

Macaíba (RN), 30 de novembro de 2021

O candidato deve ter interesse em participar ativamente da coordenação de projetos de pesquisa e educação permanente, vinculados ao Instituto Santos Dumont (ISD) e aprovados pelo PRONAS/PcD - Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência.

O profissional selecionado contará com um ambiente de trabalho dotado da infraestrutura e dos equipamentos necessários para a adequada coordenação de projetos, com acesso às instalações do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (ANITA) e do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS).

Cargo: Coordenador de projeto(s) vinculado(s) ao PRONAS/PcD - Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência

Requisitos:

1. Comprovação de Ensino Superior Completo na área da saúde reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC);
2. Experiência como profissional da saúde de, no mínimo, 2 anos, preferencialmente na área do Transtorno do Espectro do Autismo e Bexiga Neurogênica.

Atribuições do cargo incluem, mas não se limitam a:

- Fazer uso de pacote office, plataforma google, backup de dados e de múltiplas plataformas simultaneamente.
- Planejar as ações de Educação Permanente em Saúde, de acordo com as normas e orientações do Ministério da Saúde;
- Coordenar projetos de educação permanente e pesquisa, conforme os marcos legais do PRONAS/PcD (Leis, Decretos e Portarias);
- Dar suporte e acompanhar os processos de compra de equipamentos e materiais associados aos projetos aprovados;
- Monitorar e apresentar, periodicamente, o andamento do curso de educação permanente e projeto de pesquisa, por meio do controle de cronogramas e de indicadores definidos;

- Realizar e orientar coleta, análise e registro de dados, por meio de métodos específicos associados às Plataformas do Ministério da Saúde e outras relacionadas ao projeto;
- Atuar junto a profissionais, pesquisadores e docentes na área da saúde de pessoas com deficiência;
- Gerenciar orçamentos, equipamentos e informações dos projetos do ISD aprovados pelo PRONAS/PcD;
- Colaborar com os profissionais, pesquisadores e docentes envolvidos nos projetos, a fim de identificar e monitorar escopo, requisitos e objetivos;
- Acompanhar a execução, monitorar e dar suporte às ações e metodologias de educação permanente e pesquisa;
- Elaborar e enviar ao Ministério da Saúde e outras plataformas os relatórios e prestação de contas dos projetos do ISD, aprovados pelo PRONAS/PcD;
- Facilitar a integração dos profissionais do ISD com profissionais, pesquisadores e docentes vinculados ao PRONAS/PcD;
- Fomentar e acompanhar as publicações dos projetos do ISD aprovados pelo PRONAS/PcD, em periódicos indexados, veículos de imprensa, redes e mídias sociais.

Processo Seletivo:

Os candidatos que tenham interesse devem enviar para o e-mail: selecao@isd.org.br sob o título COORDENADOR PRONAS/PcD os seguintes documentos, até o dia 08/12/2021:

I. Documentos obrigatórias:

Ia. Currículo em arquivo PDF;

Ib. Carta de interesse descrevendo sua motivação em trabalhar nos projetos de pesquisa e de educação permanente vinculados ao Instituto Santos Dumont aprovados pelo PRONAS/PcD;

Ic. Apresentar um plano de trabalho, de até duas laudas, das atividades a serem desempenhadas na função de coordenador no âmbito dos projetos aprovados no PRONAS/PcD, disponíveis nos arquivos anexos;

Id. Comprovação do tempo de experiência, que poderá ser por carta de referência ou cópia da carteira de trabalho.



II. Etapas do Processo Seletivo:

IIa) 30/11 a 08/12/2021 - Inscrição no processo seletivo.

IIb) 09 a 10/12/2021 - Análise de currículos, Carta de Intenção e Plano de Trabalho (eliminatória);

IIIc) 13/12/2021 - Convocação dos candidatos selecionados para entrevista;

IIId) 14/12 a 17/12/2021 - Entrevista;

IIIe) 22/12/2021 - Divulgação do resultado final por e-mail em devolutiva ao candidato selecionado e na página <http://www.institutosantosdumont.org.br/oportunidades-carreira/>

Informações adicionais:

Vaga extensiva a pessoas com deficiência (PCD). Regime de contratação CLT por prazo determinado (20h/semana) em horário a definir, de segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 17h.

Salário de R\$1.963,13 e benefícios.

Coordenação Administrativa e de Recursos Humanos
Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont



APRESENTAÇÃO DE PROJETOS REFERENTES AO PROGRAMA NACIONAL DE APOIO À ATENÇÃO ONCOLÓGICA (PRONON) OU AO PROGRAMA NACIONAL DE APOIO À ATENÇÃO DA SAÚDE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PRONAS/PCD)
(Origem: PRT MS/GM 1550/2014, Anexo 3)

I - INFORMAÇÕES DA INSTITUIÇÃO		
Programa: [] PRONON [X] PRONAS/PCD		Portaria de credenciamento: nº 1.308, de 29 de novembro de 2018
Razão Social: Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont		
CNPJ: 19.176.461/0001-48		
Endereço: Av. Alberto Santos Dumont, nº 1.560		
Bairro: Zona Rural	Município: Macaíba	UF:RN
CEP: 59280-000	Fone: +55 (84) 99142-1726 +55 (84) 9 9900-7640	FAX:
Email: samantha.maranhao@isd.org.br		CNES: 6058256
Dirigente: Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Júnior		
Procurador (se aplicável):		

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO	
2.1 Título do Projeto: Educação permanente na atenção ao Transtorno do Espectro do Autismo e Deficiência Intelectual: uma necessidade para a integralidade do cuidado no SUS	
2.2 Valor total do Projeto: 373.437,25	
2.3 Prazo de execução (em meses): 24 meses	
B.2 - DA(S) AÇÕES E SERVIÇOS DE ONCOLOGIA E REABILITAÇÃO	
De acordo com os artigos 5º e 9º desta Portaria, registrar o campo de atuação pretendida. Assinalar apenas uma única opção	
() Prestação de serviços médico-assistenciais	() Realização de pesquisas clínicas, epidemiológicas e experimentais
(X) Formação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos em todos os Níveis	
B.4 - ÁREA(S) PRIORITÁRIA(S) DO PRONAS/PCD: Desenvolvimento de projetos de educação permanente, formação e capacitação de recursos humanos da área de saúde, especialmente voltada ao diagnóstico diferencial no campo da deficiência, especialmente deficiência intelectual e transtornos do espectro do autismo	

B.5 - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO PROJETO DE ASSISTÊNCIA E CAPACITAÇÃO

Descrição do projeto:

a) O presente projeto constitui-se como proposta de educação permanente, formação e capacitação de recursos humanos da área de saúde, voltada para o diagnóstico diferencial e reabilitação intelectual multiprofissional no campo da Deficiência Intelectual (DI) e Transtornos do Espectro do Autismo (TEA). Trata-se um projeto em educação permanente com foco no eixo de educação e práticas interprofissionais reconhecendo a Educação Interprofissional (EIP) na realidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e de sua aproximação com os pressupostos da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), enquanto dispositivo que se dialoga com as bases do sistema educacional e sistema de saúde brasileiro, buscando identificar experiências que se utilizam da educação e práticas interprofissionais, com vistas a melhorar as respostas dos serviços de reabilitação às necessidades e a qualidade da atenção à saúde da pessoa com deficiência intelectual. Nesta perspectiva, tem-se como objetivo geral auxiliar profissionais de saúde de Centros Especializados em Reabilitação do Estado do Rio Grande do Norte no acolhimento, manejo e desenvolvimento de ações de cuidado à saúde, voltadas para o diagnóstico diferencial entre DI e TEA, assim como para a reabilitação intelectual de crianças com diagnóstico de DI ou TEA. Para tanto, tem-se como objetivos específicos: 1) conhecer e habilitar profissionais de saúde para diagnóstico diferencial entre DI e TEA, assim como para a reabilitação intelectual em DI e TEA nas áreas da neurologia, neuropsicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional; 2) conhecer os indicadores clínicos de risco para o desenvolvimento infantil e habilitar os profissionais para aplicação das escalas IRDI (Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil) e M-CHAT (*Modied Checklist for Autism in Toddlers* – versão português do Brasil); 3) conhecer e aplicar a CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade) como instrumento norteador da reabilitação intelectual; 4) incentivar o pensamento crítico reflexivo acerca dos desafios atuais na área do diagnóstico e reabilitação do TEA e DI.

b) Trata-se de um projeto a ser desenvolvido pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont (ISD), Organização Social que atua na cidade de Macaíba (Rio Grande do Norte), de forma interdisciplinar nas áreas de educação, saúde materno- infantil, reabilitação, neurociências e neuroengenharia. O ISD apresenta duas unidades: O Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), onde há Programa de Pós-graduação em Neuroengenharia; e o Centro de Educação e Pesquisa Saúde Anita Garibaldi (CEPS), onde há educação e o trabalho interprofissional em saúde que busca a reorientação da formação e do modelo de atenção à saúde na perspectiva da integralidade e da humanização do cuidado, da valorização dos usuários e suas necessidades como elementos fundamentais para o fortalecimento do SUS. No âmbito da reabilitação, por meio da portaria 1.430 de 17 de outubro de 2016, do

Ministério da Saúde, o CEPS foi habilitado como Centro Especializado em Reabilitação-III, cuja atuação na reabilitação física, intelectual e auditiva garante a atenção integral à saúde das pessoas com deficiência por meio de uma equipe com expertise nas áreas da saúde da pessoa com deficiência, dentre as áreas, a DI e o TEA. Atualmente, o serviço ambulatorial dedicado a tais quadros clínicos possui uma equipe multiprofissional composta por doutores e mestres dedicados à confirmação diagnóstica e reabilitação intelectual. Em imersão na missão instituição de promover educação para a vida, formando cidadãos por meio de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, desde sua implementação, este serviço ambulatorial instituiu dois importantes objetivos: 1) realizar atendimento ambulatorial interprofissional (fonoaudiologia, neurologia, terapia ocupacional e neuropsicologia); e 2) promover atividade de educação permanente com profissionais de saúde e educação básica. Neste âmbito, no ano de 2017, foi realizada uma atividade formativa de 20hrs/aula para rastreio de sinais de autismo e encaminhamento qualificado com 54 agentes comunitários de saúde e 22 enfermeiros das equipes de Estratégia de Saúde da Família do município de Macaíba; no ano de 2018, foi realizada uma atividade formativa de 40hrs/aula para rastreio de sinais de autismo e educação inclusiva para o TEA com 61 professores da rede pública e privada de Educação Básica do município de Macaíba e demais cidades da sétima região de saúde de Natal; e, a partir do ano de 2020, com o apoio do Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (Pronas/PCD), espera-se ampliar e fortalecer a atividade institucional de educação permanente com o tema de DI e TEA. No atual contexto da atenção integral à saúde das pessoas com deficiência intelectual e autismo, é incontestável a necessidade de serviços especializados capazes de promover a articulação para integração apropriada do cuidado a pessoas com deficiência intelectual. Mello (2013) aponta que seriam necessárias 40 mil instituições brasileiras especializadas ao atendimento de pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento. Na região Nordeste do Brasil, há 13 instituições especializadas para o TEA e DI, quando seriam necessárias 3.254 instituições aptas ao atendimento das 98.367 pessoas. A prevalência brasileira de deficiência intelectual no TEA é estimada em torno de 70% dos casos. Munson, Dawson, Sterling, Beauchaine, Zhou e Koehler (2008) verificaram a existência de subgrupos distintos de crianças com TEA a partir de diferenças no perfil cognitivo. Foram identificados quatro grupos: deficiência intelectual severa (59% da amostra); discrepâncias entre habilidades verbais e não-verbais (12,5% da amostra); prejuízo leve a moderado em ambas as habilidades (21,7%); e desempenho médio em todas as habilidades (7% da amostra). A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que existam 70 milhões de pessoas com TEA, cerca de 1% da população mundial. No Brasil, há quase 2 milhões de brasileiros e nos Estados Unidos a prevalência aumentou 119,4% entre 2000 e 2010. O Centro para Controle e Prevenção de Doenças (*Center of Diseases Control and Prevention – CDC*), órgão próximo do Ministério da Saúde brasileiro, estima que uma em cada 68 crianças no mundo será diagnosticada com autismo, sendo uma em cada 42 meninos e uma em cada 189 meninas, logo, para cada quatro meninos, uma menina é afetada. Desses, independentemente de turmas étnicas e socioeconômicas, 40 a 60 por cento dos casos podem ser atribuídos à genética.

(David, Babineau, & Wall, 2016; Schmidt, 2017). Embora a taxa de prevalência tenha aumentado, Mello (2013) destaca que apenas 15,45% de crianças entre 0 e 5 anos com diagnóstico de TEA são assistidas no Brasil. Ele sugere que essa realidade brasileira se depara com a árdua tarefa de identificação clínica ainda na primeira infância e com a heterogeneidade sintomática presente no espectro do autismo. A díade de comprometimentos qualitativos nos domínios da interação/comunicação social e padrões comportamentais no TEA tem curso evolutivo crônico, portanto, o diagnóstico e reabilitação precoces são fundamentais para a proposição de intervenções que garantam o aprimoramento do neurodesenvolvimento infantil e, por conseguinte, uma melhor qualidade de vida para a criança autista e seus familiares. Embora existam critérios clínicos que definam o diagnóstico de TEA, a etiologia multifatorial e, até o momento, a ausência de marcadores biológicos diagnósticos potencializam a necessidade de desenvolvimento de iniciativas de trabalho interprofissional e práticas colaborativas com a atenção especializada a fim de favorecer a identificação de sinais e sintomas de risco clínico, para, conseqüentemente, promover a intervenção precoce (antes dos 5 anos de idade). O diagnóstico e intervenção precoces (antes dos 5 anos) são fundamentais para o neurodesenvolvimento infantil e, por conseguinte, para uma melhor condição de vida da criança e seus familiares. Os estudos mais recentes sobre autismo apontam que intervenções precoces são as mais efetivas e podem diminuir a necessidade de assistência especial para as faixas de idade seguintes (DAVID; BABINEAU; WALL, 2016; GARCIA e LAMPREIRA, 2011). De modo geral, o conjunto de estudos de neuroimagem sugere que as disfunções neurológicas de crianças com TEA iniciam antes mesmo da idade típica do diagnóstico clínico. Todavia, comumente a metodologia de identificação precoce (antes dos 5 anos) depende de acesso à tecnologia de ponta, inacessível à população em geral. Conforme Schmidt (2017) atualmente há o desafio de converter as soluções de identificação precoce para a saúde pública brasileira.

- c) E, considerando este desafio, o ISD desenvolve ações complementares entre o CEPS e IIN-ELS, a partir de pesquisas aplicadas ao diagnóstico diferencial e reabilitação do TEA. Dentre as principais, destaca-se a dissertação de mestrado defendida pela atual neurologista infantil do ambulatório de autismo: “Análise de Sinais em Eletroencefalografia e *Eye-tracking* como Ferramenta Complementar de Avaliação de Crianças com Transtorno do Espectro Autista”; e a tese de doutorado defendida pela neuropsicóloga do ambulatório: “Transtorno do Espectro do Autismo: da avaliação à intervenção neuropsicológica histórico-cultural”. Ambas as pesquisas buscaram refinar o diagnóstico diferencial entre o TEA e a DI por meio de tecnologias de ponta, até o momento, inovadoras e pouco acessíveis na realidade do SUS. Tais técnicas (eletroencefalografia, *eye-tracking* e avaliação neuropsicológica) constituíram as pesquisas de mestrado e doutorado citadas e atualmente compõem etapas da avaliação diagnóstica do ambulatório de autismo da instituição, cujo protocolo clínico completo segue na Tabela 1:

Tabela 1: Protocolo clínico do ambulatório de Autismo do CEPS

Instrumento/Procedimentos	Objetivo	Quem aplica
Anamnese inspirada na <i>Autism Diagnostic Interview-Revised</i> (ADI-R)	Entrevistar pais ou cuidadores com o fim de identificar características clínicas do TEA	Neurologista
Eletroencefalograma funcional e <i>Eye Tracking</i>	Verificar padrão elétrico e movimento ocular diante de objetos inanimados e faces humanas	Neurologista
Observação do comportamento inspirada no <i>Autism Diagnostic Observation Schedule</i> (ADOS)	Protocolar observações acerca dos comportamentos sociais e da comunicação	Neurologista, Neuropsicólogo
Avaliação Neuropsicológica	Caracterizar o perfil cognitivo, comportamental e emocional por meio de testes de inteligência e baterias neuropsicológicas	Neuropsicólogo
Escala de Comportamento Adaptativo (Vineland)	Caracterizar o perfil de funcionalidade e autonomia	Neuropsicólogo, Terapeuta Ocupacional
Avaliação da Linguagem	Caracterizar o desenvolvimento da linguagem e comunicação com intencionalidade	Fonoaudiólogo
Avaliação Sensorial	Delinear o perfil sensorial	Terapeuta Ocupacional
Avaliação Auditiva	Descartar surdez	Otorrinolaringologista
Avaliação do metabolismo e Genética	Descartar alterações metabólicas e genéticas	Encaminhamento externo
Formulário para Avaliação de Reabilitação do Autismo (ATEC)	Medir os efeitos da intervenção nos domínios de linguagem, sociabilidade, percepção sensorial/cognitiva, saúde, aspectos físicos e comportamento	Equipe multiprofissional

Plano Terapêutico Singular	Construir projeto terapêutico com metas definidas a curto e médio prazo	Pais e equipe multiprofissional
Plano Terapêutico Singular	Construir projeto terapêutico com metas definidas a curto e médio prazo	Pais e equipe multiprofissional

Tal protocolo constitui o objetivo ambulatorial de oferecer aos usuários SUS um serviço interprofissional para confirmação diagnóstica e reabilitação intelectual, bem como compõe instrumentos e técnicas que fortalecem as etapas de aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes preconizadas nas atividades de educação permanente.

- d) A atividade de educação permanente apresentada neste projeto contará com o conhecimento teórico de uma equipe multiprofissional composta por docentes nas áreas da neurologia, psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, fisioterapia e serviço social; assim como contará com infraestrutura de um Ambulatório de Simulação como cenário de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudo de caso e simulação clínica. O PBL e estudo de caso pressupõem a descrição de situações reais, na perspectiva da associação direta do conhecimento com a ação, estabelecendo-se condições para o desenvolvimento de habilidades requeridas na vida real, como o uso de habilidades crítico analíticas e de solução de problemas para diagnóstico diferencial e reabilitação intelectual na área do TEA e DI. Por sua vez, a simulação clínica é uma abordagem segura para a manutenção e atualização de competências profissionais da equipe multiprofissional, como simulações de consultas ambulatoriais de neurologia, psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, fisioterapia e serviço social. O Ambulatório de Simulação contará com 1 sala de atendimento clínico-pediátrico, cujo cenário tentará reproduzir de maneira fiel a confirmação e o funcionamento de um ambulatório multiprofissional de reabilitação intelectual. A simulação passa a ser utilizada como forma de reproduzir cenários próximos aos encontrados no cotidiano clínico para que o aluno tenha a oportunidade de treinar inúmeras vezes determinados procedimentos, estando, assim, preparado para a prática real. O treino em ambiente simulado visa ao aperfeiçoamento da técnica e a diminuição das chances de erro no momento em que o aluno se insere nos ambientes reais de atendimento ao paciente. O Ambulatório de Simulação contará com uma infraestrutura e recursos técnicos já disponíveis na instituição, a saber: 1) questionários de rastreio para identificação de sinais de autismo e construção das linhas prioritárias de reabilitação; 2) testes psicológicos para avaliação da inteligência e de funções cognitivas prioritárias para o diagnóstico diferencial entre o autismo e da deficiência intelectual; 3)

recursos da terapia ocupacional para avaliação e intervenção no âmbito da integração sensorial; 4) testes da fonoaudiologia para avaliação e intervenção no âmbito da linguagem; 5) eletroencefalograma funcional e tecnologia de *eye-tracking* para avaliação do rastreamento do olhar e atividade neurológica; 6) sala de atendimento ambulatorial clínico-pediátrico de caráter multiprofissional. Além dos recursos técnicos citados, serão necessários equipamentos e materiais permanentes aptos para ministrar atividades EAD e presenciais, a saber: Tablet 10 polegadas; Tablet; Computador (Desktop-Básico); Lousa Interativa; Equipamento para Videoconferência; No-Break (Para Servidor); No-Break (Para Computador/Impressora); Tela de projeção; Aparelho de som; Projetor Multimídia (Datashow); Notebook; Impressora Multifuncional Laser. Todos os itens listados para uso exclusivo no projeto.

- e) O presente projeto tem como público-alvo a equipe multiprofissional de reabilitação (psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e assistentes sociais) dos Centros Especializados em Reabilitação (CER) do Estado do Rio Grande do Norte (Tabela 2), especialmente de mesorregiões onde há precariedade de profissionais, conforme relação número de municípios/Centros habilitados. Das 4 mesorregiões do Estado do Rio Grande do Norte, 4 Centros estão habilitados na mesorregião Leste (CERs de Natal, Macaíba e São José de Mipibu); 2 na mesorregião Central (CERs de Guamaré e Caicó); 2 na mesorregião Oeste (CERs de Areia Branca e Pau dos Ferros) e apenas 1 na mesorregião Agreste (CER de Santa Cruz). A mesorregião Leste apresenta 25 municípios, a Central 37, a Oeste 62 e a Agreste 43. Torna-se necessário e urgente atividades de educação permanente voltadas para robustecer a formação de profissionais de saúde em um cenário regional onde há alta prevalência de pessoas com deficiência – 23,9% da população brasileira possui pelo menos uma deficiência (visual, auditiva, motora ou intelectual), na região Nordeste do Brasil, o estado do Rio Grande do Norte possui o maior índice (taxa de 27,76% acima da média nacional). Das 4 deficiências investigadas (visual, auditiva, motora e intelectual) há 30.634 pessoas em grau severo ou com deficiência intelectual e estima-se 2.941 pessoas com diagnósticos que justificam a reabilitação na área da deficiência intelectual (IBEG, 2010). Embora a mesorregião Leste concentre o maior número de Centros Especializados em Reabilitação devido ao alto número de habitantes (1.532.817 habitantes), as demais mesorregiões parecem possuir vazios assistências diante da relação número de municípios/quantidade de pessoas com deficiência no Estado (IBEG, 2010). Portanto, acredita-se que auxiliar a qualificação profissional dos Centros Especializados em Reabilitação pode fortalecer a rede de cuidado à saúde da pessoa com deficiência do Estado do Rio Grande do Norte.

Tabela 2: Centros Especializados em Reabilitação (CER) do Estado do Rio Grande do Norte

CNES	Estabelecimento	Competência inicial	Município
6058256	Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi	10/2016	Macaíba
2693925	Centro de Reabilitação de Areia Branca	12/2016	Areia Branca
4013476	Centro de Reabilitação infantil e adulto	06/2013	Natal
6267408	Centro de Reabilitação infantil e adulto de Caicó CRI CRA	12/2018	Caicó
2559617	Centro Especializado em Reabilitação CER	12/2016	São Jose de Mipibu
3449971	CER Centro Especializado em Reabilitação	10/2015	Pau dos Ferros
7275692	CER de Guamaré	12/2016	Guamaré
3878481	CER II Centro Especializado em Reabilitação	07/2017	Santa Cruz
2408988	Clinica Professor Heitor Carrilho	03/2018	Natal

- f) Serão ofertadas 100 vagas para profissionais de saúde dos Centros Especializados em Reabilitação (CER) do Estado do Rio Grande do Norte. O projeto tem como público-alvo a equipe multiprofissional de reabilitação dos 8 CERs indicados na Tabela 2: psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e assistentes sociais. Esperam-se, aproximadamente, 12 profissionais de cada CER.
- g) Para execução da proposta, o Centro Especializado em Reabilitação III do Centro de Educação em Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) se propõe a ser um cenário de simulação clínica com uma proposta metodológica que tentará avançar no processo de cooperação técnica entre os demais Centros Especializados em Reabilitação do Estado do Rio Grande do Norte, neste projeto, na área da deficiência intelectual. Para tanto, a presente proposta de educação permanente possui caráter experimental no sentido de acompanhar metodologicamente o desenvolvimento de uma experiência de inovação nos protocolos clínicos de diagnóstico diferencial e reabilitação intelectual para os Transtornos do Espectro do Autismo e Deficiência Intelectual, tendo como meta central, fortalecer a Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência Intelectual e Autismo no contexto do SUS, em concordância com o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite. Para tanto, pretende-se inserir aulas teóricas por EAD, via web conferência, como canal de comunicação para divulgação das ações relevantes de cooperação técnica, garantindo a disponibilização de informações clínicas de forma dinâmica, sempre visando o compartilhamento de soluções, de instrumentos, de práticas clínicas inovadoras, além dos referenciais teóricos consolidados e sistematizados na atualidade científica. As aulas presenciais acontecerão por meio de Práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade (Piesc) mediadas pelo método do Arco de Charles Maguerez. Acredita-se que este método pode potencializar o desenvolvimento do olhar crítico da situação local de cuidado à saúde de pessoas com deficiência intelectual e TEA, possibilitando reestabelecer vínculos com a equipe multiprofissional e a comunidade. Por fim, também terão aulas com caráter de prática profissional. Conforme detalhado anteriormente, o CEPS contará com uma infraestrutura de Ambulatório de Simulação passível de proporcionar um cenário de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudo de caso e simulação clínica para diagnóstico diferencial e reabilitação do TEA e DI no contexto do SUS. A partir desta proposição, tem-se como metas, indicadores e resultados esperados (Tabela 3):

Tabela 3: Metas, indicadores e resultados esperados

Meta	Indicador	Resultados esperados
Total de 85 alunos matriculados com o conhecimento sobre a missão e visão do Instituto Santos Dumont em consonância com a formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde	Total de 75 alunos matriculados com notas superiores a 7,0 pontos em avaliações realizadas nas atividades de EaD e prática profissional. Sendo deste total, pelo menos 9 de cada CER do RN	Potencializar práticas de integração serviço-comunidade atentas a integralidade do cuidado na área da reabilitação intelectual
Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA	Total de 85 alunos matriculados com presença confirmada nas aulas EAD, presenciais e de prática profissional. Sendo deste total, pelo menos 10 de cada CER do RN	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Total de 85 alunos matriculados com acesso a práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade, aptos a fortalecer práticas multiprofissionais e interdisciplinares	Total de 85 alunos matriculados com presença confirmada em todas as etapas do método do Arco de Charles Maguerez. Sendo deste total, pelo menos 10 de cada CER do RN	Sensibilizar quanto às características do processo de trabalho na atenção especializada, como ponto de partida para tomada de decisões na rede de apoio diagnóstico e terapêutico do TEA e DI
Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre PTS e CIF, aplicados a integralidade no cuidado à saúde da pessoa com deficiência intelectual e TEA	Total de 75 alunos matriculados com notas superiores a 7,0 pontos em avaliações realizadas nas atividades EaD sobre PTS e CIF. Sendo deste total, pelo menos 9 de cada CER do RN	Potencializar práticas de integração serviço-comunidade atentas a integralidade do cuidado na área da reabilitação intelectual
Total de 85 alunos matriculados com atualização de habilidades e atitudes profissionais para o cuidado integral à saúde de pessoas com TEA	Total de 75 alunos matriculados com notas superiores a 7,0 pontos em avaliações realizadas por PBL, estudo de caso e prática simulada. Sendo deste total, pelo menos 9 de cada CER do RN	Atualizar competências nos âmbitos de comunicação, interpessoais, participativas e tecnológicas. Todos na área de reabilitação intelectual.
Total de 85 alunos matriculados que avaliam os pontos positivos e negativos de todas as atividades realizadas neste projeto de educação permanente	Total de 85 alunos matriculados com presença confirmada nas aulas EAD, presenciais e de prática profissional. Sendo deste total, pelo menos 10 de cada CER do RN	Fortalecer a rede de cuidado à pessoa com TEA e DI no contexto do SUS

- h) A fim de atingir os indicadores, metas e resultados citados, adotar-se-á o seguinte plano de atividades (Tabela 4) e projeto pedagógico do curso (Tabela 5):

Tabela 4: Plano de atividades

Atividade	Data de início	Data de fim	CH EAD	CH presencial	CH de prática profissional	CH Total
1	07/11/2020	08/11/2020	4h/aula	---	---	16h
2	05/12/2020	13/12/2020	8h/aula	---	---	32h
3	30/01/2021	07/02/2021	8h/aula	---	---	32h
4	06/03/2021	14/03/2021	8h/aula	---	---	32h
5	03/04/2021	11/04/2021	8h/aula	---	---	32h
6	08/05/2021	16/05/2021	8h/aula	---	---	32h
7	05/06/2021	24/09/2022	12h/aula	24h/aula	---	72h
8	09/10/2021	07/11/2021	8h/aula	---	---	32h
9	04/12/2021	19/12/2021	8h/aula	---	---	32h
10	03/01/2022	31/08/2022	---	---	40h/mês	320h
11	01/10/2022	01/10/2022	---	04h/aula	---	4h
						636h

LEGENDA:

Ativ. 1: Apresentação do Instituto Santos Dumont | Ativ. 2: Contribuições da neurologia para o diagnóstico diferencial entre DI e TEA | Ativ. 3: Escalas IRDI e M-CHAT | Ativ. 4: Contribuições da neuropsicologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Ativ. 5: Contribuições da fonoaudiologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Ativ. 6: Contribuições da terapia ocupacional para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Ativ. 7: Práticas de Integração Ensino- Serviço-Comunidade | Ativ. 8: PTS aplicado à reabilitação intelectual | Ativ. 9: CIF aplicada a reabilitação intelectual | Ativ. 10: O trabalho da equipe multiprofissional na reabilitação intelectual do TEA e DI | Ativ. 11: Encerramento do curso

INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DA(S) OFERTA(S) EDUCACIONAL(IS)		
CURSO/AÇÃO	Apresentação do Instituto Santos Dumont	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 16h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(4h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com o conhecimento sobre a missão e visão do Instituto Santos Dumont em consonância com a formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde	
CURSO/AÇÃO	Contribuições da neurologia para o diagnóstico diferencial entre DI e TEA	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA, na área da neurologia infantil	
CURSO/AÇÃO	Escalas IRDI e M-CHAT	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre as principais escalas que auxiliam a observação dos indicadores do desenvolvimento infantil e dos sinais de alerta para o TEA	
CURSO/AÇÃO	Contribuições da neuropsicologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente psicólogos	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA, na área da neuropsicologia	
CURSO/AÇÃO	Contribuições da fonoaudiologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente fonoaudiólogos	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)

		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA, na área da fonoaudiologia	
CURSO/AÇÃO	Contribuições da terapia ocupacional para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente terapeutas ocupacionais	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA, na área da terapia ocupacional com ênfase na técnica de Integração Sensorial	
CURSO/AÇÃO	Práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade (Piesc)	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância e presencial	
Carga horária	CH 72h	(24h) Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(12h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4 turmas EAD; 1 turma presencial	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com acesso a práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade, aptos a fortalecer práticas multiprofissionais e interdisciplinares	
CURSO/AÇÃO	Projeto Terapêutico Singular (PTS) aplicado a reabilitação intelectual	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h	() Atividades presenciais
	Total	() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre PTS aplicado a integralidade no cuidado à saúde da pessoa com deficiência intelectual e TEA	
CURSO/AÇÃO	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) aplicada à reabilitação intelectual	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Educação à distância	
Carga horária	CH 32h Total	() Atividades presenciais
		() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		(8h) Atividades à distância
Vagas previstas	100	

Quantidade de turmas	4	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com conhecimento sobre a CIF aplicada a integralidade no cuidado à saúde da pessoa com deficiência intelectual e TEA	
CURSO/AÇÃO	O trabalho da equipe multiprofissional na reabilitação intelectual do TEA e DI	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Prática profisisonal	
Carga horária	CH 320h Total	() Atividades presenciais
		(40h/mês) Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		() Atividades à distância
		OBS: Todas as atividades práticas serão desenvolvidas no Ambulatório de Simulação do CEPS
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	8	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados com atualização de habilidades e atitudes profisisonais para o cuidado integral à saúde de pessoas com TEA	
CURSO/AÇÃO	Encerramento do curso	
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados	
Modalidade	Presencial	
Carga horária	CH 4h Total	(4h) Atividades presenciais
		() Atividades de dispersão (práticas, teóricas-práticas)
		() Atividades à distância
Vagas previstas	100	
Quantidade de turmas	1	
Meta profissionais capacitados	Total de 85 alunos matriculados que avaliam os pontos positivos e negativos de todas as atividade realizadas neste projeto de educação permanente	

JUSTIFICATIVA PARA O FORMATO DAS TURMAS NA MODALIDADE EaD:

Todas as atividades teóricas da oferta educacional serão realizadas EaD, fazendo uso de web conferência, por meio da plataforma *Google Meet*, para 100 vagas previstas. Essas vagas serão organizadas em 4 turmas, com 25 participantes. Embora o conteúdo tenha modalidade EaD, optou-se por dividir a turma de 100 alunos em 4 turmas com o objetivo de facilitar a comunicação entre professor-aluno, incentivar trocas de experiências institucionais, assim como, proporcionar a aplicação de metodologias ativas de ensino, tal como as narrativas digitais: O professor responsável pode solicitar ao aluno a criação de histórias digitais, relatos digitais, narrativas interativas, narrativas multimídia ou multimidiáticas, por exemplo, com o apoio de *smartphones* ou *laptops* dotados de camera fotográfica, de vídeo, gravador de som e microfones.

Tabela 5: Projeto pedagógico

Atividade 1	Apresentação do Instituto Santos Dumont
Objetivo geral	Conhecer a missão e visão do Instituto Santos Dumont em consonância com a formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde
Objetivos específicos	Apresentar o projeto pedagógico do curso
Resultado esperado	Potencializar práticas de integração serviço-comunidade atentas a integralidade do cuidado na área da reabilitação intelectual
Conteúdo	Apresentação do Instituto Santos Dumont e da ementa do curso
Modalidade	EAD
Carga-horária	16h
Metodologia	Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i> . A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em um único final de semana, o responsável pela atividade vai ministrar 4h/aula para cada turma: 1º turma (sábado manhã), 2º turma (sábado tarde), 3º turma (domingo manhã), 4º turma (domingo tarde).
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência institucional
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	Coordenador do projeto
Atividade 2	Contribuições da neurologia para o diagnóstico diferencial entre DI e TEA
Objetivo geral	Conhecer os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o protocolo clínico da neurologista infantil do Instituto Santos Dumont, utilizado para confirmação diagnóstica do TEA - Conhecer os principais protocolos nacionais para confirmação diagnóstica do TEA - Conhecer as principais comorbidades clínicas associadas a DI ou TEA - Conhecer os principais fatores de risco associados a DI ou TEA
Resultado esperado	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Conteúdo	Critérios diagnósticos do TEA e DI; Anamnese neurológica; escalas de confirmação diagnóstica para o TEA (ADI-R, ADOS, eletroencefalograma funcional e <i>eye tracking</i>); principais síndromes genéticas e transtornos comportamentais em comorbidade a DI ou TEA; fatores de risco associados a DI e TEA
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h
Metodologia	<p>Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i>. A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em dois finais de semana seguidos, o responsável pela atividade vai ministrar 8h/aula para cada turma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primeiro final de semana: 1º turma (sábado manhã e tarde), 2º turma (domingo manhã e tarde) - Segundo final de semana: 3º turma (sábado manhã e tarde), 4º turma

	(domingo manhã e tarde)
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência institucional
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	Médico neurologista infantil com experiência clínica e em docência
Atividade 3	Escalas IRDI e M-CHAT
Objetivo geral	Conhecer os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA
Objetivos específicos	Adquirir a habilidade de aplicar as escalas IRDI (Indicadores Clínicos de Risco para o Desenvolvimento Infantil) e M-CHAT (<i>Modied Checklist for Autism in Toddlers</i>), ambas, versões brasileiras preconizadas pelo Ministério da Saúde para rastrear sinais de alerta para o TEA
Resultado esperado	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Conteúdo	Escalas IRDI e M-CHAT
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h
Metodologia	Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i> . A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em dois finais de semana seguidos, o responsável pela atividade vai ministrar 8h/aula para cada turma: - Primeiro final de semana: 1º turma (sábado manhã e tarde), 2º turma (domingo manhã e tarde) - Segundo final de semana: 3º turma (sábado manhã e tarde), 4º turma (domingo manhã e tarde)
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência institucional
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	Médico neurologista infantil com experiência clínica e em docência
Atividade 4	Contribuições da neuropsicologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Objetivo geral	Conhecer os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA
Objetivos específicos	- Conhecer o protocolo clínico da neuropsicologia do Instituto Santos Dumont, utilizado para auxiliar a confirmação diagnóstica do TEA - Conhecer os principais conceitos da neuropsicologia aplicada ao perfil clínico do TEA e DI, dentre os principais, teoria da mente, funções executivas, teoria da coerência central, coeficiente intelectual (QI) - Conhecer os principais instrumentos neuropsicológicos utilizados na

	avaliação neuropsicológica com fim de diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Resultado esperado	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Conteúdo	Principais conceitos de funções cognitivas associadas ao TEA (teoria da mente, funções executivas, teoria da coerência central); perfil neuropsicológico do TEA e DI; instrumentos de avaliação neuropsicológica que podem auxiliar o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h
Metodologia	Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i> . A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em dois finais de semana seguidos, o responsável pela atividade vai ministrar 8h/aula para cada turma: - Primeiro final de semana: 1º turma (sábado manhã e tarde), 2º turma (domingo manhã e tarde) - Segundo final de semana: 3º turma (sábado manhã e tarde), 4º turma (domingo manhã e tarde)
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência Institucional
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente psicólogos
Responsável	Psicólogo com vivência em neuropsicologia clínica
Atividade 5	Contribuições da fonoaudiologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Objetivo geral	Conhecer os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA
Objetivo específico	- Conhecer o protocolo clínico da fonoaudiologia do Instituto Santos Dumont, utilizado para auxiliar a confirmação diagnóstica do TEA - Conhecer os marcos do desenvolvimento da linguagem - Conhecer os principais conceitos da fonoaudiologia aplicados ao perfil clínico do TEA e DI, dentre os principais, linguagem pragmática, intencionalidade comunicativa - Conhecer os principais instrumentos da fonoaudiologia utilizados na avaliação fonoaudiológica com fim de diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Resultado esperado	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Conteúdo	Marcos do desenvolvimento da linguagem; perfil fonoaudiológico do TEA e DI; instrumentos de avaliação fonoaudiológica que podem auxiliar o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h

Metodologia	Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i> . A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em dois finais de semana seguidos, o responsável pela atividade vai ministrar 8h/aula para cada turma: - Primeiro final de semana: 1º turma (sábado manhã e tarde), 2º turma (domingo manhã e tarde) - Segundo final de semana: 3º turma (sábado manhã e tarde), 4º turma (domingo manhã e tarde)
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência Institucional
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente fonoaudiólogos
Responsável	Fonoaudiólogo
Atividade 6	Contribuições da terapia ocupacional para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Objetivo geral	Conhecer os indicadores do desenvolvimento infantil e sinais de alerta para o TEA
Objetivo específico	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o protocolo clínico da terapia ocupacional do Instituto Santos Dumont, utilizado para auxiliar a confirmação diagnóstica do TEA - Conhecer os marcos do desenvolvimento sensório-motor - Conhecer os principais conceitos da terapia ocupacional aplicados ao perfil clínico do TEA e DI, dentre os principais, processamento sensorial, modulação sensorial, integração sensorial - Conhecer os principais instrumentos da terapia ocupacional utilizados na avaliação da área profissional com fim de diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Resultado esperado	Atualizar competências profissionais norteadas pelas Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)
Conteúdo	Marcos do desenvolvimento sensório-motor; principais conceitos de integração sensorial; perfil sensorial do TEA e DI; instrumentos de avaliação da terapia ocupacional que podem auxiliar o diagnóstico diferencial entre TEA e DI
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h
Metodologia	Aula expositiva pela plataforma <i>Google Meet</i> . A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. Em dois finais de semana seguidos, o responsável pela atividade vai ministrar 8h/aula para cada turma: - Primeiro final de semana: 1º turma (sábado manhã e tarde), 2º turma (domingo manhã e tarde) - Segundo final de semana: 3º turma (sábado manhã e tarde), 4º turma (domingo manhã e tarde)
Recursos instrumentais e pedagógicos	Computador portátil (notebook) com software de web conferência; projetor multimídia (datashow); sistema de áudio amplificado; sistema de microfone sem fio; sistema de caixas de som amplificado; servidor de web conferência Institucional

Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados, especialmente terapeutas ocupacionais
Responsável	Terapeuta ocupacional com vivência em integração sensorial
Atividade 7	Práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade (Piesc)
Objetivo geral	Oferecer práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade como eixo de apoio do modelo de reorientação na formação multiprofissional dos Centros Especializados em Reabilitação do Rio Grande do Norte
Objetivo específico	- Aplicar o método do Arco de Charles Maguerez com os profissionais matriculados no curso - Realizar diagnóstico situacional da reabilitação intelectual de cada Centro Especializado em Reabilitação (CER), priorizando os problemas mais relevantes e os de resolução viável diante do tema: o diagnóstico diferencial de TEA e DI e suas repercussões na reabilitação
Resultado esperado	Sensibilizar quanto às características do processo de trabalho na atenção especializada, como ponto de partida para tomada de decisões na rede de apoio diagnóstico e terapêutico do TEA e DI
Conteúdo	Aplicação do método Arco de Charles Maguerez
Modalidade	EAD (pela plataforma <i>Google Meet</i>) e presencial (no auditório do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi, Instituto Santos Dumont - CEPS)
Carga-horária	72h
Metodologia	A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. O Piesc terá 2 etapas: <i>1ª etapa – modalidade EAD com facilitadores para cada turma:</i> - <u>Observando a realidade</u> : após a conclusão de todas as atividades de carga horária EAD, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Este encontro terá com objetivo apresentar o método Arco de Charles Maguerez. E, para cumprir a primeira etapa do Arco, cada turma será convidada a ter um olhar atento sobre sua realidade, neste caso, a realidade a ser observada será a atuação em equipe multiprofissional (psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, médico, assistente social) do Centro Especializado em Reabilitação (CER) em atuação. Será o momento em que os profissionais podem olhar atentamente para sua realidade, escolhendo aspectos que precisem ser desenvolvidos, trabalhados, revisados ou melhorados. Para essa parte, cada turma pode utilizar diferentes estratégias (discussão em grupo, entrevistas com os usuários de sua unidade e colegas profissionais da unidade). O objetivo principal será promover uma "rememoração" do seu processo de trabalho, fazendo-os revisitarem suas experiências no planejamento das atividades profissionais do seu CER acerca do cenário: O diagnóstico diferencial de TEA e DI e suas repercussões na reabilitação. Para observação da realidade, sugere-se a reserva de um total de 4h da semana. - <u>Identificando os pontos-chaves</u> : logo após a observação da realidade, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Neste encontro, cada facilitador vai auxiliar na eleição do que foi prioritário na observação da realidade. Analisa-se o que é realmente

	<p>importante, identificam-se os pontos-chaves do problema ou assunto em questão e as variáveis determinantes da situação. É o momento de síntese após a etapa da escolha do que será estudado sobre o problema, os aspectos que precisam ser conhecidos e melhor compreendidos, para buscar uma resposta ao problema, a saber, o diagnóstico diferencial do TEA e DI com repercussões na reabilitação. Nessa experiência, para a definição dos pontos-chaves, os facilitadores suscitarão questionamentos que conduzirão as discussões, contribuindo para reflexões sobre o tema em questão.</p> <p><i>2ª etapa – modalidade presencial:</i></p> <p>- <u>Teorização</u>: logo após a identificação dos pontos-chaves, haverá 1 encontro presencial com todas as turmas no auditório do CEPS (carga horária de 8h/aula). Os profissionais serão dispostos em círculos para fomentar a discussão sobre a origem do tema: O diagnóstico diferencial de TEA e DI e suas repercussões na reabilitação. Posteriormente, as turmas serão instrumentalizadas com a leitura das Diretrizes de Atenção à Reabilitação da pessoa com TEA, documento do qual aponta o caminho metodológico de cada processo, os pontos semelhantes e divergentes de cada proposta. Neste momento, os profissionais passam a perceber o problema e indagar o porquê dos acontecimentos observados nas fases anteriores. Uma teorização bem desenvolvida pode levar a turma a compreender o problema, não somente em suas manifestações baseadas nas experiências ou situações, mas também os princípios teóricos que os explicam.</p> <p>- <u>Identificando hipóteses de solução</u>: após a conclusão de todas as atividades com carga horária de prática profissional, haverá 1 encontro presencial com todas as turmas no auditório do CEPS (carga horária de 8h/aula). Neste encontro, os profissionais serão convidados a elaborar alternativas viáveis para solucionar os problemas identificados na primeira etapa de aplicação do Arco, de maneira crítica e criativa, a partir do confronto entre teoria e realidade.</p> <p>- <u>Aplicação à realidade</u>: próximo ao encerramento do curso, haverá 1 encontro presencial com todas as turmas no auditório do CEPS (carga horária de 8h/aula). Neste encontro, os profissionais são levados à construção de novos conhecimentos para transformar a realidade observada no seu respectivo CER, por meio das hipóteses anteriormente planejadas. Nesta etapa, eles refletirão sobre os conhecimentos prévios existentes quanto ao diagnóstico diferencial e reabilitação do TEA e DI.</p>
Recursos instrumentais e Pedagógicos	Rodas de conversas por web conferência (plataforma do <i>Google Meet</i>) e Presenciais
Público-alvo	Todos os profissionais matriculados
Responsável	Coordenador do projeto e 4 profissionais facilitadores (psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, assistente social)
Atividade 8	Projeto Terapêutico Singular (PTS) aplicado a reabilitação intelectual
Objetivo geral	Conhecer o PTS como recurso que impulsiona a integralidade no cuidado à saúde da pessoa com deficiência intelectual e TEA
Objetivo específico	Adquirir a habilidade de utilizar o PTS como recurso fundamental da reabilitação intelectual do usuário

Resultado esperado	Potencializar práticas de integração serviço-comunidade atentas a integralidade do cuidado na área da reabilitação intelectual
Conteúdo	Projeto Terapêutico Singular aplicado à Centros Especializados em Reabilitação Intelectual
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h
Metodologia	A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. O PTS terá 2 etapas: <i>1ª etapa:</i> - <u>Eixo teórico</u> : antes de iniciar as atividades com carga horária de prática profissional, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Este encontro terá como objetivo apresentar o PST por meio de revisão bibliográfica prévia. Cada turma, com apoio de um facilitador, terá a liberdade de escolher os textos e apresentá-los em formato de discussão reflexiva. <i>2ª etapa:</i> - <u>Discussão de caso</u> : antes de iniciar as atividades com carga horária de prática profissional, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Cada turma, com apoio de um facilitador, terá a missão de apresentar um estudo de caso sobre TEA ou DI com aplicação do PST.
Recursos instrumentais e Pedagógicos	Rodas de conversas por web conferência (plataforma do <i>Google Meet</i>)
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	4 profissionais facilitadores (psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, assistente social)
Atividade 9	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) aplicada à reabilitação intelectual
Objetivo geral	Conhecer a CIF como instrumento que impulsiona a integralidade no cuidado à saúde da pessoa com deficiência intelectual e TEA
Objetivo específico	Adquirir a habilidade de aplicar a CIF na construção do projeto terapêutico do usuário
Resultado esperado	Potencializar práticas de integração serviço-comunidade atentas a integralidade do cuidado na área da reabilitação intelectual
Conteúdo	CIF aplicada à Centros Especializados em Reabilitação Intelectual
Modalidade	EAD
Carga-horária	32h

Metodologia	<p>A turma de 100 alunos será dividida em 4 turmas com 25 profissionais em cada. A CIF terá 2 etapas:</p> <p><i>1ª etapa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Eixo teórico</u>: antes de iniciar as atividades com carga horária de prática profissional, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Este encontro terá como objetivo apresentar a CIF por meio de revisão bibliográfica prévia. Cada turma, com apoio de um facilitador, terá a liberdade de escolher os textos e apresentá-los em formato de discussão reflexiva. <p><i>2ª etapa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Discussão de caso</u>: antes de iniciar as atividades com carga horária de prática profissional, cada turma terá 1 encontro por web conferência (carga horária de 4h/aula). Cada turma, com apoio de um facilitador, terá a missão de apresentar um estudo de caso sobre TEA ou DI com aplicação da CIF.
Recursos instrumentais e Pedagógicos	Rodas de conversas por web conferência (plataforma do <i>Google Meet</i>)
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	4 profissionais facilitadores (psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, assistente social)
Atividade 10	O trabalho da equipe multiprofissional na reabilitação intelectual do TEA e DI
Objetivos geral	Atualizar habilidades e atitudes para o cuidado integral à saúde de pessoas com TEA
Objetivo específico	<ul style="list-style-type: none"> - Oferecer o Ambulatório de Simulação do CEPS como cenário prático de reabilitação intelectual - Utilizar conhecimentos e habilidades adquiridos para o desempenho em Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudo de caso e simulação clínica no âmbito da reabilitação intelectual do TEA - Utilizar conhecimentos e habilidades adquiridos para o desempenho em simulação clínica na modalidade de avaliação global multiprofissional para confirmação diagnóstica do TEA
Resultado esperado	Atualizar competências nos âmbitos de comunicação, interpessoais, participativas e tecnológicas. Todos na área de reabilitação intelectual.
Conteúdo	Trabalho multiprofissional aplicado à interdisciplinaridade no cuidado à saúde de pessoas com TEA
Modalidade	Prática profissional
Carga-horária	320h
Metodologia	<p>Cada CER terá uma turma representativa composta por uma equipe multiprofissional (psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, assistente social, fisioterapeuta). Durante 30 dias, cada turma cumprirá carga horária de 10h/semanais de prática profissional no Ambulatório de Simulação do Centro Especializado em Reabilitação III do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi, Instituto Santos Dumont (CEPS). O Ambulatório de Simulação constituirá cenário clínico de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudo de caso e simulação clínica de trabalho interprofissional voltado para confirmação diagnóstica e reabilitação intelectual do TEA. Em cada semana, 1 psicólogo e 1 fonoaudiólogo (docentes) acompanharão o cotidiano da turma visitante,</p>

	mediando à articulação entre saberes e práticas, assim como, complementando habilidades e atitudes clínicas.
Recursos instrumentais e pedagógicos	Ambulatório de Simulação com aplicação dos métodos de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), estudo de caso e simulação clínica. O Ambulatório de Simulação contará com 1 sala de atendimento clínico-pediátrico, cujo cenário tentará reproduzir de maneira fiel a confirmação e o funcionamento de um ambulatório multiprofissional de reabilitação intelectual. O Ambulatório contará com recursos técnicos já disponíveis na instituição.
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	1 psicólogo e 1 fonoaudiólogo
Atividade 11	Encerramento do curso
Objetivo geral	Integrar a missão e visão do Instituto Santos Dumont com o projeto de educação permanente realizado
Objetivo específico	Avaliar pontos positivos e negativos da atividade de educação permanente
Resultado esperado	Fortalecer a rede de cuidado à pessoa com TEA e DI no contexto do SUS
Conteúdo	Pontos positivos e negativos da atividade de educação permanente
Modalidade	Presencial no auditório do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi, Instituto Santos Dumont
Carga-horária	4h
Metodologia	- <u>Que bom, que tal, que pena</u> : Em círculo, divididos em 4 grupos, os profissionais serão orientados a debater os pontos positivos e negativos da formação, assim como o impacto da formação nos cenários de saúde onde atuam.
Recursos instrumentais e Pedagógicos	Material de papelaria como cartolina, cola, caneta esferográfica, tesoura, etiquetas.
Público-alvo	Todos os profissionais de saúde matriculados
Responsável	Coordenador do projeto

- i) As atividades de execução deste projeto serão realizadas pelo coordenador (20h-semanais), assistente administrativo (40h-semanais) e profissional da área da saúde (neurologista, psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, assistente social e fisioterapeuta) com experiência docente de titulação Mestre ou Doutor. Os profissionais serão contratados como docentes e receberão o honorário de R\$ 160 (cento e sessenta reais) por hora-aula trabalhada (honorário de professor Mestre). O assistente administrativo terá a responsabilidade de afetar a compra de equipamentos e materiais, auxiliar a execução do curso e o coordenador do projeto, que, por sua vez, terá como responsabilidades principais monitorar o andamento do curso por meio do controle dos indicadores esperados (Tabela 3).
- j) Espera-se disseminar os resultados deste projeto por meio de cobertura jornalística das atividades realizadas, que também serão registradas em fotos e vídeos para

posterior produção de conteúdos exclusivos no site e nas redes sociais do ISD. Também pretende-se publicar em periódico nacionalmente reconhecido (no formato de relato de experiência) em áreas com eixo temático de educação e práticas interprofissionais de saúde.

material								
Curso 7								
Monitoramento								
Planejamento								
Contratação de profissionais								
Aquisição de material								
Curso 8								
Monitoramento								
Planejamento								
Contratação de profissionais								
Aquisição de material								
Curso 9								
Monitoramento								
Planejamento								
Contratação de profissionais								
Aquisição de material								
Curso 10								
Monitoramento								
Planejamento								
Contratação de profissionais								
Aquisição de material								
Curso 11								
Monitoramento								

LEGENDA:

Curso 1: Apresentação do Instituto Santos Dumont | Curso 2: Contribuições da neurologia para o diagnóstico diferencial entre DI e TEA | Curso 3: Escalas IRDI e M-CHAT | Curso 4: Contribuições da neuropsicologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Curso 5: Contribuições da fonoaudiologia para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Curso 6: Contribuições da terapia ocupacional para o diagnóstico diferencial entre TEA e DI | Curso 7: Práticas de Integração Ensino-Serviço-Comunidade | Curso 8: PTS aplicado à reabilitação intelectual | Curso 9: CIF aplicada a reabilitação intelectual | Curso 10: O trabalho da equipe multiprofissional na reabilitação intelectual do TEA e DI | Curso 11: Encerramento do curso

I - Requerimento de apresentação de projeto devidamente preenchido, conforme modelo constante do Anexo 3 do Anexo LXXXVI

ANEXO III

APRESENTAÇÃO DE PROJETOS REFERENTES AO PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO PROGRAMA NACIONAL DE APOIO À ATENÇÃO DA SAÚDE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PRONAS/PCD)

A - INFORMAÇÕES DA INSTITUIÇÃO

Programa: <input type="checkbox"/> PRONON <input checked="" type="checkbox"/> PRONAS/PCD		Portaria de credenciamento: nº 1.308 de 29 de novembro de 2018	
Razão Social: Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont			
CNPJ: 19.176.461/0001-48		Agência Bancária do Banco do Brasil*:	
Endereço: Av. Santos Dumont, nº 1.560			
Bairro: Zona Rural	Município: Macaíba	UF: Rio Grande do Norte	
CEP: 59280-000,	Fone: (84) 99142-1726/ (84) 9143-3261		
E-mail: contato@isd.org.br / lilian.lisboa@isd.org.br			CNES: 6.058.256
Dirigente: Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Júnior			
Procurador (se aplicável):			

*Campo não obrigatório

B - DO PROJETO

O projeto congrega o conjunto mínimo de conceitos e instrumentos de gerenciamento, imprescindíveis para o monitoramento, avaliação e prestação de contas da execução físico-financeira.

B.1 - INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO
2.1 Título do Projeto: CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO ELETROENCEFALOGRÁFICO E DO EFEITO DA NEUROMODULAÇÃO PARASSACRAL NAS DINFUNÇÕES VESICAIS E INTESTINAIS DE CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS
2.2 Valor total do Projeto: R\$ 874.746,20
2.3 Prazo de execução (em meses): 36 meses
B.2 - DA(S) AÇÕES E SERVIÇOS DE ONCOLOGIA E REABILITAÇÃO
De acordo com os artigos 5º e 9º desta Portaria, registrar o campo de atuação pretendida. Assinalar apenas uma única opção.
<input type="checkbox"/> Prestação de serviços médico-assistenciais;
<input type="checkbox"/> Formação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos em todos os níveis;

(x) realização de pesquisas clínicas, epidemiológicas e experimentais.

B.3 - ÁREA(S) PRIORITÁRIA(S) DO PRONON (De acordo com o artigo 6º) *Preenchimento exclusivo para projeto apresentados no âmbito do Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (PRONON). Neste item, descrever, de forma resumida, a área prioritária de que trata o projeto, considerando as opções citadas no Art. 6º.

NÃO SE APLICA

B.4 - ÁREA(S) PRIORITÁRIA(S) DO PRONAS/PCD (De acordo com o artigo 10) *Preenchimento exclusivo para projeto apresentados no âmbito do Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS/PCD). Nesse item, descrever, de forma resumida, a área prioritária de que trata o projeto, considerando as opções citadas no Art. 10.

Pesquisas em neurociências com impacto na saúde das pessoas com deficiência.

B.5 - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO PROJETO DE ASSISTÊNCIA E CAPACITAÇÃO

Descrição do projeto: **NÃO SE APLICA**

- a) Descrever o(s) objetivo(s) do projeto considerando as áreas prioritárias de sua aplicação;
- b) Apresentar a justificativa e aplicabilidade do projeto;
- c) Descrever os equipamentos, as ações e os serviços de saúde atualmente realizados em nível ambulatorial e hospitalar que apresentem relação com o objetivo do projeto, a fim de demonstrar as ações inovadoras a que o projeto se propõe;
- d) Descrever a estrutura física (ambientes e equipamentos) a ser utilizada e os recursos humanos a serem empregados na execução do projeto;
- e) Descrever a abrangência do projeto quanto a:
 - dimensão geográfica, com indicação de UF/município beneficiário;
 - população que será beneficiada com a execução do projeto; - instituições que serão beneficiadas com o projeto, quando houver, com indicação do número do CNES e/ou CNPJ.

- f) Descrever o número de vagas ofertadas, quando aplicável;
- g) Descrever os resultados esperados, decorrentes da execução do projeto, suas metas a serem atingidas e respectivos indicadores (conforme quadro abaixo);

Resultado*

Indicador**

Meta***

* Os resultados devem apresentar coerência com o objetivo do projeto.

** Definir as variáveis que serão utilizadas para construção do indicador e apresentar método de cálculo.

*** As metas devem ser quantitativas e devem considerar um prazo determinado.

- h) Apresentar o plano de atividades para execução do projeto (conforme quadro abaixo);

ATIVIDADE

DATA DE INÍCIO

DATA DO FIM

VALOR ESTIMADO (R\$) - quando aplicável

- i) Descrever as atividades de monitoramento da execução do projeto;
- j) Quando aplicável, descrever formas de disseminação dos resultados do projeto, tais como: eventos científicos, oficinas, material de divulgação/publicação, entre outras formas;
- l) No caso do projeto envolver reforma, deverão ser atendidos os requisitos previstos nesta Portaria;
- m) Demais informações relevantes em conformidade com as especificidades da área de atuação e do projeto.

B.6 - INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DO PROJETO DE PESQUISA

Descrição do projeto:

a) Informações gerais do projeto:

a.1) Título do projeto: CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO ELETROENCEFALOGRAFICO E DO EFEITO DA NEUROMODULAÇÃO PARASSACRAL NAS DIFUNÇÕES VESICAIS E INTESTINAIS DE CRIANÇAS COM A SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VÍRUS

a.2) Pesquisador principal:

nome: Lilian Lira Lisboa (lattes.cnpq.br/4025774474800752)

telefone: (84) 99926-4426 ou (84)99143-3261

e-mail: lilian.lisboa@isd.org.br

a.3) Valor total do projeto: **943.646,20**

a.4) Período de execução: 36 meses

b) Informações específicas do projeto.

b.1) Submeter protocolo de pesquisa com:

i - Introdução:

A literatura científica desconhecia o potencial teratogênico do vírus Zika (ZIKV) até a ocorrência da epidemia no Brasil (FRANÇA et al., 2018). O cumulativo de casos desde o início da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional revela que o Ministério da Saúde (MS) foi notificado sobre 17.041 casos suspeitos de alterações no crescimento e desenvolvimento possivelmente relacionadas à infecção pelo ZIKV e outras etiologias infecciosas, sendo 4.121 casos em 2015, 8.610 em 2016, 2.653 em 2017 e 1.657 em 2018 (BRASIL et al., 2019)

Ao final de 2018, do total de casos notificados, 2.133 (12,5%) foram excluídos, após criteriosa investigação, por não atenderem às definições de caso vigentes e 2.612 (15,3%) permaneciam em investigação. Quanto aos casos com investigação concluída, 7.835 (46,0%) foram descartados, 3.332 (19,6%) foram confirmados, 643 (3,8%) foram classificados como prováveis para relação com infecção congênita durante a gestação e 486 (2,9%) como inconclusivos. A maioria dos casos notificados concentra-se na região Nordeste do país (58,5%), seguindo-se as regiões Sudeste (25,1%) e Centro-Oeste (7,5%). A atual situação epidemiológica da infecção pelo ZIKV no Brasil revela uma diminuição significativa do número de casos quando comparada aos primeiros anos que se seguiram à entrada do vírus no território brasileiro (BRASIL et al., 2019).

A diversidade e a complexidade das alterações observadas nas crianças expostas à infecção fetal por Zika Vírus (ZIKV) determinaram a caracterização da Síndrome Congênita do Zika (SCZ), uma nova síndrome congênita, que engloba desde achados clínicos, laboratoriais e de imagens, associados a alterações do desenvolvimento neuropsicomotor e físico (BRASIL, 2016).

No Rio Grande do Norte foram notificados 535 casos, dos quais 101 casos de SCZ foram confirmados. Na Região Metropolitana de Saúde, que engloba a Capital e mais quatro municípios circunvizinhos, foram confirmados setenta casos de SCZ, sendo 43 em Natal, onze em Parnamirim, sete em Macaíba, seis em São Gonçalo do Amarante e três em Extremoz. Desses, 23 casos confirmados de SCZ evoluíram para óbito (BRASIL et al., 2019).

O ZIKV afeta muitas das estruturas do sistema nervoso central (SNC), incluindo as que controlam o trato urinário inferior, e já há evidências científicas sobre o diagnóstico de BN em crianças com SCZ. Costa Monteiro e colaboradores foram os primeiros a investigar e confirmar bexiga neurogênica em 22 casos de SCZ, a maioria com padrões urodinâmico de alto risco para lesão renal.(COSTA MONTEIRO et al., 2018).

Um estudo recente de Chen e colaboradores relatou que a inoculação do ZIKV em camundongos levou à replicação viral tanto nos glomérulos renais quanto nos túbulos renais (CHEN et al., 2017). Alcendor, em outro estudo, revisou a possível patologia renal induzida pelo vírus Zika em modelos animais e demonstrou que o ZIKV pode infectar podócitos glomerulares, células endoteliais e mesangiais glomerulares(ALCENDOR, 2018). Sequelas da doença no desenvolvimento pós-natal e seus efeitos para o trato urinário, estão sendo continuamente investigados. Em 2019, estudo

descritivo de série de 69 casos de SCZ, Costa Monteiro e colaboradores confirmaram o diagnóstico de bexiga neurogênica em 100% dos pacientes avaliados. A maioria dos casos apresentou bexiga hiperativa combinada com capacidade vesical reduzida e elevadas pressões de enchimento do detrusor, com padrões urodinâmicos de alto risco para danos renais quando não tratados (COSTA MONTEIRO et al., 2019).

Por sua vez, a literatura também descreve a associação entre as disfunções do trato urinário inferior e a constipação intestinal. O reto e a bexiga urinária têm a mesma origem embrionária, desenvolvidos a partir da cloaca; ambos são estimulados por volume e pressão e têm funções semelhantes de armazenamento e evacuação. Da mesma forma, as duas estruturas têm controle neural relacionado a regiões supraespinhais como o giro do cíngulo anterior, córtex pré-frontal e região insular do córtex cerebral (MACHADO; DA FONSECA, 2016). Vale ressaltar que algumas dessas regiões anatômicas, incluindo o córtex cerebral, estão entre as mais afetadas pelo ZIKV.

A Sociedade Internacional de Continência Infantil (International Children's Continence Society - ICCS) recomenda, a nomenclatura de Disfunção Vesical e Intestinal (DVI) como um termo guarda-chuva, que descreve as perturbações combinadas da bexiga e intestino, sendo um termo que engloba a função urinária e intestinal. Portanto, é um termo mais representativo para um espectro de distúrbios de eliminação na infância (SANTOS, 2014). O espectro DVI, inclui condições do trato urinário inferior, como bexiga hiperativa e urge-incontinência, adiamento da micção, bexiga hipoativa, disfunção miccional, e sobretudo, também inclui problemas intestinais, como constipação e encoprese.

A fisiopatologia da DVI é pautada na coexistência de distúrbios miccionais e intestinais, a hipótese de um mecanismo fisiopatológico supraepinhal comum para as disfunções vesicais e intestinais baseia-se no fato de que os sinais nervosos aferentes provenientes da bexiga e do reto são processados na mesma região e têm inervações similares: parassimpáticos S2-S4 e simpático L1-L3 (MACHADO; DA FONSECA, 2016). A falta de controle do SNC provoca alterações da motilidade, com o aumento do tempo de trânsito do cólon e obstrução. Além disso, a proximidade anatômica entre o reto e a bexiga pode contribuir para um efeito mecânico entre os sintomas intestinais e urinários, onde a impactação fecal influencia diretamente a bexiga (FRANCO, 2007).

Dessa forma, a distensão do reto que ocorre no paciente com constipação pode causar uma compressão externa próximo ao trígono e colo vesical, levando respectivamente a uma hiperatividade do detrusor e a obstrução infra-vesical (SILLÉN, 2008). Além disso, o aumento da massa fecal localizada no reto pode causar espasmos pélvicos crônicos que resulta no esvaziamento incompleto da bexiga e ocasionar posteriormente resíduos pós-miccionais. A falha do relaxamento do assoalho pélvico durante a micção e defecação pode levar a disfunção em ambos, resultando nos sintomas clínicos característicos de DVI (SANTOS, 2014).

O funcionamento normal da bexiga urinária e do intestino distal representa parte essencial da atividade fisiológica diária, coordenada pelo sistema nervoso periférico e central. As alterações patológicas em um destes órgãos podem induzir o desenvolvimento de sensibilização cruzada do sistema gênito-urinário e disfunções gastrointestinais, levando à possibilidade de modulação terapêutica de um sistema que tem o benefício de efeitos sobre o outro, ou conseqüentemente a piora da função do sistema inicialmente não afetado (MALYKHINA et al., 2012). Portanto, emerge a necessidade de avaliar as funções intestinais em crianças com SCZ diagnosticadas com Bexiga Neurogênica (BN).

A Bexiga Hiperativa é a forma mais comum de DVI com incidência de aproximadamente 60% entre as crianças com incontinência. Pode ser considerada como primariamente um distúrbio neuromuscular, no qual o músculo detrusor se contrai inapropriadamente durante o enchimento vesical, tornando-se um problema nesta fase da micção (AUSTIN et al, 2014). Essas crianças geralmente apresentam frequência miccional baixa e urgência devido a uma bexiga cheia e, geralmente, apresentam constipação como um problema associado (AUSTIN et al, 2014; SANTOS et al,

2014).

A neuromodulação parassacral é uma opção bem estabelecida de tratamento de terceira linha da bexiga hiperativa e tem sido utilizada há décadas no tratamento das disfunções do trato urinário inferior (DTUI)(HAGSTROEM,2009). A estimulação contínua da raiz sacral S3, através da aplicação de eletrodos superficiais na região parassacral, pode influenciar a função do detrusor e do esfíncter uretral e melhorar os sintomas do trato urinário inferior. O mecanismo de ação não é totalmente conhecido e parece basear-se na modulação dos reflexos medulares e dos centros cerebrais envolvidos no controle da função do trato urinário inferior (GOMES,2018), mostrando-se a avaliação eletroencefalográfica como um bom critério de avaliação dos centros cerebrais envolvidos.

Hoebeke et al (2011) e Bower et al (2011) foram os primeiros a utilizar este tipo de estimulação elétrica aplicadas diariamente em crianças com hiperatividade do detrusor e destacaram como vantagem o método não ser invasivo, cura em 51,2% das crianças com bexiga hiperativa. Em estudo realizado no Brasil,12 após 13 sessões realizadas três vezes semanais, 63% dos pacientes não apresentavam mais os sintomas da urge-incontinência urinária e cerca de 70% dos pacientes após dois anos do tratamento ainda permaneciam sem os sintomas da doença. (DE GENNARO,2010).

Sabendo da eficácia da NMNI no tratamento das alterações vesicais, acredita-se que a utilização da NMNI no tratamento das disfunções vesicais e intestinais seja capaz de melhorar os parâmetros urodinâmicos das crianças com SCZV e prevenir complicações perigosas como as cicatrizes renais com a utilização de uma técnica não invasiva, de baixo custo e, dessa forma, melhorar sua qualidade de vida. Além disso esta intervenção, em sua base fisiológica, permitiria a resolução da disfunção por ser um vetor de recondicionamento capaz de viabilizar a remodelação das sinapses através dos mecanismos de neuroplasticidade (CARNEIRO,2001).

Estudar o perfil vesical e intestinal das crianças com SCZV pode possibilitar uma melhor compreensão da Disfunção Vesical e Intestinal (DVI) e suas correlações clínicas, o que contribui para a melhor avaliação do potencial risco de complicações que essas disfunções neurogênicas podem causar, além evidenciar o efeito da terapêutica na função vesical e intestinal associado a parâmetros corticais.

ii - Justificativa:

As pesquisas relacionadas ao ZIKV têm se concentrado nos processos biológicos de ação sobre a contaminação, transmissão, alterações motoras e de alterações no desenvolvimento neurológico (HOROVITZ et al., 2016)

O estudo prévio de Costa Monteiro e colaboradores, já referido, sugere que os pacientes com a SCZ apresentam períodos prolongados de alta pressão do detrusor. Esse é um dado preocupante tendo em vista que, o risco de comprometimento do trato urinário superior, está diretamente relacionado ao tempo que a bexiga mantém uma alta pressão do detrusor durante a fase de enchimento (COSTA et al., 2017). Achados urodinâmicos alterados em pacientes pediátricos com BN são preditivos de deterioração renal, e o tempo de atraso no tratamento é diretamente proporcional à gravidade da nefropatia (RODRÍGUEZ-RUIZ; SOMOZA; CURROS-MATA, 2016; THORUP; BIERING-SORENSEN; CORTES, 2011). Desta forma, a avaliação urológica precoce é essencial para reduzir a morbidade do sistema urinário superior. As informações produzidas foram

imprescindíveis para a melhor compreensão das manifestações da infecção pelo ZIKV e suas potenciais consequências para o trato urinário.

O reconhecimento detalhado da SCZ e sua possível relação com a BN possibilita a definição de políticas e adoção de medidas preventivas, contribuindo para o declínio da morbidade e mortalidade que lhe estão associadas. O avanço desse conhecimento reflete sobre planos de ação voltados para as crianças, famílias e equipes de saúde envolvidas. Todavia, ainda existem poucos estudos que investiguem a SCZ e suas implicações para disfunções do trato urinário e digestivo. Até o momento não há estudos que tenham abordado especificamente a constipação funcional e a BN em crianças com SCZ.

Pacientes pediátricos são mais propensos a desenvolver distúrbios emocionais quando diante de incontências urinária ou fecal (AZEVEDO et al., 2014). O córtex pré-frontal apresenta função crucial na decisão de armazenar e conseqüentemente o ato de evitar a micção, de acordo com o contexto emocional e social. O EEG realizado nestes pacientes é uma ferramenta que contribui para auxiliar na identificação da atividade eletroencefalográfica na região pré-frontal fornecendo informações adicionais para diagnóstico e tratamento de pacientes com disfunções vesicais e intestinais diagnosticadas (SEGALOWITZ; SANTESSO; JETHA, 2010). Entretanto até o momento não há estudos que se propõem a relacionar o padrão eletroencefalográfico encontrado em crianças com SCZ com disfunções vesicais e intestinais.

Processos cognitivos modulados por características internas podem resultar em disparos de redes neuronais bem localizadas espacialmente no córtex cerebral, assim como estímulos externos bem delimitados temporalmente podem evocar respostas neurais padronizadas em diferentes indivíduos. O eletroencefalograma (EEG) pode ser capaz de detectar diferentes padrões relacionados a eventos, sendo eles: sincronização ou dessincronização de redes neuronais, potenciais evocados específicos ou potenciais corticais lentos (AMIRI et al., 2013). Desta forma a realização do EEG durante o estudo urodinâmico possibilita uma caracterização de respostas neurais do córtex pré-frontal durante fase de enchimento vesical nas crianças com SCZ. Embora não tenham estudos que relacione o padrão eletroencefalográfico encontrado nessas crianças com disfunções vesicais e intestinais, já foi descrito na literatura a avaliação eletroencefalográfica como um recurso importante para avaliação vesical (ANDERSEN; BRADLEY, 1977; MARCH, 2003)

Poucos foram os estudos contendo uma análise eletrofisiológica destes pacientes, apesar dos primeiros relatos já apontarem para a presença de crises, abalos mioclônicos frequentes e maior irritabilidade (PESSOA et al., 2018). Essa irritabilidade presente nas crianças com SCZ pode ser exacerbada por alterações vesicais e intestinais. Assim ao analisar os potenciais elétricos produzidos na região pré-frontal, que é responsável pelo controle voluntário da micção (SEGALOWITZ; SANTESSO; JETHA, 2010) será possível discutir os padrões mais característicos encontrados nas crianças nas SCZ com disfunções vesicais e intestinais que ainda não foi descrito na literatura.

Além disso, a realização do Eletroencefalograma durante o estudo urodinamico, antes e depois da intervenção, pode contribuir com a caracterização de respostas neurais durante fase de enchimento vesical nas crianças com SCZ. Essa técnica de avaliação possibilita observar se ocorreu mudanças na atividade eletrofisiológica após o tratamento com a NMNI, dado ainda inexistentes na literatura.

Existem na literatura alguns estudos que estabelecem parâmetros e protocolos de intervenção com NMNI e nessa perspectiva o presente estudo buscar ampliar e elucidar as potencialidades e capacidades de utilização da NMNI como intervenção de escolha para o tratamento das disfunção vesical e intestinal das crianças com SCZV, bem como, conhecer o perfil vesical e intestinal dessas crianças para sensibilizar os profissionais de saúde quanto a temática e direcionar seu tratamento de acordo com os sinais e sintomas clínicos evidenciados.

iii - Hipótese:

Hipótese nula – H0

As crianças com critérios diagnósticos para SCZ terão as funções vesicais e intestinais preservadas e padrões urodinâmicos sem risco para danos renais, sem alteração dos padrões do eletroencefalográficos e a modulação parassacral não promove melhora nos parâmetros vesicais dessas crianças.

Hipótese alternativa – H1

As crianças com critérios diagnósticos para SCZ terão um perfil urológico sugestivo de disfunções vesicais e intestinais como padrões urodinâmicos de risco para danos renais e padrões eletroencefalográficos alterados e a modulação parassacral promove melhora nos parâmetros vesicais dessas crianças.

iv - Objetivo Geral:

Caracterizar o padrão eletroencefalográfico durante o estudo urodinamico e avaliar o efeito da neuromodulação parassacral nas disfunções vesicais e intestinais de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus.

v - Objetivos Específicos:

Avaliar a função do sistema urinário inferior em crianças com SCZ;

Observar a função intestinal distal em crianças com SCZ;

Classificar o perfil clínico e funcional das crianças com SCZ diagnosticadas com BN e/ou IN.

Caracterizar os padrões eletroencefalográficos de crianças com SCZ, buscando compreender a diversidade e complexidade das disfunções neurológica e seus correlatos eletrofisiológicos com as alterações vesicais e intestinais.

Relatar o efeito da neuromodulação parassacral no tratamento das disfunções vesicais e intestinais de crianças com SCZ.

Investigar a relação entre padrões vesicais e intestinais e a atividade cerebral de crianças com SCZ pré e pós a neuromodulação.

vi - Procedimentos Metodológicos:

- Desenho do estudo:

Trata-se de um estudo que será dividido em duas etapas.

1º Etapa (Investigação e avaliação das disfunções vesicais e intestinais)

Trata-se de estudo observacional descritivo sobre série de casos confirmados da Síndrome Congênita do ZIKV no estado do Rio Grande do Norte, conforme os critérios diagnósticos vigentes preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2017).

A avaliação do sistema urinário obedeceu ao protocolo preconizado pela Sociedade Internacional de Continência Infantil (International Children's Continence Society - ICCS) (BAUER, 2012), adaptado e publicado por COSTA MONTEIRO et al (2017, 2018) que consiste em obter história clínica, testes laboratoriais, ultrassonografia das vias urinárias e estudo urodinamico.

2º etapa (Estudo experimental)

É composta por um estudo quasi-experimental realizado com terapêutica comportamental e neuromodulação não invasiva nas crianças com SCZV diagnosticadas com disfunções vesicais e intestinais.

- Participantes de pesquisa e tamanho amostral:

A população deste estudo compreende crianças com diagnóstico confirmado de SCZ moradores da 7ª região metropolitana de saúde do Estado do Rio Grande do Norte. Farão parte desse estudo as 70 crianças admitidas para acompanhamento ambulatorial no serviço de urologia pediátrica do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS), localizado no município de Macaíba, referência no SUS para os casos de SCZ na Região Metropolitana de Saúde do estado do Rio Grande do Norte.

O cálculo amostral para o estudo tomou como base a amostra dos 70 casos confirmados na 7ª região metropolitana de saúde do Estado do Rio Grande do Norte. Desta forma admitindo-se um intervalo de confiança de 85%, foi encontrado o valor de 59 crianças, assumindo o acréscimo de 5% para as perdas, chegando ao valor total de 62 participantes.

No Rio Grande do Norte, para a maioria dos casos notificados não havia sorologia e PCR coletado no intervalo de tempo oportuno(FRANÇA et al.,

2018). Assim, foi utilizada a classificação conforme os critérios diagnósticos vigentes preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil, que considera como casos confirmados de infecção congênita sem identificação etiológica, o caso notificado de recém-nascido, criança, feto ou natimorto que possuir exame de imagem com laudo descrevendo dois ou mais sintomas e sinais (em exame de imagem ou clínico) apresentados no (Anexo I) (BRASIL,2019). Portanto, todas as crianças incluídas no estudo deverão ter alterações clínicas e de imagem capazes de firmar o diagnóstico de SCZ.

Critérios de inclusão

Diagnóstico confirmado da SCZ, conforme os critérios diagnósticos vigentes em 2019 preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil.

Critérios de exclusão

Falta de informações fundamentais no prontuário (exame complementares de imagem e dados do desenvolvimento da criança);

Estreitamento/estenose de uretra e/ou alterações anatômicas que impossibilitem a realização dos estudos urodinâmicos;

Diagnóstico de quaisquer malformações congênitas não associadas à SCZ;

Diagnóstico de síndromes genéticas associadas;

Uso de sedativos e/ou depressores do Sistema Nervoso Central no momento da avaliação.

Crianças que tenham realizado tratamento com neuromodulação sacral no último ano ou iniciarem outras modalidades terapêuticas simultâneas.

- Descrição do local do estudo:

O estudo será realizado nas dependências do Centro de Educação e Pesquisa em Ensino Anita Garibaldi/ISD (CEPS) e parte no laboratório de neuroreabilitação do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lilly Safra/ISD (IINELS), ambas unidades do Instituto Alberto Santos Dumont (ISD). O CEPS foi habilitado em Outubro de 2016 como Centro Especializado de Reabilitação III, atendendo as deficiências físicas, auditivas e intelectuais, e com a linha de pesquisa no Mestrado em Neuroengenharia do ISD voltada à bexiga neurogênica, pode-se observar o quanto essa demanda de Disfunção Vesical e Intestinal (DVI) ainda encontram-se ocultas aos olhos da equipe habilitada para cuidar e zelar das diversas deficiências que são atendidas em nosso CER que atualmente absorve a demanda da 7ª Região Metropolitana de Saúde que envolve os município de Macaíba, Natal, Parnamirim, Extremoz e São Gonçalo.

- Planejamento do estudo:

Na fase 1 os demais participantes, além dos 29 já avaliados serão convidados a uma consulta clínica que será previamente agendada antes do exame, onde passaram por um processo de familiarização com o procedimento urodinâmico. A avaliação inicial da triagem urológica será realizada pelo pesquisador e sua equipe treinada, e será composta por uma história clínica detalhada, exame físico completo, exame sumário de urina e urocultura. A avaliação do sistema urinário obedecerá ao protocolo já aprovado e publicado que consiste em obter história clínica, testes laboratoriais, ultrassonografia das vias urinárias e retal, estudo urodinâmico, eletromiografia de assoalho pélvico (COSTA MONTEIRO et al., 2017; COSTA MONTEIRO et al., 2018) acrescido, nesse estudo, da avaliação dos padrões eletroencefalográficos por meio da eletroencefalografia.

Na fase 2 os responsáveis ou acompanhantes das crianças avaliadas receberão orientação e treinamento para execução da terapia comportamental durante os primeiros 30 dias. A terapia comportamental compreenderá a análise e alteração da relação do sintoma do paciente e seu ambiente para modificação de maus hábitos miccionais e evacuatorios. A terapêutica compreenderá o diário miccional e evacuatório, educação do paciente em relação ao hábito urinário, reeducação vesical, estratégias para o controle do desejo miccional, massagem abdominal, movimento de Flexão e extensão do quadril, treinamento postural com ativação de Transverso do Abdome e Diafragma e orientações para dieta e ingestão hídrica. Será realizada de acordo com os resultados do diário miccional, Critérios de ROMA IV, Escala Bristol Stool e estudo urodinâmico (MESQUITA,2010).

Nos outros 3 meses seguintes será incluída a Neuromodulação parassacral não invasiva à terapia. A neuromodulação será realizada a nível ambulatorial no serviço de urologia pediátrica do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS), duas vezes por semana com os parâmetros de corrente bifásica por meio do eletroestimulador Dualpex 961 da Quark com corrente bifásica, frequência de 10Hz, largura de pulso de 300µs, tempo de 30 min a cada aplicação e a intensidade até o nível de desconforto ou ativação da contração muscular, além disso, eles serão empoderadas sobre cuidados e precauções do uso da terapêutica.

Após os três meses de aplicação da neuromodulação, as crianças serão submetidas a reavaliação de todos os parâmetros avaliados previamente ao ser inserido no estudo.

- MATERIAIS E EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES NA INSTITUIÇÃO:

Infraestrutura Disponível:

Sala de pesquisa exclusiva, adjacente a clínica de bexiga neurogênica

Equipamentos de informática composto por computador e impressora com banco de dados de acesso remoto, especialmente elaborado para

gerar evidências para qualificar a atenção a pacientes com bexiga neurogênica

Tecnologia para realização dos estudos urodinâmicos, exames de laboratório e ultrassonografia que são exames complementares e de alto custo que contribuirão para a pesquisa

Equipe profissional para a realização de consultas e exames.

Apoio da Unidade de Pesquisa do Instituto Alberto Santos Dumont para o desenvolvimento do projeto.

Em resumo temos recepção, salas específicas para atendimento ambulatorial individualizado, sala de Estudo Urodinâmico, Sala de Ultrassonografia, Laboratório de análise bioquímica e ambulatório de fisioterapia com um eletroestimulador.

Contamos com uma equipe de um urologista pediátrico, um neurologista, um fisioterapeuta e uma enfermeira, todos de 10 horas semanais dedicados a essa clínica.

Fichas de avaliação:

A ficha de avaliação/identificação será preenchida com informações obtidas de dados clínicos coletados a partir de registros de saúde e exame físico, relatórios de exames de imagem e entrevistas com pais ou cuidadores (APÊNDICE I). Tais informações contemplarão:

Características clínicas e sociodemográficas das crianças;

Dados do pré-natal;

Comorbidades maternas;

História epidemiológica relacionada ao ZIKV (período gestacional da exposição, presença de sinais característicos da doença na mãe e na criança, tipo de comprometimento neurológico);

Hábitos urinários das crianças, incluindo a continência, o número de fraldas usadas por dia, a umidade de fraldas e o intervalo entre as mudanças (intervalo de continência), episódios de infecção do trato urinário (ITU) confirmados clínica e laboratorialmente e bacteriúria;

Hábitos intestinais, incluindo a continência, a ingestão de água e tipo de dieta, qualquer regime especial para o esvaziamento do intestino, a frequência de esvaziamento do intestino e as características das fezes (PAULA MARTINEZ et al., 2012).

Diário Miccional:

O diário miccional é uma ferramenta utilizada para auxiliar no correto diagnóstico da incontinência urinária, avaliar a gravidade dos sintomas e avaliar o efeito de terapêuticas utilizadas. Durante o preenchimento do diário, o sujeito deve ser orientado a anotar a frequência miccional (diurna e noturna), volume de líquido ingerido, volume urinado ou retirado do cateterismo intermitente, número de episódios de perda urinária, urgência miccional, bem como a quantidade de fraldas utilizadas diariamente. Também pode ser preenchido sobre as evacuações (frequência e tipo de fezes). A duração do diário miccional pode ser de 3, 5, 7 ou 14 dias. Neste estudo será realizado por 3 dias (FELDNER JR et al., 2006).

Exames laboratoriais:

As variáveis laboratoriais consistem na avaliação do hemograma, dosagem de ureia, creatinina no sangue e urocultura. A obtenção de urina para o exame de urocultura será por cateterismo vesical, sendo a presença de ITU caracteriza pelo crescimento bacteriano maior ou igual a 100.000ufc/ml, uma urocultura positiva é considerada o padrão-ouro do diagnóstico de um quadro de infecção urinária (GOMES et al., 2010)

Ultrassonografia:

A ultrassonografia (US) é um procedimento rápido, não invasivo e seguro que possibilita avaliar as propriedades mecânicas dos tecidos. No rim consegue observar a cápsula e sua estrutura funcional (parênquima), porção mais central, detecção de alterações (cálculos, dilatações, infecções, tumores). Já na bexiga, para obtenção de uma nítida visualização, há a necessidade de uma repleção hídrica adequada para que a mesma possa se distender. Com isso, consegue-se obter imagens de suas paredes, da sua capacidade máxima de enchimento, dos meatos e de sua capacidade de esvaziamento (ALVES et al., 2010)

Para complementar avaliação intestinal também será avaliado o Diâmetro transverso do reto. A impactação fecal será avaliada na ultrassonografia pré-miccional, através da identificação da presença de impressão ou compressão sobre a parede posterior da bexiga. Em crianças com constipação em tratamento a manutenção do Diâmetro do reto acima de 3 cm, pode indicar um grupo com uma causa doença mais prolongada, provavelmente em combinação com incontinência fecal(MODIN et al., 2015; SINGH et al., 2005). Estudos demonstraram variação no diâmetro retal (DR) é 2,9 cm a 4,9 cm em crianças constipadas(BURGERS et al., 2013; JOENSSON et al., 2008).

Estudo Urodinâmico:

A avaliação urodinâmica é reconhecida como padrão ouro de diagnóstico por ser o único exame capaz de identificar com segurança esses fatores de risco, estuda a coordenação e as variações pressóricas entre bexiga, uretra e complexo esfinteriano e a integração entre as fases de enchimento e esvaziamento vesical, identifica as causas da disfunção e orienta o tratamento adequado e o acompanhamento da doença (COSTA MONTEIRO et al., 2017).

Avalia as condições funcionais do trato urinário inferior comprometido, muitas vezes, por condições urológicas ou neurológicas disfuncionais. No presente estudo Serão avaliadas as fases de enchimento e esvaziamento da bexiga, compreende uma série de exames diferentes (cistometria, estudo miccional ou relação fluxo/pressão, perfil uretral e eletromiografia) com duração de 30 a 40 minutos, nos dando informações sobre

pressões vesical (PV), abdominal (PA) e detrusora (PD), complacência vesical (CV), pressão de perda (LPP), função esfíncteriana e detrusora. O estudo urodinâmico (EUD) será realizado após a exclusão de ITU.

O EUD será realizado após cateterização uretral com dois cateteres uretrais n 4, sob anestesia tópica com lidocaína gel (1%). O volume de urina antes do início do exame será aferido, após levar em conta os marcadores de micção recente, como umidade da fralda e / ou micção antes ou durante o cateterismo. O volume residual após o final do exame será aferido e comparado ao volume antes do exame. Fornecendo uma relação matemática (volume inicial/volume residual).

A velocidade de infusão da solução salina no exame será de 10% do volume da capacidade cistométrica máxima. A capacidade da bexiga em crianças varia com o peso e a idade. Para estimar se o foi adequado, usaremos a capacidade cistométrica esperada (CCE) como padrão, calculado pela fórmula: $CCE = idade (anos) \times 30 + 30$ (expresso em ml) (BAUER et al., 2015).

A capacidade cistométrica máxima no exame será medida pouco antes da criança apresentar micção espontânea ou perda involuntária, demonstrar desconforto, pressões basais de a bexiga ficar acima de 40 cm H₂O ou quando o volume infundido for 1,5 vezes à capacidade esperada para a idade do paciente.

A pressão máxima do detrusor será medida em cm H₂O, durante o estudo urodinamico. A complacência vesical: medida em ml / cm H₂O, durante o EDU, representa a relação entre o volume da bexiga e a pressão e é calculada pela fórmula: V / P_{det} (AUSTIN et al., 2016).

Para os pacientes do estudo, a adesão será calculada no final da fase de enchimento, dividindo o CCM (Capacidade cistométrica máxima pelo CCE (Capacidades cistométrica esperada).

A pressão de perda (LPP), será medida em cm H₂O, no primeiro vazamento. A pressão de esvaziamento: medida em cm H₂O, durante a fase de esvaziamento, quando vazamento mais sustentado foi observado.

O resíduo vesical será medido em ml, é o volume urinário retido na bexiga no final do exame, depois de anular. O resíduo vesical também será expresso como porcentagem da capacidade máxima da bexiga.

A pressão de perda detrusora (PD) será a pressão do detrusor quando ocorrer perda urinaria na ausência de hiperatividade detrusora e sem aumento de pressão intra-abdominal.

A pressão de perda abdominal (pressão de perda sob esforço) será o valor da pressão vesical na ausência de hiperatividade detrusora, no momento em que há aumento da pressão intra-abdominal que leva a perda urinaria.

A hiperatividade do detrusor foi definida pela presença de contração involuntária do detrusor acima de 15 cmH₂O, desde o início, durante o

enchimento da bexiga (COSTA MONTEIRO et al., 2018)

Escala Bristol Stool:

A Escala Bristol Stool é uma medida de classificação visual que ajuda os pacientes a relatarem a consistência das fezes. Investiga os hábitos intestinais, incluindo a ingestão de água e tipo de dieta, qualquer regime especial para o esvaziamento do intestino, a frequência de intestino esvaziamento e a característica de fezes (PAULA MARTINEZ et al., 2012)

Critérios de Roma IV:

Os critérios de Roma IV são as diretrizes mais atualizadas para o diagnóstico de constipação funcional na infância. A redução de dois para um mês na duração dos sintomas, em relação aos critérios de Roma III, busca harmonização com diretriz elaborada em 2014. Os critérios de Roma são amplamente aceitos para padronização do diagnóstico de constipação, especialmente em pesquisas. De acordo com tais critérios, o paciente tem que apresentar por pelo menos um mês os seguintes sintomas: esforço evacuatório em >25% das evacuações; sensação de evacuações incompletas em >25% das evacuações; fezes endurecidas em >25% das evacuações; menos de três evacuações por semana; sensação de obstrução de saída em >25% das evacuações; manobras manuais facilitadoras de evacuação em >25% das evacuações (DROSSMAN, 2016) (AnexoII).

- MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM ADQUIRIDOS COM O PROJETO:

Eletroencefalografia (EEG):

A eletroencefalografia (EEG) é um exame que registra e analisa a atividade elétrica cortical espontânea, captada através da utilização de eletrodos colocados sobre o couro cabeludo do paciente. Consiste em um marcador da fisiologia do cérebro, que vai se modificando à medida que este se desenvolve(SEGALOWITZ; SANTESSO; JETHA, 2010)

O hardware utilizado para captar os sinais eletroencefalográficos será o amplificador VAMP (Brain Products GmbH, Gilching, Alemanha), com 16 canais de eletrodos. O conjunto da touca com os eletrodos é denominado ActiCapOR , do mesmo fabricante. O sistema é capaz de fazer aquisições de até 2kHz. Uma vez que os sinais cerebrais são captados pelos eletrodos e amplificados pelo V-Amp, eles são transmitidos via cabo USB a um computador que tenha o software de tratamento específico (PEREIRA, 2017).

O exame será obtido com as seguintes características de gravação: constante de tempo de 0,3 s, filtro passa-baixa de 70 Hz, sensibilidade de 15 μ V/mm e calibração de 50 μ V (SEGALOWITZ; SANTESSO; JETHA, 2010). A captação do sinal será iniciada no início do estudo uridinamico e será

marcado o tempo de início e o fim da micção e da hiperatividade detrusora.

Os eletrodos serão dispostos segundo o Sistema Internacional 10-20, que é tido como padrão para a aquisição de sinais de EEG e apresenta a disposição correta de eletrodos no escalpo, proporcionando um EEG de alta qualidade. Os mesmos autores comentam sobre a determinação mais utilizada dos eletrodos que se baseiam em dois pontos de referência: nasion (nariz/entre as sobrancelhas) e inion (base do crânio). Estes pontos servem como referência para o cálculo do perímetro do crânio que são mensurados na direção transversal e planos médios. (FIELDS, 2004). Assim, as posições dos eletrodos são estabelecidas a partir de intervalos de 10% ou 20%. Os eletrodos serão posicionados na região pré-frontal, que é responsável pelo controle voluntário da micção (FIELDS, 2004). Adaptado de acordo com estudo de Rocha, 2018 em decorrência da anatomia do crânio dos pacientes com microcefalia.

Em que a localização de um eletrodo é representado por uma letra para uma região do crânio: F (frontal), T (temporal), P (parietal) e O (occipital), além do C (central), e um número indicando a localização hemisférica, sendo os ímpares (1, 3, 5, 7) representando o hemisfério esquerdo e os pares (2, 4, 6, 8) o hemisfério direito. Desta forma, o exame possui canais, que em derivação bipolar (também conhecido por "dupla banana"), resultou nas seguintes derivações: Fp1-F3, F3-C3, C3-P3, P3-O1, Fp1-F7, F7-T3, T3-T5 e T5-O1 no hemisfério esquerdo, Fp2-F4, F4-C4, C4-P4, P4-O2, Fp2-F8, F8-T4, T4-T6 e T6-O2 no hemisfério direito, Fz-Cz e Cz-Pz na linha média do crânio (ROCHA, 2018).

Eletromiografia:

A eletromiografia será realizada com eletrodos de EMG de patch. A função do esfíncter será considerada normal (sinergia do esfíncter do detrusor) quando a atividade do esfíncter permanecer presente durante a fase de enchimento e será observada a redução após uma pressão alta da bexiga durante a contração, ou durante um vazamento ou um vazio. Ambos os pais são encorajados a permanecer na sala durante todo o procedimento, de modo a confortar e apoiar a criança.

A dissinergia do esfíncter detrusor (DSD) será considerada quando o esfíncter não relaxar, ou aumentou sua atividade após uma pressão alta da bexiga durante a contração, ou durante um vazamento (BARROSO et al,2004).

Para tanto esse equipamento será utilizado para avaliar o comportamento da função muscular durante a fase de micção e evacuação durante os exames específicos de avaliação, urodinâmica e manometria anorretal respectivamente.

Eletroestimuladores:

Estimuladores Elétricos Neuromusculares Transcutâneos com o diferencial que permita alterações nos parâmetros (largura de pulso, frequência,

modulação e outros) personalizando a terapia de acordo com sua necessidade, com corrente bipolar com compensação simétrica e bivolt autocomutado, TENS/ FES com variação de intensidade e frequência, Frequência da rede de alimentação de 60Hz, potência de entrada máxima de 30VA, variação de frequência de 1Hz a 4kHz, Largura de Pulso variável de 40 a 3000 μ s, Rampa de subida e descida, variação no tempo de terapia e modulação de amplitude de onda.

Esse equipamento será utilizado a nível ambulatorial para fase dois em que será avaliado a função da neuromodulação na função Vesical e Intestinal (VI) em consonância com possíveis ações corticais.

- Análise dos dados:

Os dados serão resumidos utilizando a estatística descritiva expressa em média, desvio padrão, mediana para as variáveis numéricas e para as variáveis categóricas os dados serão resumidos e expressos em frequência absoluta e relativa.

Os dados serão analisados por meio do software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 20.0. A análise descritiva será apresentada em média e desvio padrão (DP). A normalidade das variáveis será feita através do teste Shapiro Wilk. Será feito test t para amostras independentes ou U Mann-Whitney para comparar os grupos e test t ou Wilcoxon para avaliar, pré e pós tratamento, a depender da normalidade dos dados. E em seguida, será feita uma análise multivariada, por meio de uma regressão linear.

O EEG será digitalizado e submetido à análise espectral através da Transformada de Fourier, com épocas de análise de 2 segundos. Os resultados da análise espectral serão apresentados na forma de espectro de amplitude, isto é, a raiz quadrada do espectro de potência, com uma resolução de frequência de 0,5 Hz. Os dados Eletroencefalográfico serão analisados por meio do software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 20.0, e o significado estatístico das mudanças no espectro do EEG nas crianças com SCZ em relação ao estudo urodinâmico, será avaliado pela correlação de Pearson e adotado o nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95% para todas as análises.

vii - Resultados esperados: descrever detalhadamente o que se almeja com o estudo, em consonância com as hipóteses previamente estabelecidas:

Até a presente data vinte e nove crianças com SCZ já foram avaliadas na parte das disfunções vesicais evidenciando resultados de forte relação com a microcefalia oriunda desta síndrome. Ao realizar o estudo urodinâmico destas crianças, pode-se observar certa irritação e até quadros de epilepsia na fase de enchimento o que nos levou a querer ir além da avaliação urológica. Da parte intestinal até então foi evidenciado a presença de relação direta da presença de hiperatividade vesical com disfunção intestinal, entretanto até o momento a investigação limita-se a avaliação

subjetiva realizada por meio dos critérios de ROMA IV e da Escala de Bristol fato que também nos motiva a ir adiante nessa investigação bem como em evidenciar possibilidades não invasivas para tratamento destas disfunções.

A hiperatividade da bexiga com alta pressão detrusora durante a fase de enchimento e dissinergia detrusor-esfincteriana são indicadores urológicos de alto risco bem conhecidos que podem danificar o trato urinário superior. Estes resultados podem levar a medidas eficazes para minimizar os efeitos negativos da bexiga neurogênica e o seu impacto na qualidade de vida dessas crianças.

Esta pesquisa trará contribuições de caráter científico que poderão se estender à atuação de diversos profissionais da área da saúde, com especial atenção àqueles que trabalham no Sistema Único de Saúde do interior do estado e em instituições a ele conveniadas as quais prestam serviços, para um diagnóstico precoce das disfunções vesicais e intestinais e encaminhamento imediato para ajudar a mitigar a carga de doenças para os pacientes e suas famílias.

A disfunção intestinal é uma condição bastante prevalente em pediatria e associa-se a infecção urinária recorrente, refluxo vésico-ureteral, lesão e perda da função renal nos casos mais graves (MACHADO,2016). A avaliação do hábito intestinal nas crianças com SCZ possibilita um acompanhamento que englobando a observação de possíveis modificações comportamentais, além de contribuir para o tratamento adequado, fundamental para alcançar o sucesso terapêutico e melhorar a qualidade de vida de pacientes e seus familiares.

O presente estudo pode contribuir para caracterizar os padrões eletroencefalográficos de crianças com SCZ durante o estudo urodinamico, fornecendo informações adicionais para uma melhor compreensão da diversidade e complexidade das disfunções neurológica e seus correlatos eletrofisiológicos encontrados nas crianças SCZ associados a alterações vesicais e intestinais.

Com o presente estudo será possível evidenciar o uso de uma técnica não invasiva no protocolo de tratamento para tratamento das disfunções vesicais e intestinais em crianças com SCZV. Bem como o uso da neuromodulação como uma terapêutica capaz de melhorar a funcionalidade e qualidade de vida das crianças com disfunções vesicais.

viii - Aspectos éticos:

A fase 1 do estudo, foi submetida ao Comitê de ética em pesquisa – CEP central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, respeitando os aspectos éticos relativos a sujeitos humanos, conforme a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares com a aprovação sob número CAAE 17583419.7.0000.5537. A fase dois seguirá respeitando os aspectos éticos e com isso será submetido ao Comitê de ética em pesquisa – CEP central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, respeitando os aspectos éticos

x - Referências:

ANDERSEN, Jens T.; BRADLEY, William E. Cystometry: detrusor reflex activation, classification and terminology. *The Journal of urology*, v. 118, n. 4, p. 623-625, 1977.

ALCENDOR, D. J. Zika virus infection and implications for kidney disease *Journal of Molecular Medicine*. Springer Verlag, v. 1 nov. 2018.

ALVES, A. P. et al. Estudo de exames e aparelhos ultrassonográficos sendo aplicados no diagnóstico através das vias urinárias. *Eletrônica Novo Enfoque*, v. 11, n. 11, p. 01 – 09. 2010

AUSTIN, P. F. et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, v. 35, n. 4, p. 471–481, 1 abr. 2016.

AZEVEDO, R., et al. Impact of an interdisciplinary approach in children and adolescents with lower urinary tract dysfunction (LUTD). *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 36, n. 4, p. 451-459, 2014.

BARROSO, U.J., MACEDO A.J., Disfunção do trato urinário inferior em crianças. In Macedo AJ, Lima SVC, Streit D, Barroso UJ (Eds.) *Urologia Pediátrica*. São Paulo: Roca Ed. 2004, 33-52.

BAUER, ET AL. Retest reliability of surface electromyography on the pelvic floor muscles *Grape*, HH Dederling, A Jonasson, AF. *Neurourol Urodyn.*, v. 32, n. March 2011, p. 215–223, 2012.

BAUER, S. B. et al. International Children's Continence Society standardization report on urodynamic studies of the lower urinary tract in children. *Neurourology and Urodynamics*, v. 34, n. 7, p. 640–647, 1 set. 2015.

BOWER, W. F.; MOORE, K. H.; ADAMS, R. D. A pilot study of the home application of transcutaneous neuromodulation in children with urgency or urge incontinence. *The Journal of urology*, v. 166, n. 6, p. 2420-2422, 2001.

BRASIL, Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. Monitoramento integrado de alterações no crescimento e desenvolvimento relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas, até a Semana Epidemiológica. Volume 50 | Nº 08 | ISSN 9352-7864 Epub Mar. 2019. <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-001.pdf>

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo de Vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC) Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – ESPII. Brasília DF-2016

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e

desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017

BURGERS, R. et al. Functional defecation disorders in children with lower urinary tract symptoms. *Journal of Urology*, v. 189, n. 5, p. 1886–1891, 2013.

CARNEIRO, Norton Moritz. *Fundamentos da acupuntura médica*. Florianópolis: Editora Sistema, p. 709, 2001.

CHEN, J. et al. Zika virus infects renal proximal tubular epithelial cells with prolonged persistency and cytopathic effects. *Emerging microbes & infections*, v. 6, n. 8, p. e77, 2017.

COSTA MONTEIRO, L. M. et al. Early treatment improves urodynamic prognosis in neurogenic voiding dysfunction : 20 years of experience. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 4, p. 420–427, 2017.

COSTA MONTEIRO, L. M. et al. Tratamento precoce melhora o prognóstico urodinâmico na disfunção miccional de origem neurogênica: 20 anos de experiência. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 4, p. 420–427, 1 jul. 2017.

COSTA MONTEIRO, L. M. et al. Neurogenic bladder findings in patients with congenital zika syndrome: A novel condition. *PLoS ONE*, v. 13, n. 3, 1 mar. 2018.

COSTA MONTEIRO, L. M. et al. Neurogenic bladder in the settings of Congenital Zika Syndrome: a confirmed and unknown condition for urologists. *Journal of Pediatric Urology*, abr. 2019.

COSTA MONTEIRO, L. M. et al. Criteria to evaluate neurogenic bladder in children with Congenital Zika Syndrome. *Protocols.io*, dez. 2017 .

DE GENNARO, Mario et al. Current state of nerve stimulation technique for lower urinary tract dysfunction in children. *The Journal of urology*, v. 185, n. 5, p. 1571-1577, 2011.

DROSSMAN, D. A. Functional gastrointestinal disorders: History, pathophysiology, clinical features, and Rome IV. *Gastroenterology*, v. 150, n. 6, p. 1262- 1279.e2, 2016.

FERNÁNDEZ, I. S.; LODDENKEMPER, T. AEEG and cEEG: Two complementary techniques to assess seizures and encephalopathy in neonates: Editorial on “Amplitude-integrated EEG for detection of neonatal seizures: A systematic review” by Rakshasbhuvankar et al. *Seizure*, v. 33, p. 88–89, 2015.

FELDNER JR, P. C. et al. Diagnóstico clínico e subsidiário da incontinência urinária. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 28, n. 1, p. 54–62, 2006.

FIELDS, B. Bioelectromagnetism Principles and Applications of Bioelectric. Heart, 2004.

FRANÇA, G. V. A. DE et al. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 27, n. 2, jun. 2018.

FRANCO, I. Overactive Bladder in Children. Part 1: Pathophysiology. *Journal of Urology*, v. 178, n. 3, p. 761–768, 2007.

GOMES, Cristiano Mendes et al. Sacral neuromodulation for treatment of overactive bladder: a review. *Revista de Medicina*, v. 97, n. 3, p. 340-347, 2018.

HAGSTROEM, Søren et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for refractory daytime urinary urge incontinence. *The Journal of urology*, v. 182, n. 4S, p. 2072-2078, 2009.

HOEBEKE, Piet et al. Transcutaneous neuromodulation for the urge syndrome in children: a pilot study. *The Journal of urology*, v. 166, n. 6, p. 2416-2419, 2001.

HOROVITZ, D. D. G. et al. Cranial bone collapse in microcephalic infants prenatally exposed to Zika virus infection *Neurology* Lippincott Williams and Wilkins, , 5 jul. 2016.

JOENSSON, I. M. et al. Transabdominal Ultrasound of Rectum as a Diagnostic Tool in Childhood Constipation. *Journal of Urology*, v. 179, n. 5, p. 1997–2002, 2008.

MACHADO, V. Q.; DA FONSECA, E. M. G. O. Disfunção vesical e intestinal em crianças e adolescentes. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 15, n. 2, 19 jun. 2016.

MARCH, Philip A.; MUIR III, William W. Use of the bispectral index as a monitor of anesthetic depth in cats anesthetized with isoflurane. *American journal of veterinary research*, v. 64, n. 12, p. 1534-1541, 2003.

MALYKHINA, A. P. et al. Do the Urinary Bladder and Large Bowel Interact , in *Sickness or in Health ?*: ICI-RS 2011. v. 358, n. February, p. 352–358, 2012.

MESQUITA, Luciana Aparecida et al. Terapia comportamental na abordagem primária da hiperatividade do detrusor. *Femina*, v. 38, n. 1, 2010.

MODIN, L. et al. Transabdominal ultrasound measurement of rectal diameter is dependent on time to defecation in constipated children. p. 1–6, 2015.

PAULA MARTINEZ, A. et al. Tradução, adaptação cultural e validação da Bristol Stool Form Scale para a população brasileira. *Latino-Americana de Enfermagem*, v. 20, n. 3, p. 583-589, 2012.

PESSOA, A. et al. Motor Abnormalities and Epilepsy in Infants and Children With Evidence of Congenital Zika Virus Infection. *Pediatrics*, v. 141, n. Supplement 2, p. S167 LP-S179, 2018.

ROCHA, F. E. T., & Gomes, C. M. *Bexiga Neurogênica*. Urologia Fundamental. São Paulo: Planmark, 2010.

RODRÍGUEZ-RUIZ, M.; SOMOZA, I.; CURROS-MATA, N. Estudio del daño renal en el paciente pediátrico con vejiga neurógena y su relación con el patrón de funcionamiento vesical y el tratamiento recibido. *Actas Urológicas Españolas*, v. 40, n. 1, p. 37–42, 2016.

SANTOS, J. Recommendations for the Management of Bladder Bowel Dysfunction in *Pediatrics & Therapeutics*. v. 4, n. 1, p. 1–11, 2014.

SEGALOWITZ, S. J.; SANTESSO, D. L.; JETHA, M. K. Electrophysiological changes during adolescence: A review. *Brain and Cognition*, v. 72, n. 1, p. 86–100, 2010.

SILLÉN, U. Bladder Dysfunction and Vesicoureteral Reflux. *Advances in Urology*, v. 2008, p. 1–8, 5 nov. 2008.

SINGH, S. J. et al. Use of pelvic ultrasound in the diagnosis of megarectum in children with constipation. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 40, n. 12, p. 1941–1944, dez. 2005.

THORUP, J.; BIERING-SORENSEN, F.; CORTES, D. Urological outcome after myelomeningocele: 20 years of follow-up. *BJU International*, v. 107, n. 6, p. 994–999, 2011.

C - Descrever os resultados anuais esperados, decorrentes da execução do projeto, seus indicadores e respectivas metas a serem atingidas;

Mapear as 62 crianças da SCZ quanto as disfunções vesicais e intestinais e a relação com a eletroencefalografia, concluir a aplicação da terapêutica comportamental e a neuromodulação e reavaliar todos os casos, analisar e disseminar os resultados a nível clínico e hospitalar no âmbito do SUS, no intuito de auxiliar discussões para o melhor manejo destas disfunções.

Desvendar adequações terapêuticas no manejo da BN e IN de modo a promover melhorias no atendimento e assistência às famílias e direcionar políticas de saúde.

Difundir para comunidade acadêmica novas abordagens clínicas e contextuais no manejo da BN e IN na SCZ;

Evidenciar o uso de uma técnica não invasiva no protocolo de tratamento da BN e IN para as crianças com SCZ;

Evidenciar o uso da neuromodulação como uma alternativa terapêutica de BN e IN e na relação com os pulsos cerebrais;

Diante dos objetivos propostos, o projeto propõe-se a criar condutas que potencializem o cuidado à saúde destas crianças ajudando-as a reduzir a morbidade, prevenindo a insuficiência renal e mitigando o impacto social negativo da doença. Além de aleijar a fomentar o desenvolvimento de

políticas públicas nacionais no que tange a temática em questão.

D - Descrever os produtos gerados com a execução do projeto:

Indicadores

1. Número de pacientes encaminhados e participantes do projeto
2. Número de graduandos e profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto
3. Número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto
4. Número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional
5. Número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa
6. Análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto
7. Análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto

Metas esperadas como resultado do projeto de pesquisa com previsão de cronograma de entrega anual.

1. Norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico
2. Recomendação para ação segura destes pacientes no SUS
3. Evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ

E - Descrever as atividades de monitoramento e de avaliação e seus respectivos valores:

O projeto estará institucionalmente integrado ao estudo relacionado a Síndrome Congênita do Zika Virus, coordenado pela unidade de pesquisa clínica do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lilly Safra (IINELS), que também apoiará, quando necessário, a gestão e acompanhamento dos projetos. Além disso a evolução da pesquisa será regularmente acompanhada através de reuniões bimestrais entre seus componentes e os resultados serão periodicamente discutidos na reunião da clínica de bexiga neurogênica que integra os estudos do tema na Instituição.

F - Descrever a abrangência do projeto quanto a:

i - população e/ou instituição beneficiada, seja diretamente - que receberá a intervenção do projeto - seja indiretamente - que poderá se beneficiar dos resultados do projeto, com indicação de nº CNES;

O presente projeto visa a avaliar de forma complexa cerca de 62 crianças com SCV e por consequência proporcionar melhoria no manejo das alterações miccionais e intestinais destas crianças, proporcionando assim um consequente impacto na vida da criança e de suas famílias.

Pretende-se ainda pulverizar a informação com profissionais da saúde, graduandos, residentes e pós graduandos a nível de mestrado e doutorado, sensibilizando-os quanto a temática em questão.

Pretende-se contudo atingir cerca de quatro vezes o número de crianças atendidas no projeto, perfazendo um total de 200 pessoas entre usuários, profissionais em diversos níveis e graduandos.

ii - dimensão geográfica, com indicação de UF/município beneficiário; e

Pretende-se iniciar o projeto na 7ª região metropolitana de Saúde do Rio Grande do Norte, que envolve os municípios de Natal, Parnamirim, Macaíba, São Gonçalo e Extremoz. Após análise dos resultados, pretende-se inserir estratégias de educação permanente a serem iniciadas no âmbito dos Centros Especializados de Reabilitação que concentra as crianças com SCV e em seguida expandir a informação para todo o estágio com Políticas Públicas e quem sabe até a nível Nacional.

iii - número de vagas ofertadas, quando aplicável.

Vagas diretas serão 62 crianças que serão avaliadas e tratadas, inicialmente. Mas pretende-se expandir a informação adquirida para pessoas de forma indireta, não sendo possível estimar o número ao certo.

G - Quando aplicável, descrever formas de disseminação dos resultados do projeto, tais como: eventos científicos, oficinas, material de divulgação/publicação, dentre outras formas;

Entre as comorbidade associadas a infecção fetal pelo Zika, as complicações da bexiga e intestino neurogênico são umas das poucas evitáveis se corretamente conduzidas. Do ponto de vista econômico e social de mitigação da doença, o presente projeto contribuirá para evitar os problemas crônicos associados a essas disfunções e fortalecerá as ações para evitar complicações como lesão renal por infecção urinária de repetição e a consequente falência renal.

Ao realizar ações objetiva-se ajudar a reduzir o estigma gerado por essas alterações bem como as inconveniências sociais e o alto custo associado ao uso crônico de fraldas para estas crianças e suas famílias, condição esperada para casos não tratados.

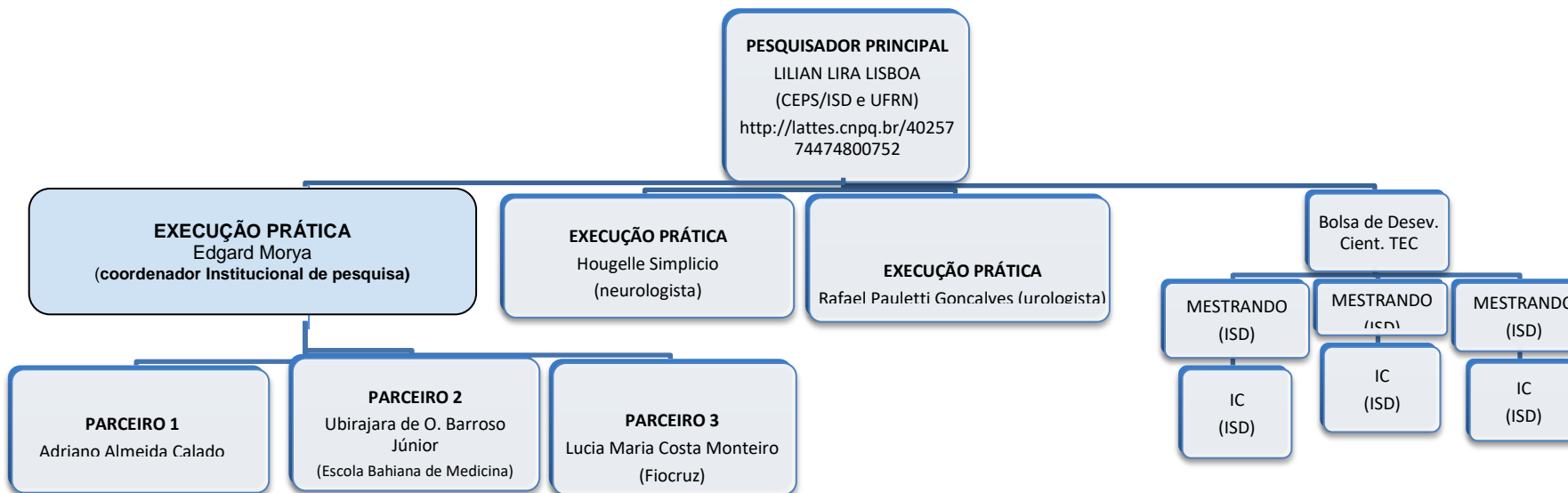
O projeto visa também a contribuir para o avanço do conhecimento da morbidade aprofundando o diagnóstico e a prevenção capacitando

recursos humanos para melhor assistir a esta população e criando evidencias que possam apoiar a formulação e implementação de ações públicas e posterior avaliação destas, voltadas para a melhoria das condições de saúde das crianças.

Com a execução deste estudo e seus resultados finais pretende-se capacitar e sensibilizar profissionais de saúde para esse risco eminente de comorbidades.

Os dados coletados servirão de base para o desenvolvimento de dissertação de mestrado e consequente publicação de artigos científicos a serem difundidos no meio acadêmico e profissional a nível nacional e internacional e assim possibilitar fontes prévias para aprimoramento de estudos da evolução e manejo da síndrome.

H - Apresentar Organograma e Quadro de Atribuições, bem como currículo Lattes, para os principais atores envolvidos no projeto, incluindo a equipe executora e ressaltando a formação e experiências relevantes ao projeto:



FUNÇÕES:

PESQUISADOR PRINCIPAL:

Gerir o cronograma geral, garantindo que o trabalho é atribuído aos recursos adequados e concluído no prazo e dentro do orçamento; identificar, gerir e resolver os principais problemas; divulgar e discutir dados e informações do projeto às partes interessadas; Identificar, gerir e mitigar os riscos do projeto; assegurar que a solução tem uma qualidade aceitável; definir mudanças estratégicas; enviar relatórios de execução do projeto aos órgãos competentes; manter o curso da pesquisa fluir de acordo com o cronograma; análise dos dados ; construção da produção científica.

PARCEIROS: Contribuição com suas expertises para elaboração do protocolo; acompanhamento metodológico; colaboração multicêntrica; discussão bimestral dos resultados; promoção de educação permanente durante o estudo e após os resultados; construção da produção científica.

COORDENADOR INSTITUCIONAL DE PESQUISA: Coordenador de Pesquisa do Instituto Santos Dumont que auxiliará o pesquisador principal no cumprimento das normas e protocolos de pesquisa que acontecem intramuros. Focado no acompanhamento e auxílio dos mestrands e alunos de iniciação científica na execução do projeto.

EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO PRÁTICA: Seleção da amostra; avaliação e encaminhamento das variáveis por meio da avaliação clínica; acompanhamento metodológico; análise e discussão dos resultados; construção da produção científica.

PESQUISADOR DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO: Pesquisador que irá estimular a fixação de recursos humanos com experiência em ciência, tecnologia e inovação e de reconhecida competência profissional em institutos de pesquisa que atuem em investigação científica e tecnológica. Será a referência para os Bolsistas de Mestrado e Iniciação Científica junto ao corpo de pesquisadores do ISD

MESTRANDO: Apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação; condução do protocolo estabelecido; acompanhamento do grupo amostral; análise dos dados; construção da produção científica.

INICIAÇÃO CIENTÍFICA (IC): Apoiar a formação de recursos humanos em nível de graduação; Apoio ao protocolo estabelecido; vivência de seleção e acompanhamento do grupo amostral; tabulação dos dados; auxílio na construção da produção científica.

I - Apresentar o Plano de Atividades do Projeto:

O plano de atividades por hora apresentado visa mapear crianças da SCZ quanto as disfunções vesicais e intestinais e a relação com padrões eletroencefalográficos acrescido de terapêutica não invasiva, possibilitando desvendar adequações terapêuticas e contextuais no manejo da BN e IN de modo a promover melhorias no atendimento e assistência às famílias e direcionar políticas de saúde.

Com a realização desse estudo pretende-se difundir para comunidade acadêmica novas abordagens clínicas e contextuais, evidenciar o efeito da

técnica não invasiva no protocolo de tratamento da BN e IN para as crianças com SCZ, elucidar o uso da neuromodulação como uma alternativa terapêutica.

Diante dos objetivos propostos o projeto propõe-se a criar condutas que potencializem o cuidado à saúde destas crianças ajudando-as a reduzir a morbidade, prevenindo a insuficiência renal e mitigando o impacto social negativo da doença e assim fomentar o desenvolvimento de políticas públicas nacionais no que tange a temática em questão.

Para análise detalhada do uso do recurso ao longo dos 36 meses do projeto, sugerimos análise do Anexo VIII que apresenta o detalhamento com a Memória de Cálculo por mês de cada atividade.

PLANO DE ATIVIDADE

ATIVIDADE	
1- Atualização Bibliográfica	i- descrição da atividade: consiste em manter atualização contínua para o embasamento teórico que dão suporte e sustentação atrelado às discussões de alinhamento da pesquisa e resultados existentes realizado continuamente pela equipe de pesquisadores e Bolsistas.
	ii - definição da data de início e fim de cada atividade: durante todo os 36 meses de projeto.
	iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; análise dos resultados.
	iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS; evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
	v - valor estimado: RECURSO INDIRETO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL, BOLSISTA DE MESTRADO E DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA.
2- Submissão e aprovação da FASE 2 do projeto no CEP-	i- descrição da atividade: Submissão do projeto para análise e possível aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que conta

<p>Central UFRN</p>	<p>com o envolvimento dos pesquisadores e bolsistas</p>
	<p>ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Meses 1 a 3 do primeiro ano do projeto.</p>
	<p>iii - descrição do indicador da atividade: número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto; número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto</p>
	<p>iv - metas quantitativas: evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ</p>
	<p>v - valor estimado: R\$ 30.400,00</p>
<p>3- Aprimoramento Técnico do pesquisador e colaboradores</p>	<p>i- descrição da atividade: Treinamento prévio ao início da fase dois da pesquisa para que os alinhamentos inter e intra avaliador e pesquisadores sejam discutidos. Essa fase conta com a colaboração das Instituições parceiras e especialmente do coordenador de pesquisa.</p>
	<p>ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Durante os 5 meses do primeiro ano do projeto. A coleta teerá seu início apenas após a aprovação do CEP.</p>
	<p>iii - descrição do indicador da atividade: número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto; número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional e número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa</p>
	<p>iv - metas quantitativas: evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ</p>
	<p>v - valor estimado: R\$ 110.000,00</p>

4- Serviço de captação de recurso	i- descrição da atividade: captação de recurso
	ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Programada para os primeiros 12 meses do projeto, embora com vistas a estender caso não consigamos.
	iii - descrição do indicador da atividade: número de pacientes encaminhados e participantes do projeto; número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto; número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional; número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
	iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
	v - valor estimado: R\$ 40.800,00
5- Compra de equipamentos e material de consumo	i- descrição da atividade: Comprar equipamentos e insumos que darão suporte para efetivação do protocolo de investigação e tratamento das alterações relacionadas a bexiga e intestino neurogênico.
	ii - definição da data de início e fim de cada atividade: previsto para iniciar no mês sete do primeiro ano e concluir no mês 9 do terceiro ano, podendo haver modificação diante da demora da liberação do CEP ou da aquisição dos equipamentos, assim como poderá ter esse tempo encurtado se conseguirmos atender o n amostral em menor espaço de tempo.
	iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto e número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa.
	iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
	v - valor estimado: R\$ 14.493,00
6- Seleção de IC e Mestrandos	i- descrição da atividade: selecionar mestrandos e graduandos de iniciação científica para trabalharem

	<p>no projeto como um todo e na área específica com o pesquisador responsável com auxílio do pesquisador Institucional e Coordenador do projeto..</p>
	<p>ii - definição da data de início e fim de cada atividade: do segundo ao 12º mês do primeiro ano com continuidade de renovação anual para tentar sensibilizar um maior número de profissionais e graduandos com a temática</p>
	<p>iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto</p>
	<p>iv - metas quantitativas: evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ</p>
	<p>v - valor estimado: 72.000,00</p>
7- Reunião de gestão do projeto	<p>i- descrição da atividade: Reuniões bimestrais, com todos os envolvidos no projeto, para discussão do protocolo e análise dos dados mediado pelo coordenador do projeto e pesquisador responsável.</p>
	<p>ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Serão realizadas 18 reuniões bimestrais nos 36 meses do projeto a começar no segundo mês do primeiro ano.</p>
	<p>iii - descrição do indicador da atividade: número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto</p>
	<p>iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ</p>
	<p>v - valor estimado: R\$ 122.000,00</p>
8- Recrutamento contínuo de	<p>i- descrição da atividade: Recrutamento e seleção da amostra de acordo com os critérios de inclusão e</p>

	pacientes	exclusão ao protocolo definido, realizado pelo coordenador do projeto e bolsistas..
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Início marcado para o 5º mês do primeiro ano do projeto e encerra no 6º mês do último ano do projeto; a seleção deverá acontecer de forma contínua até atingir o n amostral previsto para validade.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de pacientes encaminhados e participantes do projeto e número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto.
		iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 56.000,00
	9- Realização de exames e consulta para pesquisa	i- descrição da atividade: Compra de equipamentos para execução do protocolo definido para o projeto pelos pesquisadores e médicos envolvidos com o auxílio dos mestrandos e graduandos de iniciação científica.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Previsto para iniciar no 7º mês do primeiro ano até o 9º mês do terceiro ano. A seleção deverá acontecer de forma contínua até atingir o n amostral previsto para validade.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de pacientes encaminhados e participantes do projeto; número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; número de consultas e exames realizados na vinculação com o projeto; número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional; número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
		iv - metas quantitativas: norma de conduta para o cuidado à saúde de crianças portadoras de bexiga e intestino neurogênico; recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências

		científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 231.963,00
	10- Publicação	i- descrição da atividade: Atividade destinada a difundir no meio acadêmico, para cuidadores, familiares e profissionais em geral a temática em questão e com isso mobilizar ações de educação em saúde e educação permanente com boa adesão após sensibilização de todos frente a necessidade do cuidado com a bexiga e intestinos neurogênicos. Atividade realizada com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: programada para acontecer ao final do ano 1, 2 e 3 de diversas formas como publicação de artigos, cartilhas e atividades de educação em geral.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional.
		iv - metas quantitativas: recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 91.200,00
	11- Apresentação em congresso	i- descrição da atividade: Atividade para difundir a temática em meio acadêmico das diversas áreas médica e multiprofissional afim. Atividade realizada com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: durante 7 meses distintos previstos para o final de cada ano em eventos científicos que sejam relevantes para discutir a temática e proporcionar vivência prática aos mestrandos e graduandos de iniciação científica.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de reuniões e palestras e informação e sensibilização profissional; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.

		iv - metas quantitativas: recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ.
		v - valor estimado: R\$ 30.400,00
	12- Projeto de educação em saúde para cuidadores	i - descrição da atividade: atividade de educação permanente para fomentar ampla divulgação e transformação da prática no cuidado a bexiga e intestino neurogênico nos diversos setores. Atividade realizada pelo coordenador do projeto com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: distribuído em 9 meses ao longo dos 36 meses do projeto, sempre ao final de cada ano com base em resultados prévios.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
		iv - metas quantitativas: recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 3.890,00
	13- Alimentação do banco de dados	i- descrição da atividade: Atividade continua a ser realizada para formar o banco de dado que servirá de fonte para análise dos resultados de forma segura e científica analisando a relação contextual e significância das variáveis em questão. Atividade realizada com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: continuamente desde as primeiras coletas no quinta mês do primeiro ano até o termino da coleta previsto para o nono mês do terceiro ano.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.

		iv - metas quantitativas: evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 60.800,00
	14- Análise de dados	i- descrição da atividade: tratamento do banco de dados para análise estatística em resposta as hipóteses do projeto e para responder aos objetivos específicos. Atividade realizada pelo pesquisador principal e bolsistas envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: Acontecerá em dez meses programados entre as reuniões de equipe desde o primeiro ano do projeto até o último ano. Podendo ser executada em um maior número de vezes a depender das respostas quanto a terapêutica ou indagações dos resultados preliminares.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de pacientes com dados completos inseridos no banco de dados da pesquisa; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
		iv - metas quantitativas: evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ
		v - valor estimado: R\$ 60.800,00
	15- Projeto de educação permanente para profissionais do CER RN	i - descrição da atividade: atividade de educação permanente para fomentar ampla divulgação e transformação da prática no cuidado a bexiga e intestino neurogênico nos diversos setores. Atividade realizada pelo coordenador do projeto com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
		ii - definição da data de início e fim de cada atividade: distribuído em 9 meses ao longo dos 36 meses do projeto, sempre ao final de cada ano com base em resultados prévios.
		iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise

	dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
	iv - metas quantitativas: recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ.
	v - valor estimado: CUSTO INDIRETO DA EQUIPE DE PROFISSIONAIS ENVOLVIDA
16- Projeto de Educação em saúde para Profissionais em geral, Graduandos, residentes e pós-graduandos	i - descrição da atividade: atividade de educação permanente para fomentar ampla divulgação e transformação da prática no cuidado a bexiga e intestino neurogênico nos diversos setores. Atividade realizada pelo coordenador do projeto com participação dos bolsistas e pesquisadores envolvidos.
	ii - definição da data de início e fim de cada atividade: distribuído em 9 meses ao longo dos 36 meses do projeto, sempre ao final de cada ano com base em resultados prévios.
	iii - descrição do indicador da atividade: número de profissionais sensibilizados pelo projeto e pela equipe do projeto; análise com resultados preliminares ao final do primeiro ano do projeto e análise dos dados totais ao final do segundo ano do projeto.
	iv - metas quantitativas: recomendação para ação segura destes pacientes no SUS e evidências científicas para o fortalecimento do protocolo de atenção a bexiga e intestino neurogênico na SCZ.
	v - valor estimado: CUSTO INDIRETO DA EQUIPE DE PROFISSIONAIS ENVOLVIDA
17- Auditoria	i - descrição da atividade: Auditoria externa
	ii - definição da data de início e fim de cada atividade: distribuído anualmente, sempre ao final de cada ano.
	iii - descrição do indicador da atividade: não se aplica
	iv - metas quantitativas: Não se aplica
	v - valor estimado: 18.900,00

j) Demais informações relevantes em conformidade com as especificidades da área de atuação e do projeto.

O presente projeto teve início em março de 2018 com uma dissertação de mestrado do Programa de Neuroengenharia do IINELS. A mestranda em questão realizou avaliação urodinâmica e ultrassonografia de 29 crianças até o momento. Das crianças avaliadas, 98% apresentaram bexiga e intestino neurogênico com predominância de constipação crônica terminal associada a hiperatividade vesical (87%). Frente a coleta anual que está acontecendo em parceria com a equipe do centro de uroginecologia pediátrica do Instituto Fernandes Filgueira da Fiocruz/RJ e após todos os trâmites e execução das coletas para traçar o perfil urodinâmico destas crianças, surgiu a necessidade de ir além nesta investigação, pois as crianças que vivem com SCZ apresentam quadros de epilepsia refratária e contudo necessitamos investigar a associação do padrão vesical com o quadro de epilepsia, incrementar a avaliação do padrão miccional e vesical e em sequência analisar o resulta da abordagem não invasiva para o quadro apresentando. Com esses resultados e vivências prévias surgiu a elaboração desse novo protocolo de avaliação e tratamento.