







## SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP - MS/SCTIE/DGITIS - TECNOLOGIA ASSISTIVA - 06/2020

VISÃO GERAL DA DEMANDA E RESUMOS PUBLICÁVEIS DAS PROPOSTAS







## I. OBJETIVO DA CHAMADA

A Seleção Pública em questão objetiva conceder recursos para pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, em projetos que envolvam risco tecnológico e/ou contribuam com a atualização tecnológica do SUS em Tecnologia Assistiva a fim de promover a independência, autonomia, inclusão social e melhoria da qualidade de vida para pessoas com deficiência, pessoas idosas e outras com mobilidade reduzida, bem como facilitar a atuação dessas pessoas no seu cotidiano.

Os recursos dos projetos devem envolver o desenvolvimento de produtos, processos e/ou serviços inovadores com entre os TRLs 3 e 7. Define-se Tecnologia Assistiva como: Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Lei nº 13.146/2015).

Foram definidas cinco linhas temáticas listadas a seguir:

 a. Linha Temática I – Auxílios para o desempenho autônomo diário e laboral da pessoa com deficiência e das pessoas idosas:

O objetivo é o desenvolvimento de soluções inovadoras que garantem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras, que facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio com mobilidade reduzida, que permitam a integração com segurança das atividades laborais e atividades de esporte e lazer.

 b. Linha Temática II – Auxílios para ampliação da habilidade visual, auditiva e que promovam desenvolvimento intelectual para pessoas com deficiência:

O objetivo é o desenvolvimento de soluções inovadoras que sirvam para aumentar a habilidade visual e auditiva para pessoas com baixa visão, déficit







auditivo, cegas e surdas. Adicionalmente, buscam-se soluções que ampliam a informação e o desenvolvimento intelectual para pessoas com deficiência.

# c. Linha Temática III - Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção:

O objetivo é o desenvolvimento de soluções inovadoras que sirvam para o auxílio de mobilidade, de funções manuais, correção e adequação postural.

#### d. Linha Temática IV - Habilitação e Reabilitação:

O objetivo é o desenvolvimento de soluções inovadoras para a prevenção das causas das deficiências e risco de quedas em pessoas idosas, para diagnóstico e intervenção precoces, para disponibilização recursos terapêuticos em reabilitação e que aumentem a oferta de serviços de saúde próximo ao domicílio da pessoa com deficiência, inclusive na zona rural.

- e. Linha Temática V Soluções inovadoras para atualização das tecnologias assistivas do SUS:
- e.1. Soluções inovadoras para atualização e/ou possíveis inclusões de tecnologias / procedimentos incorporados no rol de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM), não relacionadas ao ato cirúrgico expressos na tabela de procedimentos do SUS.

O objetivo é apoiar projetos que apresentem novas soluções para atualizar procedimentos ou tecnologias que já são incorporadas no SUS ou novas inclusões. Estas inovações podem ser por meio de novas soluções, melhorias das tecnologias já existentes tornando-as mais adaptativas, com novo material, maior durabilidade, maior adesão com elementos para minimizar taxas de abandono e favorecer a usabilidade, novos processos de produção como a manufatura aditiva ou outros métodos de confecção, tecnologias de baixo custo que proporcionem ganhos funcionais similares ou superiores às tecnologias já existentes.







e.2. Soluções inovadoras para adaptação das tecnologias assistivas às diferentes etapas do desenvolvimento físico, cognitivo e emocional da criança em desenvolvimento. As propostas devem conter aspectos de usabilidade e a inclusão de oferta de capacitação de profissionais e usuários, no caso, crianças e seus responsáveis, para uso adequado das novas tecnologias assistivas, visando melhor adesão e melhores resultados.

O objetivo é apoiar projetos que realizem adequações das tecnologias assistivas atualmente existentes e as torne mais adaptativas nas fases de crescimento para atendimento das necessidades de adequação e adaptabilidade ao público infantil.

No âmbito desta Seleção Pública foram comprometidos recursos não reembolsáveis do FNDCT até o limite de R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais) e do FNS até o limite de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) do FNS, conforme segue abaixo:

| Instrumento de apoio    | Valor (R\$)   |
|-------------------------|---|
| Subvenção Econômica     | Até R\$ 16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais)      |
| Cooperativo ICT-Empresa | Até R\$ 24.000.000,00 (vinte e quatro milhões de reais) |

## II. DEMANDA TOTAL

Em relação a demanda total do Edital, foram 102 propostas enviadas, mobilizando ao todo 163 instituições (empresas e ICTs) e correspondendo a aproximadamente R\$ 152 milhões de demanda de recursos não reembolsáveis.

| Instrumento de apoio   | Valor (R\$) e Quantitativo                     |
|------------------------|--|
| Subvenção Econômica    | R\$ 83,8 milhões                               |
| Subverição Economica   | 62 propostas                                   |
| concretive ICT Empress | R\$ 62,3 milhões + R\$ 5,6 milhões bolsas CNPq |
| ooperativo ICT-Empresa | 40 propostas                                   |



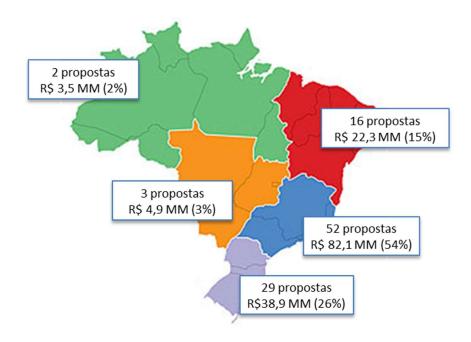




Dividindo-se por Linhas Temáticas, a distribuição da demanda total foi a seguinte:

| Instrumento        | Quantidade | Soma de Finep + Bolsa (R\$) |
|--------------------|------------|-----------------------------|
| ICT - Cooperativo  | 40         | 67.957.590,32               |
| Linha temática I   | 10         | 18.656.479,15               |
| Linha temática II  | 5          | 10.029.962,45               |
| Linha Temática III | 11         | 14.121.990,12               |
| Linha Temática IV  | 10         | 18.564.805,32               |
| Linha Temática V   | 4          | 6.584.353,28                |
| Subvenção          | 62         | 83.848.270,86               |
| Linha temática I   | 16         | 15.715.659,61               |
| Linha temática II  | 7          | 8.188.705,20                |
| Linha Temática III | 9          | 8.616.498,22                |
| Linha Temática IV  | 22         | 34.264.917,05               |
| Linha Temática V   | 8          | 17.062.490,78               |
| Total Geral        | 102        | 151.805.861,18              |

A distribuição geográfica das propostas enviadas por Região Brasileira está demonstrada no mapa abaixo.









## III. PROJETOS APROVADOS

A chamada foi realizada em duas etapas: habilitação e avaliação de mérito. Na primeira foram realizadas verificações de caráter formal como aderência ao edital, documentação específica necessária, valores mínimos e máximos por exemplo. Na segunda as propostas foram avaliadas seguindo os critérios da tabela abaixo.

|   | Critérios   | Notas | Peso |
|---|---|-------|------|
| 1 | Grau de Inovação  | 0 a 5 | 3    |
| 2 | Risco Tecnológico associado   | 0 a 5 | 3    |
| 3 | Relevância da Inovação para atendimento dos objetivos<br>da Seleção Pública e Linha Temática da proposta  | 0 a 5 | 3    |
| 4 | Potencial de comercialização / disponibilização   | 0 a 5 | 2    |
| 5 | Viabilidade da execução do projeto (adequação das metas físicas, atividades, indicadores físicos, orçamento e prazos) e da metodologia proposta para a execução dos objetivos do projeto. | 0 a 5 | 2    |
| 6 | Experiência Técnica e Infraestrutura da(s) Instituições partícipes disponível na linha temática proposta  | 0 a 5 | 1    |

Para esse fim, foram convidadas as seguintes instituições que colaboraram na formação do Comitê de Avaliação.

| Instituições                            |
|---|
| MCTI                                    |
| Min. da Saúde                           |
| Min. Mulher, Família e Direitos Humanos |
| Finep                                   |
| IFBA - Fapesb                           |
| FUNDACENTRO/Min. Economia               |
| UFF                                     |

Juntamente com o quadro de analistas da Finep, o Comitê foi responsável por deliberar as notas de cada proposta, seguindo os critérios previamente estabelecidos acima citados.

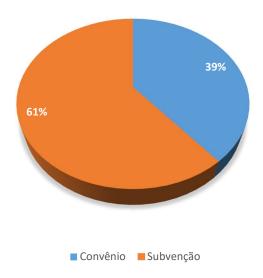






Ao todo foram aprovadas 35 propostas sendo 15 de Cooperativo ICT-Empresa e 20 de Subvenção Econômica, representando 39% e 61% respectivamente do valor total.

| Tipo de Instrumento | QNT | Valor Finep       | Valo | contrapartida | Valor total       |
|---------------------|-----|-------------------|------|---------------|-------------------|
| Convênio            | 15  | R\$ 21.437.994,21 | R\$  | 1.593.734,54  | R\$ 25.899.390,27 |
| Subvenção           | 20  | R\$ 33.507.319,71 | R\$  | 5.172.700,08  | R\$ 38.680.019,79 |
| TOTAL               | 35  | R\$ 54.945.313,92 | R\$  | 6.766.434,62  | R\$ 64.579.410,06 |



As propostas também foram distribuídas por eixo temático como demonstrados na tabela e gráfico a seguir. O gráfico representa a porcentagem do valor Finep para cada Linha Temática.

| Linha Temática     | QNT | \   | /alor Finep   |
|--------------------|-----|-----|---------------|
| Linha Temática I   | 7   | R\$ | 11.017.546,13 |
| Linha Temática II  | 6   | R\$ | 8.981.280,67  |
| Linha Temática III | 4   | R\$ | 4.208.061,66  |
| Linha Temática IV  | 12  | R\$ | 19.549.103,92 |
| Linha Temática V   | 6   | R\$ | 11.189.321,54 |
| TOTAL              | 35  | R\$ | 54.945.313,92 |



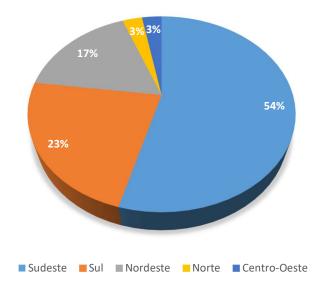






Em relação a distribuição geográfica da demanda a região Sudeste concentrou 54,29% das propostas, em seguida do Sul com 22,86%.

| Região           | QNT | Valor Finep       | %      |
|------------------|-----|-------------------|--------|
| Sudeste          | 19  | R\$ 26.095.499,13 | 54,29% |
| Sul              | 8   | R\$ 14.110.090,35 | 22,86% |
| Nordeste         | 6   | R\$ 10.400.439,60 | 17,14% |
| Norte            | 1   | R\$ 2.770.384,84  | 2,86%  |
| Centro-<br>Oeste | 1   | R\$ 1.568.900,00  | 2,86%  |
| Total            | 35  | R\$ 54.945.313,92 | 100%   |









Por fim, destacam-se as Instituições de Ciência e Tecnologia – ICTs, listadas a seguir, que possuem papel fundamental no processo de inovação empresarial. Foram 13 ICTs distintas com destaque a Universidade Estadual da Paraíba e a Universidade Federal de Minas Gerais onde ambas apresentaram duas propostas cada.

Centro Internacional De Tecnologia De Software Do Amazonas - Cits.Amazonas

Fundação CPQD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações

Fundação Universidade De Caxias Do Sul

Fundação Universidade Federal De São Carlos

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Sul-Rio-Grandense Campus Passo Fundo

LSITEC - Associação do Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico

Ministério Da Ciência, Tecnologia E Inovações/ Instituto Nacional De Tecnologia

Universidade De Brasilia

Universidade Estadual Da Paraíba

Universidade Estadual De Campinas

Universidade Federal De Minas Gerais

Universidade Federal Do Espírito Santo

## IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento visa consolidar as informações relativas à demanda colocada pelas empresas no âmbito do edital em questão. O resultado final e maiores informações estão em: <a href="http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/649">http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/649</a>.

Considerando o limite de recursos do edital, foram contemplados todos os projetos do instrumento ICT-Cooperativo (15 projetos ao todo) e 10 projetos classificados por média final do instrumento Subvenção Econômica. Caso sejam disponibilizados recursos adicionais até a data limite da validade da Seleção Pública, os projetos aprovados fora do limite de recursos poderão ser contratados. No ANEXO I consta a relação dos projetos aprovados, bem como seus resumos publicáveis (texto fornecido pelas empresas candidatas).

Estamos à disposição para dúvidas e sugestões em <a href="mailto:sac@finep.gov.br">sac@finep.gov.br</a>.







# Anexo I – RELAÇÃO DOS PROJETOS / RESUMOS PUBLICÁVEIS

# a) Projetos aprovados dentro do limite de Recursos

| Tipo de<br>Instrumento         | Proponente                        | Valor Não-<br>Reembolsável<br>Aprovado<br>(R\$) | Resumo Publicável  |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação Faculdade<br>de Medicina | R\$<br>500.850,00                               | A Almofada 4.0 é um sistema inteligente de monitoramento clínico que previne as complicações dos longos períodos sentados, como dor lombar e feridas por pressão (escaras). Detecta alterações físicas e responde automaticamente, ajustando-se e alertando usuário, equipe de saúde, familiares ou gestores. Modificações críticas acionam automaticamente motores e compressores, modificando a configuração de câmaras de ar da almofada. Uma plataforma transmite às partes variáveis como temperatura, umidade, pressão, tempo de sedestação, movimentação anômala, tempo de uso e falhas do equipamento, solicitando condutas como exercícios, troca da fralda, hidratação, redução do tempo sentado ou reparo do equipamento. Além de cadeiras de rodas, pode ser utilizada em todas as situações relacionadas à postura sentada prolongada, como voos de longa duração, dentistas, profissionais de escritório, condutores de aeronaves, embarcações, carros ou caminhões, ou para situações em que há necessidade de monitorar pacientes, como em hospitais, clínicas de hemodiálise, quimioterapia, cuidados transicionais ou homecare. Proporciona conforto, redução de riscos, além de diminuir a demanda de cuidadores. |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de<br>Desenvolvimento da<br>Pesquisa | R\$<br>1.298.009,00 | As próteses de membro superior disponíveis atualmente apresentam rejeição considerável dos usuários devido ao fato de não promoverem movimentos biomecânicos satisfatórios. Nesse contexto, este projeto visa desenvolver uma prótese transradial com melhores movimentos de pronação/supinação e, consequentemente, maior aceitação do usuário. Para isso, será desenvolvido um sistema mecânico para realizar os movimentos do punho usando um fluido magneto-reológico para controlar estes movimentos. O projeto também prevê o desenvolvimento de uma mão biônica semelhante a modelos disponíveis no mercado, porém de baixo custo, para testar o sistema de movimentação do punho. Essa junção, considerada primordial para execução da maioria das atividades cotidianas, permitirá a implementação de um novo conceito de freios para próteses transradiais até então não disponíveis comercialmente. Não bastante, a implementação de um sistema de monitoramento remoto promoverá um auxílio ao usuário, intensificando sua adaptação e reabilitação ao novo dispositivo. Esse monitoramento também possibilitará melhor acompanhamento do histórico de reabilitação do paciente, além de aperfeiçoar a efetividade da prótese.   |
|--------------------------------|---|---------------------|--|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de<br>Desenvolvimento da<br>Unicamp  | R\$<br>531.350,40   | Em um mundo cujo principal meio de comunicação é a linguagem falada e escrita, os surdos enfrentam severas barreiras de comunicação, tendo enormes dificuldades de acesso a informações básicas e a serviços públicos. Pessoas com perda auditiva, sobretudo aquelas que nasceram surdas ou que não foram alfabetizadas antes de adquirir a deficiência, enfrentam sérias dificuldades no acesso a conteúdo escrito. Exemplos de tais conteúdos abrangem, dentre outros, avisos informativos, sítios de Internet governamentais, livros e manuais técnicos. Esse projeto visa desenvolver solução tecnológica para reduzir essa barreira de comunicação, promovendo uma maior eficiência e autonomia do cidadão surdo na realização de atividades laborais, rotineiras e de cidadania. O projeto visa desenvolver mecanismo para a tradução automática Português-Libras explorando técnicas de inteligência artificial. O resultado da tradução deve observar a gramática da Língua de Sinais Brasileira e ser mais do que transposição palavra-sinal. O conteúdo em Libras resultante da tradução será apresentado por personagem virtual, com aparência e movimentação realista, implementado com modernas técnicas de computação gráfica. |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | FUNDACAO<br>PARQUE<br>TECNOLOGICO DA<br>PARAIBA | R\$<br>1.721.255,47 | A TA tem se empenhado, nos últimos tempos, em buscar atualizações que incrementem sua esfera de aplicabilidade e tragam melhores benefícios aos usuários e/ou pacientes. Dentre os recursos da TA, o anseio por avanços técnicos e modernização do processo de fabricação de OPM não relacionadas ao ato cirúrgico, direcionam o objetivo dessa proposta que, por sua vez, pretende desenvolver uma Solução otimizada para a concessão de OPM no SUS.  Com isso, propõe-se a integração de tecnologias tridimensionais como o escaneamento tridimensional, softwares de modelagem tridimensional, simulação computacional, manufatura aditiva e manufatura subtrativa para o processo de concessão da OPM visando alcançar um produto customizado, com rápido processo de fabricação, alta exatidão na captação do contorno anatômico, ótimo custo-benefício, eficiência e efetividade. O projeto utilizará estudos de Avaliação de Tecnologias em Saúde para amparar cientificamente as tecnologias a serem incorporadas nos processos produtivos e a implementação da nova estratégia para as OPM produzidas, considerando ainda o manejo, reaproveitamento e descarte de resíduos de fabricação ou OPM inutilizadas por questões específicas |
|--------------------------------|---|---------------------|---|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de<br>Desenvolvimento da<br>Pesquisa   | R\$<br>1.541.205,53 | De acordo com censo do IBGE 2010, o Brasil possui cerca de 10 milhões de cidadãos surdos. Com o objetivo de unir forças e experiências entre academia e empresa, este projeto propõe combinar a experiência em atendimentos a surdos da SignumWeb e o ambiente multidisciplinar da UFMG, populado por pesquisadores que se destacam em nível nacional e internacional nas diversas especialidades em que atuam para, de forma inédita, desenvolver um protótipo de reconhecimento de sinais de Libras e síntese de avatares fotorealista no qual diferentes métodos de Visão Computacional terão uma primeira aplicação no mercado. O contexto de uso será o pré-atendimento médico, no qual problemas na comunicação entre o paciente surdo e o médico podem causar graves danos à saúde do paciente. A execução deste projeto na UFMG ampliará não somente o alcance do sistema da empresa parceira no seu apoio à comunidade surda, mas também ampliará significativamente as oportunidades de desenvolvimento de pesquisas multi e transdisciplinares que propiciem inovações tecnológicas que atendam às necessidades de usuários surdos e aumentem sua autonomia.   |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de Apoio<br>Institucional ao<br>Desenvolvimento<br>Científico e<br>Tecnológico | R\$<br>646.842,12   | Dispositivos auxiliares de locomoção são recursos que podem promover oportunidades de mobilidade para pessoas com deficiências neurodesenvolvimentais, sendo cruciais para o seu desenvolvimento motor, cognitivo e social. No entanto, há escassez de alternativas no mercado nacional que sejam de baixo custo e adequadas para indivíduos com maior nível de severidade motora. As especificidades de cada usuário requerem tecnologias assistivas que sejam capazes de ajustes e personalizações, bem como sejam acessíveis em relação ao custo, mantendo a qualidade. O projeto desenvolverá uma plataforma digital para personalização de (inicialmente) quatro dispositivos de tecnologia assistiva e auxílio para aquisição e montagem dos mesmos, possibilitando uma maior autonomia da mobilidade, da execução de atividades e da inclusão social das pessoas com mobilidade reduzida, em especial de crianças. O método proposto baseia-se na integração do design de engenharia, desenvolvimento de sistemas de informação e da fisioterapia. Os resultados contribuirão para a produção e difusão dos equipamentos de tecnologia assistiva.   |
|--------------------------------|---|---------------------|--|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação CPQD -<br>Centro de Pesquisa<br>e Desenvolvimento<br>em<br>Telecomunicações    | R\$<br>1.440.738,73 | Plataforma inteligente, integrando abordagens tecnológicas de IoT (Internet das Coisa) e IA (Inteligência Artificial), para a gestão do autocuidado apoiado para pacientes com doenças crônicas, com o foco em idosos frágeis, tendo como base planos de cuidado individualizados elaborados por uma equipe de saúde especializada e o monitoramento à distância.  A melhoria da saúde desses pacientes requer transformar um sistema de atenção à saúde extremamente reativo, fragmentado e episódico (focado em responder às demandas de eventos agudos), em outro proativo, integrado, contínuo e centrado na promoção e manutenção da saúde.  O benefício para os idosos está no estabelecimento de um plano de cuidados individualizado e no monitoramento contínuo das condições de saúde com o intuito de alcançar uma maior aderência e engajamento ao tratamento, diminuindo quadros de agudização de doenças crônicas e, consequentemente, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.  O benefício para a família e sociedade está na previsibilidade das condições de saúde dos idosos, acompanhamento da aderência ao plano de cuidados e na diminuição da ocupação hospitalar pública e privada (internações evitáveis). |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de Apoio<br>ao Desenvolvimento<br>da Computação<br>Científica          | R\$<br>2.246.655,48 | Projeto em parceria entre o INT – Instituto Nacional de Tecnologia, a empresa Tecassitiva e o Instituto Benjamin Constant, visando a atualização tecnológica do protótipo de dispositivo multifuncional portátil. O equipamento é composto de um computador pessoal, câmera para captura de imagens e leitura de textos (via reconhecimento de caracteres - OCR), podendo ser configurado com linha Braille de 40 celas e teclado padrão PERKINS, para alunos cegos e surdocegos, ou com teclado ampliado, para alunos com baixa visão. O equipamento conta ainda com recursos de áudio e para a conexão com monitores, pendrives, redes e internet.  A validação do uso da tecnologia desenvolvida será feita no Instituto Benjamin Constant em pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Tecnologia, visando a sua utilização na educação Brasileira por alunos com deficiência visual em sala de aula, no momento da aprendizagem. O resultado esperado é promover a inclusão da pessoa com deficiência visual e reduzir a necessidade da produção da maioria dos materiais didáticos hoje adaptados (Braille e Ampliado).                         |
|--------------------------------|---|---------------------|---|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | LSITEC - Associação<br>do Laboratório de<br>Sistemas Integráveis<br>Tecnológico | R\$<br>949.252,80   | Usuários de cadeira de rodas (CR) comumente necessitam de sistema de adequação postural (SAP) para maior conforto, funcionalidade e posicionamento adequado. A avaliação e prescrição de SAP é feita por profissionais de reabilitação, e a prescrição é direcionada para técnicos especialistas. Indicar CR e SAP são desafios para profissionais de saúde especializados na sua prescrição, pois pode ser difícil avaliar quais componentes melhor atendem às necessidades de um indivíduo. A falta de sistematização nestes processos impacta negativamente no produto final com prescrição de CR ou SAP inadequados.  O projeto consiste em desenvolver a plataforma e-Seating para apoiar a avaliação de pacientes e a prescrição de CR e SAP, podendo beneficiar tanto o SUS quanto a rede privada. A plataforma terá backend com armazenamento de dados e processamento remoto e uma aplicação que, por meio de nomenclatura padronizada, diagramas e animações, auxiliará o profissional da saúde na avaliação e prescrição de CR e SAP, incluindo também aplicação para o feedback do usuário; garantindo que todos os aspectos foram avaliados. |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DA PARAIBA  | R\$<br>2.573.203,99 | manufatura do protótipo utilizará recursos de impressão 3D, para conferir resistência, ergonomia e conforto ao usuário.  Trabalhadores idosos têm uma riqueza de valor agregado onde o conhecimento das suas funções podem ser indispensáveis para resolução de problemas complexos nas atividades laborais, economizando tempo e recursos. Apesar de serem profissionais experientes os idosos muitas vezes requerem uma atenção especial pela própria condição física, muitas vezes associadas ao aparecimento de doenças crônicas que não os tornam inválidos. Deve salientar que com o aumento da população envelhecida, identifica-se um fator que influencia a mudança de comportamento dos empregadores para haja a inclusão social de pessoas com maior idade no mercado de trabalho. Neste sentido propõe-se o desenvolvimento de um sistema inteligente para a identificação e monitoramento das atividades laborais com predição de situações adversas ou de risco aos mesmos. Esse sistema permite a avaliação de desequilíbrios posturais, estáticos e dinâmicos possibilitando que o idoso e ou dependente físico tenha um acompanhamento em tempo real das suas |
|--------------------------------|---|---------------------|--|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL- RIO-GRANDENSE CAMPUS PASSO FUNDO | R\$<br>508.996,25   | Segundo dados do IBGE de 2010, no Brasil, das mais de 6,5 milhões de pessoas com alguma deficiência visual: 528.624 pessoas são incapazes de enxergar (cegos); 6.056.654 pessoas possuem baixa visão ou visão subnormal (grande e permanente dificuldade de enxergar). Além das limitações impostas pela deficiência visual, a grande maioria das cidades brasileira não possui elementos de acessibilidade que contribuam para a autonomia das pessoas cegas e com baixa visão. Apesar de existirem produtos que atenuam superficialmente estas barreiras de infraestrutura, o valor ao qual são comercializados, restringe o acesso a estas tecnologias. O projeto visa desenvolver um óculos dotado de sensores eletrônicos e uma câmera frontal de alta resolução. O dispositivo captará as imagens e as processará em tempo real, permitindo a localização de obstáculos, especialmente àqueles fora do alcance de detecção da bengala. A   |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | CENTRO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA DE SOFTWARE DO AMAZONAS - CITS.AMAZONAS | R\$<br>2.770.384,84 | Com o intuito de promover a independência, autonomia, inclusão social e melhoria da qualidade de vida, o projeto "Giulia-AMB" tem como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma embarcada, que conta com hardware dedicado (totens), bem como, diversos serviços para ampliação informacional (acessibilidade e interação) de pacientes com baixa audição ou surdas, promovendo maior independência, autonomia, inclusão social e digital, dentro do ciclo completo de atendimento ambulatorial (agendamento de consultas, triagem, fila de espera, anamnese, consulta, informacional em aspectos da saúde, atendimento e interação do paciente com os profissionais da saúde dentro do contexto do Ambulatório). Essa solução que visa apoiar tanto a rede privada, bem como o próprio SUS, será composta por um conjunto de softwares inteligentes, o que inclui sistemas com visão computacional baseado em técnicas de aprendizado de máquina, tradução simultânea do português para libras e vice-versa, em linguagem natural, apoio de inteligência artificial, redes neurais, avatares e assistentes virtuais.  |
|--------------------------------|--|---------------------|--|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação Espírito-<br>santense de<br>Tecnologia                            | R\$<br>2.237.749,60 | Este Projeto propõe o desenvolvimento de sistemas para monitoramento, reabilitação e auxílio à locomoção considerando três cenários. No primeiro, indivíduos que conseguem se locomover e realizar atividades cotidianas de forma independente, mas que precisam de monitoramento constante para intervenções ou prevenção de acidentes. Para este primeiro cenário, sistemas inteligentes e de baixo custo utilizando rede de sensores em fibra óptica são propostos para o monitoramento remoto de atividades de pacientes. No segundo cenário, temos os indivíduos que podem recuperar suas capacidades motoras com seções de reabilitação. Neste caso, uma plataforma robótica é proposta para reabilitação de membros inferiores com sensores incorporados diretamente na estrutura da plataforma para monitoramento contínuo da interação do usuário e os sistemas robóticos da plataforma. Por fim, temos um cenário no qual os indivíduos perderam parte da sua capacidade motora e necessitam de tecnologias assistivas, assim, sistemas robóticos flexíveis são propostos utilizando estruturas multifuncionais que, além de sua função estrutural, também é utilizada para sensoriamento do dispositivo |







| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | Fundação de<br>Empreendimentos<br>Científicos e<br>Tecnológicos | R\$<br>1.948.100,00 | Concebido no conceito de máquinas formariam unidade com corpo, automatizamos o acionamento de contrações eletricamente evocadas. Power-Trike torna realidade o sonho de pessoas com paralisia pedalarem com suas próprias pernas. De fácil operação, controla recrutamento artificial (eletroestimulação) de músculos paralisados em coordenação com músculos preservados e parcialmente preservados, garantindo envolvimento muscular duradouro que oportuniza diagnósticos, terapias, mobilidade, lazer e transporte nos contextos urbanos. Diferente de triciclos motorizados, aciona ativamente músculos paralisados a pedalarem, configurando não somente dispositivo para assistência de longa permanência, mas também dispositivo para avaliar em tempo real a função neuromuscular, prevenindo polineuromiopatias e permitindo uso terapêutico para restaurar e reabilitar. Para além do corpo físico, evidências já apontam ganhos no bem-estar mental, psíquico e social de quem já experimentou. Com inovações para monitorização à distância, o sistema assume as funções diagnósticas, profiláticas, terapêuticas de acompanhamento remoto por profissional (Telessaúde) que se somam à sua finalidade como Tecnologia Assistivas. |
|--------------------------------|---|---------------------|---|
| Cooperativo<br>ICT-<br>Empresa | FUNDAÇÃO<br>UNIVERSIDADE DE<br>CAXIAS DO SUL                    | R\$<br>2.976.000,00 | É comum que pacientes paraplégicos, tetraplégicos ou acamados por diversos fatores sofram com edemas e atrofias musculares secundárias à imobilidade os quais dificultam a reabilitação. Neste ponto, a cinesioterapia é fundamental para que o paciente evolua clinicamente de modo favorável e em menor tempo. No entanto, devidos às limitações operacionais do sistema de disponibilidade e acessibilidade, é necessário o desenvolvimento de novas tecnologias que possibilitem a mobilização passiva destes pacientes. O projeto propõe o desenvolvimento de um EQUIPAMENTO AUTOMATIZADO PARA CINESIOTERAPIA PASSIVA DE BAIXO CUSTO. Por meio da integração mecânica, eletrônica e software, espera-se o desenvolvimento de um novo produto, INÉDITO EM MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL, de custo acessível e que possa ser disponibilizado pelo SUS. Por consequência, espera-se a ampliação do número de atendimentos, aumento da mobilidade, redução no tempo de melhora clínica e aumento da qualidade de vida dos pacientes.  |







| Subvenção | Neoprospecta<br>Pesquisa e<br>Consultoria S/A               | R\$<br>1.766.011,38 | Doenças genéticas acometem uma parcela significativa da população, comprometendo a qualidade de vida dos indivíduos de forma que o diagnóstico precoce, o monitoramento e o acompanhamento destas doenças tornam-se extremamente relevantes. A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença hereditária, na qual alterações podem ocorrer neste gene e causar o mal-funcionamento da proteína distrofina, importante para manutenção das estruturas celulares relacionadas às fibras musculares. A Atrofia Muscular Espinhal (AME) também é uma doença genética de alta relevância, relacionada à perda de função da proteína SMN, que leva à degeneração de neurônios motores na medula espinhal. O diagnóstico precoce destas doenças genéticas possibilita uma melhora na qualidade de vida dos pacientes possibilitando tratamentos assertivos e melhor assistência ao indivíduo e sua família. Dada a complexidade dos genes humanos envolvidos nestas doenças, as formas de diagnóstico existentes não avaliam os genes por completo. Desta forma, o objetivo deste projeto é o desenvolvimento diferenciado de um método custoefetivo para implementação de diagnóstico precoce e caracterização completa dos genes envolvidos    |
|-----------|---|---------------------|---|
| Subvenção | N de Araujo Sellin<br>Desenvolvimento de<br>Sistemas - Ltda | R\$<br>1.500.285,80 | No Brasil, em pesquisa realizada pelo IBGE, 2010, existem seis milhões e meio de pessoas com deficiência visual para apenas 150 cães-guia no país. O treinamento de um cão-guia é oneroso e custa, em média, R\$ 50.000,00 e é realizado em apenas alguns lugares do Brasil, o que dificulta a aquisição de um cão treinado. O longo tempo de espera e o alto custo reduzem significativamente as possibilidades de pessoas com deficiência visual a terem acesso a esse recurso. O maior desafio é oferecer acessibilidade às pessoas com deficiência visual, garantindo igualdade. Desenvolver recursos tecnológicos de acessibilidade é uma forma concreta de neutralizar as barreiras causadas pela deficiência e de inserção em diferentes ambientes. Tais barreiras são reduzidas com a utilização do robô Lysa equipado com uma rede de sensores, câmeras, microfones, termômetros e que integra a navegação por GPS a uma rede de atuadores que permitem sua interação com usuários e alteração do ambiente. Vis-à-vis, auxiliar na locomoção segura e inovadora. Tecnologia brasileira, com capacidade para uma governança por meio de um sistema de coleta e análise de dados obtidos por sensores que agilizam a tomada de decisão |







| Subvenção | Toth<br>Desenvolvimento<br>Tecnológico Ltda       | R\$<br>1.908.867,52 | O projeto consiste em desenvolver um monitor pessoal preditivo de situações de risco para uso em pessoas de saúde vulnerável, em especial idosos, composto por wearable coletor contínuo de sinais vitais e aplicativo de celular dotado de algoritmos de processamento capazes de identificar potenciais situações críticas de saúde antes que elas se manifestem efetivamente. O wearable TEMPO será capaz de coletar os sinais vitais: temperatura corporal, ECG, batimento cardíaco, saturação de oxigênio, respiração, pressão arterial e atividade elétrica da pele que serão transmitidos via conexão bluetooth low energy para o celular do usuário alimentando um sistema analisador baseado em inteligência artificial apto a antecipar potenciais situações críticas e fornecer um diagnóstico precoce de problemas como sintomas depressivos e alterações graduais em sinais vitais que usualmente são imperceptíveis mas que podem ser excelentes elementos preditores de problemas de saúde como infarto, hipertensão, arritmias cardíacas, doenças respiratórias e outras doenças silenciosas, gerando indicadores otimizados derivados do já conhecido Early Warning Scores. |
|-----------|---|---------------------|--|
| Subvenção | GERO 360<br>SOLUCOES EM<br>TECNOLOGIA LTDA<br>EPP | R\$<br>977.990,88   | O projeto denominado "Tecnologias assistivas para monitoramento remoto do bem-estar e da saúde de idosos" tem como objetivo desenvolver soluções inovadoras que favoreçam o monitoramento remoto do idoso para identificar precocemente sinais de perda funcional e riscos associados à sua saúde e à sua integridade física.  Faz parte do escopo deste projeto obter insumos que permitam avaliar e sugerir ações de estímulo aos sistemas funcionais do idoso. Adicionalmente, o projeto visa auxiliar cuidadores familiares e/ou profissionais especializados no cuidado de idosos dependentes.  |
| Subvenção | LONGHI<br>ENGENHARIA E<br>AUTOMAÇÃO LTDA          | R\$<br>2.167.800,00 | O projeto busca desenvolver um sistema de controle eletrônico por sinal de Eletromiografia (EMG) embarcado em prótese pinça para de membro superior baixo custo, que possa ser oferecido pelo SUS.   |
| Subvenção | MDS - TECNOLOGIA<br>DA INFORMACAO<br>LTDA         | R\$<br>1.241.280,00 | O objetivo principal deste projeto é construir um tradutor de LIBRAS para TV Digital (TVD), compatível com o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTDV). O aplicativo fará a captura de legendas do vídeo em apresentação e as converterá para um discurso em LIBRAS, animado por um personagem. Para tanto, serão empregadas tecnologias de desenvolvimento de software para TV Digital e a UNITY 3D (motor de jogos digitais) para construir e exibir as animações de sinais da LIBRAS. Entre outros resultados, espera-se ampliar de forma substancial o acesso de surdos ao conteúdo veiculado na TV Digital no Brasil.  |







| Subvenção | Livre - Montagem de<br>Produtos Assistivos<br>S.A          | R\$<br>1.898.359,27 | O projeto de pesquisa consiste na concepção e prototipagem de uma cadeira de rodas em estrutura monobloco de alta durabilidade compatível ao uso de sistemas atuais de tração elétrica para acoplamento em cadeiras de rodas manuais. Este equipamento apresenta alto grau de inovação caracterizado pelo dispositivo modular de autobalanceamento presente em sua estrutura capaz de alterar o seu centro de gravidade durante o uso acoplado ao sistema de tração elétrica. Ainda assim, a cadeira de rodas apresenta capacidade de ajuste dimensional de assento e encosto permitindo o prolongamento do tempo de utilização de uma cadeira de rodas mesmo com mudança corporal do usuário.  A aliança entre o design inclusivo e a área médica pode se revelar um passo importante na obtenção de produtos direcionados para as necessidades reais de pessoas com deficiência, melhorando o seu bem-estar e capacidade de execução de atividades diárias. Busca-se, por uma metodologia de gerenciamento de projeto ágil, disponibilizar à sociedade brasileira um produto registrado junto à ANVISA que possa ser dispensado pelo Sistema Único de Saúde e que traga benefícios à saúde física e emocional do paciente. |
|-----------|--|---------------------|--|
| Subvenção | SEMANTIX<br>TECNOLOGIA EM<br>SISTEMA DE<br>INFORMACAO S.A. | R\$<br>1.308.220,04 | Este projeto objetiva desenvolver uma plataforma de inteligência artificial aplicada ao cuidado remoto de pacientes idosos, deficientes ou com mobilidade reduzida capaz de realizar o monitoramento passivo remoto destes pacientes com sensores de ambiente, biométricos e visão computacional. A interface com os usuários será realizada por meio de uma assistente virtual (Sylv-IA) que será o ponto de conexão entre o paciente e familiares, cuidadores e profissionais de saúde, agindo como um hub de informações para incrementar a independência e qualidade de vida dos pacientes, ao mesmo tempo em que fornece informações precisas para a tomada de decisão.  Para atingimento da proposta de valor, a solução se apoia em 6 pilares: segurança do paciente, monitoramento de parâmetros fisiológicos, otimização da gestão, economia de recursos, experiência do usuário e integração de dados.  A SEMANTIX pretende criar uma solução inovadora e escalável de integração de dados, que gere informações relevantes que levem à redução de riscos em pessoas idosas, deficientes ou com mobilidade reduzida, atuando na prevenção, promoção e tratamento de saúde, com custos reduzidos.                   |







| Subvenção | BLUE EYES<br>SYSTEMS LTDA.              | R\$<br>1.930.000,08 | Abrangendo questões como medicina preventiva, saúde 4.0 e telemedicina, o dispositivo busca integrar todas essas questões em uma solução inovadora, com o objetivo de ajudar na prevenção de causas de deficiências, como quedas, em pessoas idosas - ponto levantado na linha temática de habilitação e reabilitação. O sistema de monitoramento inteligente em nuvem sem fio para sintomas de quadros crônicos tem como finalidade um dispositivo físico não invasivo que possa monitorar sinais vitais de maneira não invasiva, de pacientes com doenças como diabetes e hipertensão durante o dia-a-dia, para que esses dados possam ser utilizados para monitoramento constante de pacientes, bem como dados para um banco de dados que possa analisar a evolução dos sinais biológicos de um paciente, sendo um alicerce importante tanto para a medicina preventiva, com dados contínuos de pacientes antes mesmo que qualquer problema ocorra, além da telemedicina,com dados confiáveis à disposição para uma consulta. Com isso, o intuito do projeto é trazer aos pacientes maior qualidade de vida, justamente pelo fato de que sinais importantes para manutenção da qualidade de vida são lidos em tempo real. |
|-----------|---|---------------------|--|
| Subvenção | Vollenz<br>Equipamentos<br>Médicos Ltda | R\$<br>716.464,40   | Este projeto visa desenvolver o Vollenz Transfer 4.0, um sistema aplicado a transferência e suporte ao tratamento de reabilitação de pessoas com mobilidade reduzida.  A solução é uma tecnologia assistiva modular e integrada com Internet das Coisas (IoT) e aplicativo, que pode realizar desde a movimentação de pessoas acamadas, até ofertar auxílio para locomoção de indivíduos com mobilidade reduzida e para a realização de tratamentos de reabilitação para andar. Como resultado, visa potencializar a evolução na qualidade de vida dessas pessoas em todas as fases da reabilitação física.  A integração modular das tecnologias do Vollenz Transfer 4.0 vai resultar em dados relevantes que podem ser aplicados aos tratamentos de reabilitação, potencializando seus resultados. A solução pode ser usada em diferentes estágios do tratamento e, principalmente, em diferentes locais, sendo acessível para ambientes hospitalares e clínicas, mas também para residências da área urbana e rural.  |







# b) Projetos aprovados fora do limite de Recursos

| Tipo de<br>Instrumento | Proponente                                  | Valor Não-<br>Reembolsável<br>Aprovado<br>(R\$) | Resumo Publicável   |
|------------------------|---|---|---|
| Subvenção              | Vitae Soluções em<br>Engenharia Ltda.       | R\$<br>2.124.760,54                             | O produto proposto neste edital, se materializa na forma de um equipamento eletrônico com função principal de atuar como dispositivo fisioterápico de "FES - Functional Electrical Stimulation". Aplicado no tratamento e reabilitação de pacientes com hemiplegia ou hemiparesia decorrente de trauma mecânico inflamatório transitório ou problema neurológico decorrente de lesões permanentes como exemplo lesões cerebrais com causa raiz em AVC - Acidente Vascular Cerebral ou demais patologias. O equipamento será composto por microcontrolador embarcado, sistema de armazenamento de energia, sistema de armazenamento de dados, telemetria de informações e evolução do quadro do paciente, aceleração linear e angular, e sistemas de geração de eletroestimulação funcional. Ele figurará como mais uma ferramenta auxiliar no tratamento e reabilitação utilizada por profissional de saúde habilitado em pacientes continuamente monitorados, não substituindo o acompanhamento de profissional terapeuta qualificado. |
| Subvenção              | MIOTEC<br>EQUIPAMENTOS<br>BIOMÉDICOS EIRELI | R\$<br>1.555.380,00                             | Concepção, projeto e testes, para posterior fabricação em escala e comercialização, de equipamento sem fio e infraestrutura de software, com interface com dispositivos móveis, armazenamento de informações em nuvens, big data e inteligência artificial para prever, tratar preventivamente e reduzir a ocorrências de quedas em idosos e pessoas com deficiências físicas. Este sistema é denominado MioLink-SL9112 e baseia-se no monitoramento da atividade elétrica das membranas excitáveis das células musculares (eletromiografia) e dos movimentos do corpo e membros (sensoriamento inercial).  Trata-se de um sistema completo e portátil, automatizado ou semiautomatizado, para diagnóstico de disfunções locomotoras e monitoramento da evolução clínica de pacientes de grupos de risco (idosos e portadores de deficiências).   |







| Subvenção | NEUROBOTS<br>PESQUISA E<br>DESENVOLVIMENTO<br>LTDA | R\$<br>1.249.243,60 | Com a finalização deste projeto, os profissionais terão uma ferramenta completa, com acesso à dados de movimento e atividade dos pacientes. Isto será possível através de roupas inteligentes, nas quais os sensores irão mapear diversos parâmetros cinemáticos de uma atividade. O ciclo de telereabilitação vai estar totalmente conectado ao integrar estes dados no sistema de reabilitação à distância, que vai integrar os dados da condição de saúde com a evolução e monitoramento, viabilizando a recomendação dos melhores protocolos individualizados, através da inteligência artificial.  A Neurobots, há 5 anos, vem inovando o mercado de reabilitação através do exoesqueleto controlado pelo cérebro para reabilitação neurológica. Tal tecnologia trouxe reconhecimento de instituições internacionais como o MIT, University of Berkeley, Pfizer e Mapfre.  Além de uma equipe de onze pessoas com expertises nas áreas de Engenharia Biomédica e Inteligência Artificial, a startup recebeu investimento do Hospital Albert Einstein e tem parceria com a Profa Dra Camila Torriani-Pasin, docente na USP. Esse produto, portanto, será elaborado em colaboração com os maiores especialistas do Brasil      |
|-----------|--|---------------------|---|
| Subvenção | SP & AS<br>Desenvolvimento<br>Educacional Ltda ME  | R\$<br>559.604,00   | O PROJETO COGNVOX é uma plataforma tecnológica, comercializável na modalidade Software como Serviço, que viabiliza atendimento psicoterapêutico para emissão de parecer sobre o desenvolvimento sóciocognitivo detectando limitações e, sobretudo, potencialidades de pessoas com deficiência intelectual para o empoderamento, independência e autonomia dos mesmos. Pelo registro videográfico do comportamento comunicativo-gestual é possível elaborar parecer e indicar atividades customizadas que levem a prospecção de aspectos do desenvolvimento e da aprendizagem a níveis não alcançados pela aplicação de terapias tradicionais. O desenvolvimento do COGNVOX se baseou nos resultados de estudos científicos realizados pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, que elaborou um método psicoterapêutico para a expansão sócio-cognitiva e afetiva de pessoas com deficiência intelectual. Esses estudos basearam-se na Psicologia Cognitiva de abordagem histórico-cultural e da pragmática linguística, que defendem que o sujeito se constitui na e pelas interações sócio-culturais, bem como alinharam-se aos novos parâmetros para a área de saúde: ser Preventiva, Personalizada, Precisa e Pervasiva. |







| Subvenção | SELAZ Indústria e<br>Comércio de<br>Aparelhos<br>Biomecânicos LTDA | R\$<br>2.959.584,00 | Milhões de crianças sofrem de deformidades congênitas, com alguns estudos reportando uma prevalência geral é 7,9 para cada 10.000 nascidos vivos. Diversos desses casos podem ser tratados cirurgicamente, por meio do emprego de aparelhos para correção de deformidade. Em alguns casos mais complexos, a dificuldade de manipulação do aparelho, pela criança ou por seus familiares, pode ser fator impeditivo para a adoção de tratamentos desse tipo. Buscando resolver esse problema e melhorar os resultados clínicos desse tipo de tratamento, propomos a incorporação de tecnologias de reconhecimento de imagens radiográficas e programação automática de sistemas de fixação externa hexapodalicos, para facilitar a instalação cirúrgica, simplificar a utilização pelos pacientes e permitir o acompanhamento clínico em tempo real.   |
|-----------|--|---------------------|---|
| Subvenção | Print Dreams 3D<br>Artigos Ortopédicos<br>Ltda                     | R\$<br>1.672.070,00 | Este projeto apresenta uma abordagem inovadora para o processo de aquisição de medidas e fabricação de Órteses Suropodálicas, mais conhecidas como AFO (A-ankle, F-foot, O-orthosis).  O núcleo da abordagem visa substituir o processo tradicional que consiste nas etapas de tomada de medidas, molde de gesso, correções no molde, adaptações, fabricação da Órtese e entrega. O armazenamento do molde com dados do paciente é outro problema, pois, além de gerar resíduos, poucas clínicas o fazem devido ao espaço que os moldes ocupam.  O objetivo é simplificar o número de etapas, reduzir o prazo de fabricação, tornar o processo mais preciso e, consequentemente, reduzir o tempo de entrega das Órteses para os pacientes. Nossa proposta consiste em utilizar dados digitais de escaneamento 3D, ferramentas de computação gráfica como software de modelagem CAD e fabricação da indústria 4.0.  O método proposto possuí melhor relação custo x benefício quando comparado com o processo de manufatura aditiva SLS (Laser Selective Sintering) que demanda um longo tempo de impressão e custo elevado da matéria prima Pa 12, ornando inviável a utilização na rede SUS. |
| Subvenção | Freedom Veículos<br>Elétricos LTDA                                 | R\$<br>2.959.370,80 | O ConnectSUS4.0 é um sistema que utiliza o sensoriamento das cadeiras Freedom Connect em conjunto com a tecnologia presente nos smartphones para oferecer ao usuário (cadeirante ou responsáveis) informações e alertas. O sistema fornece a sugestão de rotas que leva em consideração a autonomia da bateria da cadeira bem como características urbanas presentes no ambiente como rampas de acesso, degraus, aclives, declives e terrenos acidentados, um conjunto de informações e alertas a respeito da gestão da cadeira de rodas motorizada. Através dele o usuário receberá alertas a respeito do funcionamento do equipamento e fará inferências sobre a necessidade de manutenção e troca de peças como pneus e baterias. Também fornecerá alertas para terceiros a respeito de situações específicas nas quais o cadeirante pode estar.   |







| Subvenção | Actcon Tecnologia<br>Ltda.                              | R\$<br>2.257.360,10 | O Programa Educacional TiX Letramento oferece soluções educacionais inclusivas, integradas e escaláveis, com recursos e serviços que favorecem a cognição e a aprendizagem acadêmica dos alunos com deficiências físicas, motoras e cognitivas, em especial na comunicação alternativa e aumentativa e na proficiência em leitura, escrita e cálculos matemáticos.  Este projeto, apoiado com recursos não-reembolsáveis da FINEP, visa possibilitar o aperfeiçoamento do ambiente produtivo e operacional do TiX Letramento, com a agregação de um novo produto de tecnologia assistiva que garante a autonomia e independência dos alunos com deficiências motoras severas na utilização de computadores e dispositivos móveis apenas com o movimento da cabeça; de um sistema para automatização e gestão da avaliação diagnóstica inicial e do PDI — Plano de Desenvolvimento Individualizado - do discente com deficiência; e de novas funcionalidades e inovações à já existente plataforma educacional Simplix, que integra o Programa Educacional, a fim de melhorar a qualidade e o desempenho da tecnologia dentro do contexto da Educação Especial Inclusiva.  |
|-----------|---|---------------------|---|
| Subvenção | SANTA CLARA<br>DESENVOLVIMENTO<br>DE SOFTWARE<br>EIRELI | R\$<br>1.263.971,30 | O uso de jogos eletrônicos em terapia de crianças com TEA vem se mostrando como uma forma de diminuir a lacuna existente entre o tempo recomendado de terapia e a quantidade que elas realmente recebem. A plataforma JADE está em pleno funcionamento e pode ser usada tanto pelas crianças com TEA, que fazem uso do Jogo, quanto pelos profissionais de saúde que além de acompanharem a execução do Jogo pois oferece relatórios acerca da do desempenho cognitivo das crianças. Apesar da vasta utilização da plataforma atualmente e dos grandes benefícios percebidos por crianças, suas famílias, terapeutas e professores que a aplicam; ainda não foi realizado nenhum estudo de eficácia de seu uso. Este projeto tem como objetivo aprimorar a plataforma JADE e investigar a eficácia de seu uso sistematizado em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio do uso dos relatórios de desempenho gerados. Neste projeto serão combinadas estratégias de pesquisa para a melhoria da plataforma, e estudos clínicos quasi-experimentais para demonstrar a eficácia de seu uso. Como resultado do uso da plataforma JADE esperase obter melhorias cognitivas e da autonomia funcional. |







| Subvenção | SALVUS<br>TECNOLOGIA LTDA | R\$<br>1.490.696,00 | Em termos de saúde, o aumento do número de idosos em uma população se traduz em um maior número de problemas de longa duração, que com freqüência dependem de intervenções custosas envolvendo tecnologia complexa, para um cuidado adequado. No que diz respeito à saúde da parcela mais idosa da população, a complexidade é agravada pela natureza de tais problemas: doenças que não podem ser resolvidas do dia para noite, que absorvem grandes quantidades de recursos materiais e humanos e que, em última análise, continuarão existindo por um longo período. Tais doenças, com freqüência, não são de desfecho rápido ou dramático. [1]. Soma-se a essa problemática as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como doenças cardiovasculares, os cânceres, as doenças respiratórias crônicas que vêm se destacando como um importante desafio de saúde pública, São doenças mais prevalentes em idosos. Evidenciando o crescimento do número da população idosa brasileira, evidencia-se a necessidade de investigação e análise das ações de prevenção e promoção à saúde, foco de desenvolvimento da solução desta proposta de projeto, com foco em tecnologias emergentes loT e inteligência Artificial. |
|-----------|---------------------------|---------------------|---|
|-----------|---------------------------|---------------------|---|

# Elaborado por:

Rodrigo Secioso – Superintendente de Inovação – Área de Inovação 3

Gabriela Justino – Estagiária – Área de Inovação 3

Diretoria de Inovação

Finep