulado, amputação perna direita, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos n <sup>o</sup> 40
<b>BR0255238</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 médio perna esquerda, cartucho em borracha poliform, pé articulado, amputação perna esquerda, auxílio na deambulação, 1 par de sapatos .
<b>BR0256011</b>	prótese externa membro inferior, resina plástica, ptb, 1/ 3 superior perna esquerda, soquete reforçado c/fibra carbono, laminado c/ pv amputação perna esquerda, auxílio na deambulação, membro inferior esquerdo (mie), 1 par
<b>BR0258145</b>	prótese externa membro inferior, convencional, transtibial com hastes laterais e coxal em couro, encaixe de prova, pé dinâmico, com adaptador de ti, membro inferior direito (mid), 2 meias de coto + 1 par de sapatos
<b>BR0269902</b>	prótese externa membro inferior, fibra de carbono, modular, abaixo do joelho, pé articulado, membro inferior esquerdo (mie), espuma
<b>BR0270300</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, 1/3 superior proximal perna esquerda, pino e trava; pé dinâmico; liner de silicone, kbm,, 1 par de tênis n <sup>o</sup> 42, com cadarço
<b>BR0270505</b>	prótese externa membro inferior, resina acrílica, amputação transtibial esquerda, pé sach articulado, soquete flexível entre o encaixe e o coto
<b>BR0271535</b>	prótese externa membro inferior, resina leve, 1/3 superior perna esquerda, c/ apoio supra - condiliano, pé articulado
<b>BR0271956</b>	prótese externa membro inferior, titânio, modular, transtibial, c/ contato total e suspensão supra- condiliana(kbm), cartucho interno silicone, pé dinâmico, encaixe resina acrílica reforçada c/ fibra carbono
<b>BR0272129</b>	prótese externa membro inferior, laminada, resina acrílica reforçada c/ fibra carbono, perna esquerda, cartucho interno poliforme, pé articulado, kbm
<b>BR0275951</b>	prótese externa membro inferior, titânio/ liner silicone, modular, 1/3 superior/ proximal perna esquerda, pé dinâmico/ pino/ trava, kbm, par tênis 42 preto, cadarço c/ protetor / sola adi.

## PÉ

<b>BR0251804</b>	prótese externa membro inferior, elástico revestido com plastazote, amputação de antepé, antepé do pé direito, calçado tamanho n <sup>o</sup> 40, complementação do calçado, amputação metatarsfalangeana
<b>BR0254541</b>	prótese externa membro inferior, silicone, complementação 1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> e 3 <sup>o</sup> dedos pé esquerdo, calçado especial para acomodação da prótese
<b>BR0255558</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé esquerdo, acompanhada de um par de sapatos n <sup>o</sup> 38, em couro complementação do calçado, amputação <b>syme</b>
<b>BR0255559</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé esquerdo, acompanhada de um par de sapatos n <sup>o</sup> 38, em couro, complementação do calçado, amputação <b>chopart</b>
<b>BR0255560</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé esquerdo, acompanhada de um par de sapatos n <sup>o</sup> 41, em couro, complementação do calçado, amputação <b>syme</b>

<b>BR0255561</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé esquerdo, acompanhada de um par de sapatos nº 41, em couro, complementação do calçado, amputação <b>chopart</b>
<b>BR0255562</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé direito, acompanhada de um par de sapatos nº 38, em couro, complementação do calçado, amputação <b>syme</b>
<b>BR0255563</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé direito, acompanhada de um par de sapatos nº 38, em couro, complementação do calçado, amputação <b>chopart</b>
<b>BR0255564</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé direito, acompanhada de um par de sapatos nº 41, em couro, complementação do calçado, amputação <b>syme</b>
<b>BR0255565</b>	prótese externa membro inferior, polipropileno, amputação de antepé, antepé direito, acompanhada de um par de sapatos nº 41, em couro, complementação do calçado, amputação <b>chopart</b>
<b>BR0271918</b>	prótese externa membro inferior, laminada, resina acrílica reforçada c/fibra carbono, amputação tipo syme, pé pirogoff, perfeito comprimento mantendo mmii equalizados.

#### Material: 11293 - PRÓTESE EXTERNA MEMBRO SUPERIOR

<b>MEMBRO SUPERIOR</b>	
<b>BR0236356</b>	prótese externa membro superior, resina leve, estético, antebraço direito, não aplicável
<b>BR0251684</b>	prótese externa membro superior, mão de plástico, luva cosmética, encaixe laminado, modular, antebraço / coto curto, prótese membro superior direito (msd), amputação antebraço
<b>BR0255554</b>	prótese externa membro superior, resina plástica, membro superior esquerdo, com correias de sustentação em couro com velcro, amputação ao nível do úmero
<b>BR0255555</b>	prótese externa membro superior, resina plástica, membro superior direito, com correias de sustentação em couro com velcro, amputação ao nível do úmero
<b>BR0255556</b>	prótese externa membrosuperior, resina plástica, amputação ao nível do úmero, membro superior esquerdo, com correias de sustentação em couro com velcro, amputação ao nível do úmero
<b>BR0255557</b>	prótese externa membro superior, resina plástica, amputação a nível do úmero, membro superior direito, com correias de sustentação em couro com velcro, amputação ao nível do úmero
<b>BR0255574</b>	prótese externa membro superior, resina plástica, amputação do membro superior, membro superior esquerdo, com correias de sustentação em couro com velcro.
<b>BR0255575</b>	prótese externa membro superior, resina plástica, amputação membro superior, membro superior direito, com correias de sustentação em couro com velcro.
<b>BR0263575</b>	prótese externa membro superior, resina acrílica, amputação do membro superior, membro superior esquerdo, laminação para cotos.
<b>BR0271901</b>	prótese externa membro superior, plástico armado semi-rígido, funcional, correta tração, protetor axilar, braçadeira tricpital com hastes flexíveis, gancho e mão dinâmica recoberta por luva cosmética .



<b>BR0271903</b>	prótese externa membro superior, plástico armado semi-rígido, funcional, antebraço direito, correia de tração, braçadeira tricpital c/ hastes flexíveis, protetor axilar, mão dinâmica recoberta luva cosmética.
<b>BR0271906</b>	prótese externa membro superior, plástico armado semi-rígido, estético, antebraço direito, mão cosmética recoberta por luva cosmetica longa.
<b>BR0271910</b>	prótese externa membro superior, plástico armado semi-rígido, funcional, braço direito, c/ correia de tração, protetor axilar cotovelo automático c/ trava ativa, mão dinâmica recoberta por luva cosmética.
<b>BR0273370</b>	prótese externa membro superior, plástico armado semi-rígido, funcional, 1/3 médio antebraço direito, c/ correia de tração, protetor axilar, gancho e mão dinâmica recoberta por luva cosmética, 1ª protetização.

### Material: 15085 – PRÓTESE MÃO

<b>MÃO</b>	
<b>000237220</b>	prótese mão, material silicone, tipo estética esquerda, características adicionais amputação de membro superior esquerdo (mse) ao nível transmetacarpiano .
<b>000272007</b>	prótese mão, material silicone/ vinil, tipo estética esquerda, características adicionais parcial, sob medida, pintura de caracterização humana.

### Material: 15292 – PRÓTESE ENDOESQUELÉTICA

<b>COXA</b>	
<b>000258335</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura modular em titâneo, componentes encaixe termomoldável transparente, laminado em revestimento espuma removível e meia cosmética, aplicação amputação transfemoral.
<b>000270421</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura modular aço/ alumínio, componentes joelho mono-eixo livre, pé articulado, revestimento espuma e meia cosmética, aplicação amputação transfemoral 1/3 médio femur esqueda.
<b>000270502</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura modular aço/ alumínio, componentes articulação quadril e joelho mono-eixo c/ trava e revestimento s/ revestimento, aplicação desarticulação do quadril, característica
<b>000279498</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura titânio, componentes joelho rígido, aplicação distal de fêmur
<b>000280588</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura titânio e poliuretano, aplicação substituição de articulação de quadril, características adicionais com cabeça 160 mm, tipo 1/3 proximal femur.
<b>000280589</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura titânio, componentes com articulação e rotação, aplicação distal de fêmur, características adicionais 30cm de comprimento

<b>PERNA</b>	
<b>000239158</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura modular metálica, componentes pé sach,soquete flexível tipo ptb ou kbm,apoio no, revestimento espuma e meia cos- mética
<b>000271985</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura titânio, componentes suspensão em <b>silicon- gel liner (ossur)</b> e chusser lock, revestimentos/ revestimento, aplicação amputação transtibial esquerda, características adicionais.

<b>BRAÇO</b>	
<b>000242639</b>	prótese endoesquelética, tipo estrutura com suspensão por encaixe laminado em resina acrílica,componentes braço e antebraço com articulação de cotovelo de, re- vestimento espuma cosmética aplicação desarticulação.

Material: 15293 – PRÓTESE EXOESQUELÉTICA

<b>PRÓTESE EXOESQUELÉTICA</b>	
<b>000239159</b>	prótese exoesquelética, tipo estrutura laminada em resina plástica, apoio isquiático, componentes cinto pélvico, joelho mono-eixo e pé articulado, aplicação amputado transfemoral do membro inferior esquerdo (mie) revestimento poliuretano.
<b>000242538</b>	prótese exoesquelética, tipo estrutura com suspensão por encaixe laminado em resina acrílica, componentes braço e antebraço com articulação de cotovelo de, aplicação desarticulado interescapulo-umeral, revestimento.

Material: 15307 - PRÓTESE ANTEBRAÇO

<b>ANTEBRAÇO</b>	
<b>000239402</b>	prótese antebraço, material resina laminada/ fibra carbono /fibra vidro/ malha, tipo estética esquerda, aplicação substituição membro amputado, características adicio- nais 1/3 distal / luva cosmética
<b>000263662</b>	prótese antebraço, material silicone e vinil, tipo estética esquerda, aplicação substi- tuição membro amputado, características adicionais textura cor semelhante humana, substituição
<b>000270182</b>	prótese antebraço, material borracha, tipo estética esquerda, aplicação substituição membro amputado, características adicionais amputação de membro superior es- querdo (mse) ao nível transmetacarpiano/ luva
<b>000275953</b>	prótese antebraço, material resina c/fibra carbono, tipo estética direita, aplicação substituição membro amputado, características adicionais a nível 1/3 superior an- tebraço, cor da

Material: 15320 - PRÓTESE MEMBROS INFERIORES

<b>MEMBROS INFERIORES</b>	
<b>000248503</b>	prótese membros inferiores, material titânio e resina, posição membro inferior esquerdo (mie), tipo nível distal da coxa, aplicação substituir membro amputado, características adicionais joelho monocêntrico
<b>000248504</b>	prótese membros inferiores, material titânio e resina, posição membro inferior esquerdo (mie), tipo nível médio da coxa, aplicação substituir membro amputado, características adicionais joelho monocêntrico
<b>000239579</b>	prótese membros inferiores, material titânio e resina, posição esquerda, tipo kbm, aplicação substituir membro amputado, características adicionais pé dinâmico / acompanha calçados.
<b>00248477</b>	prótese membros inferiores, material titânio e resina, posição esquerda, tipo kbm, aplicação substituir membro amputado, características adicionais tornozelo fixo para membro inferior esquerdo (mie), calçados nº 39 cor preta
<b>000248505</b>	prótese membros inferiores, material resina / posição membro inferior esquerdo (mie), tipo kbm, altura do joelho, aplicação substituir membro amputado, características adicionais pé dinâmico
<b>000250935</b>	prótese membros inferiores, material titânio e resina, posição membro inferior esquerdo (mie), nível 1/3 distal, tipo kbm, aplicação reabilitação profissional, características adicionais tornozelo fixo p/mie, calçados nº 39 cor preta

Material: 17974 - PÉ ORTOPÉDICO

<b>PÉ ORTOPÉDICO</b>	
<b>000276347</b>	pé ortopédico, tipo p/ substituição em prótese membro inferior esquerdo (mie), nacional, modular, acessórios c/ sucção, joelho de fricção contínua, pé articulado, tipo encaixe pé articulado, encaixe total, tamanho c/ calçado nº42

Material: ÓRTESE

<b>MATERIAL: ÓRTESE</b>	
<b>000254068</b>	órtese membro inferior, material termoplástico flexível, modelo com calha posterior, uso tornozelo direito, finalidade correção de equinismo, bloqueio 90°, características adicionais fixação c/ cinto de
<b>000254475</b>	órtese membro inferior, material termoplástico flexível, modelo curta a esquerda articulada nível tornozelo em 90°, uso pé esquerdo flexão dorsal livre, características adicionais par botas de couro, p.
<b>000273894</b>	órtese membro inferior, material polipropileno, modelo apoio panturrilha, uso pé direito, características adicionais feixo com velcro, palmilha longa compensatória 2 cm
<b>000276572</b>	órtese estabilização vertebral, tipo cérvico-torácico bivalvado, material polipropileno, composição composto de porção anterior rígida inteiriça, tipo apoio c/ apoio metoniano, parte posterior rígida.

Material: 09579 - MEIA SILICONE

<b>MEIA - SILICONE</b>	
<b>000272048</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação
<b>000280043</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação, posição abaixo do joelho, material em felpa
<b>000280215</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação, posição abaixo do joelho, material camada interna de gel polímero

<b>MULETA</b>	
<b>TIPO CANADENSE</b>	
<b>000211583</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material ponteira náilon, características adicionais ajuste telescópio altura, material apoio mão nylon
<b>000211584</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material ponteira náilon, características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão nylon
<b>000211585</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, material apoio mão nylon.
<b>000211586</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material ponteira em borracha, características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão
<b>000211587</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material ponteira nylon, características adicionais ajuste telescópico altura, material apoio mão náilon.
<b>000211588</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material ponteira nylon, características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão
<b>000211589</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, material apoio mão
<b>000211590</b>	muleta canadense, <u>estrutura madeira</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão
<b>000211591</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira nylon</u> , características adicionais ajuste telescópio altura, material apoio mão nylon.
<b>000211592</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira nylon</u> , características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão
<b>000211593</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira em borracha</u> características adicionais ajuste telescópico altura, material apoiode mão.
<b>000211594</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais apoio articulado antebraço material apoio mão.

<b>000211595</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira nylon</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, material apoio mão n.
<b>000211596</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira nylon</u> , características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão
<b>000211597</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, material apoio mão
<b>000211598</b>	muleta canadense, <u>estrutura alumínio</u> , tratamento superficial anodizado, acabamento superficial pintado, material <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais apoio articulado antebraço, material apoio mão.
<b>000275955</b>	*** muleta canadense, <u>estrutura ferro tubular</u> , tratamento superficial cromado, acabamento superficial polido, material <u>ponteira borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico da altura
<b>000275956</b>	*** <u>muleta axilar</u> , material estrutura, estrutura ferro tubular, tratamento superficial cromado, acabamento superficial polido, tipo ponteira, <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico da altura

### TIPO AXILAR

<b>000280018</b>	muleta axilar, material estrutura alumínio, tipo ponteira, <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico da altura, capacidade 100 kg
<b>000280019</b>	muleta axilar, material estrutura alumínio, tipo ponteira, <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico da altura, tamanho infante – juvenil
<b>000280021</b>	muleta canadense, estrutura alumínio, material tipo ponteira, <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, tamanho infantil
<b>000280216</b>	muleta canadense, estrutura alumínio, material ponteira, <u>ponteira em borracha</u> , características adicionais ajuste telescópico altura, tamanho infante – juvenil

### Material: 11941 - SAPATO ORTOPÉDICO

#### SAPATO ORTOPÉDICO

<b>000248440</b>	sapato ortopédico, material couro macio, material sola borracha antiderrapante, características adicionais forma extra profunda sem cadarço, palmilha feita, aplicação reabilitação profissional tamanho
<b>000248483</b>	sapato ortopédico, material couro macio, material sola borracha antiderrapante, características adicionais sob medida p/ palmilha de silicone de molde engess, aplicação reabilitação profissional, tamanho
<b>000267904</b>	sapato ortopédico, material couro acolchoado, material sola borracha antiderrapante, material cadarço nylon com protetor, características adicionais reforço interno anterior e posterior (contra-forte), t
<b>000275952</b>	sapato ortopédico, material couro acolchoado, material sola borracha antiderrapante, material cadarço nylon com protetor, características adicionais compensação encurtamento 0,5cm membro inferior esquerdo (mie), tamanho nº38, cor
<b>000276226</b>	sapato ortopédico, material pelica, características adicionais para elevação de 16 mm do membro inferior direito, tamanho, tamanho adulto, confeccionado sob medida

## PALMILHA E BOTA

<b>000109320</b>	<b>palmilha</b>
<b>000271957</b>	palmilha - ortopedica, altura 2,5 cm, finalidade correção de encurtamento de membro superior direito (mid).
<b>000222177</b>	bota, material couro, material sola pvc- cloreto de polivinila, cor marrom, tamanho 38, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biq.
<b>000222178</b>	bota, material couro, material sola pvc- cloreto de polivinila, cor marrom, tamanho 42, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil características adicionais elástico/ taloneira/ alma / ilhoses / palmilha/ biqueira
<b>000222179</b>	bota, material couro, material sola pvc- cloreto de polivinila, cor preta, tamanho 38, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico / taloneira/ alma / ilhoses / palmilha/ biqueira.
<b>000222180</b>	bota, material couro, material sola pvc- cloreto de polivinila, cor preta, tamanho 42, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico / taloneira/ alma /ilhoses / palmilha/ biqueira.
<b>000222181</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor marrom, tamanho 38, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses / palmilha/biqueira
<b>000222182</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor marrom, tamanho 42, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira
<b>000222183</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor preta, tamanho 38, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira <b>000222184</b> bota, material couro, material sola borracha, cor preta, tamanho 42, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira
<b>000237305</b>	bota ortopédica, material couro, material sola borracha anti-derrapante, cor preta, tamanho 39, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso amputação nível distal dos pés direito e esquerdo, características adicionais palmilha.
<b>000243876</b>	bota, material couro, material sola borracha mm, cor preta mm, tamanho 44 mm, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha biqueira
<b>000243877</b>	bota, material couro, material sola borracha mm, cor preta m m,tamanho 43 mm, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira
<b>000243931</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor preta, tamanho 41, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira.
<b>000243932</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor preta, tamanho 39, tipo cano curto, tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira.
<b>000243933</b>	bota, material couro, material sola borracha, cor preta, tamanho 40, tipo <b>cano curto</b> , tipo uso construção civil, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira
<b>000254739</b>	bota, material <b>vaqueta</b> , material sola poliuretano, cor preta, tipo cano curto, tipo uso manutenção em geral, características adicionais elástico/ taloneira/ alma/ ilhoses/ palmilha/ biqueira.

<b>000254740</b>	bota, material <b>vaqueta</b> , material sola poliuretano, cor preta, tipo cano curto, tipo uso manutenção em geral, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000254742</b>	bota, material <b>cromo</b> , material sola poliuretano, cor preta, tipo cano curto, tipo uso manutenção em geral, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000270952</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 36, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000270953</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 38, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira
<b>000270954</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 37, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000270955</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 42, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000270956</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 41, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira.
<b>000270957</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 39, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira
<b>000270958</b>	bota, material <b>borracha</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 40, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta/ palmilha/ protetor de borda/ biqueira
<b>000271145</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 36, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271146</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 38, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271147</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 37, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271148</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 42, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271149</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 41, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271150</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 39, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira
<b>000271151</b>	bota, material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, cor preta, tamanho 40, tipo cano médio, tipo uso construção civil, características adicionais lingueta, palmilha, protetor borda, biqueira



Material: 03821 - BOTA ORTOPÉDICA

<b>BOTA ORTOPÉDICA</b>	
<b>000273306</b>	<b>bota ortopédica</b> , material <b>couro</b> , material sola borracha anti-derrapante, tamanho 40, tipo cano curto, características adicionais palmilhas poliforme com apoio do arco longitudinal, aplicação reabilitação
<b>000273374</b>	<b>bota ortopédica</b> , material <b>couro</b> , material sola borracha antiderrapante, tamanho 39, tipo cano, cano longo, tipo uso sob medida, características adicionais palmilhas poliformes c/ apoio longitudinal/ medial
<b>000248347</b>	<b>bota ortopédica</b> , material <b>couro</b> , material sola couro, cor preta, tamanho 38, tipo cano médio, tipo uso reabilitação profissional, características adicionais <b>palmilha compensatória</b> de 6 cm esquerda e cano
<b>000250934</b>	<b>bota ortopédica</b> , material <b>couro</b> , material sola couro, cor preta, tamanho 38, tipo cano médio, tipo uso membro inferior esquerdo, características adicionais <b>palmilha compensatória</b> de 6cm esquerda e cano
<b>000277072</b>	bota ortopédica, material <b>couro acolchoado</b> , cor preta, tamanho 35 tipo cano, cano altura do tornozelo, tipo uso sob medida, características adicionais compensação 3,5 cm pé esquerdo, aplicação cadarço/ pro

<b>BOTINA</b>	
<b>000233294</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características ad
<b>000233295</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e se m, características
<b>000234013</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e se m, características
<b>000234014</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem, características
<b>000234015</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem, características
<b>000234016</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola bidensa/ palmilha couro natural com isolante e, características adicionais
<b>000234017</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa/ palmilha couro natural com isolante e, características adic/
<b>000234018</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa/ palmilha couro natural com isolante e, características adicionais.



<b>000242657</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000242658</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material solapoliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha c/ tratamento antifungo e.
<b>000242717</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000242718</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo
<b>000243265</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características
<b>000243266</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características
<b>000244019</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000248145</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características, tamanho 39, uso
<b>000248146</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características, tamanho 41, uso
<b>000248285</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico e sem características
<b>000254835</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000254836</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000254837</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sol poliuretano, modelo com cadarço,acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000254838</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola bidensa, características adicionais palmilha com tratamento antifungo e
<b>000259166</b>	botina masculina, material <b>vaqueta</b> lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiente com isolante, tamanho 38, uso corpo de bombeiros
<b>000259167</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiente com isolante, tamanho 37, uso corpo de bombeiros

<b>000259168</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiante com isolante, tamanho 42, uso corpo de bombeiros
<b>000259169</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiante com isolante, tamanho 43, uso corpo de bombeiros
<b>000259170</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiante com isolante, tamanho 41, uso corpo de bombeiros
<b>000259171</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiante com isolante, tamanho 39, uso corpo de bombeiros
<b>000259172</b>	botina masculina, material vaqueta lisa ao cromo, material sola poliuretano, modelo sem cadarço, acolchoada e forrada, tipo sola palmilha antimicrobiante com isolante, tamanho 40, uso corpo de bombeiros
<b>000262797</b>	botina masculina, material vaqueta curtida ao cromo, material sola poliuretano, modelo com cadarço, tipo sola palmilha couro natural com isolante elétrico, sem, características adicionais acolchoada e

### TÊNIS ORTOPÉDICO

<b>000248800</b>	tênis ortopédico, material plástico korino, material sola borracha natural, material cadarço poliéster, tamanho nº 40, cor preta, tipo uso pé direito, características adicionais com palmilha anatômica e
<b>000250936</b>	tênis ortopédico, material korino, material sola borracha natural, material cadarço poliéster, tamanho nº 40, cor preta, tipo uso pé direito, características adicionais com palmilha anatômica e protetor
<b>000267890</b>	tênis ortopédico, material couro, material sola borracha flexível antiderrapante, material cadarço náilon c/protetor, tamanho 38, preta, características adicionais palmilhas anti-stress (tipo p/ diabético)
<b>000273371</b>	tênis ortopédico, material couro, material sola borracha flexível antiderrapante, tamanho nº 39, características adicionais, apoio arco longitudinal/ medial, tipo acabamento com compensação

### MEIA

<b>000272048</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação
<b>000280043</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação, posição abaixo do joelho material em felpa.
<b>000280215</b>	meia silicone, finalidade p/ coto amputação, posição abaixo do joelho material camada interna de gel polímero .faixa
<b>000246930</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 10 cm, comprimento 2,00 m, tipo smach.

<b>000250846</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 12,5 cm, comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação garroteamento de membro em cirurgia
<b>000250847</b>	faixa elástica de smach, material borracha, largura 0,8 cm comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação garroteamento de membro em cirurgia
<b>000251174</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,12 cm, comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação garroteamento de membro em cirurgia
<b>000256072</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,5 cm comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação enfermagem.
<b>000265836</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,6 cm comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação garroteamento de membro em cirurgia
<b>000265885</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,20 cm comprimento 2,00 m, tipo smach, aplicação garroteamento demembro em cirurgia
<b>000269618</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,10 cm comprimento 3,00 m
<b>000269619</b>	faixa elástica de smarch, material borracha, largura 0,15 cm comprimento 2,00 m

### SANDÁLIA

<b>000257907</b>	sandália feminina, material couro, cor preta, tipo salto baixo, tipo solado antiderrapante, tamanho 36
<b>000257908</b>	sandália feminina, material couro, cor preta, tipo salto baixo, tipo solado antiderrapante, tamanho 38
<b>000257909</b>	sandália feminina, material couro, cor preta, tipo salto baixo, tipo solado antiderrapante, tamanho 37
<b>000257910</b>	sandália feminina, material couro, cor preta, tipo salto baixo, tipo solado antiderrapante, tamanho 35

### JOELHEIRA

<b>000225196</b>	joelheira, material algodão e polipropileno, tipo simples, tamanho pequeno, cor preta, características adicionais com ajuste de tensão 000225199 joelheira, material 100% poliamida, tipo acolchoado, tamanho médio, cor preta, características adicionais com ajuste de tensão
<b>000280035</b>	joelheira, material neoprene, tipo longa, tamanho grande, características adicionais com orifício patelar
<b>000280036</b>	joelheira, material neoprene, tipo longa, tamanho médio, características adicionais com orifício patelar
<b>000280037</b>	joelheira, material neoprene, tipo longa, tamanho pequeno características adicionais com orifício patelar
<b>000280651</b>	joelheira, material elástica, tipo com articulação policêntrica em nylon, tamanho médio, características adicionais fecho em velcro, uso unilateral
<b>000280652</b>	joelheira, material elástica, tipo com articulação policêntrica em nylon, tamanho pequeno, características adicionais fecho em velcro, uso unilateral
<b>000280653</b>	joelheira, material elástico, tipo com articulação policêntrica em nylon, tamanho grande, características adicionais fecho em velcro, uso unilateral
<b>000280786</b>	joelheira, material elástico, tipo c/ orifício patelar, tamanho médio, características adicionais fecho em velcro, uso unilateral, tipo forro em espuma

<b>000280787</b>	joelheira, material elástico, tipo c/ orifício patelar, tamanho pequeno, características adicionais fecho em velcro, uso unilateral, tipo forro, forro em espuma
<b>000280788</b>	joelheira, material elástico, tipo c/ orifício patelar, tamanho grande características adicionais fecho em velcro, uso unilateral tipo forro, forro em espuma
<b>000281406</b>	joelheira, material elástico, tipo articulada, tamanho média, características adicionais c/barbatanas laterais e mediais em duralumínio, uso unilateral, tipo fechamento, fecho em velcro, característica adicionais.
<b>000281407</b>	joelheira, material elástico, tipo articulada, tamanho grande, características adicionais c/barbatanas laterais e mediais em duralumínio, uso unilateral, tipo fechamento, fecho em velcro, característica adicionais.

### **COTOVELEIRA**

<b>000116378</b>	cotoveleira
<b>000261913</b>	cotoveleira, material poliamida, tipo almofadada, aplicação futsal.

### **TORNOZELEIRA**

<b>000225124</b>	tornozeleira, material algodão e polipropileno, tipo cano curto tamanho pequeno, cor preta
<b>000225125</b>	tornozeleira, material algodão e polipropileno, tipo cano longo tamanho médio, cor branca, características adicionais com ajuste de tensão
<b>000225126</b>	tornozeleira, material algodão e polipropileno, tipo cano longo tamanho grande, cor azul
<b>000225127</b>	tornozeleira, material 100% poliamida, tipo cano curto, tamanho pequeno, cor azul
<b>000225128</b>	tornozeleira, material 100% poliamida, tipo cano longo, tamanho médio, cor preta
<b>000225129</b>	tornozeleira, material 100% poliamida, tipo cano curto, tamanho grande, cor branca, características adicionais com ajuste de tensão.

Material: 11295 - PRÓTESE OCULAR

### **PRÓTESE OCULAR**

<b>BR0107166</b>	prótese ocular, protese ocular.
------------------	---------------------------------

## B -Tabela do Ministério da Saúde- SUS

<b>Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome do Procedimento</b>
07.01.01.001-0	Andador fixo / articulado em alumínio c/ quatro ponteiras
07.01.01.002-9	Cadeira de rodas adulto/infantil (tipo padrão)
07.01.01.003-7	Cadeira de rodas p/ banho c/ assento sanitário
07.01.01.004-5	Cadeira de rodas p/ tetraplégico - tipo padrão
07.01.01.005-3	Calçados anatômicos c/ palmilhas p/ pé neuropático (par)
07.01.01.006-1	Calçados ortopédicos confeccionados sob medida até número 45 (par)
07.01.01.007-0	Calçados ortopédicos pré-fabricados c/ palmilhas até número 45 (par)
07.01.01.008-8	Calçados sob medida p/ compensação de discrepância de membros inferiores a partir do número 34
07.01.01.009-6	Calçados sob medida p/ compensação de encurtamento até número 33 (par)
07.01.01.010-0	Carrinho dobrável p/ transporte de criança c/ deficiência
07.01.01.011-8	Bengala canadense regulável em altura (par)
07.01.01.012-6	Muleta axilar regulável de madeira (par)
07.01.01.013-4	Muleta axilar tubular em alumínio regulável na altura (par)
07.01.01.014-2	Palmilhas confeccionadas sob medida (par)
07.01.01.015-0	Palmilhas p/ pés neuropáticos confeccionadas sob medida p/ adultos ou crianças (par)
07.01.01.016-9	Palmilhas p/ sustentação dos arcos plantares até o número 33 (par)
07.01.01.017-7	Palmilhas p/ sustentação dos arcos plantares número acima de 34 (par)
07.01.02.001-6	Órtese/Cinta LSO tipo Putti (Baixa)
07.01.02.002-4	Órtese/Cinta TLSO tipo Putti (Alto)
07.01.02.003-2	Órtese/Colete CTLSO tipo Milwaukee
07.01.02.004-0	Órtese/Colete tipo Williams
07.01.02.005-9	Órtese/Colete TLSO tipo Knight
07.01.02.006-7	Órtese cruromaleolar infantil em prolipropileno p/ imobilização de joelho em extensão articulada
07.01.02.007-5	Órtese cruromaleolar p/ limitação dos movimentos do joelho
07.01.02.008-3	Órtese cruropodálica c/ distrator p/ genuvalgo/genuvaro (infantil e adolescente)
07.01.02.009-1	Órtese dinâmica pélvico-crural tipo atlanta / toronto
07.01.02.010-5	Órtese dinâmica suropodálica tipo mola de Codeville (unilateral)
07.01.02.011-3	Órtese estática imobilizadora axilo-palmar tipo aeroplano
07.01.02.012-1	Órtese genupodálico em polipropileno tipo Sarmiento
07.01.02.013-0	Órtese HCTO tipo Minerva imobilizadora cervical c/ apoio torácico (colar)
07.01.02.014-8	Órtese metálica cruropodálica adulto
07.01.02.015-6	Órtese metálica cruropodálica (infantil e adolescente)
07.01.02.016-4	Órtese metálica suropodálica (infantil)
07.01.02.017-2	Órtese pélvico-podálica de descarga isquiática
07.01.02.018-0	Órtese pélvico-podálica metálica c/ ou s/ apoio isquiático (infantil e adolescente)
07.01.02.019-9	Órtese pélvico-podálica metálica p/ adulto c/ ou s/ apoio isquiático

07.01.02.020-2	Órtese rígida p/ luxação congênita do quadril
07.01.02.021-0	Órtese suropodálica articulada em polipropileno infantil
07.01.02.022-9	Órtese suropodálica s/ articulação em polipropileno (adulto)
07.01.02.023-7	Órtese suropodálica s/ articulação em polipropileno (infantil)
07.01.02.024-5	Órtese suropodálica metálica (adulto)
07.01.02.025-3	Órtese suropodálica unilateral articulada em polipropileno (adulto)
07.01.02.026-1	Órtese suspensório de Pavlik
07.01.02.027-0	Órtese tipo Sarmiento para úmero
07.01.02.028-8	Órtese TLSO / Colete tipo Boston
07.01.02.029-6	Órtese TLSO /Tipo colete em metal tipo Jewett
07.01.02.030-0	Órtese TLSO corretiva tóraco-lombar em polipropileno
07.01.02.031-8	Órtese TLSO tipo Colete / Jaqueta Risser
07.01.02.032-6	Órtese torácica colete dinâmica de compressão torácica
07.01.02.033-4	Prótese canadense endoesquelética em alumínio ou aço (desarticulação do quadril)
07.01.02.034-2	Prótese canadense exoesquelética (desarticulação do quadril)
07.01.02.035-0	Prótese endoesquelética p/ desarticulação de joelho em alumínio ou aço
07.01.02.036-9	Prótese endoesquelética transfemoral em alumínio ou aço
07.01.02.037-7	Prótese endoesquelética transtibial tipo PTB-PTS-KBM em alumínio ou aço
07.01.02.038-5	Prótese exoesquelética para desarticulação do joelho
07.01.02.039-3	Prótese exoesquelética passiva para desarticulação do punho ou amputação trasradial
07.01.02.040-7	Prótese exoesquelética transfemoral
07.01.02.041-5	Prótese exoesquelética transtibial c/ coxal ou manguito de coxa
07.01.02.042-3	Prótese exoesquelética transtibial tipo PTB-PTS-KBM
07.01.02.043-1	Prótese funcional endoesquelética p/ amputação transumeral
07.01.02.044-0	Prótese funcional exoesquelética p/ desarticulação de cotovelo (punho de rosca)
07.01.02.045-8	Prótese funcional exoesquelética p/ desarticulação de cotovelo (punho universo).
07.01.02.046-6	Prótese funcional exoesquelética para amputação transradial
07.01.02.047-4	Prótese funcional exoesquelética transradial c/ gancho de dupla força
07.01.02.048-2	Prótese funcional exoesquelética transradial coto curto
07.01.02.049-0	Prótese funcional exoesquelética transradial p/ punho de troca rápida c/ gancho de dupla força
07.01.02.050-4	Prótese funcional exoesquelética transumeral
07.01.02.051-2	Prótese Mamária
07.01.02.052-0	Prótese p/ amputação tipo Chopart
07.01.02.053-9	Prótese passiva endoesquelética p/ desarticulação de ombro e escapulectomia parcial ou total
07.01.02.054-7	Prótese passiva endoesquelética transumeral
07.01.02.055-5	Prótese passiva para amputação parcial da mão
07.01.02.056-3	Prótese tipo palmilha para amputação em nível do ante pé
07.01.09.001-4	Órtese HCO tipo Philadelphia p/ imobilização da região cervical
07.01.09.002-2	Substituição de espuma e meia cosmética em prótese endoesquelética transfemoral



07.01.09.003-0	Substituição de espuma e meia cosmética em prótese transtibial endoesquelética
07.01.09.004-9	Substituição de espuma e meia em prótese endoesquelética transumeral
07.01.09.005-7	Substituição de luva cosmética p/ mãos protéticas
07.01.09.006-5	Substituição de pé de adaptação dinâmica
07.01.09.007-3	Substituição de pé sach/ articulado
07.01.09.008-1	Substituição do encaixe interno flexível p/ prótese transtibial exoesquelética / endoesquelética
07.01.09.009-0	Substituição/troca do encaixe p/ prótese transfemoral endoesquelética / exoesquelética
07.01.06.003-4	Coletor urinário de perna ou de cama
07.01.05.001-2	Bolsa de colostomia fechada c/ adesivo microporoso
07.01.05.002-0	Bolsa de colostomia com adesivo microporo drenável
07.01.05.004-7	Conjunto de placa e bolsa p/ ostoma intestinal
07.01.06.001-8	Barreiras protetoras de pele sintética e/ou mista em forma de pó / pasta e/ou placa
07.01.06.002-6	Bolsa coletora p/ urostomizados
07.01.06.003-4	Coletor urinário de perna ou de cama
07.01.06.004-2	Conjunto de placa e bolsa p/ urostomizados
07.01.03.001-1	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo de Condução Ossea Convencional Tipo A
07.01.03.002-0	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo de Condução Ossea Retroauricular Tipo A
07.01.03.003-8	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intra - Auricular Tipo A
07.01.03.004-6	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intra - Auricular Tipo B
07.01.03.005-4	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intra - Auricular Tipo C
07.01.03.006-2	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intracanal Tipo A
07.01.03.007-0	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intracanal Tipo B
07.01.03.008-9	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Intracanal Tipo C
07.01.03.009-7	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Microcanal Tipo A
07.01.03.010-0	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Microcanal Tipo B
07.01.03.011-9	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Microcanal Tipo C
07.01.03.012-7	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Retro - Auricular Tipo A
07.01.03.013-5	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Retro - Auricular Tipo B
07.01.03.014-3	Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) Externo Retro - Auricular Tipo C
07.01.03.016-0	Reposição de AASI Externo de Condução Ossea Convencional Tipo A
07.01.03.017-8	Reposição de AASI Externo de Condução Ossea Retroauricular Tipo A
07.01.030.18-6	Reposição de AASI Externo Intra - Auricular Tipo A
07.01.03.019-4	Reposição de AASI Externo Intra - Auricular Tipo B
07.01.03.020-8	Reposição de AASI Externo Intra - Auricular Tipo C
07.01.03.021-6	Reposição de AASI Externo Intra - Canal Tipo A
07.01.03.022-4	Reposição de AASI Externo Intra - Canal Tipo B
07.01.03.023-2	Reposição de AASI Externo Intra - Canal Tipo C
07.01.03.024-0	Reposição de AASI Externo Micro - Canal Tipo A
07.01.03.025-9	Reposição de AASI Externo Micro - Canal Tipo B

07.01.03.026-7	Reposição de AASI Externo Micro - Canal Tipo C
07.01.03.027-5	Reposição de AASI Externo Retroauricular Tipo A
07.01.03.028-3	Reposição de AASI Retroauricular Tipo B
07.01.03.029-1	Reposição de AASI Externo Retroauricular Tipo C
07.02.09.002-6	Prótese para implante coclear monocanal
07.02.09.003-4	Prótese para implante coclear multicanal
07.01.04.001-7	Bengala Articulada
07.01.04.002-5	Lente Escleral Pintada
07.01.04.003-3	Lupa de Apoio c/ ou s/ iluminação
07.01.04.004-1	Lupa manual c/ ou s/ iluminação
07.01.04.006-8	Prótese Ocular
07.01.04.009-2	Óculos com lente filtrante para albinos
07.01.04.010-6	Sistemas telescópicos binoculares montados em armação com foco ajustável
07.01.04.011-4	Sistemas telescópicos manual monocular com foco ajustável
07.01.04.012-2	Óculos com lentes esféricas positivas
07.01.04.013-0	Óculos com lentes esfero prismáticas

### Procedimento de Atendimento em Reabilitação

Código	Nome do Procedimento
03.03.04.002-5	Internação para o tratamento medicamentoso de osteogênese imperfecta
03.01.07.010-5	Atendimento/Acompanhamento intensivo de paciente em reabilitação física (1 Turno paciente-dia - 15 atend-mês)
03.01.07.012-1	Tratamento intensivo de paciente em reabilitação física (1 Turno paciente-dia - 20 atend-mês)
03.01.07.013-0	Tratamento intensivo de paciente em reabilitação física (2 Turnos paciente-dia - 20 atend-mês)
03.03.19.001-9	Tratamento em Reabilitação
03.01.07.006-7	Atendimento / Acompanhamento em reabilitação nas múltiplas deficiências
03.01.05.001-5	Avaliação e Acompanhamento de paciente com doença neuromuscular, submetido à ventilação mecânica não-invasiva
03.01.05.006-6	Instalação/Manutenção de ventilação domiciliar não-invasiva através do ventilador tipo dois níveis com bilevel
03.01.07.007-5	Atendimento/Acompanhamento de paciente em reabilitação do desenvolvimento neuropsicomotor
03.01.07.008-3	Atendimento em Oficina Terapêutica I p/ portador de necessidades especiais (por oficina)
03.01.07.009-1	Atendimento em Oficina Terapêutica II p/ portador de necessidades especiais (por oficina)
03.01.07.002-4	Acompanhamento de paciente em reabilitação em comunicação alternativa
03.01.07.004-0	Acompanhamento neuropsicológico de paciente em reabilitação
03.01.07.005-9	Acompanhamento psicopedagógico de paciente em reabilitação
03.01.07.014-8	Treino de Orientação e Mobilidade



03.01.07.015-6	Avaliação Multiprofissional em Deficiência Visual
03.01.07.016-4	Atendimento / Acompanhamento em Reabilitação Visual
02.11.07.009-2	Avaliação para Diagnóstico de Deficiência Auditiva
02.11.07.010-6	Avaliação para Diagnóstico Diferencial de Deficiência Auditiva
02.11.07.029-7	Reavaliação diagnóstica de deficiência auditiva em paciente maior que 3 anos
02.11.07.030-0	Reavaliação diagnóstica de deficiência auditiva em paciente menor que 3 anos
02.11.07.031-9	Seleção e Verificação de benefício do AASI
02.11.07.002-5	Audiometria de Reforço Visual ( Via Aerea/Ossea)
02.11.07.003-3	Audiometria em Campo Livre
02.11.07.004-1	Audiometria Tonal Limiar (Via Aerea/Ossea)
02.11.07.015-7	Estudo de Emissões Otoacusticas Evocadas Transitoriais e Produtos de Distorção (EOA)
02.11.07.020-3	Imitanciometria
02.11.07.021-1	Logaudiometria (LDV-IRF-LRF)
02.11.07.024-6	Pesquisa de Ganho de Inserção
02.11.07.026-2	Potencial evocado auditivo de curta média e longa latência
03.01.07.003-2	Acompanhamento de Paciente com Aparelho de Amplificação Sonora Individual ( AASI) Uni / Bilateral
07.01.03.015-1	Molde Auricular (Reposição)
03.01.07.011-3	Terapia Fonoaudiológica Individual
04.04.01.014-8	Implante coclear
03.01.07.001-6	Acompanhamento de Paciente com Implante Coclear

### **C. Itens de Tecnologia Assistiva, incluindo recursos e serviços, concedidos pelo MEC-SEESP**

#### **Kits de recursos para alunos com baixa visão e alunos cegos:**

A concessão de Kits de material didático básico para uso de alunos cegos e com baixa visão teve início em 1999 e atende os alunos do ensino fundamental de escolas públicas, computados no Censo escolar. Esta ação visa apoiar a inclusão escolar dos alunos com deficiência visual nas classes comuns do ensino regular.

Os itens que constam em cada Kit estão especificados nas tabelas que seguem:

<b>Nº de Ordem</b>	<b>Especificação de Kit para aluno com baixa visão</b>	<b>Quantidade/aluno</b>
1	Mochila escolar	1
2	Cadernos com pauta ampliada	3
3	Lápis 6 B	3
4	Caneta ponta porosa na cor preta	3
5	Lupa de apoio tipo régua	1
6	Estante para leitura / plano inclinado	1

Nº de Ordem	Especificação de Kit para aluno cego	Quantidade/aluno
1	Bolsa	1
2	Bengala dobrável	1
3	Reglete de mesa	1
4	Guia de assinatura	1
5	Punção	2
6	Soroban	1
7	Ponteira em plástico para bengala	1
8	Pacote 110 folhas papel gramatura 120gr	1

Até o final do ano de 2008 o Ministério da Educação distribuiu 27.500 (vinte e sete mil e quinhentos) kits, destinados aos alunos com baixa visão e 27.500 (vinte e sete mil e quinhentos) kits, destinados aos alunos cegos.

### Acessibilidade nos Programas do Livro:

Com o objetivo de promover a acessibilidade nos programas do Livro do Ministério da Educação, são implementadas ações de produção e distribuição de livros nos formatos acessíveis e disponibilização de outros recursos de Tecnologia Assistiva para o atendimento dos alunos que utilizam estes sistemas, códigos e linguagens específicas.

Programa do Livro	Formatos disponíveis
Programa Nacional do Livro Didático – PNLD	livros em Braille, áudio e digital em Libras
Programa do Livro Didático no Ensino Médio – PLEM	livros no formato Braille e áudio
Programa Nacional Biblioteca na Escola – PNBE	obras literárias nos formatos Braille, áudio, digital em Libras e caracteres ampliados obras de orientação pedagógica
Programa Nacional do Livro de Alfabetização	livro em Braille

Distribuição do livro em Braille:

Ano	Nº de títulos	Ano/série
1999	20	Ensino fundamental séries iniciais
2000 e 2001	90	Ensino fundamental
2004	128	Ensino fundamental
2005 e 2006	116	Ensino fundamental
2007	40	Ensino fundamental e médio

Entre 1998 a 2007 foram implantados os Centros de Apoio Pedagógico e os Núcleos de Apoio Pedagógicos e Produção em Braille – NAPPBs. Estes centros receberam um conjunto de equipamentos e a formação para gestores e profissionais dos serviços e eles possuem, entre outras, a atribuição de produção de material didático acessível aos alunos cegos e de baixa visão.

No ano de 2008 houve um incremento das ações que visam a acessibilidade nas escolas com a produção do livro em áudio e distribuição de microcomputadores portáteis, com software leitor de tela, que foram concedidos aos alunos cegos do ensino médio.

Ano	Laptops com leitor de tela
2007	774 para alunos do ensino médio
2009	1.324 para alunos das séries finais do ensino fundamental e 1ª série do ensino médio.

## Programa Implantação Sala de Recursos Multifuncionais:

O Programa Sala de Recursos Multifuncionais apóia os sistemas públicos de ensino na organização e oferta do Atendimento Educacional Especializado.

O Atendimento Educacional Especializado é aquele que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas. As ações desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela. (Brasil, 2008).

É na Sala de Recursos Multifuncionais e pela ação do professor do Atendimento Educacional Especializado que o serviço de Tecnologia Assistiva se constitui na escola.

As Salas de Recursos Multifuncionais, do Tipo 1 e Tipo 2, são constituídas de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos pedagógicos, conforme quadros abaixo:

### SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS – TIPO 1

Nº de Ordem	Discriminação
01	Microcomputadores com gravador de CD, leitor de DVD e terminal
02	Monitores de 32" LCD
03	Fones de ouvido e microfones
04	Scanners
05	Impressoras Laser
06	Teclados com colméia
07	Mouses com entrada para acionador
08	Acionadores de pressão
09	Laptops
10	Bandinha rítmica
11	Dominó
12	Material dourado
13	Esquema corporal
14	Memória de Numerais
15	Tapete quebra-cabeça
16	Software para comunicação alternativa
17	Sacolão criativo
18	Quebra-cabeça sobrepostos (sequência lógica)
19	Dominó de animais em Língua de Sinais
20	Memórias de Antônimos em Língua de Sinais
21	Conjunto de lupas manuais (aumento 3X, 4X e 6X)
22	Dominó com textura
23	Plano Inclinado – Estante para leitura
24	Mesas redondas
25	Cadeiras para computador

26	Cadeiras para mesa redonda
27	Armários de aço
28	Mesas para computador
29	Mesas para impressora
30	Quadros melanínicos
31	Lupas eletrônicas

A Sala de Recursos multifuncionais do tipo 2 recebe os mesmos itens especificados na sala tipo 1 e são acrescentadas de outros recursos e materiais didáticos e pedagógicos conforme descrição abaixo.

#### SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS – TIPO 2

<b>Nº de Ordem</b>	<b>Discriminação</b>
01	Impressora Braille
02	Máquina Braille
03	Reglete de mesa
04	Punção
05	Soroban
06	Guia de assinaturas
07	Globo terrestre adaptado
08	Kit de desenho geométrico adaptado
09	Calculadora Sonora
10	Software para a produção de desenhos gráficos

#### Demonstrativo sobre quantitativo de salas distribuídas entre 2005 e 2009.

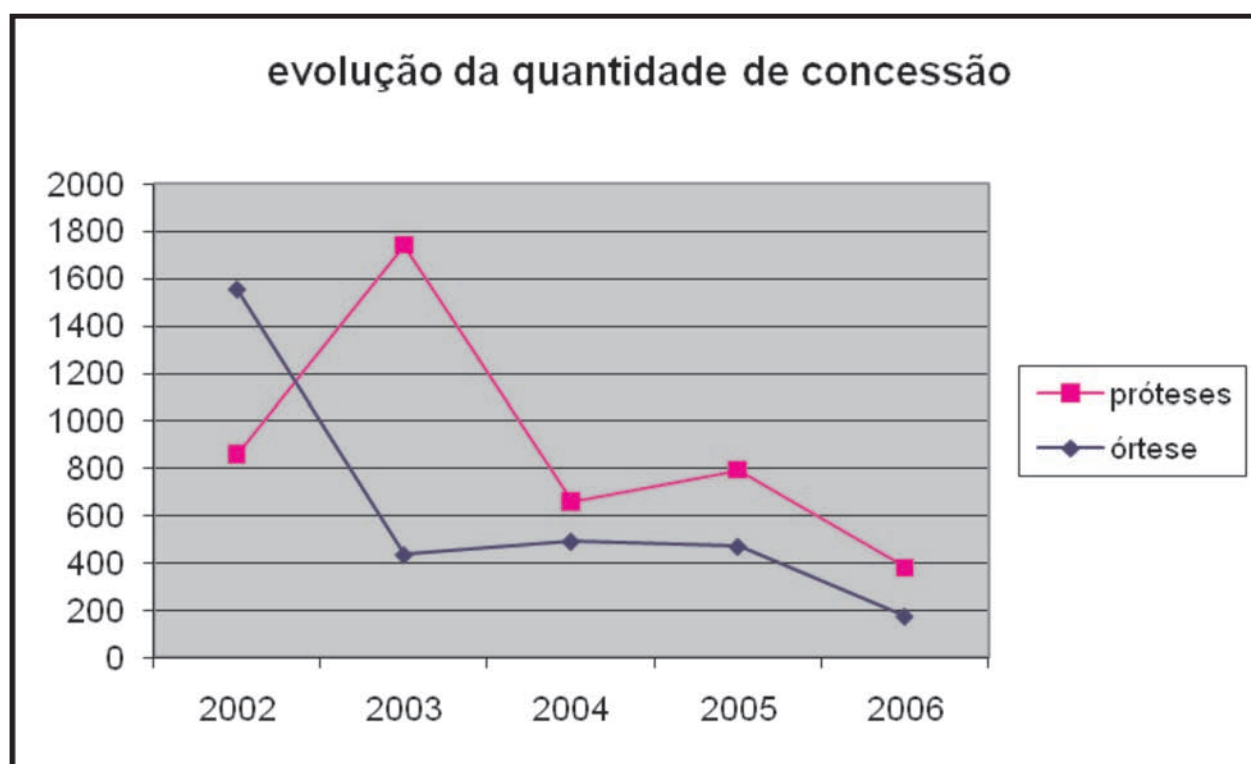
<b>Ano</b>	<b>Nº de Salas multifuncionais</b>
2005 - 2006	626
2007	625
2008	4300
2009	10000
Total:	15551

Com a totalização de 15.551 (quinze mil, quinhentos e cinquenta e uma) salas de recursos multifuncionais, o programa atinge todos os municípios brasileiros, que recebem e organizam os espaços adequados ao atendimento educacional especializado.

## 4.2- Mapa da Distribuição

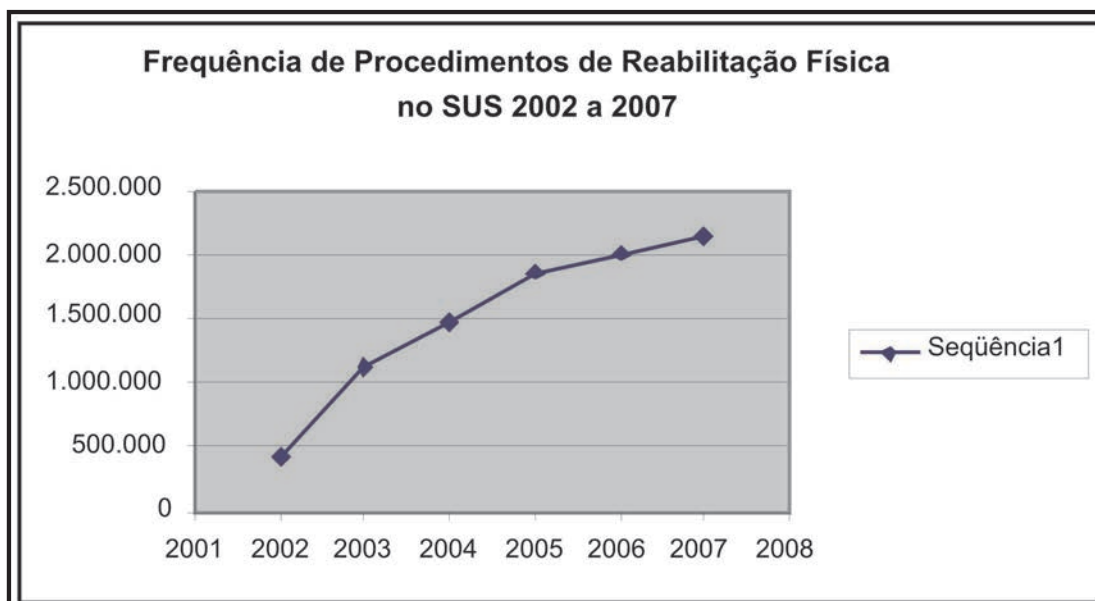
### A. MPAS/INSS/Reabilitação Profissional

Histórico de concessão de Prótese e Órtese 2002 a 2008						
Ano	Próteses		Órtese		Total	
	Quantidade	Valor R\$	Quantidade	Valor R\$	Quantidade	Valor R\$
2002	858	2.356.842,29	1553	110.946,25	2411	2.467.788,54
2003	1737	1.949.435,66	434	154.315,87	2171	2.103.751,53
2004	658	2.499.548,51	490	121.226,09	1148	2.620.774,60
2005	791	4.811.136,71	469	305.688,98	1260	5.116.825,69
2006	380	2.876.884,92	174	94.421,64	554	2.971.306,56
2007	494	316.105.117	247	201.890,17	741	3.362.941,34
2008	672	3.858.543,68	506	192.737,98	1178	4.051.281,66



Fonte: Boletim Estatístico da Reabilitação Profissional / INSS

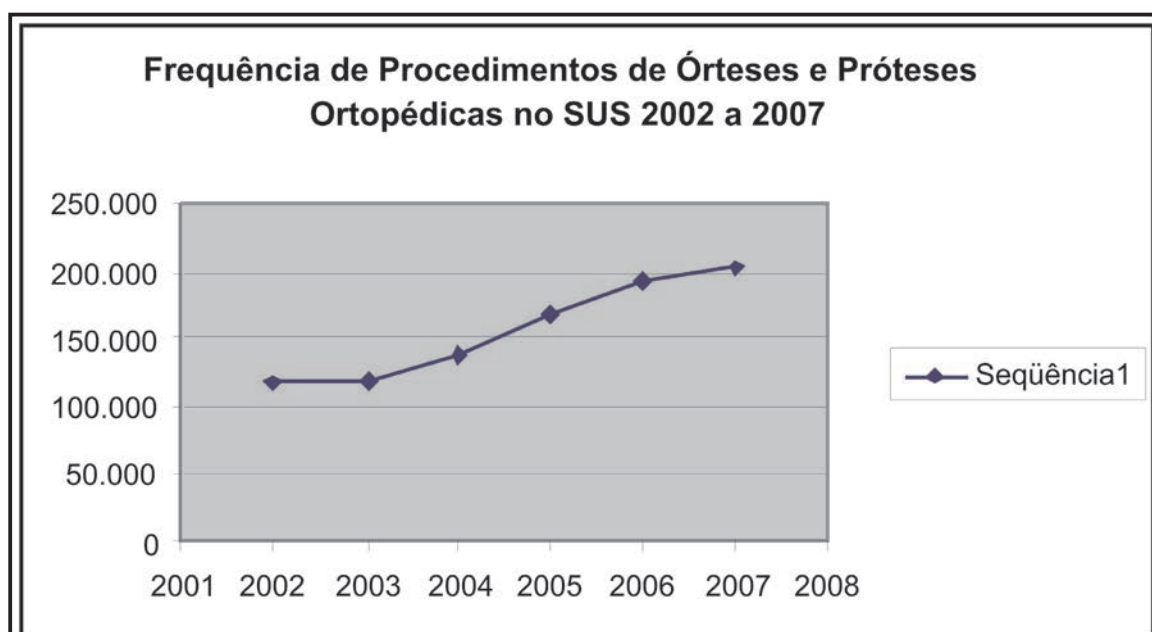
## 2. Ministerio da Saúde /SUS



Fonte: TABNET / DATASUS (março/2008)

<b>REABILITAÇÃO FÍSICA</b>						
<b>ATENDIMENTO</b>						
BRASIL	2002		2003		2004	
	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR
<b>TOTAL</b>	471.463	19.468.563,15	589.072	22.273.977,40	1.512.350	37.500.338,10
BRASIL	2005		2006		2007	
	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR
<b>TOTAL</b>	1.890.972	44.448.974,90	2.040.300	45.678.817,50	2.201.025	49.757.187,19

Dados de 27 de abril de 2009



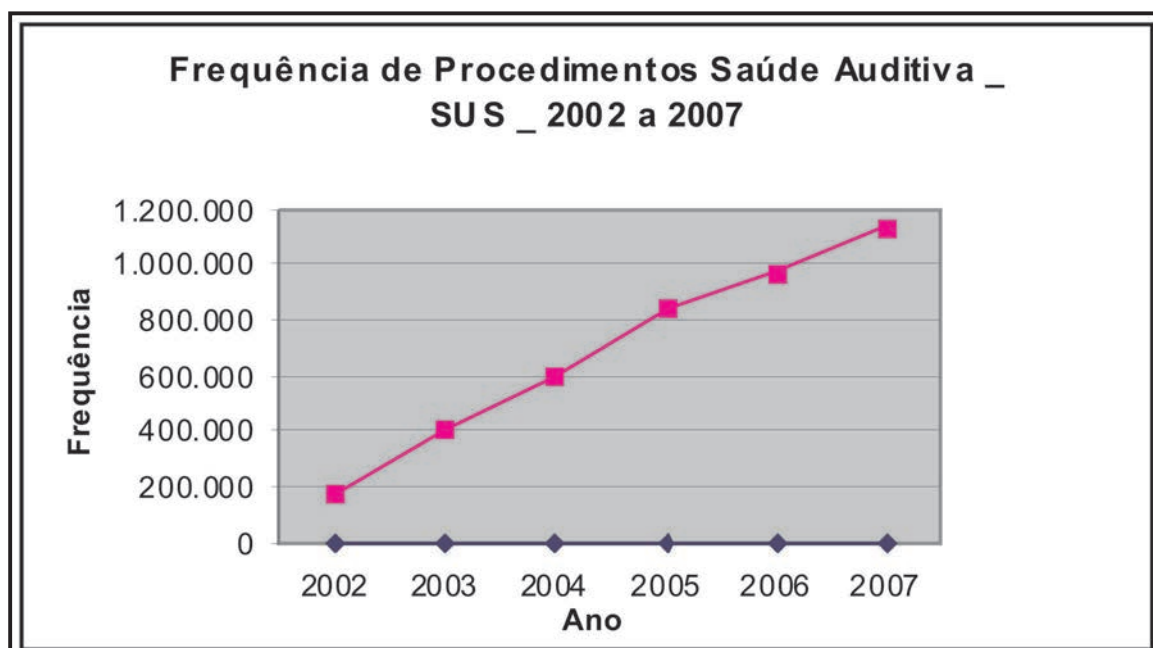
Fonte: TABNET / DATASUS (março/2008)

REABILITAÇÃO FÍSICA						
OPM						
BRASIL	2002		2003		2004	
	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR
<b>TOTAL</b>	122.339	37.711.221,57	64.782	16.612.764,41	140.983	39.227.766,63

BRASIL	2005		2006		2007	
	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR
<b>TOTAL</b>	173.367	46.637.303,40	197.000	53.599.022,13	211.552	57.683.564,76

Dados de 27 de abril de 2009



Fonte: TABNET / DATASUS (março/2008)

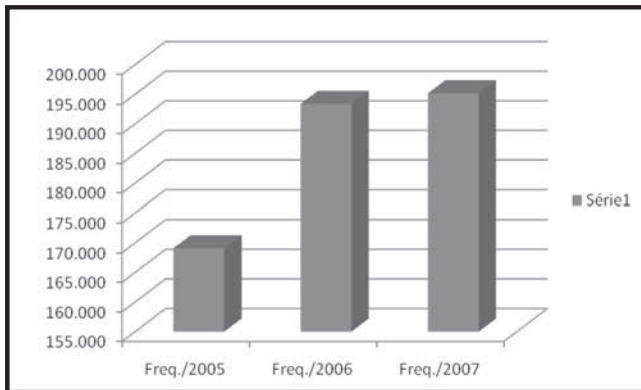
SAÚDE AUDITIVA								
OPM								
BRASIL	2004		2005		2006		2007	
	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR	FREQ	VALOR
<b>TOTAL</b>	13.113	17.715.000,00	114.908	155.447.950,00	104.855	146.236.550,00	133.721	128.454.125,00

Dados de 27 de abril de 2009

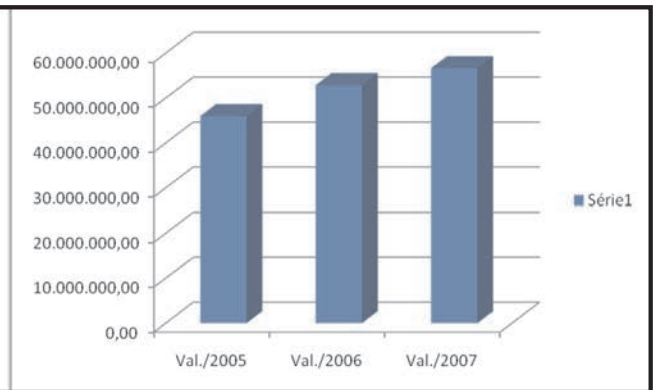


## Órteses e Próteses Motoras – 2005 a 2007

Freqüência



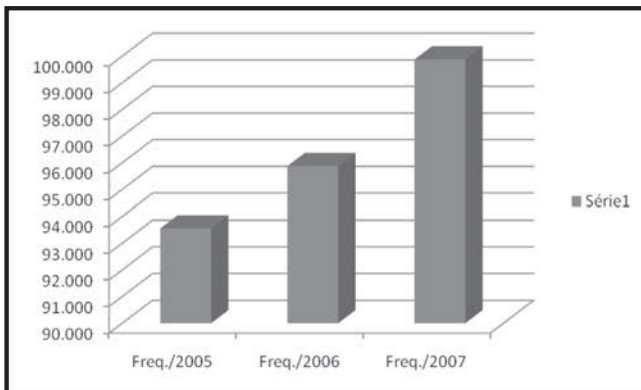
Valor



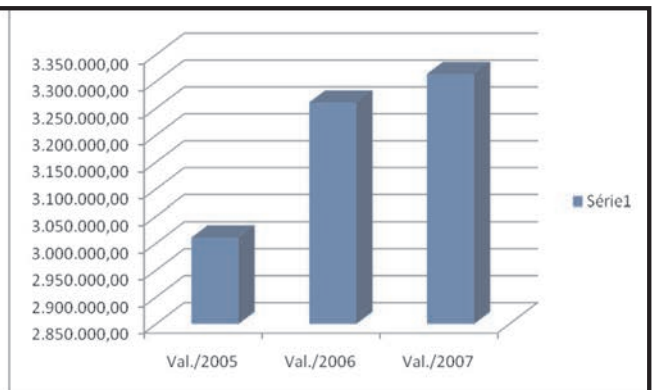
Fonte: TABNET / DATASUS (dezembro/2007)

## Órteses e Próteses Visuais – 2005 a 2007

Freqüência



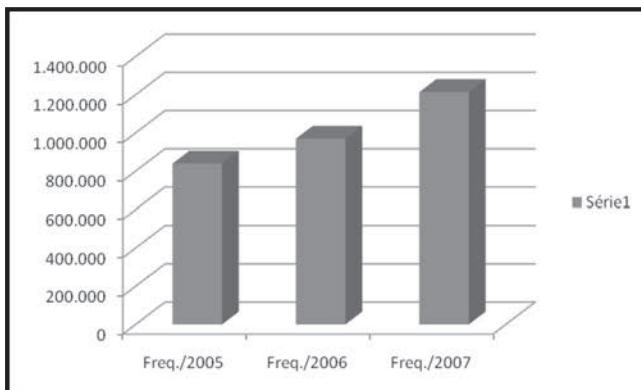
Valor



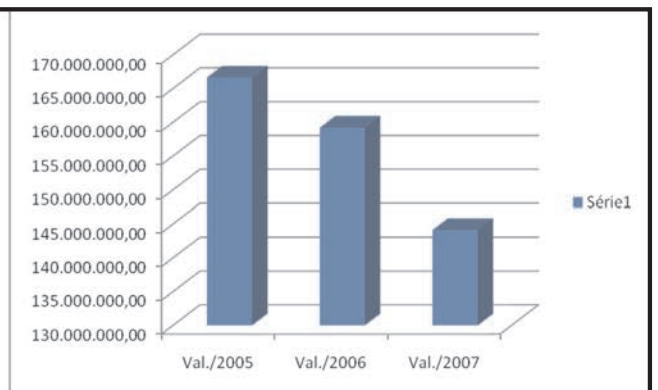
Fonte: TABNET / DATASUS (dezembro/2007)

## Órteses e Próteses Auditivas – 2005 a 2007

Freqüência

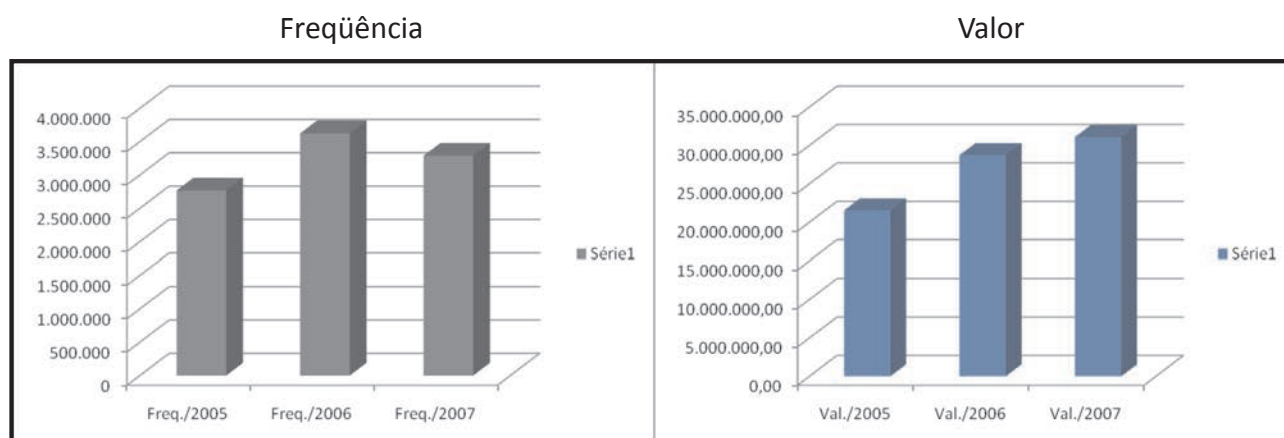


Valor



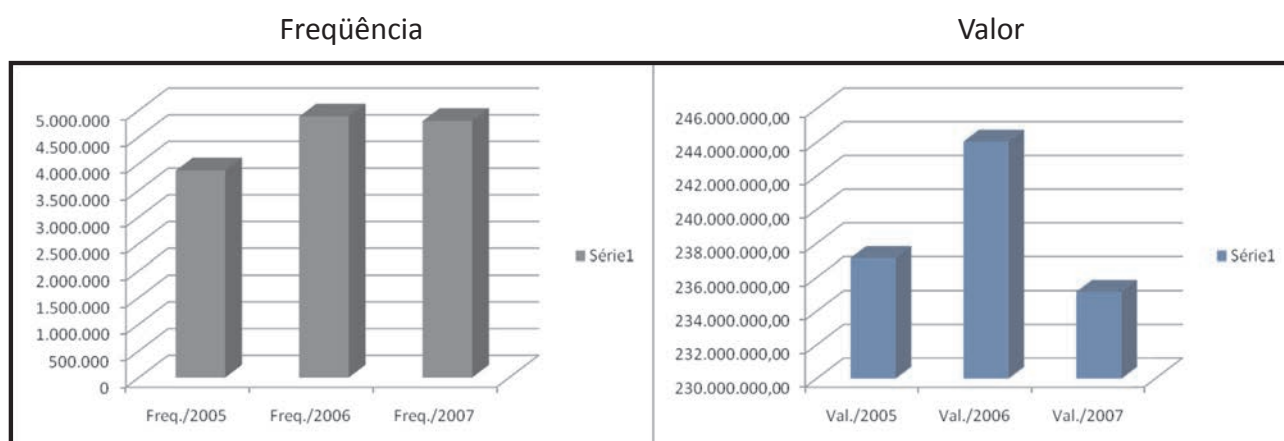
Fonte: TABNET / DATASUS (dezembro/2007)

## Órteses e Próteses Ostomia – 2005 a 2007



Fonte: TABNET / DATASUS (dezembro/2007)

## Total OPM – 2005 a 2007



Fonte: TABNET / DATASUS (dezembro/2007)

### 4.3 - Legislação Relacionada à Pessoa com Deficiência

**Brasil. Constituição Brasileira de 1988 - Capítulo II - Art. 23 -** “...é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, cuidar da saúde e assistência públicas, da proteção e garantia das Pessoas Portadoras de Deficiências”.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.853 /1989** - dispõe sobre o apoio às PPDs, e à sua integração social, no que se refere à saúde - promoção de ações preventivas - criação de rede de serviços especializados em reabilitação e habilitação - acessibilidade aos serviços - atendimento domiciliar de saúde ao Deficiente grave - desenvolvidos com a participação da sociedade.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.080, de 16 de setembro de 1990** - chamada Lei Orgânica da Saúde - preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral - garante a universalidade de acesso e a integralidade da assistência.
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 99.244, de 10 de maio de 1990, Art. 141 e 143** - inclui no SIH - SUS o tratamento em Reabilitação e seus procedimentos a serem cobrados por Hospitais previamente autorizados. Inclui a Fisiatria e Fisioterapia para atendimento à PPD no SUS.
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 3.298/99** - observância do arcabouço legal específico.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 566 de 21/12/1948** - Data de publicação no D.O.U. 23/12/1948.  
Concede preferência nas aquisições de material para as repartições públicas e autarquias, aos produtos da marca Trevo, de propriedade da Liga de Proteção aos Cegos no \_\_\_\_\_.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 909 de 11/8/1949** - Data de publicação no D.O.U. 17/11/1949.  
Autoriza a emissão especial de selos em benefício dos filhos sadios dos lázaros.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 1.195 de 9/9/1950** - Data de publicação no D.O.U. 11/9/1950.  
Dispõe sobre a reforma dos oficiais julgados incapazes para o serviço militar.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 1.390 de 3/1/1951** - Data de publicação no D.O.U. 4/1/1951.  
Inclui entre as contravenções penais a prática de atos resultantes de preconceitos de raça ou de cor.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 1.426 de 7/6/1951** - Data de publicação no D.O.U. 7/7/1951.  
Denomina sanatórios e sanatórios-colônias os leprocômios do Brasil.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 1.609 de 22/5/1952** - Data de publicação no D.O.U. 23/5/1952.  
Estende os dispositivos da Lei nº 1.195, de 9 de setembro de 1950, aos reformados por incapacidade física, anteriormente à vigência da citada Lei.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 2.094 de 16/11/1953** - Data de publicação no D.O.U. 17/11/1953  
Concede isenção de direitos de importação para materiais importados pela Fundação para o Livro do Cego no Brasil.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 1.744 de 8/12/1985** - Data de publicação no D.O.U. 9/12/1985.  
Estabelece critérios de concessão, do Benefício de Prestação Continuada e a garantia de um salário mínimo, para portadores de deficiência e idosos.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 2.579 de 23/8/1955** - Data de publicação no D.O.U. 25/8/1955.  
Concede amparo aos ex-integrantes da Força Expedicionária Brasileira, julgados inválidos ou incapazes definitivamente para o serviço militar.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 3.198 de 6/7/1957** - Data de publicação no D.O.U. 8/7/1957.  
Denomina Instituto Nacional de Educação de Surdos o atual Instituto Nacional de Surdos-Mudos.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 3.542 de 11/2/1959** - Data de publicação no D.O.U. 12/2/1959.  
Institui a Campanha Nacional contra a Lepra e dá outras Providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 3.738 de 4/4/1960** - Data de publicação no D.O.U. 6/4/1960.  
Assegura pensão especial à viúva de militar ou funcionário civil atacada de tuberculose ativa, alienação mental, neoplasia maligna, cegueira, lepra, paralisia ou cardiopatia grave.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.024 de 20/12/1961** - Data de publicação no D.O.U. 27/12/1961.  
Fixa as Diretrizes e bases da educação nacional.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.052 de 9/3/1962** - Data de publicação no D.O.U. 10/3/1962.  
Estende aos servidores da Superintendência do Serviço de Profilaxia da Lepra, no Estado de Goiás, os benefícios das Leis nºs. 1.765, de 18 de dezembro de 1952 e 2.412, de 1º de fevereiro de 1955, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.169 de 12/4/1962** - Data de publicação no D.O.U. 12/5/1962.  
Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.559 de 22/2/1965** - Data de publicação no D.O.U. 25/2/1965.  
Isenta da taxa de despacho aduaneiro, a que se refere o art. 66 da Lei nº 3.244, de 1957 a importação de camioneta doada à Federação das Sociedades de Defesa Contra a Lepra
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.613 de 02 de abril de 1965** - Data de publicação no D.O.U. 03/04/1965.  
Isenta dos impostos de importação e consumo, e da taxa de despacho aduaneiro, veículos especiais destinados ao uso exclusivo das PPDs que estejam impossibilitadas de usar os modelos comuns.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 4.737 de 15/7/1965** - Data de publicação no D.O.U. 19/7/1965.  
Institui o Código Eleitoral.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 5.108 de 21/9/1966** - Data de publicação no D.O.U. 22/9/1966.  
Institui o Código Nacional de Trânsito.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 5.511 de 15/10/1968** - Data de publicação no D.O.U. 18/10/1968.  
Submete a Campanha Nacional Contra a Lepra ao regime previsto na Lei nº 5.026, de 14 de junho de 1966, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 5.620 de 4/11/1970** - Data de publicação no D.O.U. 6/11/1970.  
Fixa novo valor para a tarifa adicional criada pela Lei nº 909, de 8 de novembro de 1949 em favor da Federação das Sociedades de Defesa contra a Lepra.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 5.692 de 11/8/1971** - Data de publicação no D.O.U. 11/10/1971.  
Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.494 de 12/7/1977** - Data de publicação no D.O.U. 14/7/1977.  
Dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e ensino profissionalizante do 2º Grau e Supletivo e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.505 de 13/12/1977** - Data de publicação no D.O.U. 15/12/1977.  
Dispõe sobre as atividades e serviços turísticos; estabelece condições para o seu funcionamento e fiscalização; altera a redação do artigo 18, do Decreto-lei nº 1.439, de 30 de dezembro de 1975; e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.538 de 22/6/1978** - Data de publicação no D.O.U. 23/6/1978.  
Dispõe sobre os Serviços Postais.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.592 de 17/11/1978** - Data de publicação no D.O.U. 19/11/1978.  
Concede amparo aos ex-combatentes julgados incapazes definitivamente para o serviço militar.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.606 de 7/12/1978** - Data de publicação no D.O.U. 8/12/1978.  
Obriga as emissoras de televisão a incluir, nas suas programações semanais de filmes estrangeiros, um filme, pelo menos, com legenda em português.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 6.731 de 12/4/1979** - Data de publicação no D.O.U. 12/5/1979.  
Modifica disposições da Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966 (Código Nacional de Trânsito).
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.044 de 18/10/1982** - Data de publicação no D.O.U. 20/10/1982.  
Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.055 de 18/11/1944** - Data de publicação no D.O.U. 20/11/1944.  
Cria o Centro Psiquiátrico Nacional e extingue o Conselho de Proteção aos Psicopatas e a Comissão Inspetora, no Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.070 de 20/12/1982** - Data de publicação no D.O.U. 21/12/1982.  
Dispõe sobre Pensão Especial para os Deficientes Físicos que especifica, e dá outras providências - conceder pensão especial mensal, vitalícia e intransferível, aos portadores da Síndrome da Talidomida, que requererem ao INPS.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.113 de 6/7/1983** - Data de publicação no D.O.U. 7/7/1983.  
Dispõe sobre a atualização e reajustamento contínuo do valor do selo a que se refere a Lei nº 909, de 08 de novembro de 1949, destinado a obter recursos para a assistência à prole dos hansenianos.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.210 de 11/7/1984** - Data de publicação no D.O.U. 12/7/1984.  
Institui a Lei de Execução Penal.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.353 de 29/8/1985** - Data de publicação no D.O.U. 30/8/1985.  
Cria o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher - CNDM e dá outras providências
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.405 de 12/11/1985** - Data de publicação no D.O.U. 13/11/1985.  
Torna obrigatória a colocação do “Símbolo Internacional de Acesso” em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.424 de 17/12/1985** - Data de publicação no D.O.U. 18/12/1985.  
Dispõe sobre a pensão especial de que trata a Lei nº 6.592, de 17 de novembro de 1978 relacionada a incapacidade dos militares.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.613 de 13/7/1987** - Data de publicação no D.O.U. 14/7/1987.  
Concede isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI - na aquisição de automóveis de passageiros, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.670 de 8/9/1988** - Data de publicação no D.O.U. 10/9/1988.  
Estende aos portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida SIDA/AIDS os benefícios que especifica, e dá outras providências
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.713 de 22/12/1988** - Data de publicação no D.O.U. 23/12/1988.  
Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.716 de 5/1/1989** - Data de publicação no D.O.U. 6/1/1989.  
Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.752 de 14/4/1989** - Data de publicação no D.O.U. 15/4/1989.  
Dispõe sobre benefícios fiscais na área do Imposto sobre a Renda e outros tributos, concedidos ao desporto amador
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 7.853 de 24/10/1989** - Data de publicação no D.O.U. 25/10/1989.  
Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.000 de 13/3/1990** - Data de publicação no D.O.U. 14/3/1990.  
Concede isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de automóveis de passageiros e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.028 de 12/4/1990** - Data de publicação no D.O.U. 13/4/1990.  
Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.069 de 16/7/1990** - Data de publicação no D.O.U. 16/7/1990.  
Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.078 de 11/9/1990** - Data de publicação no D.O.U. 12/9/1990.  
Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.080 de 19/9/1990** - Data de publicação no D.O.U. 20/9/1990.  
Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.112 de 12/11/1990** - Data de publicação no D.O.U. 12/12/1990.  
Dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.142 de 28/12/1990** - Data de publicação no D.O.U. 29/12/1990.  
Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.160 de 8/1/1991** - Data de publicação no D.O.U. 9/1/1991.  
Dispõe sobre a caracterização de Símbolo que Permita a Identificação de Pessoas Portadoras de Deficiência Auditiva.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.199 de 28/8/1991** - Data de publicação no D.O.U. 1/7/1991.  
Concede isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física e aos destinados ao transporte escolar, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.212 de 24/7/1991** - Data de publicação no D.O.U. 25/7/1991.  
Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.213 de 24/7/1991** - Data de publicação no D.O.U. 25/7/1991.  
Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Da Habilitação e da Reabilitação Profissional (**Art. 89**) - Sobre as cotas para admissão nas empresas (**Art. 93**).
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.383 de 30/12/1991** - Data de publicação no D.O.U. 31/1/1991.  
Institui a Unidade Fiscal de Referência, altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.625 de 12/2/1993** - Data de publicação no D.O.U. 15/2/1993.  
Institui a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, dispõe sobre normas gerais para a organização do Ministério Público dos Estados e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.648 de 20/4/1993** - Data de publicação no D.O.U. 22/4/1993.  
Acrescenta parágrafo único ao artigo 399 da Lei n. 3.071, de 1º de janeiro de 1916 - Código Civil, relacionada a assistência aos pais deficientes e pobres.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.666 de 21/6/1993** - Data de publicação no D.O.U. 22/6/1993.  
Regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui Normas para Licitações e Contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.686 de 20/7/1993** - Data de publicação no D.O.U. 21/7/1993.  
Dispõe sobre o Reajustamento da Pensão Especial aos Deficientes Físicos Portadores da Síndrome de Talidomida, instituída pela Lei n.º 7.070, de 20/12/1982.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.687 de 20/7/1993** - Data de publicação no D.O.U. 21/7/1993.  
Retira da Incidência do Imposto de Renda Benefícios Percebidos por Deficientes Mentais.



- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.742 de 12/7/1993** - Data de publicação no D.O.U. 12/8/1993.  
Dispõe sobre a Organização da Assistência Social e dá outras providências. Lei Orgânica da Assistência Social
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.842 de 2/4/1994** - Data de publicação no D.O.U. 2/5/1994.  
Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.843 de 20/1/1994** - Data de publicação no D.O.U. 12/1/1994.  
Revigora a Lei nº 8.199, de 1991, relativo ao IPI dos veículos para pessoas com deficiência.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.859 de 23/3/1994** - Data de publicação no D.O.U. 25/3/1994.  
Modifica dispositivos da Lei nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, estendendo aos alunos de ensino especial o direito à participação em atividades de estágio.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.870 de 15/4/1994** - Data de publicação no D.O.U. 16/4/1994.  
Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.899 de 29/6/1994** - Data de publicação no D.O.U. 30/6/1994.  
Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.909 de 7/6/1994** - Data de publicação no D.O.U. 7/7/1994.  
Dispõe, em caráter emergencial, sobre a prestação de serviços por entidades de assistência social, entidades beneficentes de assistência social e entidades de fins filantrópicos e estabelece prazos e procedimentos para o cadastramento de entidades junto ao Conselho Nacional de Assistência Social e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 8.989 de 24/2/1995** - Data de publicação no D.O.U. 25/2/1995.  
Dispõe sobre Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na Aquisição de Automóveis para Utilização no Transporte Autônomo de Passageiros, bem como por Pessoas Portadoras de Deficiência Física e aos Destinados ao Transporte Escolar, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.008 de 21/3/1995** - Data de publicação no D.O.U. 22/3/1995.  
Cria, na estrutura organizacional do Ministério da Justiça, o Conselho Federal de que trata o art. 13 da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, altera os Artigos 4º, 39, 82, 91 e 98 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.010 de 29/3/1995** - Data de publicação no D.O.U. 30/3/1995.  
Dispõe sobre a Terminologia Oficial Relativa à Hanseníase e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.029 de 13/4/1995** - Data de publicação no D.O.U. 15/4/1995.  
Proíbe a exigência de atestados de gravidez e esterilização, e outras práticas discriminatórias, para efeitos admissionais ou de permanência da relação jurídica de trabalho, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.032 de 28/4/1995** - Data de publicação no D.O.U. 29/4/1995.  
Dispõe sobre o valor do salário mínimo, altera dispositivos das Leis nº 8.212 e nº 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.045 de 18/5/1995** - Data de publicação no D.O.U. 19/5/1995.  
Autoriza o Ministério da Educação e do Desporto e o Ministério da Cultura a disciplinarem a obrigatoriedade de reprodução, pelas editoras de todo o País, em regime de proporcionalidade, de obras em caracteres Braille, e a permitir a reprodução, sem finalidade lucrativa, de obras já divulgadas, para uso exclusivo de cegos.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.063 de 14/6/1995** - Data de publicação no D.O.U. 20/6/1995.  
Dispõe sobre o valor do salário mínimo, altera disposições das Leis nº 8.212 e nº 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.



- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.092 de 12/9/1995** - Data de publicação no D.O.U. 13/9/1995.

Destina a renda líquida de um teste da Loteria Esportiva Federal à Federação Nacional das APAEs e determina outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.144 de 12/8/1995** - Data de publicação no D.O.U. 12/11/1995.

Prorroga a Vigência da Lei n.º 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na Aquisição de Automóveis para Utilização no Transporte Autônomo de Passageiros, bem como por Pessoas Portadoras de Deficiência Física, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.249 de 25/12/1995** - Data de publicação no D.O.U. 26/12/1995.

Altera a legislação do imposto de renda.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.263 de 12/1/1996** - Data de publicação no D.O.U. 15/1/1996.

Regula o parágrafo 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.313 de 13/11/1996** - Data de publicação no D.O.U. 14/11/1996.

Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.394 de 20/12/1996** - Data de publicação no D.O.U. 23/12/1996.

Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.424 de 24/12/1996** - Data de publicação no D.O.U. 26/12/1996.

Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.437 de 20/2/1997** - Data de publicação no D.O.U. 21/2/1997.

Institui o Sistema Nacional de Armas - SINARM, estabelece condições para o registro e para o porte de arma de fogo, define crimes e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.455 de 7/4/1997** - Data de publicação no D.O.U. 8/4/1997.

Define os crimes de tortura e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.459 de 13/5/1997** - Data de publicação no D.O.U. 14/5/1997.

Altera os Artigos 1º e 20 da Lei nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, e acrescenta parágrafo ao art. 140 do Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.503 de 23/3/1997** - Data de publicação no D.O.U. 25/3/1997.

Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.504 de 30/9/1997** - Data de publicação no D.O.U. 1/10/1997.

Estabelece normas para eleições.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.505 de 15/10/1997** - Data de publicação no D.O.U. 16/10/1997.

Acrescenta parágrafo ao art. 2º do Decreto-lei nº 2.236, de 23 de janeiro de 1985, que altera a tabela de emolumentos e taxas aprovada pelo art. 131 de Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.527 de 10/12/1997** - Data de publicação no D.O.U. 11/12/1997.

Altera dispositivos das Leis nºs 8.112, de 11 de dezembro de 1990, 8.460, de 17 de setembro de 1992, e 2.180, de 5 de fevereiro de 1954, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.528 de 10/12/1997** - Data de publicação no D.O.U. 12/12/1997.

Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.532 de 10/12/1997** - Data de publicação no D.O.U. 11/12/1997.  
Altera a legislação do imposto de renda
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.533 de 12/10/1997** - Data de publicação no D.O.U. 12/11/1997.  
Autoriza o Poder Executivo a conceder apoio financeiro aos Municípios que instituírem programas de garantia de renda mínima associados a ações socioeducativas.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.602 de 21/1/1998** - Data de publicação no D.O.U. 23/1/1998.  
Dispõe sobre legislação de trânsito e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.608 de 18/2/1998** - Data de publicação no D.O.U. 19/2/1998.  
Dispõe sobre o serviço voluntário e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.610 de 19/2/1998** - Data de publicação no D.O.U. 20/2/1998.  
Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.615 de 24/3/1998** - Data de publicação no D.O.U. 25/3/1998.  
Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.637 de 15/5/1998** - Data de publicação no D.O.U. 17/5/1998.  
Dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais, a criação do Programa Nacional de Publicização, a extinção dos órgãos e entidades que menciona e a absorção de suas atividades por organizações sociais, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.649 de 27/5/1998** - Data de publicação no D.O.U. 29/5/1998.  
Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.656 de 3/6/1998** - Data de publicação no D.O.U. 5/6/1998.  
Dispõe sobre as pessoas jurídicas de direito privado que operam planos ou seguros privados de assistência à saúde, sem prejuízo do cumprimento da legislação específica que rege a sua atividade.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.660 de 16/6/1998** - Data de publicação no D.O.U. 18/6/1998.  
Dispõe sobre a substituição gradual da frota oficial de veículos e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.711 de 20/11/1998** - Data de publicação no D.O.U. 21/11/1998.  
Dispõe sobre a recuperação de haveres do Tesouro Nacional e do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, a utilização de Títulos da Dívida Pública, de responsabilidade do Tesouro Nacional, na quitação de débitos com o INSS, altera dispositivos das Leis n<sup>os</sup> 7.986, de 28 de dezembro de 1989, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 8.742, de 7 de dezembro de 1993, e 9.639, de 25 de maio de 1998, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.720 de 3/11/1998** - Data de publicação no D.O.U. 3/12/1998.  
Dá nova redação a dispositivos da Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, que dispõe sobre a organização da Assistência Social, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.732 de 11/12/1998** - Data de publicação no D.O.U. 14/12/1998.  
Altera dispositivos das Leis n.ºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Lei n.º 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.766 de 18/12/1998** - Data de publicação no D.O.U. 20/12/1998.  
Altera a legislação que rege o Salário-Educação, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.777 de 29/12/1998** - Data de publicação no D.O.U. 30/12/1998.  
Altera os Artigos 132, 203 e 207 do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, relacionado ao trabalho escravo das pessoas com deficiência - Código Penal.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.782 de 26/1/1999** - Data de publicação no D.O.U. 27/1/1999.

Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.790 de 23/3/1999** - Data de publicação no D.O.U. 24/3/1999.

Dispõe sobre a qualificação de pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, como Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, institui e disciplina o Termo de Parceria, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.807 de 13/7/1999** - Data de publicação no D.O.U. 15/7/1999.

Estabelece normas para a organização e a manutenção de programas especiais de proteção a vítimas e a testemunhas ameaçadas, institui o Programa Federal de Assistência a Vítimas e a Testemunhas Ameaçadas e dispõe sobre a proteção de acusados ou condenados que tenham voluntariamente prestado efetiva colaboração à investigação policial e ao processo criminal.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.867 de 10/11/1999** - Data de publicação no D.O.U. 11/11/1999.

Dispõe sobre a criação e o funcionamento de Cooperativas Sociais, visando à integração social dos cidadãos, conforme especifica.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.876 de 26/11/1999** - Data de publicação no D.O.U. 29/11/1999.

Dispõe sobre a contribuição previdenciária do contribuinte individual, o cálculo do benefício, altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.963 de 23/5/2000** - Data de publicação no D.O.U. 25/5/2000.

Autoriza o Poder Executivo a doar o imóvel que especifica à Sociedade de Assistência aos Cegos de Fortaleza.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.981 de 14/7/2000** - Data de publicação no D.O.U. 17/7/2000.

Altera e inclui dispositivos da Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, sobre desportos.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.982 de 14/7/2000** - Data de publicação no D.O.U. 17/7/2000.

Dispõe sobre a prestação de assistência religiosa nas entidades hospitalares públicas e privadas, bem como nos estabelecimentos prisionais civis e militares.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 9.998 de 17/8/2000** - Data de publicação no D.O.U. 18/8/2000.

Institui o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.048 de 8/11/2000** - Data de publicação no D.O.U. 9/11/2000.

Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.050 de 14/12/2000** - Data de publicação no D.O.U. 16/12/2000.

Altera o art. 1.611 da Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916 Código Civil, estendendo o benefício do § 2º ao filho necessitado portador de deficiência.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.098 de 19/12/2000** - Data de publicação no D.O.U. 20/12/2000.

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.172 de 9/1/2001** - Data de publicação no D.O.U. 10/1/2001.

Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.182 de 12/2/2001** - Data de publicação no D.O.U. 14/2/2001.

Restaura a vigência da Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre a isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de automóveis destinados ao transporte autônomo de passageiros e ao uso de portadores de deficiência física, reduz o imposto de importação para os produtos que especifica, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.216 de 4/6/2001** - Data de publicação no D.O.U. 4/9/2001.  
Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.226 de 15/5/2001** - Data de publicação no D.O.U. 17/5/2001.  
Acrescenta parágrafos ao art. 135 da Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965, que institui o Código Eleitoral, determinando a expedição de instruções sobre a escolha dos locais de votação de mais fácil acesso para o eleitor deficiente físico.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.242 de 19/6/2001** - Data de publicação no D.O.U. 20/6/2001.  
Institui o Dia Nacional das APAEs.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.264 de 16/7/2001** - Data de publicação no D.O.U. 17/7/2001.  
Acrescenta inciso e parágrafos ao art. 56 da Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998, que institui normas gerais sobre desporto do qual estabelece que 2% da arrecadação bruta das loterias federais do País sejam repassados ao Comitê Olímpico Brasileiro (85%) e Comitê Paraolímpico Brasileiro(15%).
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.268 de 28/8/2001** - Data de publicação no D.O.U. 29/8/2001.  
Altera dispositivos do Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, do Código Penal.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.317 de 6/12/2001** - Data de publicação no D.O.U. 7/12/2001.  
Altera a Lei nº 1.060, de 5 de fevereiro de 1950, que estabelece normas para a concessão de assistência judiciária aos necessitados, para conceder a gratuidade do exame de DNA, nos casos que especifica.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.406 de 10/1/2002** - Data de publicação no D.O.U. 11/1/2002.  
Institui o Código Civil.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.424 de 15/4/2002** - Data de publicação no D.O.U. 16/4/2002.  
Acrescenta capítulo e artigo à Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento de serviços correspondentes e dá outras providências, regulamentando a assistência domiciliar no SÚS.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.436 de 24/4/2002** - Data de publicação no D.O.U. 25/4/2002.  
Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.446 de 8/5/2002** - Data de publicação no D.O.U. 9/5/2002.  
Dispõe sobre infrações penais de repercussão interestadual ou internacional que exigem repressão uniforme, relacionados aos direitos humanos para os fins do disposto no inciso I do § 1º do art. 144 da Constituição.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.447 de 9/5/2002** - Data de publicação no D.O.U. 10/5/2002.  
Institui o Dia Nacional da Adoção.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.456 de 13/5/2002** - Data de publicação no D.O.U. 14/5/2002.  
Institui o Dia Nacional de Combate ao Glaucoma.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.516 de 11/7/2002** - Data de publicação no D.O.U. 12/7/2002.  
Institui a Carteira Nacional de Saúde da Mulher.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.558 de 13/11/2002** - Data de publicação no D.O.U. 14/11/2002.  
Cria o Programa Diversidade na Universidade, e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.651 de 16/4/2003** - Data de publicação no D.O.U. 18/4/2003.  
Dispõe sobre o controle do uso da Talidomida.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.674 de 16/5/2003** - Data de publicação no D.O.U. 19/5/2003.

Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.683 de 28/5/2003** - Data de publicação no D.O.U. 29/5/2003.

Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.690 de 16/6/2003** - Data de publicação no D.O.U. 17/6/2003.

Reabre o prazo para que os Municípios que refinanciaram suas dívidas junto à União possam contratar empréstimos ou financiamentos, dá nova redação à Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física e aos destinados ao transporte escolar e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.708 de 31/7/2003** - Data de publicação no D.O.U. 1/8/2003.

Institui o auxílio-reabilitação psico-social para pacientes acometidos de transtornos mentais egressos de internações.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.741 de 1/10/2003** - Data de publicação no D.O.U. 3/10/2003.

Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.753 de 30/10/2003** - Data de publicação no D.O.U. 31/10/2003.

Institui a Política Nacional do Livro.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.754 de 31/10/2003** - Data de publicação no D.O.U. 1/11/2003.

Altera a Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995 que “dispõe sobre a isenção do Imposto Sobre Produtos Industrializados - IPI, na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física e aos destinados ao transporte escolar, e dá outras providências” e dá outras providências .

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 10.845 de 5/8/2004** - Data de publicação no D.O.U. 8/3/2004.

Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.096 de 13/1/2005** - Data de publicação no D.O.U. 14/1/2005.

Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.126 de 27/6/2005** - Data de publicação no D.O.U. 28/6/2005.

Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.133 de 14/7/2005** - Data de publicação no D.O.U. 15/7/2005.

Institui o Dia Nacional de Luta da Pessoa Portadora de Deficiência.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.196 de 21/11/2005** - Data de publicação no D.O.U. 22/11/2005.

Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989,



de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.303 de 11/05/2006** - Data de publicação no D.O.U. 12/05/2006

Institui o Dia Nacional de conscientização sobre Esclerose Múltipla.

- \_\_\_\_\_ . **Lei nº 11.307 de 19/05/2006** - Data de publicação no D.O.U. 20/05/2006

Isenção de IPI na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo por pessoas portadoras de deficiências físicas.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto Legislativo nº 198 / 2001 de 13/06/2001** - Data de publicação no D.O.U. 14/06/2001

Aprova o texto da Convenção Interamericana para eliminação de todas as formas de discriminação contra as PPDs, concluída em 07/06/1999, no XXIX período ordinário de Sessões da Assembléia Geral da OEA, realizada na Guatemala no período de 06 a 08 de junho de 1999.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 62.150 de 19/01/1968** - Data de publicação no D.O.U. 20/01/1968

Promulga a Convenção nº 111 da OIT, sobre discriminação em matéria de emprego e profissão.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 129 de 22/05/1991** - Data de publicação no D.O.U. 23/05/1991

Promulga a convenção nº 159 da OIT, sobre Reabilitação Profissional e Emprego de Pessoas Deficientes.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 1.744 de 08/12/1995** - Data de publicação no D.O.U. 09/12/1995

Regulamenta o Benefício de Prestação continuada devido à PPD e ao idoso, de que trata a Lei nº 8.742 de 07/12/1993.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 1.948 de 03/07/1996** - Data de publicação no D.O.U. 04/07/1996

Regulamenta a Lei nº 8.842 de 04/01/1994 que dispõe sobre a Política Nacional do idoso.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 2.682 de 21/07/1998** - Data de publicação no D.O.U. 22/07/1998

Promulga a Convenção nº 168 da OIT, relativa à Promoção do Emprego e à Proteção contra o Desemprego.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 3.298 de 20/12/1999** - Data de publicação no D.O.U. 21/12/1999

Regulamenta a Lei nº 7.853 de 24/10/1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da PPD, consolida as normas de proteção.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 3.691 de 19/12/2000** - Data de publicação no D.O.U. 20/12/2000

Regulamenta a Lei 8.899 de 29/06/1994, que dispõe sobre o transporte da PPD no sistema de transporte coletivo interestadual.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 3.956 de 08/10/2001** - Data de publicação no D.O.U. 09/10/2001

Promulga a Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de Discriminação contra as PPDs.

- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 4.712 de 29/05/2003** - Data de publicação no D.O.U. 30/05/2003  
Dá nova redação ao Art. 36 do Decreto nº 1.744 de 08/12/1995, que regulamenta o benefício de prestação continuada devida à PPD e idosos, de que trata a Lei nº 8.742 de 07/12/1993.
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 5.296 de 02/12/2004** - Data de publicação no D.O.U. 02/12/2004  
Regulamenta as Leis nº 10.048 de 08/11/2000 e 10.098 de 19/12/2000 - dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade para as PPDs.
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 5.626 de 22/12/2005** - Data de publicação no D.O.U. 23/12/2005  
Regulamenta a Lei nº 10.436 de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 5.904 de 21/09/2006** - Data de publicação no D.O.U. 22/09/2006  
Regulamenta a Lei nº 11.126 de 27/06/2005, sobre o direito da pessoa com Deficiência Visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão guia.
- \_\_\_\_\_ . **Decreto nº 6.039 de 07/02/2007** - Data de publicação no D.O.U. 08/02/2007  
Aprova planos de metas para a universalização do serviço telefônico fixo comutado em Instituições de assistência às pessoas com Deficiência Auditiva.

**Brasil. Portaria MS nº 204, de 1991** - Insere no Sistema de Informações Hospitalares (SIH – SUS) o tratamento de Reabilitação e seus procedimentos.

- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS nº 827, de 1991** - Institui o Programa de Atenção à Saúde da PPD.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS nº 225, de 1992** - Dispõe sobre o funcionamento dos serviços de Saúde para o Portador de Deficiência no SUS.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 303, de 02 de julho de 1992** - Inclui no SIA - SUS os procedimentos de Reabilitação. Normas para atendimento Hospitalar.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 304, de 02 de julho de 1992** - Fixa normas de procedimentos de Reabilitação. Normas para atendimento Ambulatorial.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 305, de 02 de julho de 1992** - Inclui internação em Reabilitação no SIH - SUS.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 306, de 02 de julho de 1992** - Apresenta normas dos procedimentos de Reabilitação.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 116, de 09 de setembro de 1993** - Concessão e treinamento de equipamentos individuais como órteses, próteses, bolsas coletoras, ajudas técnicas.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 146, de 14 de outubro de 1993** - Concessão e treinamento de equipamentos individuais como órteses, próteses, bolsas coletoras, ajudas técnicas e inserção social.
- \_\_\_\_\_ . **Portarias MS / SAS de nº 172 a 193 de 31 de outubro de 1994** - Inclui no teto financeiro dos Estados e do DF, o fornecimento de órteses e próteses ambulatoriais.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 388, de 28 de julho de 1999** - Estabelece que as Ortopedias Técnicas, fornecedoras de Órteses e Próteses ambulatoriais devem oferecer garantia para o material fornecido. Institui normas básicas de confecção dos equipamentos.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 1.278, de 20 de outubro de 1999** - Aprova critérios de indicação e contra-indicação de Implante Coclear.

**Brasil. Portaria MS / SAS nº 584, de 21 de outubro de 1999** - Prótese de Implante Coclear Multicanal.



- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 95, de 26 de janeiro de 2001** - Aprova a Norma Operacional da Assistência à Saúde e Cadastramento.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 818, de 05 de junho de 2001** - Cria mecanismos para a organização e implantação de redes Estaduais de assistência à PPD.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 185, de 05 de junho de 2001** - Altera descrição de determinados Serviços do SIA - SUS. Inclui novos códigos na Tabela de classificação.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 822, de 06 de junho de 2001** - Institui no SUS, o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN).
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 1.531, de 04 de setembro de 2001** - Institui no SUS, o Programa de Assistência Ventilatória não invasiva aos portadores de Distrofia Muscular Progressiva (DMP).
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 364, de 05 de setembro de 2001** - Providências para viabilizar a Portaria 1.531 / 2001.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 2.305, de 19 de dezembro de 2001** - Aprova o Protocolo de Indicação de Tratamento Clínico da “Osteogenesis imperfecta” pelo SUS, com Pamidronato dissódico.
- Brasil. Resolução RDC ANVISA, nº 50, de 21 de fevereiro de 2002** - Dispõe sobre o planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 1.060, de 05 de junho de 2002** - Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 1.635, de 12 de setembro de 2002** - Inserção de novos procedimentos no SIA - SUS, com relação às PPDs.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM nº 2.073, de 28 de setembro de 2004** - Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva em todas as Unidades Federadas.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 587, de 07 de outubro de 2004** - Determina a implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 589, de 08 de outubro de 2004** - Aperfeiçoa os critérios e Sistema para atendimento à Saúde Auditiva.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / SAS nº 275, de 31 de maio de 2005** - Institui o Atestado da Equipe Multiprofissional para Identificação das Pessoas Portadoras de Deficiência, no SUS.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria GM/MS nº 1.370, de 03 de junho de 2008** - Institui o Programa de Assistência Ventilatória Não Invasiva aos portadores de Doenças Neuromusculares;
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria SAS/MS nº 370 de 04 de julho de 2008** - Estabelece mecanismos para organização do Programa de Assistência Ventilatória Não Invasiva aos portadores de Doenças Neuromusculares;
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM, nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008** - Que regulamenta o atendimento à pessoa com deficiência visual no SUS.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MS / GM, nº 3.129, de 24 de dezembro de 2008** - Que define os recursos financeiros para a Rede de Reabilitação Visual
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MEC nº 319 de 26/02/1999** - Institui a Comissão Brasileira do Braille.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MTE nº 772 de 26/08/1999** - Dispõe sobre casos em que o trabalho da PPD não caracteriza relação de emprego com o tomador de serviços.
  - \_\_\_\_\_ . **Portaria MEC nº 1.679 de 02/12/1999** - Requisitos de acessibilidade de PPDs para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de Instituições.

- \_\_\_\_\_ . **Portaria MEC nº 554 de 26/04/2000** - Aprova o Regulamento Interno da Comissão Brasileira do Braille.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria Interministerial MT nº 3 de 10/04/2001** - Disciplina a concessão do passe livre às PPDs, comprovadamente carentes, no sistema de transporte coletivo interestadual, nos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário e revoga a Portaria nº 1 de 09/01/2001 do Ministério dos Transportes.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria PR/SEDH nº 22 de 30/04/2003** - Institui o programa de Valorização Profissional da PPD, no âmbito da SEDH.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MEC nº 3.284 de 07/11/2003** - Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de PPDs, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de Instituições.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria PR/SEDH nº 36 de 15/03/2004** - Dispõe sobre o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência - CONADE.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MC nº 263 de 27/04/2006** - Institui o Programa de Atendimento às PPDs, disponibilizando acessos individuais a serviços de telecomunicações e equipamentos terminais de interface às pessoas com Deficiências.
- \_\_\_\_\_ . **Portaria MEC nº 976, de 05/05/2006** - Dispõe sobre os critérios de acessibilidade aos eventos do ministério da educação, conforme decreto nº 5.296 de 2.004.

**COMENTÁRIOS:** a Legislação Brasileira voltada à Pessoa com Deficiência e, conseqüentemente, à Tecnologia Assistiva é de boa qualidade e quantidade, abrangente a ponto de destacar o Brasil ao nível de países mais desenvolvidos do ponto de vista político, econômico e social. A questão “deficiente” está no cumprimento prático desta legislação, e no frágil exercício de prática de cidadania.

# PROPOSTA PARA TABELA DE AUXILIARES DE MOBILIDADE / LOCOMOÇÃO – ÓRTESE E PRÓTESE MOTORA

## • INTRODUÇÃO / ESCLARECIMENTOS / OBSERVAÇÕES / SINONÍMIAS / SIGNIFICADO DE SIGLAS:

Além da Tabela única, a Comissão Temática 4 julgou importante que esta Tabela tenha também um discreto toque didático, para facilitar melhor compreensão aos que precisem manuseá-la com certa regularidade, e que, competentes em suas atribuições técnicas, não dominem o significado da linguagem técnica de Reabilitação geral, como por exemplo, os digitadores de dados, técnicos do setor de logística, analistas de sistemas, médicos de outras especialidades, outros administrativos. Nossa experiência prática percebe a necessidade desta mensagem “didática discreta”, como indispensável para a compreensão e comunicação de todos, inclusive do usuário. A descrição “seca” da tabela com os termos técnicos literários, será compreensiva exclusivamente aos militantes da área de Reabilitação que, se não acompanham a evolução galopante da tecnologia dos produtos, também terão suas dificuldades. O nosso objetivo é facilitar, não ensinar, mesmo porque não é este o objetivo essencial da obra. Não temos pretensão de elaborar outra “ISO 9999”, e sim de construir uma tabela finita de produtos de Tecnologia Assistiva, que contemple às Pessoas com Deficiência.

## Critérios

São requisitos a serem preenchidos obrigatoriamente, sempre que seja solicitado produto de tecnologia de ponta e de alto custo. Apresentar justificativas comprobatórias e de convicção, justificar a necessidade e o potencial para uso e manutenção do mesmo, são indispensáveis previamente à concessão.

Ao concluir a Tabela proposta, sugerimos que fiquem sinalizados na mesma, quais produtos se encaixam na exigência. Para definir os critérios, algumas observações devem ser consideradas e analisadas, antes da concessão:

- diagnóstico etiológico,
- tipo / grau de incapacidade,
- idade,
- sexo,
- estado mental / cognitivo,
- escolaridade, profissão,
- condição socioeconômica,
- situação trabalhista,
- peso corporal,
- justificativa / objetivo da indicação,
- dimensões / detalhamentos sobre acesso e interior do domicílio,
- necessidade ou não de visita prévia ao domicílio,
- custo-benefício,
- avaliação técnica especializada, outros

## **CARRINHO / CADEIRA DE RODAS**

1. carrinho para criança de 1 - 7 anos
2. cadeira de rodas tipo juvenil para 8 - 15 anos
3. cadeira de rodas tipo adulto para acima de 16 anos

## **TIPOS / ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA CADEIRA DE RODAS:**

1. carrinho para transporte de criança de 1 - 7 anos.
2. cadeira em fórmica ou madeira, para posicionamento de crianças de 1 – 12 anos.
3. cadeira de rodas tipo juvenil.
4. cadeira de rodas tipo adulto.
5. material estrutural de confecção em alumínio ou liga metálica.
6. material estrutural de confecção em aço.
7. material estrutural de confecção em titânio.
8. material estrutural de confecção em fibra de carbono.
9. suporte / adaptação postural de contenção, para cabeça e / ou pescoço.
10. encosto / espaldar mais alto que o padrão, e reclinável (de 90 a 180 graus).
11. encosto e assento personalizados, moldados para o paciente.
12. faixa larga (12 -15 cm) para adaptação / contenção do tronco, na cadeira.
13. adaptação postural para tronco, tipo cinto de segurança em “x”.
14. adaptação postural tipo apoios / suportes do tronco, em três (3) pontos.
15. adaptação postural tipo apoio lateral para o tronco, em espuma semi-rígida.
16. adaptação postural tipo assento, com base rígida anatômica.
17. adaptação no assento para evitar adução ou abdução dos membros inferiores.
18. almofada para assento, sob medida e em espuma.
19. assento com almofadas de alta densidade.
20. braços da cadeira, removíveis.
21. almofada para assento, sob medida e revestida em couro.
22. faixas de contenção da pelve ou membros inferiores, especificando largura.
23. faixa (8-12 cm) para impedir extensão involuntária dos mmii (por espasticidade).
24. mesinha de atividades acoplada à cadeira, e removível.
25. pneus maciços.
26. pneus infláveis.
27. pneus com câmaras de alta pressão.
28. rodas com aros de propulsão.
29. rodas sem aros de propulsão.
30. rodas com protetor de raios.
31. eixo removível tipo “ quick release ”.
32. pinos sobre aros de propulsão, para permitir autoimpulsão (tetraparéticos).
33. adaptação tipo rodas “anti-tombo” posteriores.
34. pedais giratórios ou removíveis com apoio posterior ao calcâneo.
35. suporte para as panturrilhas.
36. luvas em neoprene para auto-impulsão de cadeira de rodas mecânica (par).

## **DESCRIÇÃO BÁSICA:**

1. cadeira de rodas para tetraplégico - tipo padrão. (inserir adaptações/acessórios especiais / procedimentos secundários necessários).
2. cadeira de rodas juvenil / adulto - tipo padrão. (inserir adaptações / acessórios especiais / procedimentos secundários necessários).
3. cadeira de rodas para banho, fixa, com assento sanitário (inserir adaptações / acessórios especiais / procedimentos secundários necessários).
4. cadeira de rodas para banho, assento anatômico fixo ou removível, com balde coletor.
5. cadeira de rodas para banho, com assento sanitário, dobrável, desmontável com sistema “quick-release”.
6. cadeira de rodas motorizada com adaptação para tetraplégicos.
7. cadeira de rodas padrão, motorizada.
8. cadeira de rodas motorizada “stand up”, com sistema eletrônico / controle remoto.
9. cadeira de rodas “stand up”, acionamento manual / mecânico
10. cadeira de rodas personalizada, assento e encosto moldados por sistema computadorizado.
11. cadeira de rodas para esporte (inserir adaptações / acessórios especiais / procedimentos secundários necessários).

## **CADEIRA TIPO “EVACUATION CHAIR”**

1. cadeira (não é cadeira de rodas), para transporte / evacuação de pcd em situações de risco/emergências, onde não seja possível o uso de elevador padrão, com borracha deslizante na base, própria para ser usada em escadas, para o transporte rápido com auxílio de terceiros (não pcd).

## **ASSENTO TIPO “STAIR LIFT”**

1. assento tipo “stair lift”, pequena poltrona, acionamento por controle remoto, acoplada lateralmente em escadas, para transporte de 1 pessoa, (pcd) (idosos com mobilidade reduzida).

## **“STAIR-TRAC”**

1. equipamento portátil tipo “stair trac”, com baterias recarregáveis, adaptação para acoplar na base de qualquer cadeira de rodas, permitindo que qualquer pessoa possa transportar a pcd cadeirante em subida e descidas de escadarias, opção por assento especial quando se trata de pcd não cadeirante.

## **SUPER “STAIR-TRAC”**

1. equipamento portátil tipo “stair trac”, para cadeirantes em cadeira de rodas motorizadas, ou mecânicas com usuários obesos.

## **ELEVADOR PARA CADEIRA DE RODAS**

1. elevador para cadeira de rodas, adaptada em laterais de escadarias (retas / curvas / tipo caracol).

## **MINI ELEVADOR**

1. mini elevador para pcd, instalado no interior domiciliar / escolas / clínicas / hospitais / instituições públicas, com até 3 andares (pisos), com estrutura física que possibilite a instalação, após comprovação prévia de engenheiro, para transporte de cadeirante e 1 acompanhante.

## **ELEVADOR ELETRO-HIDRÁULICO EM VEÍCULOS**

1. elevador elétrico-hidráulico adaptado em veículos (ônibus, microônibus, vans e automóveis), para transporte de pcd / cadeirante.

## **VEÍCULO MOTORIZADO ADAPTADO**

1. veículo tipo (.....), com adaptação específica para a incapacidade / disfunção (citar).

## **SCOOTER ELÉTRICO**

1. scooter elétrico, com 3 ou 4 rodas, e com 1 ou 2 assentos.

## **PARAPODIUM**

### **TIPOS / ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA PARAPODIUM:**

1. adulto. 2. infantil. 3. ajustável. 4. reclinável. 5. suporte para apoio e / ou contenção da cabeça e pescoço. 6. suportes / correias / faixas para contenção de outras partes do corpo (citar). 7. colete acoplado para sustentação do tronco. 8. adaptação em formato de prato / disco giratório na plataforma de base, para promover deslocamento. 9. base antiderrapante. 10. mesa de atividades acoplada, ajustável e removível. 11. 4 pequenas rodas na base, com trava opcional. 12. mecanismo para proporcionar marcha / mobilidade através de balanceamento do corpo.

1. Parapodium estático, em madeira ou fórmica, alcochoado revestido internamente, para pcd com até 1,30m de altura.

2. Parapodium estático confeccionado em estrutura tubular.

3. Parapodium dinâmico (mecânico), tubular.

4. Parapodium dinâmico de reciprocção, tubular.

## **“STAND IN TABLE”**

### **TIPOS / ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA “STAND IN TABLE”:**

1. adulto. 2. infantil. 3. confeccionado em madeira, fórmica, ou estrutura tubular.

4. ajustável. 5. reclinável. 6. acionado por mecanismo eletrônico / controle remoto. 7. correia / faixa / suporte, para contenção do tronco / pelve / joelhos. 8. mesa acoplada, ajustável e removível. 9. pequenas rodas na base com trava opcional. 10. assento opcional

1. mesa ortostática postural (stand in table) – inserir opções.

## **ANDADOR**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA ANDADORES:**

1. confeccionado em alumínio / aço / aço escovado / titânio ou fibra de carbono. 2. pintura eletrostática / epox, polido, ou cromado. 3. fixo, dobrável, articulável durante a marcha. 4. regulável na altura. 5. com 4 ponteiras 6. com 2 ponteiras traseiras e 2 pequenas rodas dianteiras. 7. com 4 rodas e trava opcional. 8. almofada subaxilar, com complemento tubular semelhante às muletas axilares. 9. suporte / apoio para antebraço. 10. trava opcional nas rodas. 11. luvas para fixar a mão na punhadeira das barras. 12. punhadeira em borracha ou espuma recoberta.

1. andador – inserir opções.

## **MULETA AXILAR**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA MULETAS AXILARES:**

1. confeccionada em madeira / alumínio / aço / titânio ou fibra de carbono. 2. com sistema de amortização de impacto. 3. regulável na altura. 4. adaptação para amputados de braço ou antebraço. 5. adaptação para anquilose ou artrodese em cotovelo posicionado em 90 graus. 6. correia para fixação da muleta na cintura escapular. 7. luvas para fixar a mão na manopla de muleta.

1. muleta axilar – inserir opções.

## **BENGALA**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA BENGALAS:**

1. confeccionada em madeira / plástico resistente / alumínio / aço / titânio ou fibra de carbono. 2. modelo convencional em madeira, com cabo tipo de guarda-chuva ou em “t” 3. modelo canadense / lofstrand. 4. regulável na altura. 5. segmento tubular do antebraço, regulável. 6. suporte do antebraço, fixo ou articulável. 7. adaptação para amputados de braço ou antebraço. 8. adaptada para marcha com o cotovelo fletido em 90 graus. 9. com sistema de amortização de impacto, distal. 10. braçadeira de antebraço articulável. 11. luvas para fixar a mão na manopla. 12. com 1, 3, ou 4 ponteiros.

1. Bengala – Inserir Opções.

2. Bengala personalizada – inserir opções. é toda e qualquer, confeccionada para atender aquele usuário, respeitando suas alterações anatômicas / funcionais.

### **BENGALA PARA DEFICIENTE VISUAL**

1. bengala confeccionada em alumínio, dobrável, e com luva, ponteira e elástico.
2. bengala virtual com sensor para identificação de obstáculos.
3. bengala ultra-sônica.
4. bengala eletrônica.

## **ÓRTESES E PRÓTESES**

### **SIGLAS:**

AFO = Ankle Foot Orthoses.

A.P.R.O. = Anterior - Posterior - Rotational - Orthosis.

ARGO = Advanced Reciprocating Gait Orthosis.

FES = Functional Electrical Stimulation.

IC Socket = Ischial Containment Socket.

KAFO = Knee Ankle Foot Orthoses.

KBM = Kondilen Bettung Münster.

PTB = Patellar Tendon Bearing.

PTS = Protése Tibiale Supracondylien.

SACH = Solid Ankle Cushion Heel.

SCAT-CAM = Skeletal Contoured Adducter Trochanteric - Controlled Alignment Method.

S.O.M.I. = Sternal - Occipital - Mandibular - Immobilizer.



## **SINONÍMIA**

1. Bengala Canadense = Bengala Lofstrand.
2. FES = Órtese Elétrica Funcional.
3. Joelho Monocêntrico = Joelho Mono eixo = Joelho uniaxial.
4. Joelho Policêntrico = Joelho multiaxial.
5. Órtese curta para MI = Tutor curto = AFO.
6. Órtese longa para MI = Tutor longo = KAFO.
7. Órtese tipo “Knee Brace” = Órtese para estabilização do joelho.
8. Prótese Endoesquelética = Prótese Modular = Prótese Tubular.
9. Prótese Funcional Exoenergética = Prótese de Propulsão Artificial = Prótese Mioelétrica (em amputação de MMSS).
10. Prótese Funcional Mecânica = Prótese Endoenergética = Prótese ativa = Prótese de Propulsão Muscular.
11. Prótese Passiva = Prótese não Funcional = Prótese Cosmética = Prótese Estética.
12. Soquete = Encaixe = Receptáculo do coto de amputação.

## **ÓRTESES**

### **CLASSIFICAÇÃO DAS ÓRTESES**

#### **ÓRTESES PARA A COLUNA VERTEBRAL:**

1. HCO - Head Cervical Orthoses - contato com a cabeça e região cervical.
2. CO - Cervical Orthoses - contato com a região cervical.
3. HCTO - Head Cervical Thoracic Orthoses - contato com a cabeça, região cervical e torácica.
4. CTO - Cervical Thoracic Orthoses - contato com a região cervical e torácica.
5. CTLO - Cervical Thoracic Lumbar Orthoses - contato com a região cervical, torácica e lombar.
6. CTLSO Cervical Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a região cervical, torácica, lombar e sacra.
7. TO - Thoracic Orthoses - contato com a região torácica.
8. TLO - Thoracic Lumbar Orthoses - contato com a região torácica e lombar.
9. TLSO - Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a região torácica, lombar e sacra.
10. LSO - Lumbar Sacral Orthoses - contato com região lombar e sacra.
11. HCTLSO - Head Cervical Thoracic Lumbar Sacral Orthoses - contato com a cabeça, e região cervical, torácica, lombar e sacra.
12. SIO - Sacroiliac Orthoses - contato na região sacra e ilíaca.

#### **ÓRTESES PARA MEMBROS SUPERIORES VISANDO:**

1. Cintura escapular / ombro
2. Braço
3. Braço, cotovelo e antebraço
4. Antebraço
5. Antebraço, punho e mão
6. Mão / dedos

## **ÓRTESE ELÉTRICA FUNCIONAL (FES), PARA MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES.**

### **ÓRTESES PARA PELVE / MEMBROS INFERIORES VISANDO:**

1. Quadril
2. Coxa
3. Joelho
4. Perna
5. Perna, tornozelo e pé
6. Tornozelo e pé

### **ÓRTESES PARA SEQUELAS POR QUEIMADURAS:**

7. Região corporal
8. Corpo inteiro ou grande extensão corporal
9. Cabeça e pescoço
10. Pescoço

### **ÓRTESES “CIRÚRGICAS”:**

1. Halo bed (fixação dos pinos no crânio e adaptado em suporte próprio no leito do paciente).
2. Halo colete - SCTO - **Skull Cervical Thoracic Orthoses**
3. Halo jaqueta - SCTLO - **Skull Cervical Thoracic Lumbar Orthoses**
4. Halo pélvico - SCTLPO - **Skull Cervical Thoracic Lumbar Pelvic Orthoses**
5. Halo pino femoral

### **ÓRTESE PARA COLUNA VERTEBRAL**

1. Órtese HCO, tipo Philadélfia para imobilização da região cervical, bivalvada, com apoio occipito-mentoniano, moldada em espuma firme com reforço em plástico.
2. Órtese CO, tipo Thomas ou Mayo em espuma resistente, para região cervical.
3. Órtese CO, cervical tipo Thomas ou Mayo em plástico, para região cervical.
4. Órtese HCTO, tipo Forrester, imobilizadora da região cérvico-torácica, com apoio torácico, confeccionada em metal e termoplástico.
5. Órtese HCTO, tipo S.O.M.I., em plástico ou metal leve, para imobilização da coluna cervical.
6. Órtese HCTO, tipo S.O.M.I., em termoplástico / fibra pré-fabricada, para imobilização da coluna cervical, em lesões graves / múltiplas da região.
7. Órtese HCTO, tipo minerva, imobilizadora da cabeça, região cervical e cérvico-torácica.
8. Órtese HCTO, tipo S.O.M.I. modificada para Wilson, imobilizadora cervical com apoio torácico, confeccionada em metal e termoplástico.
9. Órtese HCTO, S.O.M.I. tipo A.P.R.O. Rígida, com apoio torácico, imobilizadora cervical (anterior - posterior - rotações), com suporte occipital, mentoniano e apoio torácico, confeccionada em metal e termoplástico.
10. Órtese HCTO, tipo S.O.M.I. Guilford, imobilizadora da região cervical e cérvico-dorsal, confeccionada em metal e termoplástico.

11. Órtese HCTLO, tipo flórida, para imobilização cervical com suporte no tronco, sem imobilização rígida, confeccionada em metal e termoplástico.
12. Órtese HCTLO, acoplado ao colete de Jewett, para imobilização da região cervical, com apoio mentoniano e occipital, confeccionada em metal e termoplástico.
13. Órtese/colete CTLSO, tipo Milwaukee, para estabilização / correção de escoliose e cifose torácica, confeccionada em metal e termoplástico.
14. Órtese TO dinâmica de compressão torácica.
15. Órtese/colete TLSO, tipo Taylor, visando sustentação de alterações estruturais na coluna torácica e lombar, confeccionada em metal, couro, termoplástico.
16. Órtese/colete TLSO, tipo Arnold, para imobilização rígida da coluna vertebral torácica e lombar-sacra, com sustentação sobre os ombros, confeccionada em metal e termoplástico.
17. Órtese/colete TLSO, subaxilar em metal - modelo dr. ponte, sub-axilar em metal, com almofadas posicionadas para controle da escoliose.
18. Órtese/colete TLSO, tipo kalibis, para escoliose infantil.
19. Órtese TLSO, corretiva e de sustentação tóraco-lombar, bivalvado, confeccionado em termoplástico (polipropileno).
20. Órtese TLSO, tipo boston, em polipropileno para tratamento de escoliose.
21. Órtese TLSO tipo colete / jaqueta de Risser, para escoliose, confeccionada sob medida.
22. Órtese / colete TLSO em metal, tipo Jewett, para sustentação torácica e lombar.
23. Órtese / colete TLSO pré-fabricado, tipo Jewett, para sustentação torácica e lombar.
24. Órtese / cinta TLSO, tipo Putti (alta), em tecido, com 4 lâminas posteriores, para sustentação torácica e lombar.
25. Órtese / cinta LSO tipo Putti (baixa), em tecido, com 4 lâminas posteriores, para sustentação lombar -sacra.
26. Órtese / colete LSO tipo Knight, confeccionado em estrutura metálica e tecido.
27. Órtese / colete LSO tipo Williams, para sustentação lombar, articulável lateralmente para permitir flexão do tronco, e impedir a hiperextensão, confeccionado em tecido e arcação metálico.
28. Órtese / cinta SIO, sacro-ilíaca com 10 – 14 cm de largura, confeccionada sob medida em fibra flexível ou metal, posicionada entre cristas ilíacas e grandes trocânteres.

## **ÓRTESE PARA MEMBROS SUPERIORES**

### **CINTURA ESCAPULAR E OMBRO**

1. órtese estática imobilizadora axilo-palmar, tipo aeroplano, para suporte do ombro em abdução de 90 graus, e cotovelo em 90 graus de flexão, confeccionada em metal e / ou termoplástico.
2. órtese estática para sustentação da cintura escapular, confeccionada em metal e fixada ao tronco por correias, devido paralisia do músculo serratus anterior, por lesão do nervo torácico longo.
3. órtese estática para sustentação de membro superior paralisado por lesão do plexo braquial, confeccionada em termoplástico / couro / velcro.
4. órtese removível e acoplada à cadeira de rodas, para posicionamento de membro superior paralítico.
5. tipóia para sustentação de membro superior, com 3 pontos de apoio, confeccionada em tecido.

## **BRAÇO**

1. órtese tipo Sarmiento para fratura de úmero, confeccionada em termoplástico.

## **BRAÇO, COTOVELO E ANTEBRAÇO**

1. órtese dinâmica tipo Schede, para mobilização progressiva do cotovelo contraturado em flexão, confeccionada em metal.

## **ANTEBRAÇO**

1. órtese imobilizadora tipo sarmiento, para fratura do antebraço, confeccionada em termoplástico.

## **ANTEBRAÇO, PUNHO E MÃO**

1. órtese estática, para sustentação do punho e mão, em posicionamento anatômico / funcional, confeccionada em termoplástico de baixa temperatura.
2. órtese estática, para sustentação do punho e mão, em posicionamento anatômico / funcional, confeccionada em termoplástico de alta temperatura.
3. órtese estática, para tenossinovite de “De Quervain”, ou outras da região, confeccionada em termoplástico.
4. órtese dinâmica tipo Rancho ou Oppenheimer, em metal, para função (preensão) manual, articulável no punho, promovendo preensão entre polegar e 2º e 3º dedos, quando o punho realiza extensão.

## **MÃO E DEDOS**

1. órtese estática tipo “panqueca”, para mão, com extensão do punho, dedos incluindo polegar em abdução, confeccionada em termoplástico.
2. órtese estática para sustentação das articulações metacarpo-falangeanas, confeccionada em termoplástico.
3. órtese estática tipo Bunnell, Bennett ou similar, em plástico ou metal, para um 1 dedo da mão ou mais
4. órtese estática tipo Bunnell, Bennett ou similar, em plástico ou metal, para todos os dedos da mão.
5. órtese dinâmica tipo Bunnell, Bennett ou similar, para articulações metacarpo-falangeanas, com elásticos, visando função mobilizadora flexora ou extensora das articulações metacarpo-falangeanas, confeccionada em termoplástico ou metal.
6. órtese dinâmica tipo Bunnell, Bennett ou similar, para um 1 ou mais dedos da mão, com elásticos, para promover flexão ou extensão de uma 1 ou mais interfalangeanas, confeccionada em plástico ou metal.
7. órtese dinâmica tipo Bunnell, Bennett ou similar, para todos os dedos da mão, com elásticos, para promover flexão ou extensão de todas as interfalangeanas, confeccionada em plástico ou metal.

## **ÓRTESE ELÉTRICA FUNCIONAL (FES)**

1. órtese elétrica funcional portátil (FES), pré-fabricada, com 2 canais, para reeducação funcional em membro superior ou inferior parético ou paralisado.

## ÓRTESE PARA PELVE / MEMBROS INFERIORES

### ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA TODAS AS ÓRTESES DA PELVE / MEMBROS INFERIORES:

1. órtese confeccionada em alumínio / aço / titânio / termoplástico (polipropileno / poliuretano / plastazote ou similar) / fibra de carbono / tecido (brim ou similar) / tecido elástico / poliamida.
2. unilateral.
3. bilateral
4. infantil.
5. adulto.
6. sem cinto pélvico.
7. com cinto pélvico rígido em metal.
8. cinto pélvico em couro.
9. apoio isquiático em órtese pélvico-podálica ou cruro-podálica.
10. articulação do joelho, livre.
11. articulação do joelho, bloqueável.
12. estabilizador de joelho (*knee brace*) com trava opcional e controle de angulação.
13. estabilizador de joelho (*knee brace*), articulação livre e com hastes laterais.
14. estabilizador de joelho em nylon, com orifício para patela e articulação graduável.
15. órtese dinâmica tipo Schede, para mobilização progressiva da articulação do joelho.
16. sem articulação ao nível do tornozelo.
17. com articulação ao nível do tornozelo.
18. calçado normal (sapato / bota / tênis / sandália).
19. calçado para correção ou compensação de deformidade.
20. calçado para ser acoplado em órtese metálica, com correia em “T”, anti varo ou valgo, e com abertura anterior completa (tipo atlética).
21. calçado para ser acoplado em órtese metálica, sem correia em “T” anti varo ou valgo.

### COMENTÁRIOS:

Considerando as inúmeras variáveis existentes no mercado para descrever uma única órtese ou prótese, insistimos para que seja reconhecida a sistemática que propomos em adotar a citação das opções e variáveis, para que sejam inseridas na prescrição conforme a necessidade do usuário. Assim teremos uma tabela mais “enxuta”, com a denominação básica do produto, conforme relação abaixo. Desconsiderando esta sugestão, para que tenhamos uma tabela de qualidade no conteúdo, precisaremos construir uma verdadeira ISO.

Uma órtese pélvico-podálica para um membro inferior, por exemplo, pode ser fabricada por cinco (5) tipos de materiais. Cada um dos outros detalhes, têm no mínimo 2 outras opções. Precisariamos fazer no mínimo 7 ou 9 prescrições deste mesmo produto. Cabe no nosso entender, a necessidade dos órgãos que concedem e arcam com os custos desses produtos, reverem seus serviços de logísticas, evoluir para estipular preço ao produto original, e estipular preço para os 21 itens enumerados nas **adaptações / acessórios especiais / ou procedimentos secundários para todas as órteses da pelve / membros inferiores.**

As 28 órteses descritas abaixo são praticamente a grande maioria das órteses para membros inferiores.

1. órtese dinâmica tipo Atlanta, para enfermidade de Legg-Calvé-Perthes.
2. órtese dinâmica tipo Toronto, para enfermidade de Legg-Calvé-Perthes.
3. órtese dinâmica tipo Scottish Rite para tratamento conservador em quadris.
4. órtese pélvico-podálica, corretiva de deformação rotatória interna dos quadris.
5. órtese pélvico-podálica, corretiva de deformação rotatória externa dos quadris.
6. órtese rígida para luxação congênita do quadril.
7. órtese / suspensório de Pavlik.
8. órtese / almofada de Ortolani.
9. órtese / almofada de Frejka.
10. órtese de Van Rosen.
11. órtese de Barlow, para tratamento de luxação congênita dos quadris.
12. órtese tipo Denis Brown para crianças com talipes equino-varus.
13. órtese pélvico-podálica.
14. órtese pélvico-podálica tipo Sarmiento, em polipropileno
15. órtese cruropodálica.
16. órtese cruropodálica tipo Sarmiento, em polipropileno.
17. órtese cruropodálica infantil, com distrator para genuvalgo / varo.
18. órtese cruromaleolar, para limitação / imobilização dos movimentos do joelho.
19. órtese cruromaleolar pré-fabricada em tecido, com lâminas, imobilizadora do joelho em extensão.
20. órtese genu-podálico tipo Sarmiento, em polipropileno.
21. órtese tipo “*knee brace*”, pré-fabricada, para estabilização do joelho, com hastes laterais, com (ou sem) trava, livre ou com controle na angulação.
22. joelheira com orifício para patela.
23. joelheira sem orifício para patela.
24. órtese suro-podálica.
25. órtese dinâmica suro-podálica tipo mola de Codeville.
26. órtese pré-fabricada em neoprene, para estabilidade / imobilização do tornozelo.
27. órtese pré fabricada em tecido elástico, para estabilidade / imobilização do tornozelo.
28. órtese confeccionada em termoplástico para estabilidade / imobilização do tornozelo (unilateral).

#### **ÓRTESES PARA SEQUELAS DE QUEIMADURAS - CICATRIZES HIPERTRÓFICAS / QUELÓIDES:**

1. malha compressiva para tecido hipertrófico em região corporal (citar).
2. roupa em malha compressiva, para tecido hipertrófico em grande extensão do corpo / corpo inteiro.
3. malha compressiva para face e / ou pescoço.
4. colar para cicatriz hipertrófica por queimadura, no pescoço.

## PRÓTESES

### PRÓTESE PARA AMPUTAÇÃO EM MEMBROS SUPERIORES

#### ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA COTOS E PRÓTESES DE MMSS:

1. prótese exoesquelética.
  2. prótese endoesquelética
  3. prótese de silicone.
  4. encaixe (ou soquete, ou receptáculo para coto) provisório / definitivo.
  5. confecção do encaixe (ou soquete, ou receptáculo): em resina / resina + fibra de carbono / termoplástico (polipropileno / poliuretano) / fibra de carbono / silicone ou poliuretano.
  6. revestimento cosmético padrão de fábrica (espuma + meia cosmética).
  7. revestimento cosmético em silicone.
  8. tipos de ganchos (ou pinças): em alumínio com elástico / com mola / com dupla mola / em aço - para trabalho / modelo dr. Kuhn / para prótese mioelétrica.
  9. tipos de punhos: universal ou convencional / com rosca interna / de troca rápida com fricção / com articulação para flexão.
  10. tipos de mãos: passiva ou cosmética / funcional com 1 tiro (abre com auxílio do cabo de tração) / funcional com 2 tiros (fecha com auxílio do cabo de tração) / transcarpal funcional ou passiva / exoenergética (ou mioelétrica) / mioelétrica com sensor no polegar / mioelétrica digital / mioelétrica com velocidade funcional aumentada.
  11. “multiplicador” para articulação de cotovelo.
  12. tipos de cotovelos: articulação externa, para desarticulação de cotovelo / mecânico com trava passiva e bloqueio em múltiplos estágios / com função ativa de 1 tiro e bloqueio em múltiplos estágios / com sistema eletrônico (para prótese mioelétrica).
  13. articulação de ombro.
  14. alça sobre o ombro, para coto curto (em terço superior) trans-umeral.
  15. tipos de mecanismo de suspensão / sistema de tirantes / correias: em 8 / em 9 / em sela sobre ombro / com faixa torácica / manguito umeral (almofada de tríceps) / cabo de tração.
  16. adaptações para acoplar / fixar ao coto, para atividades da vida diária (escovas de dentes, pentes, escovas para cabelo, aparelhos de barbear, caneta / lápis, colher, garfo, faca, engrossador para cabo de panela ou outros de uso doméstico, volante de automóvel).
- 
1. prótese para amputação total do polegar - com objetivo cosmético.
  2. prótese para amputação total do polegar - com objetivo funcional.
  3. prótese para amputação total de outros dedos da mão - com objetivo cosmético.
  4. prótese passiva para amputação parcial da mão.
  5. prótese passiva para desarticulação carpo-metacarpeana, amputação transcarpal ou desarticulação de punho.
  6. prótese funcional para desarticulação metacarpo-falangeana ou desarticulação carpo-metacarpeanas.
  7. prótese exoesquelética funcional, para amputação transcarpal ou desarticulação de punho.



8. prótese exoesquelética passiva, para desarticulação do punho ou amputação transradial.
9. prótese passiva exoesquelética para amputação transradial.
10. prótese funcional exoesquelética para amputação transradial.
11. prótese funcional exoesquelética para amputação transradial, coto curto.
12. prótese passiva endoesquelética para amputação transradial.
13. prótese funcional endoesquelética para amputação transradial.
14. prótese funcional exoenergética (mioelétrica), para amputação trans-radial, mão mioelétrica com função tridigital.
15. prótese funcional exoenergética (mioelétrica), para amputação trans-radial, mão mioelétrica com função de todos os dedos, inclusive individualizados.
16. prótese passiva exoesquelética, para desarticulação de cotovelo.
17. prótese funcional exoesquelética para desarticulação de cotovelo.
18. prótese passiva endoesquelética para desarticulação de cotovelo.
19. prótese funcional endoesquelética para desarticulação de cotovelo.
20. prótese passiva exoesquelética, para amputação trans-umeral.
21. prótese funcional exoesquelética, para amputação trans-umeral.
22. prótese passiva endoesquelética, para amputação trans-umeral.
23. prótese funcional endoesquelética, para amputação trans-umeral.
24. prótese funcional exoenergética (mioelétrica) para amputação trans-umeral, mão mioelétrica com função tridigital.
25. prótese funcional exoenergética (mioelétrica) para amputação trans-umeral, mão mioelétrica com função de todos os dedos, inclusive individualizados.
26. prótese funcional, híbrida (exo + endoenergética), para amputação trans-umeral, mão mioelétrica com função tridigital.
27. prótese funcional, híbrida (exo + endoenergética), para amputação trans-umeral, mão mioelétrica com função de todos os dedos, inclusive individualizados.
28. prótese passiva exoesquelética, para desarticulação de ombro e escapulectomia parcial ou total.
29. prótese passiva endoesquelética para desarticulação de ombro, e escapulectomia parcial ou total, com monobloco articulável.
30. prótese funcional endoesquelética para desarticulação de ombro, e escapulectomia parcial ou total, com monobloco articulável.

## **PRÓTESE PARA AMPUTAÇÃO EM MEMBROS INFERIORES**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA COTOS E PRÓTESES DE MMII:**

1. prótese exoesquelética.
2. prótese endoesquelética.
3. prótese de silicone.
4. prótese para banho.
5. prótese imediata.

6. prótese provisória ou intermediária.
7. encaixe (ou soquete, ou receptáculo para coto): provisório / definitivo.
8. confecção do encaixe (ou soquete, ou receptáculo): em resina / resina + fibra de carbono / termoplástico (polipropileno, poliuretano) / fibra de carbono / silicone ou poliuretano: cesto completo / hemi-cesto.
9. tipo de encaixe para prótese canadense (para desarticulação de quadril ou hemipelvectomia parcial ou total): cesto completo / hemi-cesto.
10. tipos de encaixes para próteses transfemorais: quadrilátero de contato total / de contenção isquiática - scat-cam / flexível interno para calçar a prótese, sentado / flexível interno com controle da pressão interna de ar, entre o coto e o soquete.
11. cinto pélvico: completo (em couro e / ou metal).
12. cinto silesiano em couro, para prótese transfemoral.
13. contenção elástica (tipo coxeira) para mecanismo de suspensão em prótese transfemoral.
14. equipamento (tipo saco plástico) para calçar prótese transfemoral.
15. meia compressiva em algodão.
16. meia compressiva em tecido e camada de gel.
17. meia em tecido / nylon e com silicone.
18. liner de silicone com adaptação para fixação na base.
19. liner de silicone sem adaptação para fixação na base.
20. liner de silicone para fixação na base, por cordão.
21. liner de poliuretano.
22. coxal (manguito de coxa) como mecanismo de sustentação de prótese transtibial.
23. stubbies para protetização progressiva de amputado transfemoral bilateral.
24. joelheira para contenção de prótese transtibial.
25. rotor (rotador) de joelho protético endoesquelético.
26. material de confecção dos joelhos e tubos: alumínio / nylon / aço / titânio / fibra de carbono.
27. tipos de joelhos protéticos: **a)** mecânico / pneumático / hidráulico / com duplo sistema hidráulico (híbrido) / hidráulico computadorizado / com sistema inteligente de auto-aprendizagem / com módulo artificial de propriocepção. - **b)** monocêntrico (monoeixo ou uniaxial) / policêntrico. - **c)** para desarticulação de quadril ou hemipelvectomia / amputação transfemoral / desarticulação de joelho (com 4 barras) - **d)** livre com fricção / auto-bloqueante / com trava opcional / com impulsor.
28. joelheira para contenção de prótese transtibial.
29. tipos de encaixes (ou soquetes, ou receptáculo) para próteses transtibiais: PTB / PTS / KBM / acoplado com manguito de coxa (coxal) / para prótese ajoelhada.
30. tipos de pés protéticos: sach / de adaptação dinâmica / articulado uniaxial / articulado multiaxial / geriátrico / em lâminas de fibra de carbono circular / em lâminas de fibra de carbono plana ou sobrepostas planas / para prótese de Chopart / para prótese de amputação Pirogoff / para prótese de Syme / em lâmina de fibra de carbono, para prótese de esporte, atletismo / com sistema inteligente / biônico.

## **PÉ**

1. prótese em silicone, para amputação do halux e / ou de dois artelhos.
2. prótese em silicone para amputação de todos os artelhos.
3. prótese tipo palmilha para amputação em nível do antepé. confeccionada sob medida em termoplástico, complementação distal em silicone ou plastazote, adaptada internamente ao calçado.
4. prótese para amputação de Lisfranc (desarticulação tarso-metatarsiana) em silicone, adaptada internamente em calçado.
5. prótese para amputação de Lisfranc, confeccionada em termoplástico, alcochoada internamente, adaptada internamente em calçado.
6. prótese para amputação de Chopart, em resina reforçada com fibra de carbono, bivalvada ou não, com ou sem apoio no tendão patelar, com pé específico para coto Chopart..
7. prótese para amputação tipo chopart, com “luva” em couro alcochoada e moldada para o coto, adaptada ao calçado especial (sapato, ou bota de cano curto ou longo).
8. prótese para amputação de Pirogoff ou Syme, encaixe (soquete) completo / fechado, flexível / maleável, com ou sem apoio no tendão patelar, pé (Pirogoff ou Syme).
9. prótese para amputação tipo pirogoff ou Syme, soquete (encaixe) completo / fechado, flexível / maleável, com ou sem apoio no tendão patelar, pé em lâminas de fibra de carbono.

## **PERNA**

10. prótese (tipo pilão) provisória / intermediária, para amputação transtibial.
11. prótese “ajoelhada” para amputação transtibial, coto contraturado em flexão.
12. prótese transtibial, tipo PTB – PTS – KBM.
13. prótese transtibial, tipo PTB – PTS – KBM, com manguito de coxa (coxal).
14. prótese transtibial, para banho.
15. prótese transtibial, para prática de esporte.
16. prótese biônica para amputação transtibial.

## **JOELHO**

17. prótese para desarticulação de joelho.
18. prótese biônica para desarticulação de joelho.

## **COXA**

19. prótese para amputação transfemoral.
20. prótese eletrônica, computadorizada, para amputação transfemoral.
21. prótese biônica para amputação transfemoral, com joelho e tornozelo / pé com funcionamento eletrônico.
22. prótese para banho, para amputado transfemoral.
23. prótese fêmuro-canadense, para coto curto transfemoral.

## **QUADRIL / PELVE**

24. prótese canadense, para hemipelvectomy parcial ou total, ou desarticulação de quadril, com articulação anterior em aço.
25. prótese canadense, para hemipelvectomy parcial ou total, ou desarticulação de quadril, com articulação anterior em titânio.

26. prótese imediata.
27. prótese provisória ou intermediária.

**COMENTÁRIOS:** a substituição / troca ou reparos, de qualquer dos componentes das próteses de membros inferiores, podem ser efetuadas, sempre que necessário, sem que haja necessidade de uma “nova prótese completa”. considerando a grande variedade de componentes protéticos para próteses de mmii, listamos abaixo alguns dos principais.

## **CALÇADO:**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA CALÇADOS:**

1. pré-fabricado.
  2. sob medida.
  3. sapato.
  4. bota de cano curto.
  5. bota de cano longo.
  6. tenis.
  7. sandália.
  8. confecção em couro / nylon / tecido.
  9. fechamento por cadarço / velcron / correia e fivela.
  10. “alma de aço” em solado de sapatos / botas.
  11. solado em borracha.
  12. solado antiderrapante.
  13. com palmilha.
  14. estribo para acoplar em órtese metálica.
  15. tira / correia em “ T ” para varus ou valgum.
  16. abertura anterior completa (tipo atlética).
  17. elevação para compensação de discrepância de membros inferiores.
  18. elevação do arco longitudinal.
  19. barra transmetatarsiana.
  20. para correção de pé varo.
  21. para correção de pé valgo.
  22. salto tipo thomas, em borracha.
- 
1. calçado normal
  2. calçado anatômico/ortopédico, para pé neuropático
  3. calçado anatômico/ortopédico, para pé diabético
  4. calçado anatômico/ortopédico, para pé deformado
  5. calçado anatômico/ortopédico, com elevação para compensação de discrepância de membros inferiores
  6. calçado tipo tenis
  7. sandália

## **PALMILHA:**

### **ADAPTAÇÕES / ACESSÓRIOS ESPECIAIS / OU PROCEDIMENTOS SECUNDÁRIOS PARA PALMILHAS:**

1. pré-fabricada.
2. sob medida.
3. confeccionada em látex e revestida em couro.
4. confeccionada em cortiça e revestida em couro.
5. confeccionada em gel polímero / silicone / siligel.
6. confeccionada em espuma de pvc e poliéster.
7. confeccionada em plastazote.
8. confeccionada em polipropileno e revestida em couro.

1. palmilha plana sem elementos corretivos.(definir opções).
2. palmilhas para sustentação de o arco plantar. (definir opções).
3. palmilha para fascíte plantar.(definir opções).
4. palmilha ¾.(definir opções).
5. palmilha para esporão de calcâneo.(definir opções).
6. palmilha com barra metatarsal.(definir opções).
7. palmilha com apoio plantar para metatarsalgia.(definir opções).
8. palmilha tipo calcanheira para compensação de 10 mm. (definir opções).
9. palmilha tipo calcanheira para esporão de calcâneo.(definir opções).
10. palmilha tipo calcanheira para correção de desvio do calcâneo.(definir opções).
11. palmilha anti-impacto para a prática de esporte. (definir opções).
12. palmilha para pé plano..(definir opções).
13. palmilha para pé cavo.(definir opções).
14. palmilha para halux rígido.(definir opções).
15. palmilha para compensação de discrepância entre mmii.(definir opções).
16. palmilhas sob medida para pés deformados (definir opções).

### **TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO AUXILIAR DE ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (A.V.D) / INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL.**

Seguramente podemos afirmar, com base na conceituação de **Tecnologia Assistiva**, que: é **todo e qualquer** sistema, ato, procedimento, conduta, produto, sistema, que seja disponível, acessível ou concedido à Pessoa com qualquer tipo ou grau de Deficiência, com objetivos de melhora da funcionalidade.

## 5. CONCLUSÃO

As atividades realizadas pela Comissão Temática 4 tiveram como objetivo sistematizar as informações relacionadas à concessão e aquisição de Tecnologia Assistiva, a fim de facilitar o acesso dessas informações aos usuários e aos profissionais que atuam na área. É apresentada uma proposta de tabela única, a ser reconhecida e empregada em todo país pelos órgãos envolvidos com a aquisição e concessão de Tecnologia Assistiva, o que poderia facilitar a compreensão de todos os atores envolvidos e otimização dos processos.

Além das atividades previstas no Plano de Ação, a Comissão Temática 4 contribuiu para a adequação da Agenda Social no que tange às ações relacionadas à concessão de Tecnologia Assistiva (órgãos e próteses). Os relatórios e detalhamento dos trabalhos desenvolvidos estão disponíveis na página da Secretaria Especial dos Direitos Humanos, no seguinte endereço: [www.direitoshumanos.gov.br](http://www.direitoshumanos.gov.br) > pessoas com deficiência > corde > comitê de ajudas técnicas.

## 6. BIBLIOGRAFIA:

- ISO 9999 – 2002
- ISO 9999 – 2007 - 4ª Edição, publicada em 01 de Março de 2007.
- BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência . **Acessibilidade**. Brasília: CORDE, 2006
- \_\_\_\_\_. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência . **Pessoa Portadora De Deficiência : Legislação Federal Básica** . Brasília : CORDE, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde . **Manual de Legislação em saúde da pessoa portadora de deficiência**. 2ª Ed. atual. Brasília, 2006.

Brasília, 22 de Agosto / 2008

## 7. Autores e colaboradores

### Autores

Ana Isabel Bruzzi Bezerra Paraguay

Elza Maria Ferraz Barbosa

Lêda Lucia Spelta

Maria Aparecida Martinelli

Rita de Cássia Reckziegel Bersch

Teófilo Alves Galvão

Maria Elisabete Gasparetto

Shirley Rodrigues Maia

Eduardo Jose Manzini

Izabel Maior

Franclin Costa do Nascimento

Jose Rafael Miranda

Clélia Regina Ramos

Martinha Clarete Dutra dos Santos

Verônica Carvalho

Kátia Marangon Barbosa

Alexandre Carvalho Baroni

Álvaro Guimarães de Almeida

Antônio Borges

Antônio Nunes Barbosa Filho

Eloísa Elena Cangiani

Guilherme Lira

Júlio Cezar Rodrigues Martorano

Luci Mary Gonzalez Gullo

Marcos Pinotti Barbosa

Maria Aparecida Ferreira de Mello

Maria Isabel Craveiro Tavares Pereira

Michelle Layne Dias

Patrícia Florio Retz



Adjane Balbino Amorim  
Carolina Angélica  
Cristiane Santos Rocha  
Demétrio Praxades Araújo  
Denise Rodriguez Xerez  
Elise Milani  
Leila Silva Cannalonga  
Liliane Cristina Golçalves Bernardes  
Linamara Rizzo Battistella  
Marge Tenório  
Mário César Carvalho  
Maurício Alves Peçanha  
Odília Brígido de Souza  
Regina Maria Gonçalves Barcellos  
Sheila Miranda da Silva  
Elgson Dimas Ribeiro Júnior  
Antônio Ricardo Daltrini

#### **Colaboradores**

Ângela Maria Santana Carvalho  
Niusarete Margarida de Lima  
João Carlos Martins Neto  
Domingos Manfredi Naveiro  
Cecília Leite Oliveira  
Nadja Mayrink Bisinoti  
Joselita Junia Vidotti  
Elci Vieira Moura



Organização  
das Nações Unidas  
para a Educação,  
a Ciência e a Cultura

Representação  
da UNESCO  
no Brasil

Subsecretaria Nacional de  
Promoção dos Direitos da  
Pessoa com Deficiência

Secretaria Especial  
dos Direitos Humanos

