

Nº	TÍTULO	Objetivos	Descrição	Público Alvo	Restrições	Recursos Disponíveis	Instituição	Situação	Link Proposta	Link Projetos
	<b>ORTESE PARA PÉ TORTO CONGÊNITO - Projeto Mecânico</b>	Estudar e propor alternativas de solução para a órtese adotada para tratamento de crianças, que nasçam com pé torto congênito, pelo método Ponseti. Adotar parâmetros que viabilizem as propostas de ortese com baixo custo e grande acessibilidade à ortese, especialmente para a população de baixa renda. Acompanhar testes de protótipos revisando pontos críticos e falhos para evolução dos resultados do projeto.	O Hospital Universitário e a Departamento de Ortopedia da Faculdade de Medicina da USP tem atuado na aplicação do método Ponseti para reposicionar os pés de crianças nascidas com estes em posição incorreta. Este método surge como boa alternativa à processos cirúrgicos, que são mais agressivos. Sua proposta é forçar o reposicionamento dos pés através de órteses durante os 5 primeiros anos de vida da criança. Neste período o organismo da criança possui condições para consolidar estruturas ósseas dos membros inferiores em posições alteradas. É preciso revisar as soluções até o momento adotadas, as órteses existentes. Avaliar ergonomia adequada para crianças nas várias etapas do crescimento entre 0 e 5 anos, avaliar funcionalidade de órteses para acompanhar o crescimento da criança, de seus pés, o estar em pé, o início do andar. Formar um banco de órteses, operando com sistema de empréstimos ("ortesoteca"), ou viabilizar produto de custo reduzido, são outros aspectos a investigar.	Crianças que nascem com pé torto congênito. No Estado de São Paulo estima-se que nascem por ano cerca de 800 a 850 crianças com esta anomalia. O público alvo são especialmente as crianças de famílias de baixa renda.	Custo baixo. Simplicidade para fabricação e manutenção. Materiais compatíveis com crianças de 0 a 5 anos.	Protótipos já experimentados no tratamento.	Hospital Universitário da USP - Ortopedia	Aberta	<a href="http://www.policidade.poli.usp.br/projetos/proposta/view/190/">http://www.policidade.poli.usp.br/projetos/proposta/view/190/</a>	Versão inicial desenvolvido pela aluna Camile Sanchez - Orientação Prof. Marcelo Massarani
1	<b>Coleta e armazenamento de água pluvial para reúso</b>	Projetar sistema de coleta de águas pluviais, considerando avaliação de volumes, características da pluviometria, sistema de filtragem e de armazenamento, além de outros aspectos, para atender os prédios da Eng. Mecânica, Mecatrônica e Naval da Escola Politécnica. Elaborar estudo de viabilidade, projeto básico e projeto detalhado para ser implantando nos prédios da Poli-USP. Definir estratégias e seleção e/ou projetos de dispositivos para selecionar descarte/armazenamento de água de chuva. Previsão de uso no bloco de laboratórios, na lavagem de áreas comuns e jardins.	O problema da água em São Paulo tem agravado nos últimos anos. A necessidade de soluções alternativas para redução do consumo de água tratada está sendo considerada. O recolhimento de água da chuva, descarte da primeira parcela, filtragem e limpeza mínima para determinados usos devem ser estudados. Estudar características pluviométricas da região da USP. Avaliar e propor alternativas de solução para ser implantada, interfaceando com administradores / usuários do prédio. Considerar condições mínimas e adequadas para os vários locais/aplicações nos quais a água pode ser utilizada.	População urbana de São Paulo Como estudo de caso piloto: prédios do Depto Eng. Mecânica, Mecatrônica e Naval.	Compatibilidade de espaços, dimensionamento de reservatórios em conformidade com a disponibilidade do prédio.	Comissão de Administração do Prédio - CAEMMEN pode ser consultada sobre o processo de implantação, e recursos para a pesquisa.	Escola Politécnica da USP	Aberta	<a href="http://www.policidade.poli.usp.br/projetos/proposta/view/191/">http://www.policidade.poli.usp.br/projetos/proposta/view/191/</a>	Sem projeto

2	<b>MONOCICLO PARA FISIOTERAPIA EM LEITO HOSPITALAR</b>	Projeto e fabricação de protótipo de equipamento para auxiliar atividades de fisioterapia para pacientes em leitos hospitalares. O equipamento deve ser projetado para ser instalado diretamente na cama do paciente que está com mobilidade reduzida e não tem condições de levantar e caminhar, inclusive para pacientes na UTI (Unidade de Tratamento Intensivo). Deve ter como características: ser leve, simples, com facilidade para a limpeza e higienização, ter sistema para controlar o esforço realizado pelo paciente (aumentando ou reduzindo a resistência ao movimento), ser de baixo custo	Muitos pacientes não conseguem sair de seus leitos para realizar exercícios e atividades de fisioterapia. A velocidade de recuperação depende também de atividades realizadas com o corpo. Assim deseja-se viabilizar um equipamento que possa ser transportado pelos Fisioterapeutas e instalado nas camas dos pacientes internados em hospitais, motivando-os a realizar exercícios. O equipamento pode ter configuração de monociclo, no qual o paciente pedala, e seus esforços para pedalar podem ser mais ou menos intensos, em função de sistema de controle.	Pacientes internados em hospitais. Atenção especial para os que estão em leitos de UTI.	Leve, de fácil limpeza. Facilidade para manutenção.		Hospital Universitário da USP - Ortopedia	Aberta	<a href="http://www.policidada.poli.usp.br/projetos/proposta/view/192/">http://www.policidada.poli.usp.br/projetos/proposta/view/192/</a>	Versão inicial desenvolvido pelo aluno Raphael Bergamaschi Kuratomi - Orientação Prof. Marcelo Massarani
3	<b>Muleta Retrátil</b>	"Meu filho é portador de paralisia cerebral e utiliza par de muletas tipo canadense. Está com 18 anos e anseia por autonomia para coisas como utilizar transporte público, etc. Esta e outras ações do tipo, como subir escadas que tenham corrimãos são dificultadas porque não há o que fazer com as muletas."	Desenvolvimento de uma muleta que possa ser recolhida a um toque de botão ou algo semelhante.	Pessoas com deficiência motora	n/a	n/a	n/a	Aberta		Versão inicial desenvolvido pelo aluno Gabriel de Oliveira Vasques Lopes - Orientação Prof. Raul Gonzalez Lima

	<b>Cadeira de rodas para usuário ficar em pé</b>	O objetivo é desenvolver e otimizar uma cadeira de rodas ortostática manual baseada no conceito desenvolvido por Tomotani e Cury em seu trabalho de formatura apresentado à Escola Politécnica no ano de 2011 (TOMOTANI; CURY, 2011).	O trabalho deve avaliar, otimizar e detalhar o projeto da melhor solução para a Cadeira de Rodas, visando a concepção de uma cadeira leve, que respeite as dimensões padronizadas, de peças intercambiáveis com cadeiras de rodas convencionais, fabricando um protótipo com mecanismos de atuação puramente mecânicos e preço acessível	Pessoas com dificuldade de locomoção	Soluções de baixo custo	n/a	n/a	Aberta		Versão inicial desenvolvido pelo alunos André Cerciari, Vitor Tomotani, R. Cury - Orientação Prof. Edilson Tamai
4	<b>Arremessador de bolas para cachorro acionado por controle remoto</b>	Muitas pessoas com deficiência não têm força nos braços para arremessar uma bola para brincar com seu cachorro. Esse equipamento proposto tem um caráter tanto lúdico quanto terapêutico, podendo ser utilizado em uma proposta fisioterápica específica. Esse tipo de produto não existe no Brasil ou no exterior; fora do país, há arremessadores de bolinhas automáticos que são vendidos em lojas, mas não por controle remoto. Vi um protótipo de um equipamento desses num site no exterior, mas, na minha opinião, ele apresenta falhas.	Existem alguns detalhes que precisam ser pensados pelos projetistas desse equipamento. Por exemplo, a forma física do equipamento; o modelo do controle remoto ou acionador; o tamanho da bola utilizada (será uma bola padronizada? Acho que não deve ser muito grande ou pequena); a velocidade e a distância em que a bola será arremessada; o equipamento será pensado para ser utilizado dentro de casa ou fora?; como prender esse equipamento numa cadeira de rodas; como fazer com que a bola capturada pelo cachorro possa ser reutilizada, etc.	Pessoas com deficiência.				Aberta		Há um projeto em fase de desenvolviment o orientado pelo Prof. Edilson Tamai
5	<b>Pesquisa e desenvolvimento de metodologia para assegurar e medir qualidade de imagens dermatológicas para diagnóstico de lesões.</b>	Pretende-se desenvolver dispositivos e software que possibilitem calibrar as imagens em termos de cor e resolução, imagens estas obtidas por câmeras fotográficas comuns ou via celulares. Objetiva-se também desenvolver software de processamento de imagens para: a) medir a qualidade da imagem; b) restaurar a imagem se degradada.	Laboratório de análise de imagens dermatológicas; pessoas com dúvidas sobre lesões dermatológicas; teledermatologia; hospitais dermatológicos; hospitais de câncer	computadores; máquinas fotográficas; livros em processamento de imagens		EPUSP - Hospital do Cancer Barretos				Sem projeto

6	<b>Bisturi eletrônico com aspirador acoplado</b>	Fusão de dois instrumentos cirurgicos em um, tornando o seu uso mais prático e direto.	O bisturi eletrônico é instrumento de corte e cauterização utilizado em cirurgias. Durante o seu uso ocorre saída de fumaça, sangue e secreções. Em geral o procedimento é interrompido seqüencialmente para limpeza da área. Um instrumento novo, ao qual fosse acoplado um aspirador de sucção junto ao bisturi elétrico facilitaria e tornaria as cirurgias mais ágeis.	Material hospitalar de uso médico restrito em centro cirúrgico.	n/a	n/a	Hospital de Câncer de Barretos - Fundação Pio XII	Aberta	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/56/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/56/</a>	Sem projeto
7	<b>Bengala com sinalização de obstáculos</b>	Melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiência visual	Equipamento que poderia ser acoplado a bengala do deficiente visual que alertaria, por meio de sinal sonoro, a existência de obstáculos como poças de água, dejetos, etc.	Pessoas com deficiência visual	n/a	n/a	Laramara - Associação Brasileira de Assistência ao deficiente Visual	Aberta	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/26/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/26/</a>	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/38/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/38/</a> <a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/68/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/68/</a>
8	<b>Cadeira para remo adaptado</b>	Projetar e construir um protótipo de cadeira adaptável utilizada no remo adaptado que proporcionasse conforto e segurança ao atleta e que abrangesse algumas das categorias do esporte.	Há uma parcela significativa de pessoas portadoras de deficiência física no Brasil (Fonte: IBGE) e a dependência de produtos importados é elevada, visto que o mercado nacional não está totalmente voltado a atender as necessidades dessa parcela da população, principalmente no que tange a prática de esportes. Assim, um passo rumo ao desenvolvimento de produtos exigidos por atletas portadores de deficiência física é de grande relevância.	Atletas portadores de deficiência física praticantes de remos adaptado.	O tema abrange alguns casos de deficiência física.	n/a	Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida da Prefeitura da cidade de São Paulo	Aberta	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/111/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/111/</a>	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/81/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/81/</a>
9										
10	<b>Muleta Retráctil</b>	"Meu filho é portador de paralisia cerebral e utiliza par de muletas tipo canadense. Está com 18 anos e anseia por autonomia para coisas como utilizar transporte público, etc. Esta e outras ações do tipo, como subir escadas que tenham corrimãos são dificultadas porque não há o que fazer com as muletas."	Desenvolvimento de uma muleta que possa ser recolhida a um toque de botão ou algo semelhante.	Pessoas com deficiência motora	n/a	n/a	n/a	Aberta		Versão inicial desenvolvido pelo aluno Gabriel de Oliveira Vasques Lopes - Orientação Prof. Raul Gonzalez Lima
13	<b>Embalagens inteligentes para auxílio de deficientes visuais</b>	É um sistema passível de implementação em dispositivos móveis (celulares, palms, etc) capaz de identificar medicamentos e obter informações importantes do mesmo, como data de validade e posologia, retornando estas informações por meio de áudio. Este sistema não se limita somente a medicamentos. É possível identificar qualquer tipo de produto desde que haja um banco de dados que armazene informações relativas aos produtos e etiquetas eletrônicas identificáveis por rádio frequência em sua embalagem.	Melhorar a qualidade de vida e aumentar a independência de pessoas com dificuldades na identificação de produtos, sejam eles deficientes visuais, idosos, ou analfabetos. Deve ser um sistema móvel e de fácil utilização.	Deficientes visuais, idosos e analfabetos	Soluções de baixo custo	n/a	Fundação Dorina Nowill para Cegos	Aberta	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/124/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/124/</a>	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/39/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/39/</a> <a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/40/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/40/</a>
14	<b>Dosador falante para remédios líquidos</b>	Melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiência visual	Projetar um sistema de dosagem com sinal sonoro que permita ao deficiente visual saber a dosagem de remédio líquidos (gotas, xaropes, etc)	Pessoas com deficiência visual	Soluções de baixo custo	n/a	Fundação Dorina Nowill para Cegos	Aberta	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/39/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/proposta/vi ew/39/</a>	<a href="http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/60/">http://policidadapoli.usp.br/projetos/projeto/vi ew/60/</a>



	<b>A SUA PROPOSTA</b>	VOCE PODE FAZER CONTATO COM INSTITUIÇÃO, COMUNIDADE, ORGANISMO QUE ATENDA DEMANDA SOCIAL E APRESENTAR UMA PROPOSTA DE PROJETO!!								
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--