



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL

CAROLINA FERREIRA LIMA

DISPOSITIVOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA MOBILIDADE: percepção
das famílias de crianças com deficiências

SÃO CARLOS -SP
2024

CAROLINA FERREIRA LIMA

TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA MOBILIDADE: percepção das famílias de
crianças com deficiências

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Departamento de
Terapia Ocupacional da
Universidade Federal de São
Carlos, para obtenção do título de
bacharel em Terapia Ocupacional.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana
Bolzan Agnelli Martinez

São Carlos-SP
2024

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer imensamente à minha família, em especial aos meus pais e irmã, que ao longo de toda minha história demonstraram e incentivaram a importância da educação, do trabalho e principalmente de me tornar uma mulher que realiza seus sonhos. Sou a primeira da família a alcançar o diploma em uma universidade federal, e a primeira de quatro gerações de primogêntas que pôde seguir suas ambições profissionais.

Às professoras, supervisoras e principalmente à minha orientadora Luciana, deixo meu mais sincero agradecimento, pelas aulas que muitas vezes foram para além do conteúdo acadêmico, pelo exemplo, pelo acolhimento e principalmente por me ensinarem como o cuidado é potente, importante e forte.

Agradeço também às amigas, amigos, parceiras de casa e ao meu companheiro, que me acompanharam nesse processo e sempre me ajudaram a perceber minhas potencialidades e virtudes. Vocês foram lares, me deixaram encantada com a multiplicidade do mundo e foram essenciais nessa trajetória.

Às pessoas maravilhosas que de alguma forma participaram da minha pesquisa e da minha formação como um todo, seja na divulgação ou enquanto participantes, por compartilharem suas experiências e perspectivas de forma tão rica.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer a mim mesma. Eu quero agradecer a mim mesma por nunca ter desistido de mim, por ter acreditado e seguido até o fim, acompanhada pelas melhores pessoas.

RESUMO

Introdução: A mobilidade está intimamente ligada ao desenvolvimento infantil, por se relacionar com a forma com que a criança vivencia suas experiências no mundo, podendo influenciar em sua participação, brincar e Atividades de Vida Diária, além de fatores como autoestima e participação social. Este trabalho fez parte da etapa inicial do Projeto “AssistiVerse - Desenvolvimento de Plataforma Digital para Personalização e Auxílio à Aquisição e Montagem de Meios Auxiliares de Locomoção” e objetivou compreender a percepção das famílias de crianças com deficiências a respeito dos dispositivos de Tecnologia Assistiva de auxílio para a mobilidade, investigando sua opinião e satisfação acerca dos equipamentos utilizados. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa com a coleta de dados realizada por meio de formulário eletrônico e da realização de Grupos Focais, com o objetivo de colher informações sobre os participantes e seu histórico com o uso de dispositivos para mobilidade, além de fomentar a participação, de forma ativa, no processo de identificação de fragilidades e potencialidades presentes nos produtos de Tecnologia Assistiva (TA) na categoria de mobilidade. Participaram do estudo cinco familiares de crianças com diagnóstico de Paralisia Cerebral, com faixa etária entre zero e dez anos. Como critério de inclusão ficou estabelecido que as crianças deveriam utilizar algum dispositivo de auxílio para a mobilidade, sendo que não houve exclusões, uma vez que todas as famílias participantes se adequaram ao critério. Foram realizados dois grupos focais, de forma remota, com um encontro por grupo e diferentes participantes entre eles, após divulgação pública nas redes sociais e junto a unidades de assistência a crianças com deficiência, especialmente a Unidade Saúde Escola (USE) da UFSCar. Três familiares participaram do primeiro grupo e outros dois familiares participaram do segundo, com duração média de sessenta minutos por sessão. Os pais foram incentivados a debaterem o assunto com base em suas experiências, a partir de questões disparadoras. As questões se dividiram em três blocos: vantagens e benefícios resultantes do uso do dispositivo; fragilidades e situações desafiadoras já vivenciadas e levantamento de requisitos para novos produtos. **Resultados:** Como aspectos positivos identificados pelos participantes estão as diferentes regulagens, a presença de cintos e o fato de alguns equipamentos serem dobráveis. Para os familiares, a aquisição dos equipamentos trouxe liberdade

para os pais, menos desgaste físico, melhor adequação postural das crianças, facilidade de circular por diferentes espaços e aumento de atividades de lazer. Dentre os aspectos negativos citados, ressalta-se o peso, que dificulta o transporte e condução, no caso das cadeiras de rodas, além da montagem e desmontagem, no caso de equipamentos que possuem encaixes difíceis, partes fixas e necessidade de ferramentas específicas. O “conforto” e a “segurança” foram destacados como características mais importantes para os cuidadores, a serem consideradas no processo de desenvolvimento, além de ser dobrável.

Conclusões: Foi possível perceber semelhanças nos relatos dos participantes, o que demonstra a pertinência de suas observações e a potencialidade que pode representar a participação do usuário no desenvolvimento de dispositivos de TA, de forma que sua opinião e experiência devem ser valorizadas. Os dados gerados podem colaborar com projetos futuros envolvendo o desenvolvimento de dispositivos, sendo que o envolvimento da Terapia Ocupacional com a Tecnologia Assistiva tem se intensificado, visto que sua atuação visa o desempenho funcional, a independência e a participação social do indivíduo.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional; Tecnologia Assistiva; Limitação de mobilidade; Crianças com deficiência; Família.

ABSTRACT

Introduction: Mobility is closely linked to child development as it relates to how a child experiences their world, influencing their participation, play, and Activities of Daily Living, in addition factors such as self-esteem and social participation. This work was part of the initial stage of the project "AssistiVerse - Development of a Digital Platform for Personalization and Assistance in the Acquisition and Assembly of Assistive Mobility Devices." The objective was to understand the perception of families with children with disabilities regarding assistive technology devices for mobility, investigating their opinions and satisfaction with the equipment used.

Methodology: This study is exploratory research with a qualitative nature. Data collection was conducted through an electronic form and Focus Groups to gather information about the participants and their history with the use of mobility devices. The goal was to actively involve participants in the identification of strengths and weaknesses in Assistive Technology (AT) products in the mobility category. Five family members of children diagnosed with Cerebral Palsy, aged between 0 and 10 years, participated in the study. The inclusion criterion was that the children should use some form of mobility aid, with no exclusions as all participating families met this criterion. Two remote Focus Groups were conducted, with one session per group and different participants in each. Three family members participated in the first group, and two in the second, with an average duration of sixty minutes per session. Parents were encouraged to discuss the topic based on their experiences, responding to prompting questions. The questions were divided into three blocks: advantages and benefits of using the device; weaknesses and challenging situations experienced; and requirements for new products. **Results:** Positive aspects identified by participants include adjustable settings, the presence of belts, and the foldable nature of some equipment. According to family members, acquiring these devices brought freedom for parents, reduced physical strain, improved postural adaptation for children, ease of movement in different spaces, and increased leisure activities. Negative aspects mentioned include the weight of wheelchairs, hindering transportation and handling, as well as difficulties in assembling and disassembling equipment with challenging fittings, fixed parts, and the need for specific tools. "Comfort" and "safety" were highlighted as crucial characteristics for caregivers in the development process, in addition to being foldable. **Conclusions:** Similarities in the participants' reports were observed, demonstrating the relevance of their

observations and the potential value of user participation in the development of AT devices. The generated data can contribute to future projects involving device development, especially as Occupational Therapy's involvement with Assistive Technology has intensified, aiming at enhancing functional performance, independence, and social participation.

Keyword:Occupational Therapy, Assistive Technology, Mobility Limitation, Disabled Children, Family.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	7
1. APRESENTAÇÃO	7
2. INTRODUÇÃO	9
3. OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4. METODOLOGIA	12
4.1 Participantes e Local	13
4.2 Procedimentos	13
4.3 Instrumentos de coleta de dados	15
4.4 Análise dos dados	16
4.5 Aspectos Éticos	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
6. CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é resultado da aproximação, durante o curso de graduação em Terapia Ocupacional, do campo da Tecnologia Assistiva (TA), que se iniciou com a participação de projetos junto à Empresa Júnior de Terapia Ocupacional- TaTO Jr., no qual me dediquei por três anos no desenvolvimento de soluções em TA, inclusão escolar e saúde do trabalhador. Além disso, participei de atividades de extensão universitária em áreas afins, como o projeto intitulado “*Confecção de órteses para membros superiores em crianças e adolescentes com disfunções físicas*”, que impulsionaram o desejo em compor a equipe de pesquisa do Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas (LAFATec), do Departamento de Terapia Ocupacional - DTO/UFSCar. Passei a integrar, então, o Projeto de pesquisa intitulado “*AssistiVerse - Desenvolvimento de Plataforma Digital para Personalização e Auxílio à Aquisição e Montagem de Meios Auxiliares de Locomoção*”, que recebe apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (MCTI/FINEP) e envolve inovação e desenvolvimento em Tecnologia Assistiva, buscando aumentar a autonomia e possibilitar a inclusão social de pessoas com mobilidade reduzida.

O referido projeto “guarda-chuva” está vinculado ao Centro de Desenvolvimento e Prototipagem Maker para Inovação em Engenharia e Saúde (CDPRO Makerspace) e é coordenado pelo Prof. Dr. Daniel Braatz Antunes de Almeida Moura, do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (DEP/UFSCar), em parceria com a empresa “MRI Tecnologia Eletrônica Ltda”. Conta com professores pesquisadores, estudantes de graduação e de pós-graduação e com o envolvimento direto dos departamentos de Engenharia de Produção - UFSCar (campi São Carlos e Sorocaba), Fisioterapia – DFisio/UFSCar (campus São Carlos) e Terapia Ocupacional – DTO/UFSCar (campus São Carlos).

A partir das vivências proporcionadas, durante a primeira fase do Projeto AssistiVerse, surgiu a oportunidade e a necessidade de se realizar estudos para o levantamento prévio de informações, que pudessem colaborar com o desenvolvimento de equipamentos de auxílio para a mobilidade, sendo que me inseri em um dos subprojetos. Dessa forma, realizei uma pesquisa, na modalidade de Iniciação Científica, para investigar e compreender a percepção de familiares de crianças com deficiência em relação aos equipamentos de auxílio para a mobilidade.

Esta pesquisa, que está apresentada como produto deste TCC, compõe o

estudo intitulado “Satisfação da família e requisitos para o desenvolvimento de dispositivos de Tecnologia Assistiva para a mobilidade infantil”, desenvolvido por Bianca de Medeiros Rodrigues Linhares, sob a orientação da Profa. Luciana Bolzan Agnelli Martinez, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional (PPGTO) da UFSCar. Essas e outras investigações foram importantes para o levantamento de requisitos e de características sobre os dispositivos de TA para a mobilidade, conforme os objetivos da Primeira Fase do Projeto Assistiverse, sendo que os dados produzidos subsidiaram o desenvolvimento tecnológico.

Percebo diversos aprendizados proporcionados pela experiência de colaborar nas diferentes ações do projeto, tais como: participação de reuniões de operacionalização das atividades e contato com os pesquisadores envolvidos; planejamento do projeto e contribuições para as tomadas de decisões; testes com o primeiro protótipo desenvolvido pelo grupo (veículo lúdico motorizado); apresentação dos dados coletados em um evento do CDPRO Makerspace (workshop); participação de eventos da área de TA, de forma geral. Como consequência disso, é clara a importância dessa trajetória para minha formação acadêmica, no sentido de desenvolver capacidades para atuar em equipes multidisciplinares, com estudantes de graduação e pós-graduação e com profissionais/pesquisadores de áreas além da saúde. Além disso, pude me aproximar do campo de estudo e das inovações que vêm sendo desenvolvidas e disponibilizadas na atualidade, aplicar conhecimentos na prática e reafirmar a importância da Terapia Ocupacional no desenvolvimento de projetos, em especial naqueles relacionados à TA.

2. INTRODUÇÃO

A mobilidade funcional compõe uma importante categoria dentro das ocupações infantis e está interligada a diversas atividades cotidianas, podendo influenciar no nível de participação e de independência da criança em todos os seus contextos (AOTA, 2015), além de auxiliar no seu desenvolvimento. As atividades de locomoção são responsáveis por permitir que as crianças descubram o ambiente em que estão inseridas, trazendo melhorias em habilidades motoras, cognitivas e sociais (GIBSON; PICK, 2000; BJORNSON et al., 2014; FAUCONNIER et al., 2009).

O ambiente pode ser considerado fundamental para o desenvolvimento humano uma vez que é inserida nele que a criança estabelece relações com o mundo e as pessoas à sua volta, caracterizando sua formação da vida social, moral, psicológica e cultural. Desta forma, interagir e explorar os diferentes espaços proporciona que a criança vivencie diferentes experiências e garanta seu aprendizado. (FIGUEIRAS et al., 2005; NASCIMENTO, ORTH, 2008), sendo que a interação do indivíduo com o ambiente por meio de experiências percepto-motoras é considerada fundamental para o pleno desenvolvimento social, de comunicação e cognitivo das crianças (LOBO et al., 2013).

Considera-se que as limitações de mobilidade podem prejudicar ou até impedir que crianças com alterações neurodesenvolvimentais atinjam seu pleno potencial. Visando preencher esta lacuna, estudos recentes têm demonstrado que a introdução de dispositivos de mobilidade assistiva proporciona experiências locomotoras ativas e pode ampliar as oportunidades de desenvolvimento para esta população (LIVINGSTONE; FIELD, 2014; FELDNER; LOGAN; GALLOWAY, 2016), além de promover independência, participação social e funcionalidade.

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS), os componentes de funcionalidade (estrutura e função do corpo, atividade e participação) são interdependentes e todos sofrem influência dos fatores contextuais, incluindo fatores ambientais (CIF/OPAS/OMS, 2003). Dentre estes encontram-se os dispositivos de Tecnologia Assistiva (TA), que, de acordo com o Global Report on Assistive Technology (2022), podem oferecer apoio nos mais diversos aspectos da vida do sujeito, como educação, trabalho, saúde física e mental, atividades físicas e esportes, recreação, Atividades de Vida Diária (AVDs) e participação social.

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, ela pode ser definida 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 (BRASIL, 2015).

A literatura aponta que os recursos de tecnologia assistiva apresentam impacto positivo na vida de pessoas de todas as faixas etárias, em diferentes situações, incluindo crianças com deficiências ou com mobilidade reduzida. Nesse caso, para que o processo de inclusão social se concretize, não apenas a criança deve se adaptar às demandas da sociedade, mas esta também precisa se modificar para acolher a diversidade (DE CARLO; BARTALOTTI, 2001), sendo necessária a implementação de recursos tecnológicos variados, que façam sentido e que de fato facilitem o desempenho ocupacional.

Há uma variedade de produtos de TA e uma ampla gama de categorias (SMITH et al, 2018), dentre as quais encontram-se os dispositivos de auxílio para a mobilidade, tais como bengalas, muletas, andadores, carrinhos posturais, cadeiras de rodas manuais e motorizadas, scooters, e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal; ou ainda os equipamentos para cadeiras de rodas subirem e descerem escadas.

As crianças com deficiência e seus familiares devem tomar consciência das possibilidades e das limitações da tecnologia indicada/utilizada, bem como de seus reais benefícios (BERSCH, 2017). Faz-se necessário, portanto, pesquisas em Tecnologia Assistiva que envolvam diretamente o público-alvo e que valorizem a opinião e a participação do usuário final, preferencialmente desde o início do processo de implementação ou desenvolvimento, uma vez que nessas fases iniciais do desenvolvimento de produto se identificam as principais demandas e os requisitos inerentes ao dispositivo em questão, e os cuidadores principais possuem grande conhecimento acerca da criança (BERSCH, 2017). Ao analisarmos o contexto infantil, a família desempenha um papel crucial e pode ser considerada como usuária final, sendo indicado que esteja envolvida em todo o processo, a fim de mapear as expectativas e avaliar sua satisfação, assim como a opinião da própria criança, evitando-se o abandono ou a subutilização. (FREIRE et al, 2022; LOURENÇO, PASCHOARELLI, 2023).

Considerando a importância de dispositivos assistivos para a mobilidade na participação de crianças com deficiências em diferentes contextos, o presente trabalho buscou compreender a percepção dos familiares a respeito dos dispositivos para essa categoria de TA. Como parte da Fase Inicial do Projeto AssistiVerse, a investigação auxiliou no levantamento das necessidades do público-alvo e teve a pretensão de valorizar a opinião da família para a seleção de requisitos a serem considerados no processo de desenvolvimento de novos dispositivos.

3. OBJETIVOS

Compreender a percepção da família de crianças com restrições na mobilidade a respeito dos dispositivos de TA para essa área de desempenho, investigando a opinião e a satisfação do usuário final acerca dos equipamentos utilizados.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar como está a satisfação das famílias em relação aos dispositivos assistivos para a mobilidade utilizados pelas crianças, investigando as vantagens e desvantagens dos equipamentos, sob a perspectiva das famílias;

- Investigar a opinião da família sobre os requisitos que um dispositivo de auxílio para a mobilidade deve ter, através de suas experiências e necessidades, de forma a subsidiar o desenvolvimento de novos equipamentos e buscando a participação ativa dos usuários finais nesse processo.

4. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, que possui natureza qualitativa, uma das muitas possibilidades para se estudar fenômenos que envolvem seres humanos que podem ser caracterizadas, segundo Bosi (2012, p.576), como “aquelas cujos objetos exigem respostas não traduzíveis em números, haja vista tomar como material a linguagem em suas várias formas de expressão”. Nesse sentido, a pesquisa exploratória busca compreender profundamente o tema abordado a fim de realizar descobertas acerca de padrões, ideias ou hipóteses, sem necessariamente testá-las ou confirmá-las. (COLLIS; HUSSEY, 2005; MUNARETTO; CORRÊA; DA CUNHA, 2013), tendo como objetivo conhecer a variável de estudo e seu significado tal como se apresenta (PIOVESAN; TEMPORINI,1995).

Um dos métodos associados à abordagem qualitativa é a utilização de Grupos Focais, buscam promover uma problematização sobre um tema específico (BACKES

et al., 2011), sendo, por este motivo, o método selecionado por este estudo para compreender a opinião dos familiares.

Apesar de ser uma pesquisa essencialmente qualitativa, foi realizado, na fase inicial, um levantamento objetivo de informações e uma abordagem quantitativa foi adotada para o tratamento de alguns dados, como o nível de funcionalidade das crianças, a partir da percepção dos cuidadores.

4.1 Participantes e Local

Na primeira fase da pesquisa, que corresponde ao preenchimento de um formulário inicial, onze famílias de crianças com restrições de mobilidade responderam às perguntas, embora apenas cinco destas famílias puderam efetivamente participar da segunda fase da pesquisa, correspondente à realização do grupo focal. Desta forma, aqueles que se fizeram presentes em ambas as fases serão considerados participantes.

Foram determinados os seguintes critérios de inclusão: crianças na faixa etária entre 0 e 10 anos, que apresentem alterações na mobilidade funcional, em decorrência de diferentes diagnósticos e condições de saúde, tais como: paralisia cerebral, espinha bífida, doenças neuromusculares, dentre outras, e que tenham indicação para uso de dispositivos de tecnologia assistiva para mobilidade.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão: crianças que possuam qualquer contraindicação para o uso dos dispositivos de mobilidade (como instabilidade hemodinâmica, deformidades articulares severas ou outras limitações que impeçam o seu posicionamento em dispositivos de mobilidade, risco aumentado de quedas etc.), bem como aqueles que desejarem, a qualquer momento, retirar seu consentimento para participar do estudo.

O convite e recrutamento dos voluntários foi realizado através de divulgação pública nas redes sociais e por meio de divulgação junto a unidades de assistência a crianças com deficiência, especialmente a Unidade de Saúde Escola - USE da UFSCar, com a equipe que desenvolve ações na Linha de Cuidado da Infância e Adolescência (LCIA), a fim de convidar famílias que tivessem o perfil para participar da pesquisa, respeitando-se os mesmos critérios de inclusão.

4.2 Procedimentos

Após a seleção e o aceite das famílias, a coleta de dados foi dividida em duas etapas, sendo a primeira composta pelo preenchimento remoto do formulário eletrônico, a fim de caracterizar as crianças e coletar informações referentes a: idade, diagnóstico, nível de escolarização e renda média dos responsáveis, levantamento de dispositivos que utiliza (ou não), indicação e tempo de uso do dispositivo para mobilidade e nível de satisfação.

A segunda etapa da pesquisa apresenta natureza qualitativa, sendo adotado o Grupo Focal, que, segundo Debus (2004, p. 3), permite a um pequeno número de participantes, guiados por um moderador, “alcançar níveis crescentes de compreensão e aprofundamento de um tema a ser estudado”. Desta forma, o Grupo Focal tem como objetivo reunir informações detalhadas, percepções, crenças e compreensões acerca de um tópico específico, seja ele um tema, serviço ou produto (TRAD, 2009). Sendo assim, sua aplicação proporciona a obtenção da percepção das famílias quanto aos dispositivos já utilizados pelas crianças.

A partir dos resultados obtidos na primeira etapa, buscou-se construir os grupos focais de acordo com as semelhanças entre a caracterização das crianças, especialmente quanto ao nível de independência e grau de comprometimento, embora em função do número restrito de participantes e conflitos de disponibilidade de horários optou-se por realizar a divisão dos grupos a partir das possibilidades de dias e horários apresentadas pelos responsáveis em suas rotinas.

Foram então realizados, de forma remota, dois grupos focais com as famílias participantes, a partir de questões norteadoras elaboradas previamente, que dispararam uma discussão coletiva, de forma flexível, acerca dos pontos positivos e negativos encontrados nos dispositivos já utilizados. Buscou-se compreender a perspectiva de famílias de crianças com deficiências sobre os equipamentos de mobilidade, assim como fatores que poderiam ser considerados no desenvolvimento de futuros recursos, demonstrando os interesses dos usuários. Para isso, a coleta de informações ocorreu a partir da comunicação e da interação entre as pessoas, buscando-se criar um ambiente favorável para que os participantes se expressassem e manifestassem seus pontos de vista (MINAYO, 2000).

No início de cada Grupo Focal foram retomados os objetivos da pesquisa e foi realizada uma breve explicação sobre a intenção do desenvolvimento tecnológico do Projeto AssistiVerse, para que os participantes compreendessem o sentido das

perguntas disparadoras e o contexto de realização deste estudo. Também foi realizada uma apresentação das pesquisadoras e dos familiares participantes. Os grupos foram mediados por uma das pesquisadoras, a fim de garantir uma boa divisão do espaço de fala para todos os participantes e fomentar a discussão, além de serem gravados, para melhor registro das informações e transcrição do conteúdo para análise. Os encontros contaram com três participantes na primeira reunião e outros dois participantes na segunda, havendo desistências em ambos. A média de duração das reuniões foi de 60 minutos, de forma que possibilitasse uma interação suficiente para a coleta de dados, mas sem causar cansaço aos participantes.

4.3 Instrumentos de coleta de dados

O formulário utilizado na primeira fase desta pesquisa foi elaborado visando o cadastro e o levantamento de dados gerais para vários subprojetos da área da saúde vinculados ao Projeto de Pesquisa “guarda-chuva” AssistiVerse. A primeira seção do instrumento é composta pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que conduz o familiar para a seção 2, no caso de aceite. A segunda seção apresenta um conjunto de oito perguntas sobre o familiar, incluindo o parentesco com a criança, o nível de escolaridade e renda familiar, seguidas pela seção 3, com catorze questões sobre a criança, tais como: idade, participação na escola, diagnóstico (se houver) ou causa da restrição de mobilidade, formas de deslocamento e mobilidade funcional, nível de independência para a mobilidade, bem como meio de transporte utilizado e locais que apresentam desafios para o deslocamento. Como referencial para elaboração das alternativas de resposta de algumas questões da seção 3 do formulário, foi utilizado o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade – PEDI, desenvolvido em 1992 por Haley et al e validado para a população brasileira por Mancini, em 2005.

A última e quarta seção do formulário contém nove questões destinadas ao tema específico da tecnologia assistiva, a fim de investigar se a criança faz uso de algum dispositivo de auxílio para a mobilidade, os quais foram identificados e caracterizados quanto a: tipo (carrinhos elétricos, andadores, treinadores de marcha, cadeiras de rodas e outras especificações próprias); há quanto tempo utiliza; em que locais; com que frequência; quem indicou; como foram adquiridos. Caso a criança não utilize, foi perguntado o motivo para isso, além de se registrar

se a criança faz uso de outro(s) dispositivo(s) de tecnologia assistiva. Este instrumento encontra-se disponível no Apêndice I.

Na segunda etapa, correspondente à realização dos grupos focais, foram elaboradas questões disparadoras, a fim de guiar a discussão e mediar a troca de informações de forma dinâmica, “aquecendo” a discussão quando necessário. Essas questões foram divididas em três blocos temáticos, abrangendo os seguintes temas: aspectos positivos do dispositivo de mobilidade utilizado, identificação de falhas e necessidades e levantamento de requisitos para novos produtos e projetar o equipamento ideal. As questões podem ser conferidas no seguinte quadro:

Quadro 1 - Questões disparadoras para os grupos focais

Primeiro Bloco: Aspectos positivos do dispositivo de mobilidade utilizado
Considerando o dispositivo de mobilidade que as crianças já utilizam, quais pontos positivos vocês observam no dia a dia?
Como os dispositivos ajudam vocês, familiares? E como ajudam as crianças?
Vocês fizeram algum tipo de melhoria ou adaptação no dispositivo atual?
Segundo Bloco: Identificar falhas e necessidades
Considerando o dispositivo para mobilidade que a criança já utiliza, quais pontos negativos você observa no dia a dia?
Existe algo no equipamento que vocês não utilizam? Que não serve ou que não funciona?
Quais foram (são) os obstáculos ou desafios que vocês enfrentaram (enfrentam) envolvendo o uso do dispositivo de mobilidade?
Podem se lembrar de uma situação em que vocês tiveram problema com essa tecnologia assistiva? Uma situação em que ela não funcionou ou não ajudou...
Terceiro Bloco: Levantar requisitos para novos produtos e projetar o equipamento ideal
Se pudesse modificar qualquer aspecto no dispositivo, o que seria?
A partir da experiência de vocês, o que não pode faltar no dispositivo de mobilidade?
O que esse equipamento poderia ter para ser melhor?
Como vocês imaginam o dispositivo ideal?

Fonte: Elaboração Própria

4.4 Análise dos dados

Em relação aos dados coletados por meio dos grupos focais, foi realizada uma “análise de conteúdo”, mais especificamente do tipo “categorial”, denominado também como “análise temática”, que é frequentemente usada e baseada na identificação de categorias, capturadas através de unidades de registro, a partir da fala dos participantes. Dessa forma, foram identificados padrões e temáticas nos trechos de resposta dos participantes, obtidos nas discussões dos grupos focais. Para isso, seguiu-se as três etapas da Análise de conteúdo propostas por Bardin (2011), conforme se segue: 1) Pré-análise, que consiste na organização e preparação do material para a análise propriamente dita; 2) Exploração do material, realizada através da codificação e da criação de categorias, utilizando-se de “unidades de registro” (palavras-chave ou temas); 3) Tratamento de resultados e interpretação, realizados por inferência, que é um tipo de interpretação controlada, a fim de responder às perguntas de pesquisa.

4.5 Aspectos Éticos

O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSCar, sob o CAAE 50388721.9.0000.5504. Foi utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para os responsáveis pelas crianças, e um Termo de Assentimento, para as crianças, ambos elaborados segundo as recomendações do CEP durante o processo de submissão. A obtenção dos termos foi realizada por meio de formulário eletrônico, em que o aceite é registrado e uma cópia é enviada por e-mail aos participantes, sendo que o texto contém o contato do pesquisador responsável para o esclarecimento de dúvidas ou para a retirada do consentimento a qualquer momento da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos participantes

Participaram de ambas as etapas da pesquisa cinco familiares de crianças com deficiências, todas com diagnóstico de Paralisia Cerebral e usuárias de dispositivos assistivos para mobilidade.

Apontam utilizar os dispositivos em sua própria casa, na escola, na rua e bairro, em passeios e na casa de amigos e parentes, sendo os espaços públicos e as ruas os locais indicados de mais difícil deslocamento com a criança.

A seguir encontra-se uma tabela com a síntese dos dados coletados em relação às crianças e famílias participantes.

Tabela 1- Síntese dos dados levantados através do formulário eletrônico

Participante	Renda familiar mensal	Idade da criança	Dispositivo utilizado	Modalidade de ensino	Nível de independência segundo os pais
Participante 1	De 1 a 3 salários mínimos (de 1.100,01 a 3.300,00 reais)	4	Cadeira de rodas manual com adaptações para postura	Escola especial	Assistência Total
Participante 2	De 1 a 3 salários mínimos (de 1.100,01 a 3.300,00 reais)	4	Cadeira de rodas manual com adaptações para postura	Escola regular	Assistência Total
Participante 3	De 1 a 3 salários mínimos (de 1.100,01 a 3.300,00 reais)	7	Andador posterior	Escola regular	Assistência Moderada
Participante 4	Até 1 salário mínimo (até 1.100,00 reais)	10	Cadeira de rodas manual com adaptações para postura	Escola especial	Assistência Total
Participante 5	Até 1 salário mínimo (até 1.100,00 reais)	9	Cadeira de rodas manual sem adaptações para postura	Escola regular	Assistência Total

Fonte: elaboração própria

Análise de conteúdo dos grupos focais

A primeira categoria de análise refere-se aos aspectos positivos dos dispositivos de tecnologia assistiva para a mobilidade (Quadro 2), em que foi possível identificar os seguintes elementos durante os debates realizados: as diferentes regulagens; a presença de cintos e características que potencializam o transporte e a condução do equipamento, como o fato de alguns serem dobráveis, leves e compactos quando desmontados. Sobre isso, o participante 1 menciona que o equipamento *“tem vários ângulos e regulagens, com isso ele (meu filho) consegue ter melhor controle de cabeça e eu consigo manipular ele melhor nos lugares”*.

Quadro 2 – Categoria 1 e subcategorias identificadas

Categoria 1: Aspectos positivos do dispositivo
Componentes com regulagens
Facilidade de condução
Presença de cintos
Dimensões do produto
Facilidade de montagem e desmontagem

Fonte: elaboração própria

Durante o diálogo nos grupos, os participantes partilharam experiências e opiniões que foram reunidas em uma segunda categoria, que diz respeito aos benefícios alcançados em função do uso dos equipamentos de auxílio para mobilidade e o que eles representam para os familiares no dia a dia (Quadro 3), com subcategorias relacionadas a: liberdade para os pais, uma vez que as crianças ficam bem posicionadas sem o auxílio deles, possibilitando a realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs); Facilidade de circulação a novos espaços; Menos sobrecarga física para os pais, pois tendo um dispositivos de auxílio para a mobilidade não precisam carregar tanto as crianças no colo; melhor posicionamento das crianças, o que reduz dores; facilitação de atividades diversas, incluindo as ações de cuidado; qualidade de vida para ambos; segurança para a criança, evitando quedas, por exemplo; qualidade de vida para a criança e para a família; além de oportunizar situações de lazer que não seriam possíveis sem um equipamento de mobilidade adequado.

Seguem relatos que ilustram essas subcategorias:

“para eu lavar uma louça, varrer uma casa, às vezes para sair, porque a outra cadeira não tinha essa adaptação (apoio de cabeça)”

“...a cadeira foi muito boa pra mim, [...] de eu sair, ir no centro com minha filha, meu filho e com ele, sentar e tomar um sorvete, colocar ele numa posição correta, e a gente ter um pouco de... um pouco de vida né?”

Quadro 3 – Categoria 2 e subcategorias identificadas

Categoria 2: Benefícios dos dispositivos de TA
Liberdade para os pais

Facilidade de circulação
Menos sobrecarga física para os pais
Melhor posicionamento das crianças
Facilitação de atividades e ações de cuidado
Segurança da criança
Qualidade de vida para a criança e para a família
Oportunizar situações de lazer

Fonte: elaboração própria

Outro relato, por P4, ilustra as subcategorias relacionadas ao bom posicionamento da criança e à facilitação das ações de cuidado, de forma complementar: *“na cadeira de rodas ele fica bem-posicionado, ela tem uma mesinha que encaixa e com ela eu consigo ficar de frente para dar a alimentação para ele, porque ela (a cadeira de rodas) é mais alta e ela não cabe certinho embaixo da mesa (de jantar), então ele fica com os bracinhos apoiados. [...] Na cadeira eu gosto porque ele fica numa postura muito boa”*.

Ficou claro o impacto da TA na rotina das crianças e dos pais, como destacado por Lourenço e Paschoarelli (2023), no sentido de objetivar a participação e o fazer, considerando sempre a interação constante que existe entre o usuário e o dispositivo. Nessa perspectiva, um dos familiares (participante 3) afirma: *“pra mim foi ótimo o andador, porque eu nem saía de casa com ele, porque ele caminha assim, mas não consegue andar longe. [...] com o andador tá sendo ótimo, comecei a dar uma volta com ele aqui no bairro para ele ir se adaptando. Tá tendo mais autonomia, não tá caindo tanto como ele caía, não reclama como reclamava que doía as pernas”*

Os relatos da categoria 2, referente aos benefícios da TA, vão ao encontro de alguns achados da literatura, que apontam que na infância, os dispositivos assistivos podem proporcionar independência, dignidade e autoestima (COWAN, KHAN, 2005), bem como auxiliar as famílias nas ações de cuidado (ROCHA; DELIBERATO, ARAÚJO, 2015). Agnelli Martinez e Lourenço (2022) evidenciam, ainda, a necessidade de implementação precoce de TA, especialmente das crianças em algum tipo de deficiência, a fim de buscar soluções que minimizem limitações funcionais, ampliem a autonomia e a participação em diferentes contextos.

No segundo bloco de perguntas disparadoras, foram explorados os aspectos negativos dos equipamentos, aqui identificados como a terceira categoria temática (Quadro 4), em que os participantes citaram, de forma unânime, o peso como um fator limitante, uma vez que dificulta o transporte e condução. Além disso, encaixes difíceis, partes fixas e necessidade de ferramentas específicas para montagem e desmontagem, presentes em alguns equipamentos, associados ao peso excessivo, foram considerados limitantes e podem ser identificados como barreiras para a participação e inclusão social, pois acabam determinando a frequência de uso do dispositivo de TA e restringindo os locais em que serão utilizados.

Quadro 4 – Terceira categoria de análise e respectivas subcategorias

Categoria 3: Aspectos negativos do dispositivo
Peso do equipamento
Encaixes difíceis e partes fixas
Falta de estabilidade e segurança

Fonte: elaboração própria

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, proposta pela Organização Mundial de Saúde, o ambiente em que o indivíduo atua pode agir como facilitador ou como barreira para o seu desempenho funcional e social (CIF/OPAS/OMS, 2003). Dessa forma, espera-se que os dispositivos de Tecnologia Assistiva, quando indicados e implementados de forma criteriosa e adequada, sejam identificados como elementos facilitadores para o desempenho funcional, em qualquer etapa da vida. Isso será possível quando o usuário se identificar com a tecnologia e realmente a incorporar em seu cotidiano. Porém nem sempre a utilização da TA é vivenciada pela criança com deficiência e por seus familiares como um fator que amplia a participação, podendo ser limitante em algumas situações (VARELA; OLIVER, 2013).

A falta de estabilidade do dispositivo também foi apontada por um dos familiares (participante 5) como o principal aspecto negativo e que compromete a segurança da criança, inclusive com relato de queda da cadeira de rodas: *“depende do lugar que você vai colocar ele, se não levantar ele acaba caindo, porque as rodas são muito pequenas. [...] meu marido acabou derrubando ele no chão por conta*

disso descendo uma rampa, [...] ele (a criança) tem medo até hoje do pai dele carregar ele”.

A quarta categoria de análise (Quadro 5) compreende as situações desafiadoras enfrentadas pelos participantes, durante o uso das cadeiras de rodas e do andador, remetendo a questões como insegurança de se locomover com transporte coletivo pela cidade; dificuldade ou mesmo impossibilidade de circulação em locais com portas estreitas; dificuldade nas transferências entre dispositivos e diferentes locais, principalmente em atividades que envolvam água.

Quadro 5 – Quarta categoria de análise e subcategorias identificadas

Categoria 4: Situações desafiadoras
Transições e uso de transporte
Falta de acessibilidade física
Barreiras atitudinais
Mobilidade funcional em atividades cotidianas

Fonte: elaboração própria

Um dos participantes relata a não utilização da cadeira de rodas principal, adaptada, para circular fora do ambiente doméstico e escolar: *“[...] a cadeira que não é adaptada é a que a gente sai, (porque) é mais fácil de desmontar e tudo, mas ele não fica com postura, [...] é por pouco tempo. A cadeira que já é adaptada eu não saio com ela, eu saio com uma outra porque é mais fácil né”*. O mesmo familiar reconhece que a criança fica mais bem posicionada na cadeira de rodas adaptada, pois afirma: *“A gente vê a diferença quando ele está sentadinho na que é adaptada e na que não é”*. Apesar disso, justifica a baixa frequência de uso: *“...é difícil porque a gente perde um tempinho, tem que desparafusar o encosto das costas, depois os parafusos para poder sair o encosto e depois sair o banco, e a parte pior é que tinha que ter uma chave específica para desparafusar quatro parafusos do descanso do pé. Aí ela fecha, mas ela é alta, então as vezes não cabe no porta-malas e a roda dela não sai, é presa na cadeira. A dificuldade é essa, desmontar e montar”*. Nessa mesma linha de raciocínio, outro participante refere que, embora seja fácil de desmontar, a dificuldade está na montagem da cadeira de rodas: *“ela desmonta, tem um botãozinho que é facinho de desmontar e botar no carro, a única coisa que eu*

acho muito complicada é que, se for desmontar ela totalmente, [...] depois você vai montar, ela é muito complicada sabe?”

O uso restrito da cadeira de rodas a apenas alguns ambientes e os relatos proferidos por alguns participantes evidenciam fragilidades na usabilidade dos dispositivos, assim como citado por Lourenço e Paschoarelli (2023), uma vez que indica variação na frequência do uso e impermanência na integração ao cotidiano do usuário. Varela e Oliver (2013) afirmam que o uso de alguns modelos de TA, como por exemplo uma cadeira de rodas adaptada, pode tornar a atividade mais complexa, quebrando a regularidade da fluência da vida cotidiana.

Outro desafio expresso pelos participantes está relacionado às barreiras encontradas pela falta de acessibilidade física e atitudinal, conforme ilustrado no relato do Participante 4: *“a hora que a gente precisa pegar um táxi ou um Uber, quando eles vêem que a gente tá com a cadeira a primeira coisa que eles fazem é dar a volta e falar que não cabe no porta malas, ou às vezes quando você vai em algum lugar que tem uma limitação nas portas para você passar com a cadeira”*. Além disso, o mesmo familiar refere insegurança para andar com o filho na cadeira de rodas no transporte público coletivo.

A esse respeito, Desideri et al (2013) relatam que as famílias de crianças com deficiência e usuárias de TA comumente enfrentam barreiras geográficas, financeiras, organizacionais e barreiras culturais, as quais desafiam a qualidade do processo de uso da TA, aumentam a probabilidade de produzir resultados desfavoráveis (por exemplo, a não utilização) e/ou aumentam a sobrecarga dos membros da família. Os autores também descrevem relatos de familiares em relação às barreiras vivenciadas, tais como dificuldades em chegar aos profissionais da área de TA, difícil acesso ao financiamento público e os custos de algumas soluções de TA.

Ao utilizar as perguntas disparadoras do terceiro bloco, os familiares foram incentivados a imaginarem o equipamento ideal e discutiram os requisitos que consideram importantes para o desenvolvimento de novos dispositivos de auxílio para a mobilidade. Em um primeiro momento os participantes apontam para características que são importantes nos equipamentos convencionais que utilizam, especialmente as cadeiras de rodas, dando origem à quinta categoria (quadro 6), com subcategorias relacionadas ao “conforto” e a “segurança” como características principais validadas por vários familiares e que devem ser priorizadas no processo

de desenvolvimento de cadeiras de rodas, além da possibilidade de serem dobráveis, para facilitar o transporte.

Quadro 6 – Quinta categoria e subcategorias correspondentes

Categoria 5: Requisitos para o desenvolvimento de cadeiras de rodas
Conforto
Segurança
Ser dobrável
Regulagem de altura do assento
Componentes convencionais acessíveis
Incorporar acessórios funcionais

Fonte: elaboração própria

Os familiares mencionam a regulagem de altura do assento como um requisito que seria importante para algumas situações e sugerem, ainda, outras outras melhorias, tomando como referência os modelos que estão acostumados a usar, relacionadas especialmente aos componentes convencionais, ou seja, que a cadeira costuma ter, mas que poderiam ter características que os tornassem mais acessíveis, conforme se verifica nos relatos:

“Eu acho que, na cadeira que a gente usa, onde a gente pega (manopla) é muito curta, às vezes a gente vai descer uma descidinha e eu morro de medo da minha mão escorregar. Então se tivesse um “cano” que a gente pudesse segurar com uma mão só [...] seria mais fácil, não corre o risco de escorregar da sua mão que é curto.”

“[...]Teria que ter um freio pra gente (condutor), porque dependendo de onde você vai descer você não faz tanta força.”

Além do modelo diferente de manopla e do freio acessível ao condutor, os participantes tiveram, ainda, ideias criativas sobre acessórios que normalmente não são encontrados nas cadeiras de rodas, mas que seriam muito úteis, segundo os familiares. Sugerem que sejam desenvolvidos e acoplados aos equipamentos de mobilidade sentada, acessórios como porta copos, suporte para bolsas e porta guarda-chuva: *“Um ganchinho...pra gente colocar um guarda-chuva, a gente não consegue empurrar a cadeira e segurar o guarda-chuva.”*

A ideia de um suporte para guarda-chuva foi endossada por vários participantes, especialmente considerando os dias de sol intenso, sendo que, em meio ao debate, houve outro relato sobre isso: “...já até comentei com meu filho, vou bolar um jeito de colocar um guarda-chuva aqui, tenho que ficar jogando um pano por cima da cabeça (da criança) ...então essa é uma ideia que também já tinha pensado.”

Além das sugestões de melhoria para os componentes convencionais comumente encontrados nas cadeiras de rodas, tipo de equipamento utilizado pela maior parte dos participantes, os grupos idealizaram, com entusiasmo, novos equipamentos que poderiam ser desenvolvidos, como alternativa para as cadeiras de rodas e andadores tradicionais, estabelecendo-se uma nova categoria de análise (Quadro 7).

Quadro 7 – Sexta categoria e subcategorias identificadas

Categoria 6: Novos equipamentos de mobilidade
Bicicleta ou triciclo adaptados
Patinete não convencional
Skate não convencional
“Mochila” para carregar a criança

Fonte: elaboração própria

Nessa discussão permeada por criatividade, em ambos os grupos foram idealizados também novos equipamentos, que os familiares consideram pertinentes de serem desenvolvidos e/ou adaptados especificamente para a utilização de crianças com deficiências, tais como: triciclos, bicicletas e patinetes não convencionais.

Os familiares expressaram o desejo de que tais equipamentos pudessem conter apoios, para garantir uma postura adequada, e/ou serem controlados pelos pais, visando a possibilidade das crianças se locomoverem e, ao mesmo tempo, vivenciarem alguma atividade lúdica envolvendo movimentos do corpo, com segurança. Nesse caso, os dispositivos idealizados também poderiam estar associados, segundo Bersch (2017), à categoria da TA que se refere a “Esporte e Lazer”, a depender da finalidade de uso e se estiverem destinados a favorecer a prática de esporte e a participação em atividades de lazer, conforme a definição.

Especificamente em relação à ideia da bicicleta, houve relatos com sugestões para bancos adaptados com cintos, apoio cervical, entre outros acessórios, para proporcionar a partilha da atividade com o responsável, como explica o Participante 1: *“Se eu tivesse uma bicicleta com uma adaptação para o J. poder dar uma volta comigo... Eu acho que deveria ter um jeito, sabe? Colocar um cinto nele, uma cadeirinha com segurança para ele não cair. Pra dar pra ele ver que ele tem as mesmas condições de fazer as mesmas coisas que a gente tá fazendo, mesmo que ele não tenha condições de pedalar, você tá numa ciclovia ali e ele tá na cadeirinha vendo o movimento”*. Foram mencionados também os recursos que seriam necessários para garantir a segurança do equipamento: *“...cinto, apoio de cabeça porque ele não tem o controle da cabeça, apoio para os pés...tipo a cadeira, mas adaptada para a bicicleta. Às vezes você quer sair, quer fazer uma coisa diferente...”*

Outros relatos ilustram o debate aflorado dos familiares com ideias de novos equipamentos:

Participante 4: *“[...]pra ter um outro jeito de andar. [...] Se a gente consegue tipo um triciclo, uma bicicleta pra por eles com uma adaptaçãozinha para poder andar diferente não sendo a cadeira, seria um jeito diferente pra poder andar no condomínio, num bairro, seria bem legal também. Teria que ser uma coisa parecendo (um triciclo ou bicicleta) com a gente controlando né?”* Além dessa sugestão, indica outro dispositivo como uma possibilidade interessante, principalmente quando está sozinha e deseja auxiliar a criança a se deslocar *“eu penso que poderia ter um skate para colocar ele no chão e levar de um lado para outro, [...] um skate que fosse mais larguinho”*.

Participante 3: *“acho que seria interessante ter um patinete adaptado para eles, porque ele não para em cima do normal, e ele sempre vive falando pra mim ‘mamãe, eu queria tanto ter um patinete, andar de patinete. O pai dele até já tentou ver se conseguia adaptar alguma coisa, mas ainda não veio uma ideia”*.

Foi possível perceber o interesse dos pais em buscar novas possibilidades para os filhos, além de reiterar a perspectiva atual sobre a potencialidade da participação ativa do usuário no desenvolvimento de produtos como apontado por De Couvreur e Goossens (2011, apud Rodrigues; Martinez; Silveira, 2023 p. 72), *“abordagens sistemáticas de projeto que promovam a participação ativa do usuário desde as etapas iniciais de desenvolvimento podem proporcionar um ambiente*

favorável à colaboração interdisciplinar, em que o indivíduo seja considerado não um cliente, mas um co-criador e protagonista”.

Para as crianças menores, sugeriu-se, ainda, uma mochila para carregá-las nas costas, permitindo ter contato com os mesmos estímulos que os pais devido a altura e o posicionamento. Outra ideia discutida foi quanto a algum equipamento que pudesse ser desenvolvido para curtas movimentações, como para tomar sol, assistir televisão e outras atividades em casa, como uma alternativa para o dispositivo de mobilidade convencionalmente utilizado.

O fato de os familiares sugerirem dispositivos já existentes no mercado, como os triciclos, bicicletas e mobiliários adaptados, reflete as principais barreiras para o acesso aos produtos de TA, sendo elas a falta de recursos financeiros, falta de suporte e falta de disponibilidade, segundo o Global Report on Assistive Technology (2022, p.33), uma vez que a renda familiar mensal dos participantes varia entre menos de um salário mínimo (1.100,00 reais) e até três salários mínimos (3.300,00 reais), o que pode representar um baixo poder aquisitivo para a seleção de produtos de TA adequados às necessidades.

Segundo Alves e Matsukura (2011), a opinião e participação do usuário final deve ser considerada durante a identificação de recursos de TA, uma vez que estes são capazes de apontar demandas e identificar os limites presentes no dispositivo quando inserido em diferentes contextos, o que pode ser facilmente relacionado aos dados obtidos, uma vez que os familiares se mostraram comprometidos e dispostos a analisar as características dos dispositivos e sua relação com o desempenho da criança em seu dia a dia, além de demonstrarem grande satisfação em perceber a importância de sua compreensão da relação entre o dispositivo e a criança.

Quando se fala em desenvolvimento de produtos na área de Tecnologia Assistiva, uma das finalidades centrais do projeto AssistiVerse, ao qual este trabalho está vinculado, torna-se imprescindível compreender quais são as expectativas dos clientes em relação a um determinado dispositivo (COOK; POLGAR, 2008). A literatura aponta que os índices de abandono de dispositivos de TA são ainda maiores quando as soluções desenvolvidas são impulsionadas pela tecnologia e quando não há correspondência com as necessidades do usuário (CRUZ et al., 2016). Dessa forma, há uma forte discussão na literatura nacional e internacional valorizando incluir, cada vez mais, os usuários finais no processo de desenvolvimento de produtos em TA, promovendo seus direitos humanos e

proporcionando sua participação (COOK; POLGAR, 2008; COWAN; KHAN, 2005), e visando a customização dos produtos segundo suas necessidades e recomendações, ao contrário dos paradigmas tradicionais de projeto, que apresentavam pouca ou nenhuma inserção do consumidor no processo (SANTOS, 2020). Em consonância com as perspectivas recomendadas, esta pesquisa compôs a etapa inicial do processo de desenvolvimento de equipamentos de auxílio para a mobilidade, visando a compreensão do mercado-alvo e o levantamento de requisitos para novos dispositivos, a partir da opinião dos familiares que vivenciam o seu uso no dia a dia. Dessa forma, após apresentação e discussão junto à equipe do Projeto AssistiVerse, os dados produzidos estão sendo analisados e deverão ser considerados na elaboração de novos conceitos.

Quanto ao método selecionado para a coleta de dados, considera-se que os grupos focais mostraram forte potencialidade, sendo que os participantes relataram satisfação e gratidão pelo espaço proporcionado para compartilharem suas opiniões, dialogarem com outros pais e pela possibilidade de contribuir com pesquisas futuras, que possam beneficiar mais crianças usuárias de dispositivos para mobilidade. A dinâmica do diálogo em grupo, como apontado por Munaretto et al. (2013), pode ser um fator sinérgico no fornecimento de informações, uma vez que instiga o participante a refletir sobre fatores que possivelmente não refletiria fora desse contexto, potencializando a formação de argumentos e reflexões em suas respostas. Trad (2009) afirma que os grupos focais mostram-se benéficos para estimular o debate e a troca de experiências na área da saúde, proporcionando espaços privilegiados de discussão em torno de determinadas temáticas.

6. CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Garantir a mobilidade funcional de crianças e adolescentes representa um importante aspecto para seu desenvolvimento e participação social, uma vez que através dela descobrem o ambiente em que vivem, permitindo que estabeleçam relações sociais e sejam capazes de realizar as atividades que desejem.

A participação do usuário no desenvolvimento de recursos de Tecnologia Assistiva representa grande potencialidade, uma vez que sua vivência cotidiana possibilita a aproximação com as reais necessidades. A semelhança nos relatos dos participantes demonstrou a pertinência de suas observações, de forma que suas opiniões e experiência devem ser valorizadas durante todo o processo de criação

dos mesmos. Os dados gerados podem colaborar com projetos futuros envolvendo o desenvolvimento de dispositivos, sendo que o envolvimento da Terapia Ocupacional com a TA tem se intensificado, visto que sua atuação visa o desempenho funcional, a independência e a participação social do indivíduo, objetivos extremamente alinhados com as possibilidades que o uso da TA proporciona.

A utilização de grupos focais para discussões relacionadas à tecnologia assistiva, com ênfase na categoria de mobilidade, mostrou-se potente, uma vez que promoveu diálogo, trocas subjetivas e possibilitou maior aproximação com a realidade vivenciada pelos participantes no uso dos dispositivos.

A pesquisa alcançou os objetivos propostos, apesar dos desafios vivenciados, relacionados principalmente à dificuldade em reunir maior número de participantes, fator diretamente relacionado à rotina das famílias, indicando a importância e necessidade de pesquisas futuras, para maior representatividade do público alvo.

Os resultados possibilitaram aproximação da equipe interdisciplinar de pesquisa do Projeto AssistiVerse junto às particularidades envolvendo o uso de dispositivos assistivos, por crianças com deficiência e suas famílias, e poderão ser úteis para diversos profissionais e pesquisadores da área de TA, bem como para todos os desenvolvedores na categoria de mobilidade infantil.

REFERÊNCIAS

AGNELLI MARTINEZ, L. B.; LOURENCO, G. F. Apontamentos sobre Tecnologia Assistiva (TA) para a prática da Terapia Ocupacional na Infância. Capítulo 6. In: FIGUEIREDO, M. O. Terapia Ocupacional no Ciclo de Vida da Infância: histórico,proposições atuais e perspectivas futuras. 1ed. São Paulo: Editora Memnon, 2022, p. 81-95.

AOTA - American Occupational Therapy Association. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo. 3. ed. Rev Ter Ocup USP. 2015; 26:1-49.

ALVES, A. C. DE J.; MATSUKURA, T. S.. Percepção de alunos com paralisia cerebral sobre o uso de recursos de tecnologia assistiva na escola regular. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 17, n. 2, p. 287–304, maio 2011.

BACKES, D. S.; COLOMÉ, J. S.; Erdmann, R. H; Lunardi, V. L. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. O mundo da saúde, v. 35, n. 4, p. 438-442, 2011. Disponível em: https://bvs.saude.gov.br/bvs/artigos/grupo_focal_como_tecnica_coleta_analise_dados_pesquisa_qualitativa.pdf . Acesso em 10 jan. 2024

BERSH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre, 2017, 20p. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

BJORNSON, K. F. et al. Relation of Stride Activity and Participation in Mobility-Based Life Habits Among Children With Cerebral Palsy. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, v. 95, n. 2, p. 360–368, 2014.

BOSI, M.L.M.,. Pesquisa qualitativa em saúde coletiva: panorama e desafios. Ciência & saúde coletiva, v. 17, n. 3, p.575–586, 2012

BRASIL. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Congresso Nacional. Brasília, DF, ano 194, 6 jul. 2015. Disponível em :http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 13 jul. 2022.

CIF/OPAS/OMS - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, Organização Panamericana da Saúde e Organização Mundial da Saúde - Centro colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português / USP, Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo, 2003

COOK, A. M.; POLGAR, J. M. Assistive Technologies: Principles and Practice. 3rd ed. Maryland Heights: Mosby, 2008. 592 p.

COWAN, D. M., KHAN, Y. Assistive technology for children with complex disabilities. Current Paediatrics, 15, 2005. p. 207-212.

CRUZ, D. et al. Assistive technology accessibility and abandonment: challenges for occupational therapists. The Open Journal of Occupational Therapy, v. 4, n. 1, p. 10, 2016.

DE CARLO, M. M. R. P.; BARTALOTTI, C. C. (Org.). Terapia ocupacional no Brasil. Fundamentos e perspectivas. São Paulo: Plexus, 2001. p. 19-40: Caminhos da terapia ocupacional.

DESIDERI, L.; ROENTGEN, U.; HOOGERWERF, E. J.; & WITTE, L. Recommending assistive technology (AT) for children with multiple disabilities: A systematic review and qualitative synthesis of models and instruments for AT professionals. *Technology and Disability*, 25, 2013. p. 3-13.

FAUCONNIER, J., et al. Participation in life situations of 8–12-year-old children with cerebral palsy: cross sectional European study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, v. 338, b1458, 2009.

FELDNER, H. A.; LOGAN, S. W.; GALLOWAY, J. C. Why the time is right for a radical paradigm shift in early powered mobility: the role of powered mobility technology devices, policy and stakeholders. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, v. 11, n. 2, p. 89-102, 2016.

FIGUEIRAS AC, SOUZA ICN, RIOS VG, BENGUIGUI Y. Organização Panamericana de Saúde. Manual de vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington, DC: OPAS; 2005.

FREIRE, R. M. A. C.; MACEDO, B. C.; GOUVEIA, L. B.; PALLADINO, R. R. R. Participação familiar no processo de implementação de tecnologia assistiva para crianças e adolescentes. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, 2022.

GIBSON, E. J.; PICK, A. D. An ecological approach to perceptual learning and development. New York: Oxford University Press, 2000.

LIVINGSTONE, R.; FIELD, D. (2014). Systematic review of power mobility outcomes for infants, children and adolescents with mobility limitations. *Clinical Rehabilitation*, 28(10), 954-964.

LOBO, M. A. et al.. Grounding Early Intervention: Physical Therapy Cannot Just Be About Motor Skills Anymore. *Physical Therapy*, v. 93, n. 1, p. 94–103, 2013.

LOURENÇO, G. F.; PASCHOARELLI, L. C. Percepção de usabilidade de dispositivos assistivos auxiliares de mobilidade na infância: uma contribuição do design. *Estudos em Design. Revista Online*. Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, 2023. P. 133-144.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L.; DA CUNHA, J. A. C. Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, v. 6, n. 1, p. 9-24, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273428927002.pdf>. Acesso em 13 jan. 2024.

NASCIMENTO, G.S., ORTH, M.R.B. A influência dos fatores ambientais no desenvolvimento infantil. *Revista de Ciências Humanas*, v. 9, n. 13, 2008. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/385/693> Acesso em 20 fev 2024.

OMS, UNICEF. Global report on assistive technology. Geneva.2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451> . Acesso em: 13 jul. 2022

PIOVESAN, A., TEMPORINI, E. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Revista Saúde Pública, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 318-325, 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/fF44L9rmXt8PVYLNvphJgTd/?format=pdf&lang=pt>> . Acesso em: 04 mai. 2022.

ROCHA, A. N. D. C.; DELIBERATO, D., ARAUJO, R. C. T. Procedimentos para a prescrição dos recursos de tecnologia assistiva para alunos da educação infantil com paralisia cerebral. Rev Educ Esp. 2015; 28(53):697-707.

RODRIGUES, Alina de Souza Leão; MARTINEZ, Luciana Bolzan Agnelli; SILVEIRA, Zilda de Castro. Sistematização do projeto de uma cadeira de banho: utilização de métodos com abordagem participativa. Human Factors in Design, Florianópolis, v. 12, n. 24, p. 070–082, 2023. DOI: 10.5965/2316796312242023070. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/hfd/article/view/24524>. Acesso em: 15 jan. 2024.

SANTOS, A. V. F. Proposta de metodologia, da perspectiva da engenharia, para o projeto de dispositivos assistivos com abordagem centrada no usuário e o auxílio da manufatura aditiva, no contexto da Tecnologia Assistiva. 2020. 316 p. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2020.

SMITH, Roger O. et al. Assistive technology products: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, v.13(5), p.473-485, Jul 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1473895>> Acesso em: 10 jul 2022.

TRAD, L. A. B. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3,p. 777-796, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/gGZ7wXtGXqDHNCHv7gm3srw/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 04 mai. 2022.

VARELA, R. C. B.; OLIVER, F. C. A utilização de Tecnologia Assistiva na vida cotidiana de crianças com deficiência. Ciência & Saúde Coletiva, 18(6):1773-1784, 2013

Dispositivos de Tecnologia Assistiva para a Mobilidade: Avaliação e Percepção de famílias de crianças com deficiências

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
(Resolução 466/2012 do CNS)

Você está sendo convidado(a) a participar da primeira etapa da pesquisa intitulada: **AssistiVerse - Desenvolvimento e implementação de equipamentos de tecnologia assistiva para mobilidade infantil**. Esta etapa irá investigar alguns aspectos dos "Dispositivos de Tecnologia Assistiva para a Mobilidade: avaliação e percepção de famílias de crianças com deficiências" e está sendo realizada por pesquisadores dos Departamentos de Terapia Ocupacional (DTO), Fisioterapia (DFisio) e Engenharia de Produção (DEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Você está sendo convidado (a) para este estudo por ser pai/mãe ou responsável por uma criança ou adolescente com idade entre 0 e 10 anos, que possua alguma condição de saúde que limite sua mobilidade.

Os objetivos deste trabalho, especificamente, são: 1) Levantamento de necessidades junto a crianças e suas famílias; e 2) Avaliar a satisfação dos usuários em relação ao dispositivo de tecnologia assistiva utilizados para a mobilidade e seu impacto no desempenho ocupacional. Ao aceitar participar da pesquisa, o senhor (a) irá expressar sua concordância, o que corresponderá à assinatura deste termo (TCLE). Caso haja possibilidade e interesse, seu filho (a) ou menor sob sua responsabilidade também vai receber um documento (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) explicando sobre a pesquisa. Iremos, na sua presença, ler e explicar para ele como serão as atividades da pesquisa, e, se ele aceitar participar, irá nos falar se concorda e nos enviar este documento preenchido. Caso não aceite participar, basta fechar a aba do navegador.

Para iniciar a participação, você receberá um formulário eletrônico individual, com perguntas sobre a história e características funcionais de sua criança/adolescente, bem como perguntas sobre o dispositivo de mobilidade que utiliza (se houver).

Depois, será agendado um horário para uma reunião realizada por meio de vídeo chamada, onde os pesquisadores ouvirão você e os pais/responsáveis por outras crianças, assim como as crianças/adolescentes que desejarem expressar seu ponto de vista, sobre aspectos que consideram importantes para o desenvolvimento e uso de dispositivos de auxílio à mobilidade.

Além da coleta de dados em grupo, haverá também um período de avaliação individualizada com cada criança/família, em que serão investigados: o nível de funcionalidade e independência para a mobilidade; a necessidade de dispositivos de tecnologia assistiva para essa área; e a satisfação com os recursos utilizados.

Você e seu filho (a) ou menor sob sua responsabilidade não estarão expostos a situações de risco grave em nenhum momento do estudo. Vocês poderão se sentir incomodados ou constrangidos durante as entrevistas, os debates nos grupos focais ou nos atendimentos individuais, especialmente diante da presença de mais de um pesquisador vinculado à pesquisa. Para minimizar tais riscos, vocês serão esclarecidos sobre cada etapa do estudo e sobre os procedimentos, bem como serão previamente apresentados aos pesquisadores envolvidos no contato com as famílias em cada etapa. Além disso, vocês poderão interromper sua participação a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Os benefícios que vocês poderão obter ao participar da pesquisa relacionam-se à possibilidade de contribuir na fase inicial de desenvolvimento de dispositivos de tecnologia assistiva para a mobilidade, através das entrevistas e grupos focais, de forma que sua opinião e necessidades sejam valorizadas. Há também benefícios indiretos, pois espera-se que os dispositivos testados atendam às necessidades específicas de crianças com mobilidade reduzida, visando sua autonomia e inclusão social, alcançando resultados que contribuam também para o conhecimento na área.

O senhor (a), bem como a criança/ adolescente, não terão nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Entretanto, explicitamos que caso você aceite participar terá direito ao ressarcimento de despesas decorrentes da participação. (Resolução CNS nº 466/2012) bem como terá direito a justiça e/ou indenização a danos decorrentes da participação na pesquisa (Resolução CNS nº 466/2012).

Serão realizados esclarecimentos antes e durante a pesquisa, a respeito dos procedimentos a serem realizados, e sua autorização é totalmente voluntária, sendo que você tem liberdade para recusar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem que haja penalização ou prejuízo. Você receberá uma via deste registro por email. Além disso, você poderá solicitar ainda uma via deste termo impressa. Em ambos os casos você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento, através de um dos contatos dos pesquisadores responsáveis, conforme se segue: Profa. Luciana Bolzan Agnelli Martinez - DTO/UFSCar - email: luagnelli@ufscar.br e telefone/whatsapp: (16) 997120189. Carolina Ferreira Lima - DTO/UFSCar - email: carolinafl@estudante.ufscar.br telefone/whatsapp: (16) 98141-0504. Bianca de M. R. Linhares - PPGTO/UFSCAR - email: biancarodrigueslinhares@gmail.com

Preenchendo este documento declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil. Fone (16) 3351-9685. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

E-mail*

Seu e-mail

Preenchendo este documento declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-9685. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br *

- Concordo em participar e sei que, clicando em "Avançar" eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.
- Não concordo em participar desse projeto de pesquisa (o formulário será encerrado caso a opção escolhida seja essa).

Página 1 de 4

Próxima

[Limpar formulário](#)

Dispositivos de Tecnologia Assistiva para a Mobilidade: Avaliação e Percepção de famílias de crianças com deficiências

luagnelli@ufscar.br [alternar coat](#)



* Indica uma pergunta obrigatória

Dados da Família

1 - Nome completo do responsável:

Sua resposta

2 - Telefone para contato:

Sua resposta

3 - Cidade em que reside:

Sua resposta

4 - Endereço residencial:

Opcional

Sua resposta

5 - Você possui acesso à internet ou algum dispositivo que permita a*realização de chamada de vídeo?

Sim

Não

6 - Parentesco com a criança*

Sua resposta

7 - Qual é o seu nível de escolaridade*

Analfabeto

Fundamental incompleto

Fundamental completo

Ensino Médio incompleto

Ensino Médio completo

Superior incompleto

Superior completo

Pós graduação

8 - Renda familiar mensal *

OBS: Conforme o modelo do INEP de 2013 e o valor do salário mínimo está de acordo com a Lei 14.158 aprovada pelo senado em Junho de 2021.

- Nenhuma
- Até 1 salário mínimo (até 1.100,00 reais)
- De 1 a 3 salários mínimos (de 1.100,01 a 3.300,00 reais)
- De 3 a 6 salários mínimos (de 3.300,01 a 6.600,00 reais)
- De 6 a 9 salários mínimos (de 6.600,01 a 9.900,00 reais)
- De 9 a 12 salários mínimos (de 9.900,01 a 13.200,00 reais)
- De 12 a 15 salários mínimos (de 13.200,01 a 16.500,00 reais)
- Mais de 15 salários mínimos (mais que 16.500,00 reais)

Página 2 de 4

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Dispositivos de Tecnologia Assistiva para a Mobilidade: Avaliação e Percepção de famílias de crianças com deficiências

luagnelli@ufscar.br [Internar coat](#)



* Indica uma pergunta obrigatória

Dados da Criança

9- Nome completo da criança*

Sua resposta

10- Data de nascimento da criança*

Data

dd/mm/aaaa

11- Você é o cuidador principal da criança?

Sim

Não

12- Se você respondeu não à pergunta anterior, quem é o cuidador principal da criança?

Sua resposta

13- A criança frequenta a escola?

- Sim, escola regular
- Sim, escola especial
- Não frequenta a escola

14- A criança apresenta mobilidade reduzida ou dificuldade para se locomover?

- Sim
- Não

15- As restrições ou dificuldades na mobilidade da criança estão relacionadas a algum diagnóstico?

- Sim
- Não
- Não sei

16- Caso haja diagnóstico conhecido, por favor, informe qual

Sua resposta

17- Quais são as formas de deslocamento que a criança consegue realizar sozinha:

Você pode assinalar uma ou mais alternativas (ou deixar em branco, caso nenhuma das alternativas se aplique)

- a) Rola, impulsiona-se, engatinha ou arrasta-se no chão (assinale se a criança é capaz de realizar pelo menos uma dessas formas de deslocamento no chão)
- b) Anda com apoio (se segurando na mobília, na parede, em um adulto ou em um equipamento de auxílio, como por exemplo muletas ou andador)
- c) Anda sem apoio e sem auxílio
- d) Propulsiona a própria cadeira de rodas manual
- e) Aciona a própria cadeira de rodas motorizada
- Outro:

18- Assinale a alternativa que corresponde à forma de deslocamento* mais utilizada pela criança na rotina da família, ou seja, como habitualmente ela se desloca ou é transportada, na maior parte do tempo:

- a) Rola, impulsiona-se, engatinha ou arrasta-se no chão (assinale se a criança é capaz de realizar pelo menos uma dessas formas de deslocamento no chão)
- b) Anda com apoio (se segurando na mobília, na parede, em um adulto ou em um equipamento de auxílio)
- c) Anda sem apoio e sem auxílio
- d) É carregada no colo
- e) É empurrada por alguém, em carrinho ou cadeira de rodas
- f) Propulsiona sozinha sua própria cadeira de rodas manual
- g) Aciona sozinha sua própria cadeira de rodas motorizada
- Outro:

19 - Considerando a mobilidade funcional da criança, assinale uma ou mais habilidades que ela apresenta:

*

"Mobilidade Funcional" refere-se à capacidade de se deslocar enquanto desempenha atividades funcionais no dia a dia, de acordo com as demandas do ambiente.

Você pode assinalar uma ou mais alternativas (ou deixar em branco, caso nenhuma das alternativas se aplique)

- a) Enquanto a criança se desloca (sozinha), consegue desviar de objetos no chão e outros obstáculos no caminho
- b) Enquanto a criança se desloca (sozinha), consegue carregar objetos pequenos, em uma das mãos
- c) Enquanto a criança se desloca (sozinha), consegue carregar objetos grandes, que precisam das duas mãos
- d) Move-se sem dificuldade em ambientes internos, conseguindo inclusive transitar entre os cômodos de uma casa e abrir e fechar portas quando necessário
- e) Move-se sem dificuldade em ambientes externos, inclusive em superfícies irregulares, ou seja, superfícies com mudanças de inclinação ou com pequenos desníveis ou ainda com diferentes tipos de piso, tais como grama, cimento ou ruas de cascalho

20- De forma geral, como você classifica o nível de independência da criança para a mobilidade, considerando a assistência que ela normalmente recebe para se deslocar:

Se a criança utiliza dispositivo de auxílio para se deslocar, este deve ser considerado para determinar o nível de independência na mobilidade

- INDEPENDENTE, ou seja, o familiar/cuidador não dá nenhuma assistência física ou supervisão
- SUPERVISÃO: o familiar/cuidador não dá nenhuma assistência física durante o deslocamento, mas é necessário monitorar ou dar orientações verbais.
- ASSISTÊNCIA MÍNIMA: a criança realiza sozinha a maior parte da atividade, sendo que o familiar/cuidador dá pouquíssima assistência, como estabilização ocasional ou assistência em algum momento do deslocamento
- ASSISTÊNCIA MODERADA: o familiar/cuidador auxilia menos da metade da atividade
- ASSISTÊNCIA MÁXIMA: a criança se desloca um pouco e ajuda, mas o familiar/cuidador realiza mais da metade da atividade
- ASSISTÊNCIA TOTAL: o familiar/cuidador realiza quase toda a atividade pela criança, sendo que esta não dá uma ajuda significativa

21- Quais locais são mais difíceis de realizar o deslocamento com a criança

- casa
- rua
- escola
- espaços públicos
- Outro:

22 - Qual o meio de transporte que a criança utiliza com mais frequência?

- carro comum
- carro adaptado
- ônibus comum
- van ou transporte adaptado
- Taxi adaptado
- Não utiliza meio de transporte (deslocamento a pé)
- Outro:

Página 3 de 4

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Dispositivos de Tecnologia Assistiva para a Mobilidade: Avaliação e Percepção de famílias de crianças com deficiências

luagnelli@ufscar.br [Alternar coat](#)



* Indica uma pergunta obrigatória

Dados sobre Tecnologia Assistiva

23- A criança faz uso de um ou mais dispositivos de tecnologia assistiva destinados para o deslocamento? Ou seja, ela utiliza equipamentos para auxiliar na locomoção? Qual(is)?

- Não utiliza dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade
- Muletas
- Carrinho de bebê ou carrinho de passeio
- Carrinho Postural Adaptado
- Andador simples
- Andador que oferece suporte corporal
- Cadeira de rodas manual sem adaptações para postura
- Cadeira de rodas manual com adaptações para postura
- Cadeira de rodas motorizada sem adaptações para postura
- Cadeira de rodas motorizada com adaptações para postura
- Outro:

24- Há quanto tempo faz uso deste dispositivo?

- Não utiliza dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade
- Utiliza há menos de 6 meses
- De 6 meses a 1 ano
- De 1 a 2 anos
- Há mais de 2 anos

25- Em que locais o dispositivo assistivo para a mobilidade é utilizado?

- Não utiliza dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade
- Em sua própria casa
- Na Escola
- Na Rua / bairro
- Em Passeios
- Na Casa de amigos e parentes
- Outro:

26- Com que frequência o dispositivo de Tecnologia Assistiva para a mobilidade é utilizado?

- Não utiliza dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade, porque não possui ou não tem indicação para isso
- É utilizado em alguns dias na semana
- É utilizado diariamente, uma vez por dia
- É utilizado diariamente, várias vezes por dia
- Apesar de ter o dispositivo de tecnologia assistiva, não utiliza
- Outro:

27- Houve indicação ou prescrição para o dispositivo de Tecnologia Assistiva para a mobilidade utilizado atualmente?

Sim

Não

28- Se houve indicação / prescrição, qual foi o profissional responsável por isso?

Fisioterapeuta

Terapeuta Ocupacional

Médico

Outro:

29- Como foi adquirido o dispositivo de Tecnologia Assistiva para a mobilidade utilizado atualmente?

No momento não faz uso de Tecnologia Assistiva para a mobilidade

Foi adquirido através de dispensação via SUS

Foi adquirido por recursos próprios

Foi adquirido por doação de terceiros

Outro:

30 - Caso a criança/adolescente não utilize dispositivo de Tecnologia Assistiva para a mobilidade, assinale uma ou mais alternativas que descrevam os motivos.

- Não houve a indicação ou prescrição de tecnologia assistiva para a mobilidade
- Houve a indicação de tecnologia assistiva para a mobilidade, mas nós ainda não tivemos condições financeiras de adquirir e não tivemos acesso ao recurso
- Houve indicação de tecnologia assistiva para a mobilidade, mas nossa família optou por não adquirir pois não identificamos essa necessidade
- Houve a indicação de tecnologia assistiva para a mobilidade, mas nós ainda não adquirimos porque não encontramos o equipamento adequado
- A criança tem um dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade mas não utiliza porque está quebrado
- A criança tem um dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade mas não utiliza porque achamos mais fácil carregá-la no colo
- A criança tem um dispositivo de tecnologia assistiva para a mobilidade mas não utiliza porque está inadequado para ela
- Outro: _____

31- A criança utiliza outro dispositivo de Tecnologia Assistiva, ou seja, alguma outra adaptação ou equipamento de auxílio para a realização de atividades diversas?

OBS: Selecione a área em que há utilização de algum dispositivo assistivo por parte da criança

Você pode assinalar uma ou mais alternativas (ou deixar em branco, caso nenhuma das alternativas se aplique)

- Alimentação
- Vestuário
- Banho
- Higiene Oral
- Higiene Íntima
- Escrita
- Brincar
- Materiais Escolares
- Esporte e lazer
- Recursos para o computador (ex: teclado modificado, mouse especial, softwares, ponteira para digitar, etc)
- Mobiliário Adaptado (ex: mesa, cadeira, calça de posicionamento, etc)
- Adaptação veicular (carro adaptado)
- Comunicação Alternativa
- Modificações no Ambiente Domiciliar (ex: rampas, barras de apoio)
- Visão (ex: lentes, lupas, material com contraste, etc)
- Audição
- Órtese para mão ou braço
- Órtese para pé ou perna
- Prótese
- Outro:

ANEXO I

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFSCAR - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AssistiVerse - Desenvolvimento e implementação de equipamentos de tecnologia assistiva para mobilidade infantil.

Pesquisador: Ana Carolina de Campos

Área Temática: Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;

Versão :
2

CAAE: 50388721.9.00
00.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.136.847

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram extraídas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794556.pdf, versão 2, de 20/10/2021) e/ou do Projeto Detalhado (Projeto_CEP_Emenda1.pdf):

RESUMO, HIPÓTESE, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.

RESUMO: Os dispositivos auxiliares de locomoção fazem parte da área de Tecnologia Assistiva, uma vez que buscam promover a mobilidade funcional e, conseqüentemente, ampliar as oportunidades de participação de pessoas com deficiências neurodesenvolvimentais, sendo cruciais também para o seu desenvolvimento motor, cognitivo e social. Diante da escassez de alternativas nacionais financeiramente acessíveis e das diversas especificidades dos indivíduos, especialmente quando há severidade motora, são necessários dispositivos assistivos capazes de ajustes e personalizações. Dessa forma, os objetivos deste projeto são: 1) Desenvolver e testar meios auxiliares para a mobilidade infantil, através de um levantamento de necessidades junto a crianças e suas famílias; e 2) Avaliar a satisfação dos usuários em relação ao dispositivo de tecnologia assistiva implementado e seu impacto no desempenho ocupacional. O estudo será desenvolvido em três etapas: Etapa 1: com desenho transversal, esta etapa envolverá o levantamento das necessidades das famílias e das crianças/adolescentes quanto a dispositivos de mobilidade. Serão

recrutados 20 PROFISSIONAIS E 10 participantes para coletar estas informações

WASHINGTON LUIZ KM 235
Endereço:
JARDIM GUANABARA
Bairro: CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SAO CARLOS
Telefone:
(16)3351-9685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

Página 01 de 08

UFSCAR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Continuação do Parecer: 5.136.847

por meio de QUESTIONÁRIO E grupos focais. Etapa 2: Desenvolvimento dos equipamentos de mobilidade assistida. Etapa 3: Com desenho longitudinal, esta consistirá na avaliação dos participantes antes e após a dispensação dos dispositivos para 20 participantes. As etapas 1 e 3 envolverão o recrutamento de voluntários, que consistirão em PROFISSIONAIS DE REABILITAÇÃO E crianças e adolescentes com faixa etária entre 2 e 18 anos que possuam diagnóstico de condições que limitem sua mobilidade, juntamente com seus responsáveis. Na etapa 1, os participantes responderão a um questionário de caracterização de forma individual e participarão de um grupo focal para discussão de sua percepção e necessidades quanto a equipamentos de auxílio à mobilidade. Na etapa 3, antes da indicação dos equipamentos, que serão selecionados de acordo com as necessidades de cada caso, será aplicada a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional – COPM, para avaliar o desempenho ocupacional, e um instrumento elaborado a partir do modelo conceitual Matching Person and Technology (MPT), a Assistive Technology Device – Predisposition Assessment - ATD PA, para se compreender a predisposição ao uso da Tecnologia Assistiva. As famílias receberão orientações sobre o uso e o funcionamento do equipamento indicado e, após 30 dias consecutivos de teste, a COPM será reaplicada, bem como os questionários de follow up do ATD PA. Além disso, será aplicada a versão brasileira do Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology - QUEST, para mensurar a satisfação do usuário com o equipamento. Pretende-se gerar equipamentos customizados, que atendam às necessidades específicas de crianças com mobilidade reduzida, visando sua autonomia e inclusão social, e alcançar resultados que contribuam para a produção e difusão dos equipamentos de tecnologia assistiva.

HIPÓTESE: SERÁ POSSÍVEL LEVANTAR AS NECESSIDADES DE PROFISSIONAIS DE REABILITAÇÃO, FAMILIARES E CRIANÇAS/ADOLESCENTES COM LIMITAÇÕES DE MOBILIDADE. Os equipamentos desenvolvidos serão bem aceitos pelos participantes, tendo em vista seu desenvolvimento de forma participativa.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO: Os PROFISSIONAIS DA ÁREA DE REABILITAÇÃO DEVERÃO POSSUIR GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA OU TERAPIA OCUPACIONAL, E TRABALHAR DIRETAMENTE COM CRIANÇAS/ADOLESCENTES QUE POSSUEM LIMITAÇÕES DE MOBILIDADE. OS DEMAIS participantes deverão apresentar diagnóstico de condições de saúde que limitem sua mobilidade (como paralisia cerebral,

espinha bífida, doenças neuromusculares, dentre outras), que tenham indicação para uso de dispositivos de mobilidade e que não possuam deformidades articulares ou outras limitações que impeçam seu posicionamento nos dispositivos de mobilidade indicados. Não há critérios

WASHINGTON LUIZ KM 235

Endereço:

JARDIM GUANABARA

Bairro: CEP:

13.565-905

UF: SP Município: SAO CARLOS

Telefone:

(16)3351-9685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

Página 02 de 08

**UFSCAR - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Continuação do Parecer: 5.136.847

específicos quanto ao nível de compreensão ou de comunicação das crianças/adolescentes para inclusão, mas aqueles participantes que possuam capacidade de compreender os temas discutidos no estudo e de comunicar suas preferências, serão convidados a fornecer sua perspectiva, juntamente com os responsáveis.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO: QUANTO AOS PROFISSIONAIS DE REABILITAÇÃO, NÃO SERÃO INCLUÍDOS AQUELES QUE NÃO POSSUÍREM A FORMAÇÃO DETERMINADA NOS CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, OU QUE NÃO TRABALHAREM COM A POPULAÇÃO DE INTERESSE DESTE ESTUDO. Serão excluídos os participantes que possuam qualquer contra-indicação para o uso dos dispositivos de mobilidade utilizados no presente estudo (como instabilidade hemodinâmica, deformidades articulares severas, risco aumentado de quedas, etc), bem como aqueles que desejarem a qualquer momento retirar seu consentimento para participar do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver e testar meios auxiliares para a mobilidade infantil, através de um levantamento de necessidades junto a PROFISSIONAIS, crianças e suas famílias, e avaliar a satisfação dos usuários em relação ao dispositivo de tecnologia assistiva implementado e seu impacto no desempenho ocupacional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na versão atual os pesquisadores informam sobre os riscos que “Os participantes não estarão expostos a situações de risco grave em nenhum momento do estudo. Eles poderão se sentir incomodados ou constrangidos durante as entrevistas, os debates nos grupos focais ou nos teleatendimentos, especialmente diante da presença de mais de um pesquisador vinculado à pesquisa. Para minimizar tais riscos, todos serão esclarecidos sobre cada etapa do estudo e sobre os procedimentos, bem como serão previamente

apresentados aos pesquisadores envolvidos no contato com as famílias em cada etapa. Além disso, os participantes serão informados de que poderão interromper sua participação a qualquer momento. Ao longo do período de teste dos dispositivos assistivos, os pesquisadores estarão atentos para evitar que o dispositivo ofereça riscos, como: postura(s) inadequada(s); ferimento ou vermelhidão; quedas; ou ainda alergia diante do(s) material(is) a ser(em) utilizado(s). Estes riscos também ocorrem quando se implementa dispositivos de tecnologia assistiva adquiridos comercialmente, sendo que, se qualquer uma destas situações for observada, o uso do dispositivo será interrompido imediatamente, assim

WASHINGTON LUIZ KM 235

Endereço:

JARDIM GUANABARA

Bairro: CEP:

13.565-905

UF: SP Município: SAO CARLOS

Telefone:

(16)3351-9685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

Página 03 de 08

UFSCAR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Continuação do Parecer: 5.136.847

como normalmente é feito na prática clínica, e providências serão tomadas para a resolução do problema. ALÉM DISSO, TENDO EM VISTA O CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19, ENTENDE-SE QUE TODAS AS INTERAÇÕES PRESENCIAIS INCORREM EM RISCOS DE CONTAMINAÇÃO. PARA MINIMIZAR ESTA POSSIBILIDADE, NO MOMENTO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS OS PESQUISADORES UTILIZARÃO EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, E GARANTIRÃO O DISTANCIAMENTO NECESSÁRIO. AS DEMAIS INTERAÇÕES SERÃO REMOTAS. Pode ser que os dispositivos não atendam totalmente às expectativas da criança e de sua família, podendo, neste caso, gerar um sentimento de frustração. Se isso ocorrer, melhorias deverão ser propostas e executadas, se possível ainda durante a pesquisa, e novas estratégias serão investigadas para que a queixa seja solucionada.”

Na versão atual, os pesquisadores informam que os benefícios da pesquisa são: “Os benefícios aos participantes relacionam-se à possibilidade de contribuir na fase inicial de desenvolvimento de dispositivos de tecnologia assistiva para a mobilidade, através das entrevistas e grupos focais (Etapa 1), de forma que sua opinião e necessidades sejam valorizadas. Além disso, através da Etapa 3, os participantes terão a oportunidade de realizar o teste de equipamentos desenvolvidos, para o qual receberão assistência da área da saúde, com avaliação e indicação personalizada, assim como teleatendimentos para acompanhar o uso da tecnologia assistiva. Como as crianças e famílias irão participar ativamente do processo, é provável que os dispositivos, quando finalizados, sejam eficazes e realmente auxiliem na mobilidade funcional. Espera-se que os dispositivos testados obtenham um parecer favorável por parte dos participantes e que ofereçam algum benefício durante a execução das atividades no período estipulado para o teste, seja na qualidade ou na facilidade de execução da atividade, na quantidade de auxílio (e conseqüente independência) e/ou na segurança e ergonomia. Destaca-se a relevância da pesquisa e a importância de trabalhos ligados ao desenvolvimento e experimentação de produtos na área de tecnologia assistiva, buscando melhorar as

opções de mercado acerca de dispositivos que atendam às reais necessidades do usuário final, especialmente através de uma abordagem interdisciplinar, como a que se propõe.”

Os riscos e benefícios apresentados são abordados de acordo com o esperado pela Resolução 466/2012 e a versão atual contempla medidas sanitárias sobre como proceder frente ao controle da pandemia de COVID 19.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa qualitativa, exploratória, a ser desenvolvida em 3 etapas, sendo a etapa um por

WASHINGTON LUIZ KM 235	
Endereço:	JARDIM GUANABARA
Bairro: CEP:	13.565-905
UF: SP Município:	SAO CARLOS
Telefone:	(16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br

Página 04 de 08

**UFSCAR - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Continuação do Parecer: 5.136.847

questionários (n=10), etapa 2 desenvolvimento de equipamentos de mobilidade, e etapa 3 teste dos equipamentos (n=20). O público alvo serão crianças de 2 a 18 anos. A versão atual acrescenta a participação de profissionais de fisioterapia e terapia ocupacional (n=30) por meio de questionário remoto. Por apresentar procedimentos invasivos em uma das etapas, deverá seguir os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012. O projeto é parte integrante do projeto intitulado: “AssistiVerse - Desenvolvimento de Plataforma Digital para Personalização e Auxílio à Aquisição e Montagem de Meios Auxiliares de Locomoção” que é coordenado pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em parceria com a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. Folha de rosto: Não apresenta pendência pois encontra-se assinada e carimbada pelo dirigente da instituição. Está de acordo, com a assinatura e carimbo do dirigente da instituição As respostas pontuais de pendência foram respondidas na Carta_resposta, e também no documentos adicionais. Seguem abaixo:

2. PB_ Informações_ Básicas:

2.1. Colocar a UFMT como co-participante da pesquisa

R: Pendência atendida. A UFMT consta no documento PB_ Informações_ Básicas como co-participante da pesquisa

2.2. Listar todos a equipe de trabalho, que está constante no projeto detalhado.

R: Pendência atendida. Todos os integrantes foram adicionados.

2.3. Colocar em riscos como deverão ser as medidas sanitárias a serem acatadas para controle da propagação do vírus SARs-Cov-2.

R: Pendência atendida. Essa ressalva foi acrescentada.

3. Projeto detalhado:

3.1. Colocar em riscos como deverão ser as medidas sanitárias a serem acatadas para controle da propagação do vírus SARs-Cov-2.

R: Pendência atendida.

WASHINGTON LUIZ KM 235
Endereço: JARDIM GUANABARA
Bairro: CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br

UFSCAR - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS

Continuação do Parecer: 5.136.847

3.2. Indicar em método como o material gravado será cuidado (quem terá acesso, como será arquivado ou se será apagado/excluído após sua utilização).

R: Pendência atendida.

4. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): Apresentaram dois TCLEs, um para a etapa 1 e um para a etapa 2, direcionado aos pais ou responsáveis pelo menor de 2 a 17 anos com mobilidade reduzida ou dificultada. Vale ressaltar que possuirá material gravado, assim será necessário indicar no TCLE como o material gravado será cuidado (quem terá acesso, como será arquivado ou se será apagado/excluído após sua utilização).

R: Pendência atendida. Todos os instrumentos foram acrescentados, e a versão atual possui o TCLE aos profissionais da área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, e não possui pendências. Também foi apresentado um documento para ciência dos pais/responsáveis para autorização de uso de imagens. Em próximas submissões, acrescentar essa documentação como apêndice do Projeto detalhado.

5. Termo de Assentimento Livre e Esclarecido: Foi apresentado somente um TALE, referente a etapa 1, que

será realizada por meio de questionário (n=10). Faltou o TALE referente a etapa 3, em que ocorrerá o teste dos equipamentos (n=20).

R: Pendência atendida. Também foi apresentado um documento para ciência dos menores para autorização de uso de imagens. Em próximas submissões, acrescentar essa documentação como apêndice do Projeto detalhado.

6. Declarações: apresentar uma declaração do responsável pela pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), atestando a ciência na pesquisa e coparticipação.

R: Pendência atendida

7. Instrumentos e Questionários: Foi apresentado o questionário de caracterização da amostra como apêndice, mas o roteiro com as perguntas disparadoras do grupo focal no corpo do texto do projeto. Por favor, colocar com apêndice no projeto e os dois apêndices como um documento a parte (item: outros) na plataforma Brasil.

R: Pendência atendida.

8. Orçamento: a pesquisadora apresentou os custos aproximados do projeto

9. Cronograma: O cronograma deverá ser revisto, uma vez que terá pendências e somente poderá

WASHINGTON LUIZ KM 235

Endereço:

JARDIM GUANABARA

Bairro: CEP:

13.565-905

UF: SP Município: SAO CARLOS

Telefone:

(16)3351-9685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br

Página 06 de 08

**UFSCAR - UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Continuação do Parecer: 5.136.847

ser executado após aprovação do CEP/UFSCar. Adicionar um cronograma do Projeto detalhado e reformular o cronograma do formulário PB_Informações básicas.

R: Pendência atendida. Em próximas submissões sugerimos colocar uma frase, tanto no Projeto detalhado, como no PB_Informações_Básicas, próximo ao cronograma: "A coleta de dados somente terá início após a aprovação do projeto junto ao CEP/UFSCar".

O projeto possui aprovação do Núcleo Executivo de Vigilância em Saúde, da UFSCar/São Carlos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e 510 de 2016, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais,

cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil. OBSERVAÇÃO: Nos documentos encaminhados por Notificação NÃO DEVE constar alteração no conteúdo do projeto. Caso o projeto tenha sofrido alterações, o pesquisador deverá submeter uma "EMENDA".

O presente projeto, seguiu nesta data para análise da CONEP e só tem o seu início autorizado após a aprovação pela mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794556.pdf	08/10/2021 17:43:25		Aceito
Outros	parecer.pdf	08/10/2021 17:42:14	Ana Carolina de Campos	Aceito
Outros	Apendices.pdf	08/10/2021 17:40:10	Ana Carolina de Campos	Aceito
Outros	Termo_UFTM.pdf	08/10/2021 17:39:18	Ana Carolina de Campos	Aceito
Outros	Carta_resposta_versao2.pdf	08/10/2021 17:37:56	Ana Carolina de Campos	Aceito
Projeto Detalhado	Projeto_CEP_Emenda1.pdf	08/10/2021	Ana Carolina de	Aceito

<p>WASHINGTON LUIZ KM 235 Endereço: JARDIM GUANABARA Bairro: CEP: 13.565-905 UF: SP Município: SAO CARLOS Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br</p>
--

Página 07 de 08

<p>UFSCAR - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS</p>

Continuação do Parecer: 5.136.847

/ Brochura	Projeto_CEP_Emenda1.pdf	17:37:27	Campos	Aceit
------------	-------------------------	----------	--------	-------

Investigador				o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_Etapa3.pdf	08/10/2021 17:36:59	Ana Carolina de Campos	Aceit o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_etapa3.pdf	08/10/2021 17:36:51	Ana Carolina de Campos	Aceit o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_etapa1_responsaveis.pdf	08/10/2021 17:36:22	Ana Carolina de Campos	Aceit o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_etapa1_profissionais.pdf	08/10/2021 17:34:27	Ana Carolina de Campos	Aceit o
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	20/07/2021 11:09:12	Ana Carolina de Campos	Aceit o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento_imagem_menores.pdf	16/07/2021 15:53:47	Ana Carolina de Campos	Aceit o
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Consentimento_imagem_pais.pdf	16/07/2021 15:53:33	Ana Carolina de Campos	Aceit o

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Sim

SAO CARLOS, 30 de Novembro de 2021

**Assinado por: Adriana Sanches Garcia de Araújo
(Coordenador(a))**

<p>WASHINGTON LUIZ KM 235</p> <p>Endereço: JARDIM GUANABARA</p> <p>Bairro: CEP: 13.565-905</p> <p>UF: SP Município: SAO CARLOS</p> <p>Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br</p>
