

Relatório Anual 2016

Instituto Santos Dumont

Ministro da Educação – MEC

José Mendonça Bezerra Filho

Secretária-Executiva

Maria Helena Guimarães de Castro

Reitora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Ângela Maria Paiva Cruz

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Miguel Angelo Laporta Nicolelis (Presidente)

Carmem Moreira de Castro Neves

Hélio Toledo de Campos Mello Junior

Jailson Bittencourt de Andrade

José Daniel Diniz Melo

José Luiz Egydio Setúbal

Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo

Marco Antônio Carvalho Teixeira

Pierre Landolt

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

CONSELHO FISCAL

Guilherme Graciano Gallo

Luis Antonio Lazar

DIRETORIA**Diretor-Geral**

Theodoro Paraschiva

Diretor de Administração

Jovan Gadioli dos Santos

Diretor de Ensino e Pesquisa

Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Junior

Diretora dos Centros de Educação Científica

Dora Maria de Almeida Prado Montenegro

Todos os direitos reservados para o Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont – ISD. Os textos contidos nesta publicação podem ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

O Relatório Anual 2016 é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Contrato de Gestão ISD/MEC.

Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont – ISD
Rua Paulistânia, 381, Conjunto 51 – São Paulo, SP
Telefone: + (11) 5904-0700

Sumário

Mensagem do Diretor do ISD	5
1. Resumo Executivo: O ISD no Ano de 2016	7
1.1 O Instituto Santos Dumont.....	7
1.2 Principais Resultados de 2016	10
2. Relatório Técnico dos Programas Institucionais	16
2.1 PISD1 – Educação Científica	16
2.1.1 Dar continuidade às atividades dos Centros de Educação Científica (CEC), mantendo a frequência anual de 1.400 alunos	16
2.1.2 Oferecer continuamente a alunos do ensino fundamental II da rede pública um espaço de aprendizagem significativa dos conteúdos das ciências em diferentes disciplinas, integrada à vida dos alunos, favorecendo a diversidade de olhar a realidade e de melhor compreendê-la, para transformá-la tendo em vista o alcance de patamares mais humanos.....	21
2.1.3 Outras Ações	40
2.2 PISD2 – Educação Continuada de Educadores	42
2.2.1 Formar profissionais da área de educação por meio de subsídios teóricos que sustentem suas reflexões da prática educativa, cada vez mais e melhor, para que possam desenvolvê-la da forma mais consciente e competente possível.....	42
2.3 PISD3 - Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde Materno-infantil.....	51
2.3.1 Práticas para atividades acadêmicas e estágio curricular para estudantes de graduação e pós-graduação	51
2.3.2 Formação ensino-serviço para estudantes de pós-graduação lato sensu em residência médica e multiprofissional.....	53
2.3.3 Desenvolvimento de projetos de pesquisa em associação com o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN)	54
2.3.4 Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Transtorno do Espectro Autista (SEMEA).....	55
2.3.5 Atenção multidisciplinar à saúde materno-infantil.....	59
2.3.6 Educação permanente de profissionais de saúde	61
2.3.7 Arte de Nascer: integração ensino, pesquisa e extensão no contexto da saúde reprodutiva	63
2.3.8 Projeto Arte de Crescer.....	65
2.3.9 Projetos de Extensão Vinculados à UFRN	69

2.4	PISD4 - Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Neuroengenharia.....	70
2.4.1	Curso de Pós-graduação de Mestrado em Neuroengenharia.....	70
2.4.2	Desenvolvimento da rede de colaboradores em Neurociências e Neuroengenharia.....	75
2.4.3	Eventos e atividades acadêmicas	77
2.4.4	Financiamentos.....	85
2.4.5	Contratação de Pesquisadores	88
2.5	PISD5 - Educação para a Ação Social e Comunitária	89
2.5.1	Saúde nos CECs	89
2.5.2	Projeto Neurinho	91
2.5.3	A mortalidade materna evitável na perspectiva dos direitos humanos	94
2.5.4	Fazendo direito(s): a interdisciplinaridade direito-saúde como ferramenta para a prevenção e redução da violência contra a mulher	96
2.5.5	Projeto Barriguda	98
2.5.6	Serviço de referência para atenção a crianças, adolescentes e mulheres vítimas de violência sexual	101
2.6	PISD6 - Comunicação e Divulgação Social	104
2.7	PISD 7 – Desenvolvimento, Gestão e Operação	108
2.7.1	Ações Estruturantes.....	108
2.7.2	Ações de Planejamento	109
2.7.3	Gestão de Pessoas.....	110
2.7.4	Gestão Orçamentária e Financeira	112
2.7.5	Acórdão TCU	114
2.8	PISD 8 – Implementação e Consolidação de Infraestrutura.....	115
2.8.1	Ampliação da Infraestrutura	115
2.8.2	Campus do Cérebro (em implementação).....	115
3.	Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho.....	117
4.	Anexos e Informações Complementares	137

Mensagem do Diretor do ISD

Prezados Conselheiros,

Este relatório contempla a prestação de contas do que o Instituto Santos Dumont (ISD) realizou em 2016 e é uma maneira sólida e transparente de dar conhecimento aos membros do Conselho de Administração, à sociedade e a seus colaboradores internos e externos sobre ações e projetos desenvolvidos nesse ano.

O presente documento tem sua estrutura organizada da seguinte forma:

- Capítulo I - Resumo Executivo: o ISD no ano de 2016;
- Capítulo II - Relatório Técnico dos Programas Institucionais;
- Capítulo III - Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho;
- Capítulo IV - Anexos e Informações Complementares.

É importante ressaltar que em 2016 o ISD fez articulações que resultaram em projetos importantes para o fortalecimento da Organização. Dentre tais ações, podemos destacar algumas listadas abaixo:

No mês de outubro, o Ministério da Saúde (MS) assinou portaria habilitando o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) a implantar e operar, em Macaíba, um Centro Especializado em Reabilitação Auditiva, Física e Intelectual (CER-III) destinado a pessoas com deficiências na Região Metropolitana de Natal-RN. O CER gerido pelo ISD é o primeiro da região Nordeste a cuidar da saúde de pessoas com deficiências integrado a um sistema de pesquisa e inovação, trabalho desenvolvido em conjunto com outra unidade, o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS).

Uma segunda portaria, desta vez assinada com o Governo do Estado do Maranhão, estabelece a criação de um Centro de Educação Científica na cidade de Caxias, cuja estrutura será mantida por eles, mas com a implantação e acompanhamento pedagógico oferecidos pela equipe dos Centros de Educação Científica (CECs) do ISD, mantendo a mesma concepção de educação que fundamenta o projeto.

Os CECs também implementaram seu Programa de Formação de Gestores por meio da celebração de Termos de Cooperação com Secretarias de Educação municipais e estaduais, fortalecendo o projeto de Educação Científica do ISD.

Junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o ISD obteve apoio financeiro inédito para a realização de atividades integradas de divulgação científica entre suas unidades do Rio Grande do Norte durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), cujo tema foi “Ciência Alimentando o Brasil”.

Um estudo científico desenvolvido em parceria com pesquisadores de instituições internacionais esteve entre as publicações mais acessadas do ano do *Scientific Reports*, periódico científico pertencente ao grupo *Nature*. Essa pesquisa,

desenvolvida parcialmente em Macaíba, aponta benefícios do uso da interface cérebro-máquina e da realidade virtual na qualidade de vida e na reabilitação de pacientes com lesão medular, ratificando a certeza de que a ciência pode e deve transformar vidas.

Além disso, tivemos a assinatura do Contrato de Cessão de Uso de Bem Público com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que na prática transferiu a responsabilidade do Campus do Cérebro para o ISD; a ampliação das instalações físicas do CEPS; o encaminhamento das demandas do Tribunal de Contas da União (TCU), em esforço conjunto com a UFRN; o início do projeto da Equoterapia, em parceria com a Escola Agrícola de Jundiaí (UFRN); a implantação da Assessoria de Comunicação do ISD, entre outras ações desenvolvidas ao longo do ano que são igualmente relevantes para a consolidação da nossa responsabilidade social e missão institucional.

É de suma importância enfatizar o enorme comprometimento de cada funcionário e reconhecer que isso se reflete na qualidade dos serviços prestados por todas as unidades. Em 2017, diante de um cenário de instabilidade, estou convicto de que todos e todas empreenderão os esforços necessários para vencermos o desafio de manter as nossas unidades operando no mais alto nível de qualidade, cumprindo as metas pactuadas no contrato de gestão com o Ministério da Educação (MEC) e fortalecendo cada vez mais os nossos laços com a sociedade civil.

Theodoro Paraschiva

Diretor-Geral do Instituto Santos Dumont

1. Resumo Executivo: O ISD no Ano de 2016

1.1 O Instituto Santos Dumont

Inspirado na figura icônica e inovadora de Santos Dumont, o pai da aviação, surge o Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont, conhecido como Instituto Santos Dumont (ISD). Seus voos são guiados pela inovação e pela responsabilidade social, com foco na região Nordeste do Brasil. As rotas traçadas pelo ISD são norteadas pelas áreas de educação, saúde materno-infantil, neurociências e neuroengenharia.

O Nordeste brasileiro foi intencionalmente escolhido para atuação do ISD visando, sobretudo, contribuir com o processo de minimização das desigualdades sociais e econômicas da região, por meio de: i) descentralização da produção científica e da disseminação do conhecimento; ii) desenvolvimento e qualificação permanente de profissionais das áreas de educação e saúde; iii) promoção da educação científica qualificada acessível aos alunos das escolas da rede pública da região; e iv) projeto inovador de escola de educação integral e de jornada ampliada, do berçário ao ensino médio.

O Instituto desenvolve suas atividades por meio de um contrato de gestão com o Ministério da Educação e tem parceria firmada com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em vários dos seus projetos. O ISD é pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, qualificado como Organização Social (OS) desde fevereiro de 2014.

Dar asas a um projeto como esse é tão desafiador, quanto gratificante e as ações executadas com planejamento e zelo são possíveis graças à operação de suas cinco unidades.

Missão: Promover educação para a vida, formando cidadãos por meio de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão e contribuir para a transformação mais justa e humana da realidade social brasileira.

Visão: Ser reconhecido internacionalmente como polo de ação transformadora nas áreas de educação, saúde materno-infantil, neurociências e neuroengenharia.

Unidades do ISD

O Instituto de Ensino e Pesquisa Alberto Santos Dumont (ISD) atua por meio dos Centros de Educação Científica (CECs) - Escola Alfredo J. Monteverde, com unidades em Natal e Macaíba/RN, e o CEC Serrinha/BA; o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS); e o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), ambos localizados em Macaíba/RN.

Centros de Educação Científica (CECs): oferecem anualmente 1.400 vagas para alunos de escolas públicas cursando séries do segundo segmento do ensino fundamental (6º ao 9º ano). Eles participam de oficinas de educação científica no horário contrário ao da escola regular, em áreas como ciência e tecnologia, biologia, química, física, história, arte, robótica, comunicação e meio ambiente. Os CECs estão localizados em Natal (RN), Macaíba (RN) e Serrinha (BA).

Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS): situado em Macaíba (RN), é dedicado à formação, ao desenvolvimento e à educação permanente de profissionais de saúde. O trabalho interprofissional da equipe do CEPS alia qualificada formação técnico-científica a atitudes ético-humanísticas. O Centro está inserido no Sistema Único de Saúde (SUS) como serviço de referência para a atenção multidisciplinar à saúde materno-infantil e reabilitação no Rio Grande do Norte.

Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS): também em Macaíba (RN), desenvolve pesquisas inovadoras em duas linhas temáticas principais: Interface Cérebro-Máquina e Neuromodulação. O IIN-ELS é pioneiro em oferecer, desde 2013, o primeiro curso de Mestrado em Neuroengenharia do Brasil, certificado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Novos voos do ISD

O complexo educacional e científico chamado de Campus do Cérebro (CC) possui uma área de 99,5 hectares em Macaíba (RN) e vai abrigar o prédio definitivo do IIN-ELS, assim como as instalações dos Centros de Educação Científica (CECs) Escola Alfredo J. Monteverde, ampliando o projeto de educação científica do ISD.

Além disso, desde 2016, a Portaria Nº 1.430 do Ministério da Saúde habilitou o CEPS como Centro Especializado em Reabilitação Auditiva, Física e Intelectual (CER-III). O CER gerido pelo ISD é o primeiro da região Nordeste a cuidar da saúde de pessoas com deficiência integrado a um sistema de pesquisa e inovação.

Diferenciais do Instituto Santos Dumont

- **Mestrado em Neuroengenharia:** investimento na educação e no conhecimento científico em área estratégica para o Brasil;
- **Educação científica:** difusão e popularização da ciência por meio da educação científica para alunos da educação básica de escolas públicas, estimulando o desenvolvimento da consciência crítica da realidade vivida;
- **Formação continuada:** promoção de competências pedagógicas e reflexão contínua da práxis dos educadores dos Centros de Educação Científica (CECs), assim como de professores e gestores das escolas públicas parceiras;
- **Descentralização da ciência:** desenvolvimento de pesquisas científicas inovadoras no Nordeste brasileiro;

- **Educação em saúde:** formação e educação permanente de profissionais de saúde como estratégia para o fortalecimento do SUS e de melhoria da saúde das comunidades envolvidas;
- **Pesquisa científica transformadora:** concepção e execução de pesquisas pioneiras mundiais, com foco na melhoria da qualidade de vida de pessoas com distúrbios neurológicos.

1.2 Principais Resultados de 2016

O Instituto Santos Dumont (ISD) fortalece e consolida, a cada ano, a presença dos seus projetos inovadores e de relevante impacto social no Nordeste brasileiro. Em 2016, suas unidades expandiram ações em todos os três eixos de atuação do Instituto – educação, pesquisa e extensão –, apesar do desafiante contexto enfrentado pelo País.

No âmbito dos Centros de Educação Científica (CECs), cumpriu-se em plenitude o exercício de difusão da formação científica, contribuindo no processo de inclusão social a alunos do ensino fundamental II da rede pública. O segundo semestre do ano encerrou com uma média de 1.327 vagas preenchidas, das 1400 disponíveis nos três CECs, o que representa uma taxa de ocupação de 95%. Houve um crescimento de 6% nessa taxa, comparado ao primeiro semestre de 2016.

Tal formação oferecida aos alunos dos CECs ultrapassa o espaço físico das escolas. Seis propostas de estudo do meio (três em Natal, duas em Serrinha e uma em Macaíba) foram realizadas no ano 2016. Nelas, os alunos experimentaram uma aprendizagem a partir da observação em ambientes externos, vivência e reflexão sobre assuntos previamente trabalhados nas oficinas. Os alunos visitaram: uma praça pública para trabalhar a fotografia como registro histórico; uma indústria de água mineral para estudar a importância da água como um recurso natural finito; uma feira livre para reconhecê-la como um espaço de cultura e saberes; a comunidade de Barra do Vento em Serrinha para observar o uso de equipamentos eletromecânicos para auxiliar o trabalho no campo; uma estação de rádio FM para compreender o rádio como uma ferramenta de interação social e formação de cultura; o Assentamento Eldorado dos Carajás para reconhecer o uso da terra de forma adequada, de modo a torná-la produtiva, sem provocar o seu esgotamento e assim tirar o sustento através dela.

Em alguns momentos do ano, os alunos também assumiram o papel de difusão do conteúdo aprendido nas oficinas a familiares, professores e alunos de escolas parceiras e demais convidados, possibilitando a estes se envolverem e interagirem com o conhecimento produzido no CECs. Nas mostras de trabalhos, que acontecem duas vezes por ano, 1.839 visitantes participaram em 2016, nas três escolas. Já na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), realizada em outubro, 2.108 alunos e professores de 38 escolas parceiras conheceram os trabalhos desenvolvidos nas oficinas das três unidades dos CECs.

O impacto na vida dos alunos causado pelo trabalho de educação científica dos educadores dos CECs precisa ser devidamente mensurado. Para isso, utiliza-se uma metodologia de avaliação qualitativa do processo de ensino-aprendizagem, onde se verifica a forma como o aluno aprende os conteúdos e o seu envolvimento com a produção do conhecimento, além de atitudes, valores e consciência crítica da realidade. A avaliação de desempenho dos alunos leva em consideração critérios gerais referentes a elementos da aprendizagem trabalhados nos CECs, que são: 1 – Assiduidade e Pontualidade; 2 – Desenvolvimento da expressão oral de ideias próprias; 3 – Desenvolvimento da expressão escrita de ideias próprias; 4 – Relação com colegas e professores; 5 – Resolução de situações problemas relacionadas aos

conteúdos; 6 – Envolvimento com as atividades propostas. Além disso, são avaliados os critérios específicos relativos aos conteúdos de cada oficina, segundo os objetivos dos planos de curso. O resultado desse processo compõe o Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS), que representa o patamar em que os alunos se encontram ao final de cada semestre. Em 2016, os CECs em geral apresentaram um IGAS de 85%, estando acima da meta pactuada que é de 75%.

Outro diferencial dos CECs é o trabalho de formação continuada de seus educadores. Em 2016, os Centros ofereceram uma média de 300 horas de formação continuada, distribuídas em 57 encontros. Esse processo contempla formações gerais e em grupos. As formações gerais acontecem no início de cada semestre e trabalham fundamentos teóricos da educação e sua relação com a prática pedagógica, além de se elaborar e discutir os planos de curso anuais de cada oficina. Já as formações em grupos são encontros semanais que acontecem em cada unidade dos CECs para trabalhar conteúdos como: metodologia de ensino das diversas disciplinas, aprendizagem e desenvolvimento, avaliação escolar, rotina e práticas docentes.

Além de formar seus próprios educadores periodicamente, os CECs oferecem formação continuada a educadores das escolas parceiras. Encontros mensais nas três unidades trabalham conteúdos como: metodologia de ensino das diversas disciplinas, didática, realidade educacional brasileira, teorias educacionais, educação científica, práticas pedagógicas, realidade da escola pública e troca de experiências entre os educadores. Em 2016, os CECs ofereceram uma média de 36 horas de atividades de formação continuada, distribuídas em nove encontros.

Para que as escolas parceiras consigam implementar com qualidade os conteúdos trabalhados nas formações continuadas, faz-se necessário incluir seus gestores nesse processo. Devido a isso, os CECs iniciaram um projeto piloto de formação continuada de gestores em agosto de 2016, com a adesão de 18 gestores, representando 10 escolas parceiras da rede municipal de Natal. São encontros sistemáticos quinzenais de ações formativas em educação, com o intuito de levar os gestores a construir e desenvolver um projeto de trabalho de gestão democrática, integrado à formação de seus professores. Escolas da rede municipal e estadual parceiras do CEC Macaíba e da rede estadual parceira de Natal integrarão essa ação a partir de março de 2017. Termos de Cooperação foram firmados com Secretarias Municipais de Educação em Natal (RN), Macaíba (RN), São José do Mipibu (RN) e Bom Jesus (RN), além da Secretaria Estadual de Educação (RN) e Secretarias Municipais de Parnamirim (RN) e Georgino Avelino (RN) que estão em fase de assinaturas, com o objetivo de formalizar condições básicas para a troca de experiências entre as duas Instituições, garantindo a participação de professores e gestores representantes das escolas municipais e estaduais parceiras, na formação continuada.

Os CECs também ampliaram o alcance de suas ações de educação científica por meio de uma parceria firmada em 2016 com o Governo do Estado do Maranhão para prestar assessorias técnica e pedagógica no processo de implantação, além do acompanhamento das atividades pedagógicas que serão desenvolvidas no prédio do Instituto Estadual de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA). O futuro IEMA Centro de Educação Científica terá vagas para 400 alunos da rede pública de ensino da cidade de Caxias, que vão frequentar quatro oficinas didáticas no período de dois anos. Elas terão como referência metodológica e pressupostos pedagógicos o

projeto de Educação Científica desenvolvido pelo ISD em Natal (RN), Macaíba (RN) e Serrinha (BA). O início das aulas está previsto para o mês de março de 2017.

Vale destacar o reconhecimento do trabalho dos CECs feito pela Secretaria Municipal de Educação (SME) de Natal. O encontro “Abraçar e Agradecer”, realizado em setembro de 2016 prestou homenagem a aproximadamente 100 parceiros da educação pública da capital potiguar. Dora Montenegro, diretora dos Centros de Educação Científica (CECs), foi uma das homenageadas.

O segundo ano de vigência do Contrato de Gestão celebrado entre o MEC e o ISD também marcou a consolidação do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) como instituição vocacionada para a educação das profissões da saúde. Não obstante aos desafios inerentes à conjuntura atualmente vigente no cenário nacional e internacional, o CEPS finalizou o ano de 2016 atingindo resultados exitosos nas múltiplas dimensões de sua atuação e fortalecido em sua missão de “atuar na educação e no trabalho interprofissional em saúde materno-infantil, centrado nos princípios da responsabilidade social, da humanização e da integralidade do cuidado, contribuindo para a melhoria da realidade brasileira”.

No que diz respeito à dimensão da educação das profissões da saúde merecem destaque as iniciativas que resultaram no fortalecimento da parceria com a UFRN, o que motivou a implantação de um novo componente curricular e ampliou o quantitativo de estudantes de graduação e residentes desenvolvendo ações acadêmicas no CEPS.

Como desdobramento das ações do Projeto Barriguda foi delineada a disciplina “Competência Cultural na Atenção à Saúde da Mulher Quilombola”, ofertada nos semestres letivos 2016.1 e 2016.2 para estudantes dos cursos de Medicina, Fisioterapia, Psicologia, Odontologia, Nutrição e Comunicação Social.

Este componente curricular aborda metodologias didáticas centradas nos estudantes e está em sintonia com os pressupostos da educação socialmente responsável, intrinsecamente vinculado às necessidades de saúde da comunidade envolvida.

A demanda por oferta de campo de estágio para o curso de Medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas motivou a superação da meta estabelecida para o ano de 2016, no que tange ao quantitativo de estudantes desenvolvendo estágios curriculares no CEPS. Esta unidade da UFRN é responsável pela oferta de um curso de Medicina sediado no interior do Rio Grande do Norte, com projeto pedagógico inovador que compartilha com o ISD princípios como a responsabilidade social e a educação orientada para a comunidade. De forma semelhante, demandas novas também surgiram por parte dos programas de Residência Médica em Pediatria do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) e de Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC), o que motivou a superação da meta proposta para o período em relação ao quantitativo de residentes desenvolvendo atividades de treinamento em serviço no CEPS. Tais indicadores demonstram a aceitação e o reconhecimento acerca do potencial formador do CEPS e reafirmam a necessidade de investimento crescente e suporte permanente a esta dimensão central dentro da missão do ISD. As potencialidades que estas parcerias já sinalizam motivaram a proposição de um novo Acordo de Cooperação com a UFRN, visando o fortalecimento da integração ensino-serviço-comunidade, possibilitando a oferta de atividades de ensino e treinamento em serviço para estudantes de graduação e pós-

graduação *lato e stricto sensu* e a oferta conjunta de programas de Residência Médica e Residência Multiprofissional em Saúde, em tramitação junto à Pró-reitoria de Planejamento da UFRN.

O Ministério da Saúde lançou o Edital Nº 17, de 6 de outubro de 2016, voltado à adesão de entes federados e instituições para concessão de bolsas para programas de residência em área profissional da saúde. Como inovação, este Edital trouxe a possibilidade de submissão de programas de Residência Multiprofissional por instituição de pesquisa ou ciência e tecnologia com autorização da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para a oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* e por serviços de saúde que atendam aos critérios estabelecidos pela Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde (CNRMS). Esta oportunidade, há muito esperada, culminou com a submissão pelo ISD de um programa de Residência Multiprofissional em Reabilitação com 10 vagas/ano, contemplando cinco categorias profissionais, que está em fase de análise pelo Ministério da Saúde. Proposta aprovada, o ISD concretizará uma meta almejada, desde o início do Contrato de Gestão, que se refere a ter um programa próprio de Residência Multiprofissional em Saúde.

Outra relevante conquista alcançada em 2016 veio por meio da Portaria Nº 1.430/SAS/MS, de 17 de outubro de 2016, que habilita o CEPS como Centro Especializado em Reabilitação – CER III, nas áreas de deficiência auditiva, física e intelectual. Trata-se de uma ação estratégica que, vinculada à implantação da Residência Multiprofissional em Reabilitação, magnifica o potencial formador do ISD no campo das profissões da saúde e fortalece a inserção do CEPS na Rede de Atenção à Pessoa com Deficiência do SUS. Ademais, esta iniciativa originalmente relacionada ao PISD3 traz consigo o aspecto especialmente importante de integrar-se a outros programas institucionais do ISD, na medida em que está fortemente vinculada às ações desenvolvidas pelo IIN-ELS (PISD4), ao Projeto Neurinho (PISD5), representar diversificação das fontes de recursos (PISD7) e criar perspectivas para a inclusão da criança com deficiência na educação científica (PISD1).

O desenvolvimento do planejamento estratégico possibilitou a implementação de ações que se articulam para a concretização dos objetivos institucionais. Nesse contexto, associado ao recém implantado Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Espectro Autista (SEMEA), que também integra o CER III, surge o projeto Equoterapia Potiguar. A Equoterapia é um método educacional e terapêutico, que utiliza o cavalo como instrumento de trabalho dentro de uma abordagem interdisciplinar, nas áreas de saúde, educação e equitação. O método foi reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina como recurso terapêutico complementar em abril de 1997 e também como método educacional pela Divisão de Ensino Especial da Secretaria de Educação do Distrito Federal, instituição conveniada à Associação Nacional de Equoterapia (ANDE-BRASIL). Este projeto é uma parceria entre o CEPS e a Escola Agrícola de Jundiá, da UFRN, e se constitui na única oferta da equoterapia destinada exclusivamente a usuários do SUS.

No exercício da responsabilidade social que alicerça as ações do ISD, em 2016, o CEPS implementou o Serviço de Referência para Atenção a Crianças, Adolescentes e Mulheres Vítimas de Violência Sexual no município de Macaíba, numa experiência bem-sucedida em capitanear a articulação entre diferentes atores sociais para

concretizar a promoção da cidadania. Este projeto envolve articulação com o Programa Estadual de DST's, AIDS e Hepatites Virais da Secretaria de Estado da Saúde Pública, Secretarias Municipais de Saúde, Educação e Assistência Social, Poder Judiciário, com destaque para o Ministério Público, Conselho Tutelar, Polícia Militar e Polícia Civil, entre outros.

Registro importante merece ser feito sobre as tentativas do ISD para atender à recomendação da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão (CACG) no que se refere a pleitear, junto ao Ministério da Saúde, tratamento semelhante àquele recebido por Hospitais Universitários no Sistema Único de Saúde. As tratativas tiveram início na Subsecretaria de Assuntos Administrativos Núcleo Estadual no Rio Grande do Norte – Serviço de Gestão Administrativa e tramitaram ao nível central, até a Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência, Coordenação Geral de Atenção Hospitalar. A resposta, a princípio negativa, remete a possibilidade de análise dos efeitos legais ao Ministério da Educação, por intermédio da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) e oportuna avaliação por parte do Comitê Gestor do Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Federais-REHUF. Obstinado e persistente, o ISD seguirá buscando respostas.

Em 2016, o CEPS também cresceu na oferta de novos espaços. A ampliação da estrutura física, com área útil de aproximadamente 750 m² foi iniciada em junho de 2016 e está em fase de conclusão. Ela permitirá adequar as atuais instalações do serviço ao cenário de “centro de saúde escola”, em alinhamento com as diretrizes do MEC e contemplará espaços especificamente destinados às atividades de reabilitação.

As expectativas para 2017 incluem a manutenção das atividades finalísticas na medida da viabilidade da sustentação orçamentária, vislumbrando-se um horizonte de fortalecimento do perfil de atuação institucional e crescimento das interações sociais que catalisam o sucesso dos objetivos estratégicos.

O Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) apresentou importantes avanços em 2016. O Instituto vem se consolidando como centro de excelência na formação de futuros pesquisadores e também como referência em pesquisa e divulgação científica no Brasil.

Nesse ano, houve um aumento de 210% no número de participantes do processo seletivo do curso de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS, pioneiro no Brasil. Cada vez mais, graduados de áreas da saúde e engenharias, de todas as regiões do Brasil, veem nessa formação uma oportunidade de aprender e trabalhar em uma área do conhecimento que alia o uso de recursos da alta tecnologia com responsabilidade social.

No acompanhamento realizado com egressos do Mestrado em Neuroengenharia, percebe-se que muitos continuam na carreira científico-acadêmica, em instituições notáveis no Brasil e exterior. Além disso, o IIN-ELS também seguiu oferecendo oportunidades de Iniciação Científica (IC) a alunos do Ensino Médio e da Graduação em distintas áreas do conhecimento, tais como Ciência e Tecnologia, Biologia, Psicologia, Engenharia Biomédica, Fisioterapia, entre outras.

No campo da pesquisa, o IIN-ELS contratou dois novos pesquisadores que chegaram para fortalecer os estudos científicos desenvolvidos nesta unidade do ISD. Além disso,

seus pesquisadores publicaram diversos artigos científicos e participaram de inúmeros eventos relevantes nos âmbitos de suas atuações, tanto no Brasil quanto no exterior.

Como ação significativa de 2016, vale destacar a atuação do IIN-ELS no time internacional que participou de estudo clínico pioneiro, composto por neurocientistas, engenheiros e equipe multidisciplinar de reabilitação. O estudo publicado em agosto de 2016 no periódico científico inglês *Scientific Reports*, do grupo *Nature*, relata a descoberta de que os pacientes que realizaram treinos por um período mais longo de tempo com sistemas controlados pela atividade cerebral, incluindo um exoesqueleto motorizado, foram capazes de restaurar parcialmente a habilidade de mover voluntariamente alguns músculos das pernas e ter sensações de tato, dor e vibração emanadas dos membros paralisados. Essa recuperação parcial se deu apesar desses pacientes terem sido diagnosticados clinicamente com uma lesão medular completa, em alguns casos há mais de uma década. O IIN-ELS executou os testes iniciais, em Macaíba (RN), no início desse projeto em 2013, colaborando com as primeiras experiências de desenvolvimento para integração da interface cérebro-máquina, realidade virtual e marcha robótica.

Com o intuito de ampliar colaborações em projetos inovadores, o IIN-ELS adquiriu um servidor de imagens para microscopia, compatível com equipamentos presentes em instituições internacionais. Este sistema disponibiliza a pesquisadores colaboradores um servidor *online* de imagens de microscopia convencional e confocal, que pode ser acessado via internet, ampliando o alcance de material de pesquisa a pesquisadores de outras instituições e diminuindo o uso de animais para experimentação. Essa iniciativa integra uma série de medidas adotadas pelo IIN-ELS para integração na Rede Nacional de Métodos Alternativos (RENAMA), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), cujo objetivo é buscar métodos alternativos no uso de animais em laboratório.

Em 2016, o IIN-ELS continuou e ampliou suas atividades de intercâmbio com cientistas e pesquisadores de outras instituições, bem como esteve presente em inúmeras atividades de divulgação científica, direcionadas tanto para o público especializado quanto para o leigo. Além disso, realizou atividades de portas abertas, recebendo em suas instalações desde pesquisadores brasileiros e estrangeiros para palestras e conferências, até alunos de Graduação e do Ensino Médio, do Rio Grande do Norte e estados vizinhos, que buscam ampliar os conhecimentos na área científica.

Por fim, destacam-se as ações realizadas em parceria entre os pesquisadores e estudantes do IIN-ELS com os demais colaboradores das unidades do ISD. Dentre elas, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) que promoveu atividades conjuntas de todas as unidades do ISD, visando estabelecer com a sociedade civil ações de divulgação e popularização da ciência.

2. Relatório Técnico dos Programas Institucionais

2.1 PISD1 – Educação Científica



Figura 1: Projeto Horta na Escola, Oficina de Ciência e Biologia – CEC Natal.

O projeto de educação científica do Instituto Santos Dumont (ISD) objetiva enriquecer o currículo da educação básica, com oficinas de ciências diversas tais como física, química, biologia, robótica, tecnologia, ambiente, comunicação, história e arte, funcionando em horários alternados aos das escolas regulares, trabalhando nos processos de ensino e aprendizagem com alunos que cursam do sexto ao nono ano em escolas públicas situadas no entorno das unidades localizadas nos municípios de Natal (RN), Macaíba (RN) e Serrinha (BA).

Seguem abaixo os principais resultados obtidos em 2016 associados aos objetivos estratégicos do PISD 1:

2.1.1 Dar continuidade às atividades dos Centros de Educação Científica (CEC), mantendo a frequência anual de 1.400 alunos

Os Centros de Educação Científicas (CECs) do ISD oferecem anualmente 1400 vagas, sendo 600 em Natal, 400 em Macaíba e 400 em Serrinha. Encerrou-se o ano de 2016 com 1.314 alunos frequentes. A seguir está a demonstração da taxa de ocupação dos CECs, geral e por unidade:

Taxa de Ocupação dos CECs - Dados de 2016				
Mês	Nº Alunos Frequentes	Nº Alunos Matriculados no Mês	Nº Alunos Desistentes	Nº Vagas Preenchidas
FEVEREIRO	1.188	123	143	1.168
MARÇO	1.168	184	75	1.277
ABRIL	1.277	66	76	1.267
MAIO	1.267	60	67	1.260
JUNHO	1.260	45	25	1.280
JULHO	1.280	168	72	1.376
AGOSTO	1.376	30	96	1.310
SETEMBRO	1.310	89	68	1.331
OUTUBRO	1.331	57	59	1.329
NOVEMBRO	1.329	11	36	1.304
DEZEMBRO	1.304	26	16	1.314
Número total de vagas nas unidades:				1.400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				1.250
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				1.327
Taxa de ocupação do 1º semestre:				89%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				95%
Número de alunos desistentes em 2016:				733

Tabela 1: Taxa de ocupação de alunos dos CECs - 2016.

Os CECs encerraram o segundo semestre com uma média de 1.327 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 95%, acima da meta pactuada que é de 90%. Houve um crescimento de 6% da taxa, se comparado ao primeiro semestre de 2106. Ver Anexo I – Relação de alunos frequentes e demonstrativo da taxa de ocupação geral e por unidade.

Taxa de Ocupação do CEC Macaíba - Dados de 2016				
Mês	Nº Alunos Frequentes	Nº Alunos Matriculados no Mês	Nº Alunos Desistentes	Nº Vagas Preenchidas
FEVEREIRO	289	53	34	308
MARÇO	308	91	12	387
ABRIL	387	6	24	369
MAIO	369	21	24	366
JUNHO	366	17	6	377
JULHO	377	23	8	392
AGOSTO	392	0	19	373
SETEMBRO	373	16	10	379
OUTUBRO	379	18	10	387
NOVEMBRO	387	6	6	387
DEZEMBRO	387	1	0	388
Número total de vagas na unidade:				400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				361
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				384
Taxa de ocupação do 1º semestre:				90%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				96%
Número de alunos desistentes em 2016:				153

Tabela 2: Taxa de ocupação de alunos do CEC Macaíba - 2016.

O CEC Macaíba encerrou o segundo semestre de 2016 com uma média de 384 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 96%, ultrapassando assim a meta pactuada que é de 90%. Houve um crescimento de 6% da taxa se comparado ao primeiro semestre. Ver Anexo I – Relação de alunos frequentes e demonstrativo da taxa de ocupação geral e por unidade.

Taxa de Ocupação do CEC Natal - Dados de 2016				
Mês	Nº Alunos Frequentes	Nº Alunos Matriculados no Mês	Nº Alunos Desistentes	Nº Vagas Preenchidas
FEVEREIRO	499	53	90	462
MARÇO	462	79	41	500
ABRIL	500	47	38	509
MAIO	509	25	23	511
JUNHO	511	20	12	519
JULHO	519	102	35	586
AGOSTO	586	16	54	548
SETEMBRO	548	51	39	560
OUTUBRO	560	25	41	544
NOVEMBRO	544	1	28	517
DEZEMBRO	517	25	16	526
Número total de vagas na unidade:				600
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				500
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				547
Taxa de ocupação do 1º semestre:				83%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				91%
Número de alunos desistentes em 2016:				417

Tabela 3: Taxa de ocupação de alunos do CEC Natal – 2016.

O CEC Natal encerrou o segundo semestre de 2016 com uma média de 547 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 91%, ultrapassando assim a meta pactuada que é de 90%. Houve um crescimento de 8% da taxa se comparado ao primeiro semestre. Ver Anexo I – Relação de alunos frequentes e demonstrativo da taxa de ocupação geral e por unidade.

Taxa de Ocupação do CEC Serrinha - Dados de 2016				
Mês	Nº Alunos Frequentes	Nº Alunos Matriculados no Mês	Nº Alunos Desistentes	Nº Vagas Preenchidas
FEVEREIRO	400	17	19	398
MARÇO	398	14	22	390
ABRIL	390	13	14	389
MAIO	389	14	20	383
JUNHO	383	8	7	384
JULHO	384	43	29	398
AGOSTO	398	14	23	389
SETEMBRO	389	22	19	392
OUTUBRO	392	14	8	398
NOVEMBRO	398	4	2	400
DEZEMBRO	400	0	0	400
Número total de vagas na unidade:				400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				389
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				396
Taxa de ocupação do 1º semestre:				97%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				99%
Número de alunos desistentes em 2016:				163

Tabela 4: Taxa de ocupação de alunos do CEC Serrinha – 2016.

O CEC Serrinha encerrou o segundo semestre de 2016 com uma média de 396 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 99%, ultrapassando assim a meta pactuada que é de 90%. Houve um crescimento de 2% da taxa se comparado ao primeiro semestre. Ver Anexo I – Relação de alunos frequentes e demonstrativo da taxa de ocupação geral e por unidade.

Com o intuito de sanar o problema da falta de ônibus escolar, o ISD, por meio da Diretoria dos Centros de Educação Científica, firmou Termos de Cooperação com as Secretarias Municipais de Educação de Natal (RN), Macaíba (RN), São José do Mipibu (RN) e Bom Jesus (RN), além das Secretarias Municipais de Parnamirim (RN), Georgino Avelino (RN), de Serrinha (BA) e da Secretaria Estadual de Educação e da Cultura do Estado do (RN), que estão em fase final de assinaturas, com o objetivo,

entre outros, de formalizar as condições básicas para a promoção e a participação de alunos das redes municipal e estadual de educação nas oficinas dos CECs, incluindo a garantia do transporte.

O calendário anual foi cumprido, totalizando 150 dias letivos, sendo dois sábados relativos às Mostras de Trabalho e outro referente às reuniões com ex-alunos. Em anexo encontra-se o calendário letivo de 2016 (Anexo II – Calendário 2016).

2.1.2 Oferecer continuamente a alunos do ensino fundamental II da rede pública um espaço de aprendizagem significativa dos conteúdos das ciências em diferentes disciplinas, integrada à vida dos alunos, favorecendo a diversidade de olhar a realidade e de melhor compreendê-la, para transformá-la tendo em vista o alcance de patamares mais humanos

PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo de ensino-aprendizagem dos CECs é desenvolvido em espaços e propostas diversas tais como: oficinas, bibliotecas, intervalo, assembleia de alunos, estudos do meio, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), Mostras de Trabalho e reunião com ex-alunos.

Oficinas: As aulas desenvolvidas nas oficinas de educação científica são rituais que se iniciam com a pauta na lousa, a chamada e, na sequência, a retomada da aula anterior, que faz o elo entre o conhecimento prévio e o novo a ser trabalhado. A partir daí, o(a) coordenador(a) da oficina propõe uma problematização que estimula os alunos a levantarem hipóteses e a testarem suas possibilidades a partir de experimentos, pesquisas e dinâmicas de trabalho individuais e coletivas. Assim, os conteúdos científicos das diversas áreas são abordados, destacando-se em todas as oficinas, o trabalho com a matemática, a leitura e interpretação de textos. Ao final do encontro, os alunos sistematizam o conhecimento produzido, elaborando um registro escrito sobre o que foi trabalhado e aprendido na aula. Por fim, é feita uma avaliação do dia, ressaltando o que foi mais e/ou menos significativo. Em anexo é possível ver amostras de planos de aula. (Anexo III – Planos de aula elaborados por educadores).



Figura 2: Experimento na oficina de Ciência e Física – CEC Natal.

No exemplo a seguir, é possível observar a produção do conhecimento científico integrado à vida dos alunos. A transcrição é do registro de uma aluna da Oficina de Ciência e Química, do CEC Natal, escrito na aula do dia 10/08/2016:

O que você aprendeu na aula de hoje?

“Aprendi que na cebola existe a presença de um gás (e não de um ácido) que quando se mistura com a água dos nossos olhos (liberada pelo aparelho lacrimal), se transforma em um ácido. O sistema de defesa libera mais lágrimas para que aquele ácido venha a sair. Aprendi que o suco do repolho possui a antocianina, que quando se mistura com as substâncias básicas, neutras e ácidas, fica azul ou verde; roxo e uma coloração avermelhada, respectivamente. Aprendi também a identificar uma transformação química escrita. Quando a substância resulta no básico, o resultado é OH^- (oxigênio e hidrogênio negativo) e quando a substância resulta em ácido, simultaneamente é H^+ (hidrogênio positivo)”.

Vale destacar ainda o projeto de eleições simuladas que aconteceu no mês de setembro nas três unidades, envolvendo alunos, educadores e toda a comunidade escolar. Os educadores estimularam os alunos a levantarem propostas para a melhoria de sua cidade, bairro ou escola. Diante disso, as turmas simularam a criação de um partido político e escolheram representantes para se candidatarem a prefeito e a vice-prefeito. Todo o Centro participou na organização do debate entre os candidatos e na votação, com mesários e urnas eletrônicas simuladas em aplicativos disponibilizados nas salas de aula, como se fossem seções eleitorais.



Figura 3: Eleições simuladas: debate entre os candidatos – CEC Natal.

Por meio desse processo os alunos puderam conhecer as funções do prefeito e dos vereadores e como se dá uma Eleição Municipal. Foi possível entender a importância da participação política no ato do voto e na escolha dos representantes, além de perceber o debate político como forma de analisar criticamente as melhores propostas e o programa de governo como um compromisso a ser cobrado.



Figura 4: Eleições simuladas: votação – CEC Macaíba.

Complementando o trabalho nas oficinas, são desenvolvidas atividades nas Salas de Informática com o auxílio da internet e softwares educativos e nas Salas de Multimeios com projeção de vídeos, slides, dinâmicas de grupo, entre outros. Exemplo disso foi a atividade realizada no mês de setembro pela oficina de Ciência e Tecnologia, no CEC Natal, onde os alunos trabalharam o conteúdo relacionado a algoritmos, com o objetivo de entender a programação computacional como ferramenta de suporte e resolução de problemas no dia a dia. Nessa aula, os alunos aprenderam a estruturar uma sequência lógica por meio da linguagem C/C++, com o auxílio da plataforma code.org e do programa CodeBlocks.



Figura 5: Programação na sala de informática. Oficina de Ciência e Tecnologia – CEC Natal.

Outro exemplo foi uma proposta da Oficina de Ciência e História do CEC Macaíba, na qual alunos e educadores utilizaram a sala de multimeios para projeção de vídeo e discussão sobre as Olimpíadas 2016, com o objetivo de analisar o impacto dos jogos olímpicos para a população brasileira.



Figura 6: Atividade na Sala de Multimeios. Oficina de Ciência e História – CEC Macaíba.

Em cada unidade encontram-se arquivados registros de todas as turmas de cada oficina, do primeiro e segundo semestre de 2014 a 2016, disponíveis para consulta. Alguns exemplos de registros de aulas podem ser observados no Anexo IV – Registros de alunos produzidos nas oficinas.

Biblioteca: As bibliotecas atuam em conjunto com as oficinas e para além disso, desenvolvendo atividades de estímulo à leitura, murais interativos com desafios de raciocínio lógico e acesso a conteúdos educativos on-line. A unidade do CEC Macaíba não dispõe de espaço para biblioteca, mas mantém um acervo próprio e faz intercâmbio com a biblioteca do CEC Natal.

Em 2016, foram realizados 1.896 empréstimos de livros aos alunos nas bibliotecas dos CECs Natal e Serrinha. Esse número não inclui os livros lidos durante os intervalos nas unidades.



Figura 7: Atividades na Biblioteca durante o intervalo – CEC Natal.

Além disso, durante todo o ano ocorreram diversas aulas planejadas pelos educadores no espaço da biblioteca. Exemplo disso foi a atividade desenvolvida pela Oficina de Ciência e Robótica do CEC Serrinha, no mês de outubro, em que os alunos utilizaram os materiais disponíveis na biblioteca com o objetivo de estudar a presença da robótica na medicina.



Figura 8: Pesquisa na Biblioteca. Oficina de Ciência e Robótica – CEC Serrinha

Intervalo: Os intervalos têm duração de 30 minutos e também são considerados espaços de aprendizagem. Os professores participam e interferem com os alunos durante esse tempo em atividades de jogos de raciocínio lógico, música ao vivo e rádio escola.

Além destas atividades, em 2016 aconteceram outras propostas de intervenção nos intervalos coordenadas pelas oficinas. No CEC Macaíba, a oficina de Ciência e História realizou uma atividade chamada “Jornal Corredor”, onde os alunos expuseram em varais informativos contando as histórias dos bairros e comunidades em que

residem. No CEC Natal, a oficina de Ciência e Comunicação realizou durante o segundo semestre a “Rádio Escola”, com programação semanal envolvendo os conteúdos trabalhados e músicas. No CEC Serrinha, a oficina de Ciência e Ambiente realizou um projeto para avaliar o desperdício de alimentos no lanche oferecido. Os resultados foram expostos no refeitório em cartazes e fotografias.



Figura 9: Música no intervalo – CEC Macaíba.

Assembleia de alunos: As assembleias são convocadas para se discutir os problemas relacionados ao dia a dia da escola, como a utilização dos espaços, equipamentos, transporte coletivo e também se delibera sobre as possíveis soluções. Dessa forma, os alunos são estimulados a integrar grupos maiores, papéis diferenciados e a se expressarem, fundamentando suas ideias próprias ou abrindo mão destas frente a outras melhor fundamentadas, em um ambiente coletivo de reflexão e discussão. O coordenador pedagógico da unidade é responsável por conduzir a reunião, atuando rigorosamente para estimular a participação direta de todos que integram a escola. Os educadores também participam e debatem com os alunos.



Figura 10: Assembleia de alunos – CEC Macaíba.

Foi realizada uma assembleia geral em cada unidade dos CECs, onde se debateram questões como transporte público e normas da escola. (Anexo V – Pautas das assembleias).

Estudos do meio: São realizados em ambientes variados, com o intuito de transpor o espaço físico da escola. Neles, os alunos são levados a experimentarem uma aprendizagem a partir da observação, vivência e reflexão acerca de conteúdos previamente trabalhados nas oficinas.



Figura 11: Estudo do meio realizado pelas oficinas de Ciência e Ambiente e Ciência e História, no assentamento El Dourado dos Carajás. CEC Macaíba.

Em 2016 aconteceram, ao todo, seis propostas de estudo do meio (três em Natal, duas em Serrinha e uma em Macaíba), sendo elas:

- **TEMA: Fotografia como registro histórico.** Entre os dias 28 e 31/03/2016, alunos e educadores da oficina de Ciência e Arte do CEC Serrinha visitaram a Praça Morena Bela, localizada no mesmo município, com o objetivo de fotografar a praça e realizar um estudo sobre o Patrimônio Histórico-Cultural da cidade, utilizando fotografias atuais e antigas, num debate sobre as mudanças estruturais ocorridas durante o tempo.
- **TEMA: Água.** Nos dias 09 e 10/05/2016, alunos e educadores das oficinas de Ciência e Robótica e Ciência e Química do CEC Natal visitaram a Cristalina Indústria de Água Mineral, localizada no município de Macaíba-RN, com o objetivo de construir conhecimentos a respeito da importância da água, entendendo-a como um recurso natural finito, e que necessita de políticas públicas e ações eficientes para seu bom uso. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/alunos-fabrica-de-agua-mineral-2016/>

- **TEMA: Feira livre: história e cultura.** No dia 30/05/2016, alunos e o educador da oficina de Ciência e Comunicação do CEC Natal visitaram a Feira Livre do bairro das Rocas, localizada no mesmo município, com o objetivo de reconhecer a feira livre como um espaço de cultura, circulação de saberes e elemento constituinte da formação histórica dos centros urbanos.
- **TEMA: Robótica e agricultura familiar.** Entre os dias 18 e 21/07/2016, alunos e educadores da oficina de Ciência e Robótica do CEC Serrinha visitaram a comunidade de Barra do Vento no mesmo município, com o objetivo de observar o uso de equipamentos eletromecânicos para auxiliar o trabalho no campo e entender como se constitui a organização comunitária da associação de produtores. Link da notícia no site do ISD:
<http://www.institutosantosdumont.org.br/alunos-cec-serrinha-atividade-comunidade-barra-do-vento/>
- **TEMA: Rádio: comunicação e Cultura.** No dia 06/09/2016, alunos e educador da oficina de Ciência e Comunicação do CEC Natal visitaram a Rádio Universitária/FM do mesmo município, com o objetivo de reconhecer o rádio como um veículo de grande interação social, atentando sobre a sua importância e contribuição para a formação de uma cultura de cidadãos mais críticos e reflexivos.
- **TEMA: Uso e direito a terra.** Nos dias 14 e 15/09/2016, alunos e educadores das oficinas de Ciência e Ambiente e Ciência e História do CEC Macaíba visitaram o Assentamento Eldorado dos Carajás, no mesmo município, com o objetivo de conhecer uma experiência histórica de luta pela terra no Município de Macaíba e reconhecer o uso da terra de forma adequada, de modo a torná-la produtiva, sem provocar o seu esgotamento e assim tirar o sustento através dela.

Em anexo, é possível conferir mais detalhes das propostas (Anexo VI – Propostas de estudo do meio).

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT): O evento acontece em todo o Brasil e é promovido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Os CECs participam da SNCT abrindo as portas das unidades para receberem alunos visitantes das escolas públicas parceiras, com o objetivo de mostrar o trabalho desenvolvido nas oficinas, corroborando assim com o intuito geral da Semana que é a divulgação e a popularização da ciência.

A atividade foi realizada na semana entre 17 e 20 de outubro de 2016. A tabela a seguir mostra a quantidade de visitantes (alunos e professores da rede pública de ensino) por unidade:

NÚMERO DE ESCOLAS E VISITANTES QUE PARTICIPARAM DA SNCT 2016		
Unidades:	Escolas:	Visitantes:
CEC Macaíba (RN)	13	756
CEC Natal (RN)	07	320
CEC Serrinha (BA)	18	1032

Tabela 5: Distribuição de visitantes da SNCT 2016, por unidade.

Com o tema “Ciência Alimentando o Brasil”, os alunos apresentarem propostas de trabalho e projetos desenvolvidos visando a assuntos como, agricultura familiar, projetos de hortas, alimentação saudável, riscos dos agrotóxicos, ciência no preparo dos alimentos e desperdício de alimentos. (Anexo VII – Conteúdos da SNCT 2016).

Como exemplo destaca-se a oficina de Ciência e Ambiente da unidade de Serrinha que ao trabalhar o sistema digestório abordou assuntos como pirâmide alimentar, tabela nutricional, percurso do alimento, taxas de gordura, açúcar e sal presentes nas comidas e a necessidade de uma correta escovação dos dentes.



Figura 12: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Oficina de Ciência e Ambiente – CEC Serrinha.

Além disso, os CECs atuaram em parceria com o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) e com o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) na programação da CIENTEC 2016, promovida pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A diretora e educadores dos CECs participaram da mesa redonda: “Nós dos Centros de Educação Científica (CECS) e o desafio da construção do conhecimento científico para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres com a realidade em que vivem” no dia 18 de outubro de 2016.



Figura 13: Mesa redonda na CIENTEC da UFRN.

No dia 20 de outubro, as oficinas de Ciência e Ambiente e Ciência e Tecnologia do CEC Macaíba e Ciência e Comunicação e Ciência e Biologia do CEC Natal apresentaram trabalhos em estandes na CIENTEC, abordando o tema da SNCT.



Figura 14: Participação dos alunos do CEC na CIENTEC da UFRN.

Mostras de trabalho: As mostras de trabalho são realizadas ao final de cada semestre, nas quais os alunos assumem papéis diferentes dos habituais, tais como de recepcionistas, ajudantes de manutenção e monitores. Nesse evento os trabalhos produzidos durante o semestre são mostrados aos familiares dos alunos, professores das escolas parceiras e demais convidados, possibilitando aos visitantes se envolverem e interagirem com o conhecimento produzido na escola. (Anexo VIII -

Conteúdos das Mostras de Trabalho 2016.2 e Anexo IX – Depoimentos dos pais colhidos na Mostra de Trabalho 2016.2).

Somando as duas mostras que aconteceram em 2016 em cada CEC, a unidade de Macaíba recebeu 598 visitantes, a de Natal 680 e a de Serrinha 561 visitantes.



Figura 15: Mostra de trabalhos do CEC Serrinha – 2016

Reunião com ex-alunos: são realizadas uma vez por ano, com o objetivo de manter o vínculo dos ex-alunos com o projeto, discutir temas relevantes do contexto e, sobretudo, acompanhar os desdobramentos do trabalho realizado e a interferência da aprendizagem adquirida após os alunos deixarem a escola.



Figura 16: Encontro de ex-alunos 2016. CEC – Serrinha.

As reuniões aconteceram no mês de novembro de 2016 e contaram com a presença de 68 ex-alunos no CEC Macaíba, 87 no CEC Natal e 84 no CEC Serrinha. A partir de formulários preenchidos por eles verifica-se que mais de 95% permaneceram estudando, seja na escola regular, institutos federais ou universidades. Isso aponta um efeito positivo da educação científica proporcionada pelo CECs. Outro dado relevante é que aproximadamente 90% dos alunos afirmaram que a experiência no projeto continua ajudando a desenvolverem uma consciência crítica para com a realidade em que vivem, indo desta forma, ao encontro da meta que é “favorecer a diversidade de olhar a realidade e de melhor compreendê-la, para transformá-la sempre tendo em vista o alcance de patamares mais humanos”. (Anexo X - Formulários de acompanhamento de ex-alunos e tabelas de cálculos das respostas por unidade).

Processo de avaliação: Os CECs utilizam uma metodologia de avaliação do processo de ensino-aprendizagem que não se baseia em avaliação quantitativa, ou seja, não se utiliza notas para aferir a quantidade de conhecimento científico acumulado, por entender que essa quantidade não representa o produto final do ensino-aprendizagem. Sendo assim, adota-se o princípio da avaliação qualitativa processual, onde se verifica a forma como o aluno aprende os conteúdos e o seu envolvimento com a produção do conhecimento, o que compreende os conteúdos assimilados, mas também atitudes, valores e consciência crítica da realidade. Esse princípio tem em vista a avaliação enquanto ato humano de reflexão e instrumento de aprendizagem e não de reprovação. Dessa forma, contempla-se o produto final da educação científica que é a formação de cidadãos a partir do conhecimento científico acumulado historicamente.

Esse processo é concretizado em dois instrumentos: avaliação de desempenho dos alunos e autoavaliação de alunos.

Avaliação de desempenho dos alunos: Em todos os encontros se faz avaliação, seja pela observação criteriosa dos educadores, seja pelo registro da aula no qual os alunos sistematizam o que aprenderam. Ao final de cada semestre, esse processo é sintetizado na avaliação de desempenho dos alunos, que leva em consideração critérios gerais referentes a elementos da aprendizagem trabalhados no CEC que em geral são: 1 – Assiduidade e Pontualidade; 2 – Desenvolvimento da expressão oral de ideias próprias; 3 – Desenvolvimento da expressão escrita de ideias próprias; 4 – Relação com colegas e professores; 5 – Resolução de situações problemas relacionadas aos conteúdos; 6 – Envolvimento com as atividades propostas. Além disso, são avaliados os critérios específicos relativos aos conteúdos de cada oficina. Ver Anexo XI – Critérios específicos de avaliação de cada oficina por unidade.

Os alunos são avaliados nas duas oficinas que frequentam no ano e os educadores atribuem um conceito para cada aluno em cada um dos critérios estabelecidos. A conceituação segue uma escala representada em: insuficiente, regular, bom, muito bom e ótimo. Sendo que:

- **Insuficiente:** Considera-se insuficiente quando, mesmo com constantes interferências, não há mudanças significativas e o aluno não consegue atender

as mínimas condições de um determinado critério, representando uma total falta de autonomia em relação à produção do conhecimento.

- **Regular:** Considera-se regular quando o aluno atende ao critério avaliado da maneira mais elementar possível, apresentando muitas limitações no desenvolvimento da sua autonomia, precisando ainda de interferências constantes para avançar.
- **Bom:** Considera-se bom quando o aluno atende, dentro da média, o critério avaliado, sendo possível notar avanços no desenvolvimento da sua autonomia, porém ainda se observa oscilação a respeito do que é exigido no critério, necessitando de interferência para manter as conquistas alcançadas.
- **Muito bom:** Considera-se muito bom o aluno que atende satisfatoriamente o critério avaliado, porém não plenamente. Consegue assimilar rapidamente as interferências realizadas, sendo possível observar um desenvolvimento constante da sua autonomia.
- **Ótimo:** Considera-se ótimo o aluno que atende plenamente o critério avaliado, no entanto não é perfeito, ele erra, necessita de interferências, porém já desenvolveu uma autonomia a ponto de se reconhecer sujeito do seu processo de aprendizagem, dialogando com os demais, interpretando e sistematizando as diferentes ideias.

A partir disso, cada oficina gera uma planilha eletrônica, contendo a quantidade de alunos avaliados por critério, em cada conceito (Anexo XII – Cômputos da avaliação de desempenho de alunos – critérios específicos e critérios gerais por oficina de cada unidade). Em outra planilha se contabiliza o número de avaliações realizadas por unidade, em cada conceito, e a partir desses dados se calcula o Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS), que é o resultado desse processo e representa em que patamar os alunos se encontram ao final de cada semestre. O IGAS do segundo semestre representa o resultado final do processo, tendo em vista que os critérios de avaliação são anuais. Portanto, para averiguação do resultado anual, deve-se considerar o IGAS do segundo semestre (Anexo XIII – Índice Geral de Aprendizagem Semestral por unidade). As variáveis consideradas para o cálculo do IGAS são: número de avaliações no conceito bom (NAB), número de avaliações no conceito muito bom (NAMB), número de avaliações no conceito ótimo (NAO), número de avaliações realizadas nos critérios gerais (NACG), o número de avaliações nos critérios específicos (NACE). A partir disso aplica-se a fórmula:

$$IGAS = \frac{\sum NAB + \sum NAMB + \sum NAO}{\sum NACG + \sum NACE} \times 100$$

O IGAS considerado satisfatório é de 75% ou mais. Ou seja, espera-se que do total de avaliações realizadas pelos educadores, 75% estejam num patamar entre bom, muito bom e ótimo. Utilizando o mesmo princípio da fórmula, calcula-se também o Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Específicos (IASCE), Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Gerais (IASCG). As planilhas e gráficos

demonstrando estes índices por unidade encontram-se disponíveis nos anexos, conforme indicados do decorrer do relatório.

Em 2016 os CECs em geral, apresentaram um IGAS de 85%, estando acima da meta pactuada que é de 75%. Esse resultado representa a média dos índices obtidos em cada unidade, que estão demonstrados a seguir:

RESULTADO FINAL - CEC MACAÍBA - Dados do semestre 2016.2				
Nº de avaliações realizadas nos critérios				
Conceituação	Critérios Específicos	Critérios Gerais	Total	Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS)
Insuficiente	33	71	104	78%
Regular	712	934	1646	
Bom	1553	1879	3432	
Muito Bom	715	874	1589	
Ótimo	252	850	1102	
Total	3265	4608	7873	

Tabela 6: Índice Geral de Aprendizagem Semestral, CEC Macaíba – 2016.

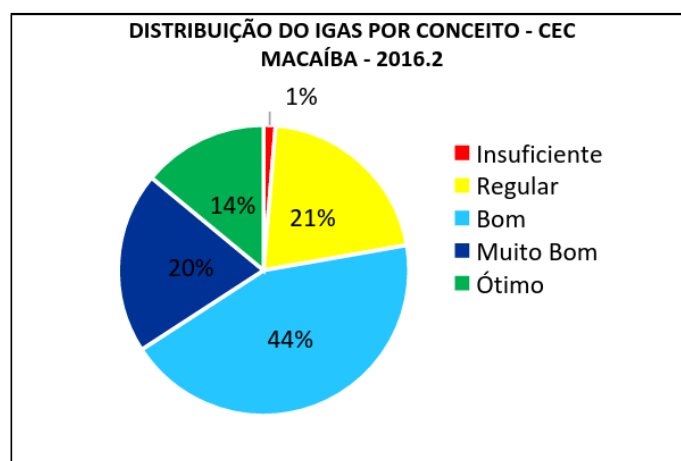


Gráfico 1: Distribuição do IGAS por conceito, CEC Macaíba – 2016.

O CEC Macaíba apresentou um IGAS de 78%, distribuído em 44% como Bom, 20% Muito Bom e 14% ótimo, portanto acima da meta pactuada de 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se um crescimento expressivo de 27% em relação ao primeiro semestre, conforme demonstram os gráficos a seguir:

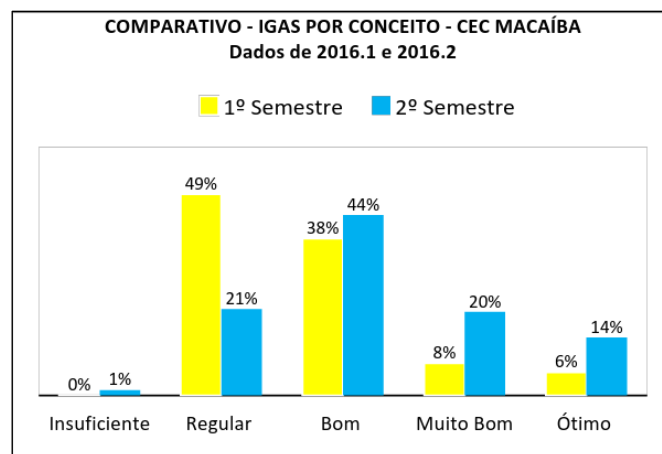


Gráfico 2: Comparativo do IGAS por conceito, CEC Macaíba – 2016.

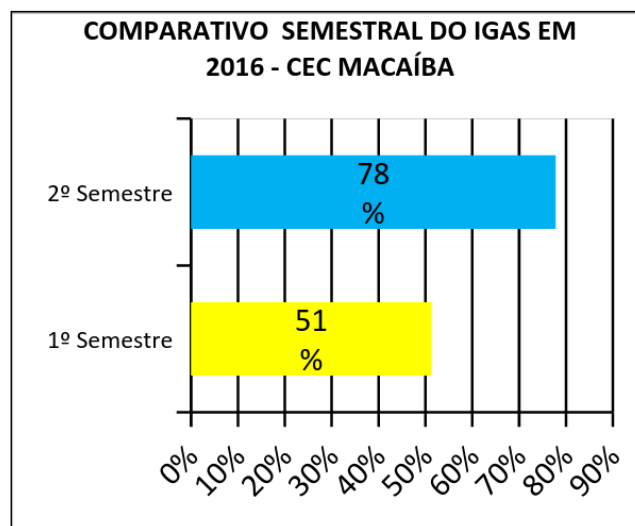


Gráfico 3: Comparativo Semestral do IGAS, CEC Macaíba – 2016.

Em anexo é possível verificar a distribuição desse índice por oficina, tanto nos critérios gerais, quanto específicos (Anexo XIV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Gerais por unidade e Anexo XV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Específicos por unidade).

RESULTADO FINAL - CEC NATAL - Dados do semestre 2016.2 Nº de avaliações realizadas nos critérios				
Conceituação	Critérios Específicos	Critérios Gerais	Total	Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS)
Insuficiente	13	17	30	87%
Regular	762	575	1337	
Bom	1699	2251	3950	
Muito Bom	1488	2203	3691	
Ótimo	579	1242	1821	
Total	4541	6288	10829	

Tabela 7: Índice Geral de Aprendizagem Semestral, CEC Natal – 2016.

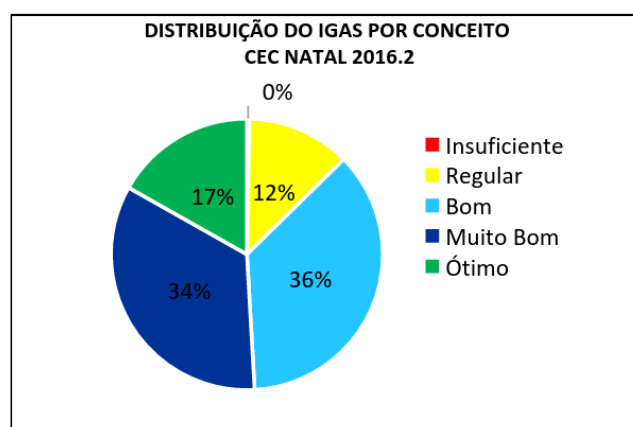


Gráfico 4: Distribuição do IGAS por conceito, CEC Natal – 2016.

O CEC Natal apresentou um IGAS de 87%, distribuído em 37% como Bom, 34% Muito Bom e 17% Ótimo, portanto acima da meta pactuada de 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se um crescimento de 14% em relação ao primeiro semestre, conforme demonstram os gráficos a seguir:

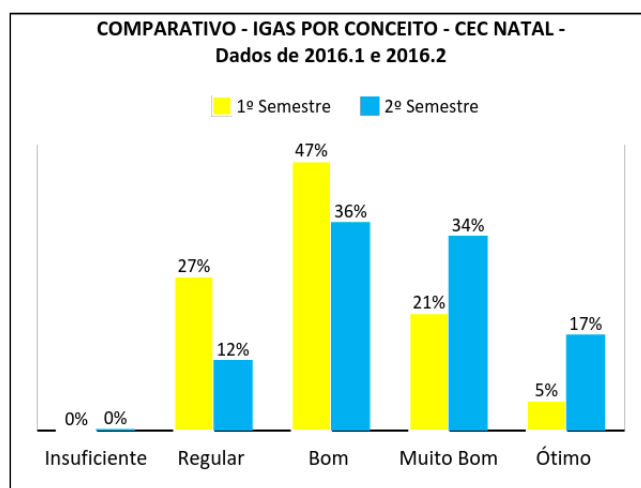


Gráfico 5: Comparativo do IGAS por conceito, CEC Natal – 2016.

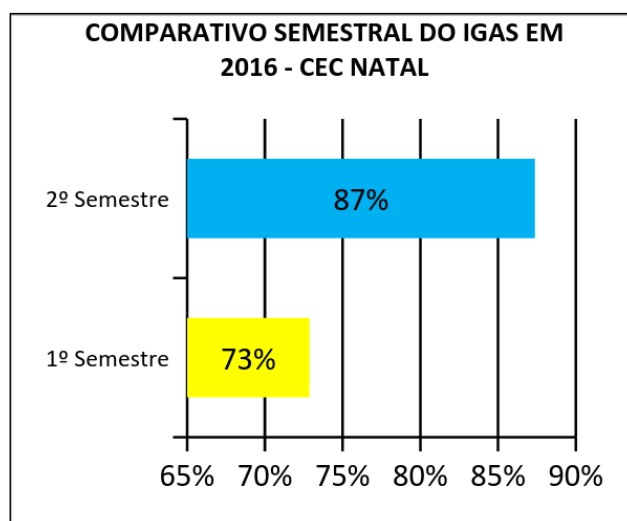


Gráfico 6: Comparativo Semestral do IGAS – CEC – Natal – 2016.

Em anexo é possível verificar a distribuição desse índice por oficina, tanto nos critérios gerais, quanto específicos (Anexo XIV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Gerais por unidade e Anexo XV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Específicos por unidade).

RESULTADO FINAL - CEC SERRINHA - Dados do semestre 2016.2				
Conceituação	Critérios Específicos	Critérios Gerais	Total	Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS)
Insuficiente	27	2	29	90%
Regular	343	434	777	
Bom	1344	2035	3379	
Muito Bom	1211	1603	2814	
Ótimo	475	726	1201	
Total	3400	4800	8200	

Tabela 8: Índice Geral de Aprendizagem Semestral – CEC Serrinha – 2016.

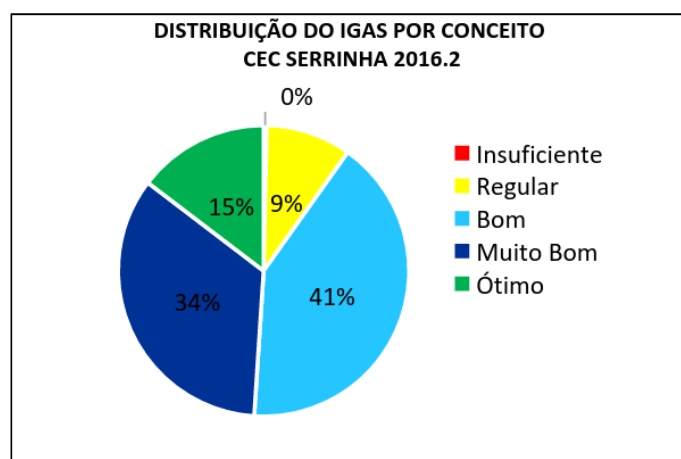


Gráfico 7: Distribuição do IGAS por conceito – CEC Serrinha – 2016.

O CEC Serrinha apresentou um IGAS de 90%, estando distribuído em 41% como Bom, 34% Muito Bom e 15% ótimo, portanto acima da meta pactuada de 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se estabilidade no índice, com um ligeiro decréscimo de 2,7% em relação ao primeiro semestre, conforme demonstram os gráficos a seguir:

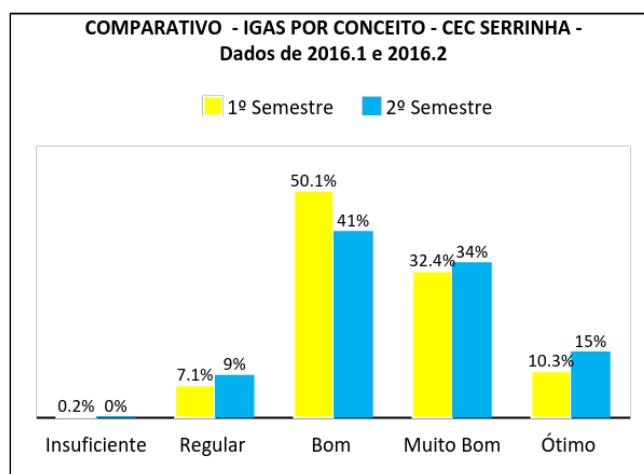


Gráfico 8: Comparativo do IGAS por conceito – CEC Serrinha – 2016.

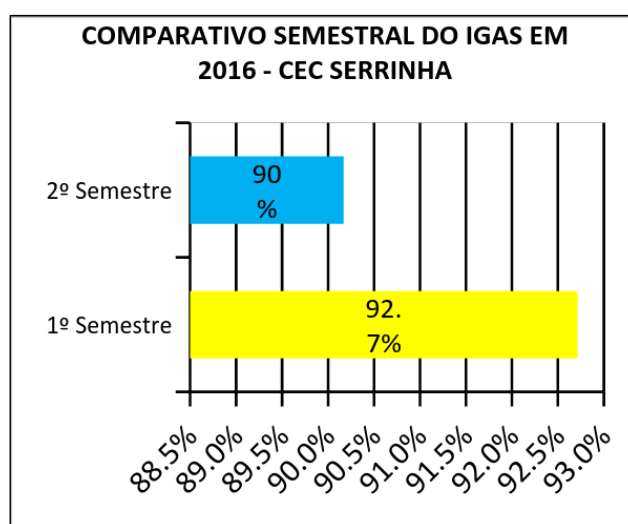


Gráfico 9: Comparativo Semestral do IGAS – CEC – Serrinha – 2016.

Em anexo é possível verificar a distribuição desse índice por oficina, tanto nos critérios gerais, quanto específicos (Anexo XIV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Gerais por unidade e Anexo XV – Índice de Aprendizagem Semestral Critérios Específicos por unidade).

Autoavaliação de alunos: A autoavaliação não interfere no cálculo apresentado anteriormente, porém complementa a avaliação de desempenho dos alunos, pois fornece a visão do educando sobre o seu processo de aprendizagem. Os alunos preenchem, ao final de cada semestre, um formulário destacando o que consideram mais e menos importante na escola, quais conteúdos tiveram mais e menos dificuldade para aprender e porque, refletem sobre as aprendizagens que ajudaram no dia a dia e quais dificuldades têm que precisam melhorar. Em anexo, amostras de formulários (Anexo XVI – Formulário de autoavaliação preenchido por alunos).



Figura 17: Alunos fazendo autoavaliação – Oficina de Ciência e Tecnologia – CEC Natal.

As respostas são contabilizadas e transformadas em gráficos por oficinas e depois num gráfico por unidade, como pode ser verificado no Anexo XVII – Gráficos – Cruzes de autoavaliação de alunos por unidade.

2.1.3 Outras Ações

CEC – CAXIAS/MA: Em setembro de 2016, o Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação do Maranhão, Jhonatan Almada, visitou as unidades do ISD das cidades de Natal e Macaíba. Em outubro, o ISD firmou parceria com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) do Maranhão, por meio de um Termo de Cooperação técnica, para a implantação de um Centro de Educação Científica, localizado no município de Caxias-MA. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/centros-educacao-cientifica-experiencia-maranhao/>

Na parceria estabelecida, compete ao ISD prestar assessorias técnica e pedagógica no processo de implantação, além de acompanhamento das atividades pedagógicas que serão desenvolvidas no prédio do Instituto Estadual de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

O futuro IEMA Centro de Educação Científica terá vagas para 400 alunos da rede pública de ensino da cidade de Caxias, que vão frequentar quatro oficinas didáticas no período de dois anos: Ciência e Ambiente, Ciência e História, Ciência e Robótica e Ciência e Tecnologia. Todas elas terão como referência metodológica e pressupostos pedagógicos o projeto de Educação Científica desenvolvido pelo ISD em Natal (RN), Macaíba (RN) e Serrinha (BA).

Entre outubro e dezembro de 2016 foram realizadas a divulgação do processo seletivo nas universidades e imprensa local, análise dos currículos, seleção e contratação da coordenadora e assistente pedagógica do projeto. Elas tiveram 40 horas de formação

continuada presencial nos CECs Natal e Macaíba, acerca da educação científica e processos formativos. Além disso, houve a definição do espaço físico e adequações necessárias, definição e cotação de mobiliário, equipamentos e infraestrutura, acompanhamento das reformas e adequações do imóvel do IEMA/CEC, seleção dos profissionais da equipe pedagógica e administrativa. As atividades de formação continuada dos futuros educadores e o início das aulas estão previstos para os meses de fevereiro e março de 2017, respectivamente. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/projeto-cec-maranhao-inicia-selecao-estagio-profissionais/>

Projeto Saúde nos CECs: Em 2016, profissionais do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS), outra unidade do ISD, iniciaram no mês de maio o Projeto Saúde nos CECs. Inspirada no Programa Saúde nas Escolas, do Ministério da Educação (MEC), a equipe do CEPS avaliou diversos fatores de risco à saúde dos alunos dos CECs do ISD em Natal (RN) e Macaíba (RN). Foram realizadas análises e coletas de informações relacionadas à nutrição, pressão arterial e qualidade da visão e audição dos educandos. A meta do projeto é avaliar 75% dos estudantes das duas unidades.

De acordo com as necessidades identificadas nas avaliações, foram promovidas ações de educação e de assistência à saúde dos alunos participantes do projeto. O Saúde nos CECs integra o Programa de Educação para a Ação Social e Comunitária do ISD (PISD5). Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/saude-cecs-cuidado-alunos/>

Homenagem ao CEC Natal: a Secretaria Municipal de Educação (SME) de Natal promoveu em setembro de 2016 o encontro “Abraçar e Agradecer”, que prestou homenagem a aproximadamente 100 parceiros da educação pública da capital potiguar. Dora Montenegro, diretora dos Centros de Educação Científica (CECs), foi uma das homenageadas pelo trabalho desenvolvido pelo Centro de Educação Científica Escola Alfredo J. Monteverde de Natal. Link da notícia no site: <http://www.institutosantosdumont.org.br/cec-natal-homenageado-evento-parceiros-sme>

2.2 PISD2 – Educação Continuada de Educadores

O objetivo geral do Programa é formar profissionais da área de educação, por meio de subsídios teóricos que sustentem suas reflexões da prática educativa, cada vez mais e melhor, para que possam desenvolvê-la da forma mais consciente e competente possível.

2.2.1 Formar profissionais da área de educação por meio de subsídios teóricos que sustentem suas reflexões da prática educativa, cada vez mais e melhor, para que possam desenvolvê-la da forma mais consciente e competente possível

O princípio que rege a formação continuada nos CECs é o da ação-reflexão-ação, ou seja, a concepção dialética da educação. Sendo assim, ela é entendida enquanto construção coletiva do conhecimento, a partir de conteúdos identificados na prática educativa escolar diária e do saber produzido nesse processo à luz de um referencial teórico comum. Isso permite a realização de um projeto coletivo de educação democrática. Para sua concretização, é estabelecida uma metodologia de trabalho que está configurada em três espaços: Formação Continuada dos Educadores do CEC, Formação Continuada de Educadores das Escolas Públicas Parceiras e Formação Continuada de Gestores das Escolas Públicas Parceiras.

Formação Continuada dos Educadores dos CECs

São oferecidas no mínimo 260 horas de formação aos educadores dos CECs, divididas da seguinte forma: 100 horas de Formação Geral e 160 horas de Formação em Equipe. Além disso, as equipes dos CECs participam da Formação Continuada de Educadores das Escolas Públicas Parceiras.

Formação Geral: São encontros que acontecem no início de cada semestre, nos quais são trabalhados conteúdos relacionados aos fundamentos histórico-filosóficos e socioeconômicos da educação, psicologia da educação, política educacional, didática, linguagens, relações de gênero e étnico-raciais na educação. Além disso, são elaborados e discutidos os planos de curso anuais de cada oficina. Esta formação reúne as equipes de educadores das três unidades nos encontros do primeiro semestre. No segundo semestre reúnem-se as equipes dos CECs Macaíba (RN) e Natal (RN). A equipe de Serrinha (BA) participa à distância.



Figura 18: Formação Geral – Equipe de educadores dos CECs.

Em anexo é possível verificar, amostras de planos de cursos produzidos e avaliações sobre a formação, escritas pelos educadores. Demais documentos encontram-se disponíveis nas unidades (Anexo XVIII – Planos de curso e Anexo XIX – Avaliações dos educadores do CEC sobre formação geral).

Formação em equipe: São encontros semanais que acontecem em cada unidade dos CECs com suas respectivas equipes de educadores. Neles são trabalhados conteúdos como: metodologia de ensino das diversas disciplinas, aprendizagem e desenvolvimento, avaliação escolar, rotina e práticas docentes. Além disso, em cada reunião dois educadores apresentam um texto de sua autoria que é chamado de “Síntese Reflexiva”, em que é retomada a reunião anterior e elaborada uma reflexão com base em algum referencial teórico, abordando aspectos da prática pedagógica vivida na semana. Também são apresentados e discutidos os planos de aula.



Figura 19: Formação Continuada em equipe. CEC Serrinha.

Em anexo, seguem amostras de sínteses produzidas em cada unidade e avaliações das reuniões, escritas pelos educadores. Demais documentos encontram-se disponíveis nas unidades. Também em anexo estão as pautas dos encontros. Estas pautas tem a função de orientar a dinâmica das reuniões, elencando assuntos que vão da rotina à teoria educacional; a partir disso são trabalhados os conteúdos citados anteriormente (Anexo XX – Pautas dos encontros de formação continuada, Anexo XXI - Sínteses reflexivas dos educadores dos CECs e Anexo XXII – Avaliações dos educadores dos CECs sobre a formação em equipe).

Em 2016, os CECs ofereceram aos seus educadores uma média de 300 horas de formação, distribuídas em 57 encontros de formação continuada, portanto acima da meta pactuada de 260 horas. A tabela seguinte apresenta a quantidade de horas e encontros de formação em cada unidade dos CECs:

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES DO CEC POR UNIDADE - 2016		
Unidades:	Nº de encontros¹:	Carga Horária:
CEC Macaíba – RN	58	304
CEC Natal – RN	57	300
CEC Serrinha – BA	57	296
<i>1 - Incluindo os encontros da formação de educadores das escolas públicas parceiras.</i>		

Tabela 9: Distribuição da carga horária da formação continuada dos educadores dos CECs por unidade ao final de 2016.

Observa-se, assim, o cumprimento da meta de 260 horas de formação continuada dos educadores dos CECs, nas três unidades. Em anexo encontram-se os nomes dos educadores participantes da formação (Anexo XXIII – Quadro de profissionais participantes da formação continuada).

Os educadores que integram a formação continuada são avaliados sistematicamente pela coordenação pedagógica, a partir de critérios que abordam questões do cotidiano escolar e conseqüentemente se remetem aos conteúdos trabalhados durante o ano. Além disso, cada educador faz uma autoavaliação, preenchendo um formulário específico. Os dois processos estão descritos abaixo.

Avaliação de Desempenho Profissional: Os coordenadores pedagógicos de cada unidade avaliam cada educador a partir de 10 critérios: 1 - relação com alunos; 2 - relação com colegas de trabalho; 3 – planejamento; 4 - organização das aulas; 5 - participação nas reuniões; 6 – autonomia; 7 - pontualidade e assiduidade; 8 - investimento na própria formação; 9 - adequação no uso de espaços, equipamentos e

vestuário; 10 - normas, regras e combinados. Para cada critério é atribuído um conceito, sendo eles: insuficiente, regular, bom, muito bom e ótimo.

Ao final de 2016 observou-se que mais de 90% dos educadores das três unidades estão num patamar entre muito bom e ótimo em todos os critérios. O resultado detalhado da avaliação de desempenho profissional por unidade, realizada no segundo semestre de 2016 pode ser visto em anexo (Anexo XXIV – Gráfico – Avaliação de desempenho profissional por unidade).

Autoavaliação profissional: Os educadores realizam a autoavaliação uma vez no semestre, sistematizando o processo de reflexão da prática pedagógica que acontece diariamente, o que culmina numa autoavaliação do ensino oferecido. Cada profissional preenche um formulário destacando conquistas e desafios em relação a: planejamento, registro e rotina das aulas, relações individuais e grupais com os alunos, relação com os colegas de trabalho, utilização dos espaços e equipamentos, produção individual de registros e sínteses e participação em reuniões de equipe, gerais e de planejamento.

Em 2016 todos os educadores realizaram a autoavaliação. Em anexo é possível conferir amostras de formulários da autoavaliação profissional (Anexo XXV – Formulário de autoavaliação profissional).

Formação Continuada de Educadores das Escolas Públicas Parceiras

São encontros mensais realizados em cada unidade dos CECs, que tem a participação de educadores das escolas parceiras e dos educadores dos CECs. São trabalhados conteúdos como: metodologia de ensino das diversas disciplinas, didática, realidade educacional brasileira, teorias educacionais, educação científica, práticas pedagógicas, realidade da escola pública e troca de experiências entre os educadores.

Em 2016, os CECs ofereceram uma média de 36 horas distribuídas nove encontros de atividades de formação continuada, portanto acima da meta pactuada de 32 horas. A tabela seguinte apresenta a quantidade de horas e encontros dessa formação por unidade:

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS PARCEIRAS - 2016		
Unidades:	Nº de encontros:	Carga Horária:
CEC Macaíba – RN	09	36
CEC Natal – RN	10	40
CEC Serrinha – BA	08	32

Tabela 10: Distribuição da carga horária da formação continuada dos educadores parceiros, por unidade, ao final de 2016.

Observa-se o cumprimento da meta pactuada de 32 horas, nas três unidades. Com o intuito de ampliar a carga horária oferecida e a participação dos educadores nos encontros de formação, o ISD, através da Diretoria dos CECs, firmou Termos de Cooperação com Secretarias de Educação, com o objetivo de formalizar as condições básicas para a troca de experiências entre as duas Instituições, garantindo a participação de professores representantes das escolas municipais e estaduais parceiras na formação continuada.

Em anexo encontram-se as pautas que norteiam os encontros onde os conteúdos são trabalhados. Também em anexo está a lista de presença de educadores parceiros participantes da reunião final de formação em cada unidade e amostras de avaliações dos encontros ocorridos durante o ano. Demais documentos estão disponíveis nas unidades (Anexo XX – Pautas dos encontros de formação continuada, Anexo XXVI – Lista de presença de educadores parceiros participantes da formação continuada e Anexo XXVII – Avaliações dos educadores parceiros sobre a formação).



Figura 20: Formação continuada dos educadores das escolas públicas parceiras dos CECs Macaíba e Natal.

Ao final do ano os educadores parceiros preenchem um formulário de autoavaliação e avaliação da formação. O registro aborda: mudanças na prática pedagógica estimulada pelos encontros, mudanças observadas nas relações com o grupo de educadores, conteúdos trabalhados que foram mais e menos significativos, mudanças observadas no desempenho dos alunos após frequentarem o CEC e sugestões de temas para próximos encontros.

A partir da avaliação feita pelos educadores parceiros ao final de 2016, vale destacar o que eles observam quanto ao desempenho, nas escolas regulares, dos alunos que frequentam o CEC. Estes concluem que houve maior envolvimento com a produção do conhecimento: melhorando a relação dos alunos com os colegas, professores e

demais pessoas na escola, sendo mais cuidadosos na utilização dos espaços e materiais coletivos, aumentando a participação durante as aulas, sendo mais assíduos e pontuais e mais respeitosos com as normas da escola. Segue em anexo amostras de autoavaliação de educadores parceiros e demais documentos encontram-se disponíveis nas unidades. (Anexo XXVIII – Formulário de autoavaliação de educadores parceiros).

Formação Continuada de Gestores das Escolas Públicas Parceiras

São encontros sistemáticos quinzenais de ações formativas em educação para gestores da rede pública responsáveis pela direção das escolas parceiras dos CECs, levando-os a construir e desenvolver um projeto de trabalho de gestão democrática integrado à formação de seus professores. São trabalhados os seguintes conteúdos: políticas públicas em educação, fundamentos teóricos da educação, gestão escolar, gestão curricular, avaliação, teoria de grupos, entre outros.

Em agosto de 2016, após o Termo de Cooperação ser assinado entre o ISD e a Secretaria Municipal de Educação de Natal (RN), iniciou-se um projeto piloto, com a adesão de 18 gestores, representando 10 escolas parceiras da rede municipal de Natal. Até 7 de dezembro deste mesmo ano aconteceram oito encontros, totalizando 24hs de atividades (Anexo XXIX – Formulários de planejamento das reuniões com gestores e Anexo XXX – Avaliações dos gestores sobre os encontros). Com o intuito de ampliar as ações do programa de formação de gestores, o ISD, por meio da Diretoria dos CECs firmou novos Termos de Cooperação com as Secretarias de Educação, com o objetivo de formalizar as condições básicas para a formação de gestores das escolas da rede estadual parceiras do CEC Natal e escolas da rede municipal e estadual parceiras do CEC Macaíba, a partir de março de 2017.



Figura 21: Formação continuada dos gestores das escolas parceiras do CEC Natal.

Para a avaliação do processo formativo dos gestores são utilizados os critérios a seguir, que estão acompanhados da avaliação realizada pela coordenação do programa, em relação participantes da rede municipal de ensino de Natal:

- 1. Compreensão da função social da instituição educacional e do papel da gestão administrativa e pedagógica na mesma e como coordenar a organização das múltiplas condições de aprendizagem que podem ser criadas na instituição educacional.**

AVALIAÇÃO: Observa-se que os gestores compreendem a função social da educação e o papel da gestão administrativa e pedagógica. Contudo é preciso avançar no entendimento de que a gestão escolar não se restringe a um cumprimento burocrático de funções, mas a construção de um projeto coletivo de educação onde o gestor exerce sua autoridade e integra democraticamente seu grupo de professores e demais funcionários.

- 2. Investigação do contexto educativo na sua complexidade, analisando sua própria prática profissional para compreender e gerenciar os efeitos das ações propostas.**

AVALIAÇÃO: Observa-se um envolvimento significativo dos gestores na participação das reuniões, lendo e debatendo textos que proporcionam a investigação do contexto educativo e a reflexão da prática pedagógica.

- 3. Explicitação de conhecimentos sobre os fundamentos teóricos, científicos e técnicos necessários ao bom desempenho da função de gestor, demonstrando clareza dos princípios éticos, estéticos, legais e políticos que baseiam a sua atuação como profissional e cidadão.**

AVALIAÇÃO: Observa-se que a maioria dos gestores interpreta e explicita seus conhecimentos adquiridos sobre os referenciais teóricos da educação. Observa-se também clareza dos princípios legais que normatizam a gestão escolar. No entanto, é preciso avançar no entendimento ético-político que norteiam a gestão democrática, para que ela deixe de ser apenas um aparato jurídico e se torne uma prática efetiva.

- 4. Reconhecimento e respeito à diversidade manifestada pelas crianças, adolescentes e jovens nos aspectos cognitivos, culturais, físicos e sociais, e à interação com as famílias, reconhecendo-as como parceiras no processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.**

AVALIAÇÃO: Observa-se uma dificuldade em envolver a comunidade do entorno das escolas no processo de aprendizagem. Observa-se também respeito à diversidade manifestada pelos alunos, porém é preciso avançar na compreensão de que é fundamental transformar o espaço escolar em um todo formador, para que não continue reproduzindo as práticas disciplinares que condenam e reprovam socialmente seus educandos.

- 5. Coordenação da participação da equipe de educadores na construção e avaliação do projeto político pedagógico da instituição educacional, que inclui negociação e gestão de diferenças e conflitos, e a solidária e cooperativa elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação de projeto educativo.**

AVALIAÇÃO: Nota-se um compromisso dos gestores para com sua equipe de educadores. No entanto, observa-se uma dificuldade em construir um grupo de trabalho com vínculo afetivo e referenciais comuns, apesar de esforços nesse sentido. É preciso avançar na compreensão do papel da autoridade democrática no espaço escolar.

6. **Mediação e busca pelos docentes de alternativas didáticas que lhes viabilizem prover crianças e adolescentes com os quais trabalham com oportunidades para aprendizagens significativas.**

AVALIAÇÃO: Observa-se que os gestores estão comprometidos com o processo de ensino aprendizagem. Contudo, observa-se também que todos enfrentam dificuldades em mediar a quantidade exagerada de projetos e ações externas à sua unidade de ensino, que são propostas a todo tempo.

7. **Acompanhamento do processo de trabalho da equipe docente e promoção de experiências de formação continuada de modo a estimular a reflexão e o registro sobre as atividades desenvolvidas pela instituição educacional e promover seu aperfeiçoamento.**

AVALIAÇÃO: Observa-se que os gestores passaram a promover momentos de formação continuada em suas respectivas escolas, porém é um movimento ainda incipiente. O desafio continua sendo a construção democrática de seu grupo de educadores.

8. **Providência de recursos e materiais instrucionais adequados solicitados pela equipe docente.**

AVALIAÇÃO: Observa-se empenho dos gestores em resolver os problemas da escola. Porém até o momento ainda não é possível avaliar com precisão esse critério.

9. **Integração dos processos de construção e reconstrução do projeto pedagógico da instituição de educação com o registro das reflexões provenientes dos encontros, reuniões ou aulas do curso.**

AVALIAÇÃO: Observa-se avanço nesse quesito, proporcionado pelo trabalho de levantamento da realidade escolar realizado nos encontros de formação.

Entende-se que a proposta de formação de gestores das escolas públicas parceiras do ISD está gerando resultados positivos e principalmente a formação de um grupo disposto a encarar coletivamente os desafios da gestão escolar.

Atividades Extras de Formação Continuada

Além da formação continuada de educadores dos CECs, educadores e gestores das escolas públicas parceiras, os CECs promoveram atividades extras, oferecendo palestras em escolas e outras instituições e recebendo educadores de várias partes do Brasil para realizarem vivências em educação científica e processos formativos. Em 2016, foram oferecidas 84 horas de atividades, que estão detalhadas na tabela a seguir:

DATA	ATIVIDADES EXTRAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA	DURAÇÃO
22/02/2016	Abertura da Jornada Pedagógica da Rede Municipal de São José de Mipibu/RN. Coordenação: Rachel Dantas – Assessora de direção do CEC.	4h
24/02/2016	Palestra: A Função Social da Escola. Escola Municipal Severino Bezerra de Melo – São José de Mipibu/RN. Coordenação: Rachel Dantas - Assessora de direção do CEC.	4h
28/04/2016	Palestra: A Função Social da Escola. Escola Municipal Vinícius Medeiro – Parnamirim/RN. Coordenação: Rachel Dantas - Assessora de direção do CEC.	4h
29/07/2016	Vivência em educação científica. Participantes: Josimar da Silva e Maria José da Silva - Escola Cecília Meireles da Rede Municipal de Rio das Ostras – RJ e Ana Cristina Trancoso – UFF.	4h
18/08/2016	Vivência em educação científica. Participantes: Lúlia Queiroz - Instituto Cultural Newton Paiva e Faculdade de Engenharia de Sorocaba – SP.	4h
26/08/2016	Vivência em educação científica. Participantes: Orlando Rogério Campanini e Alessandra Maria de Espinaldo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC – Campus Itajaí.	4h
22/09/2016	Vivência em educação científica. Participantes: Mariana Belchimol – Escola Comunitária Cirandas – Paraty/RJ.	4h
18/10/16	Palestra: Nós dos Centros de Educação Científica (CECS) e o desafio da construção do conhecimento científico para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres com a realidade em que vivem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte - CIENTEC. Coordenação: Dora Montenegro – Diretora dos CECs e Helder Gomes, Guilherme Lopes, Walter Romero Jr. – Educadores do CEC.	4h
27/10/2016	Vivência em educação científica. Participantes: alunos da disciplina de Didática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Profa. Responsável: Odara Kunkler.	4h
05/11/2016	Vivência em educação científica. Participantes: Flávia Maria Nascimento, aluna do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.	4h
28/11 a 02/12/2016	Formação continuada em educação científica e processos formativos: Participantes: Luciane Teixeira coordenadora pedagógica do IEMA-CEC, e Francisca Moraes assistente pedagógica do IEMA-CEC – Caxias/MA.	40h
14/12/16	Palestra: A história do racismo no Brasil. Semana da Consciência Negra – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Parnamirim. Coordenação: Guilherme Lopes – Educador do CEC.	4h
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES EXTRAS DE FORMAÇÃO:		84h

Tabela 11: Atividades extras de formação continuada em 2016.

2.3 PISD3 - Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde Materno-infantil

Este Programa tem como objetivo atuar na formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde. Ele desempenha ações integradas de educação, pesquisa e extensão centradas nas concepções de responsabilidade social, equidade, qualidade e eficiência, para gerar evidências científicas, desenvolver estratégias e promover parcerias capazes de fortalecer e auxiliar o Sistema Único de Saúde (SUS). A prestação de serviços de atenção multidisciplinar à saúde materno-infantil, exclusivamente aos usuários do SUS, representa uma das estratégias importantes para alcançar os objetivos educacionais do Programa. Seguem abaixo os principais resultados obtidos em 2016 no PISD3, categorizados em seus projetos e atividades.

2.3.1 Práticas para atividades acadêmicas e estágio curricular para estudantes de graduação e pós-graduação

O Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) possui um convênio (Nº 4750.11.03.14) firmado com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) que tem como finalidade proporcionar um importante cenário para atividades acadêmicas e estágios curriculares obrigatórios para estudantes de graduação e pós-graduação. Durante o ano letivo de 2016, 246 graduandos da UFRN desenvolveram atividades curriculares no CEPS. Do Campus Central (Natal) foram 143 estudantes de Medicina, 51 de Fisioterapia, oito de Psicologia, dois de Serviço Social, dois de Odontologia, um de Nutrição e um de Comunicação Social. Da Escola Multicampi de Ciências Médicas (Campus Caicó) foram 38 graduandos de Medicina.

O CEPS atendeu à nova demanda apresentada pela UFRN sobre a oferta de campo de estágio para os estudantes do curso de medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM). Em 2014, esse novo curso de Medicina foi implantado no interior do estado do Rio Grande do Norte, como parte das ações do Programa Mais Médicos para o Brasil e da Política Nacional de Expansão das Escolas Médicas nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O módulo do curso intitulado Vivência Integrada na Comunidade contemplou quatro semanas de atividades teórico-práticas inteiramente desenvolvidas pelo CEPS.



Figura 22: Graduandos de Medicina da EMCM atuando em consulta pré-natal no CEPS.

Essa disciplina é embasada no desenvolvimento de habilidades em saúde materno-infantil, sistema locomotor e saúde mental. Os discentes foram integrados em cenários que contemplam essas três vivências e compartilharam momentos de atendimento pré-natal, desenvolvimento neuropsicomotor, neuropsicologia, foram inseridos nos projetos Arte de Nascer, Arte de Crescer, Neurinho e SEMEA; além de atividades dos projetos de pesquisa em neurociências e neuroengenharia desenvolvidos pelo IIN-ELS.

O Anexo XXXI apresenta a relação nominal de todos os discentes, por curso de graduação e disciplina, bem como suas respectivas matrículas junto à UFRN.



Figura 23: Depoimentos de alunos da EMCM/UFRN nas redes sociais sobre a experiência no CEPS.

2.3.2 Formação ensino-serviço para estudantes de pós-graduação *lato sensu* em residência médica e multiprofissional

O ano de 2016 foi marcado pela expansão das atividades do CEPS na formação ensino-serviço para estudantes de pós-graduação *lato sensu* na modalidade residência médica. Mantiveram-se as parcerias firmadas entre o Instituto Santos Dumont (ISD) e os Programas de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia, Residência Médica em Pediatria e Residência Multiprofissional em Saúde Materno-infantil do Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB), da UFRN, localizado no município de Santa Cruz-RN. Além disso, novos convênios foram firmados com a Residência Médica em Pediatria do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) e com a Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia da Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC), ambas da UFRN e em Natal-RN. Essas novas parcerias motivaram a superação da meta proposta para o período, diante da necessidade de acolhimento de um maior número de residentes para a consolidação desse cenário de treinamento em serviço.



Figura 24: Professores e residentes em Ginecologia e Obstetrícia da MEJC/UFRN.

O CEPS ofereceu treinamento em serviço a nove estudantes de residência multiprofissional, sendo uma enfermeira do Programa de Residência Multiprofissional em Pediatria do HUOL e oito do programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Materno-infantil do HUAB (duas enfermeiras, duas fisioterapeutas, duas psicólogas e duas assistentes sociais).

No que se refere à residência médica, o CEPS recebeu um total de 23 (vinte e três) residentes, sendo 9 (nove) do Programa de Residência Médica em Pediatria do HUOL, 10 (dez) do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia da MEJC e 4 (quatro) do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do HUAB.

A meta anual dos estudantes de residência (iCG07) “Receber 20 profissionais por ano em residência médica ou multiprofissional para formação ensino-serviço no CEPS” deve ser revisada para uma melhor adaptação à atual realidade. Em 2016 ela foi ultrapassada em 60%.

O Anexo XXXII apresenta a relação nominal de todos os estudantes de pós-graduação *lato sensu* na modalidade residência, por programa, bem como suas respectivas matrículas.



Figura 25: Preceptora multiprofissional do CEPS e residentes de serviço social.

2.3.3 Desenvolvimento de projetos de pesquisa em associação com o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN)

A necessidade de desenvolvimento da equipe de preceptores do CEPS, por meio da formação acadêmica *stricto sensu*, motivou a concretização da parceria entre o ISD e o Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN). A área de concentração do Programa é a Formação e Desenvolvimento Docente na Saúde, tendo como linhas de pesquisa: Integração Ensino-Serviço-Comunidade, Ensino-Aprendizagem e Tecnologias Educacionais na Saúde. Três preceptores médicos do CEPS ingressaram no mestrado em 2016, desenvolvendo projetos relacionados à atuação do Centro na linha de Integração Ensino-Serviço-Comunidade. A tabela a seguir traz os nomes dos preceptores e os respectivos títulos dos projetos:

Nome do(a) Preceptor(a) do CEPS	Título do Projeto
Carolina Araújo Damásio Santos	Educação Médica e Competência Cultural na atenção à saúde da mulher quilombola.
Felipe Nóbrega Zenaide	A atenção pré-natal como estratégia de educação interprofissional na formação profissional em saúde.
Larissa Cynthia César Rodrigues	Habilidade de Comunicação na Formação Médica: Estratégia de Ensino-Aprendizagem por Meio do Aconselhamento Pré-Teste HIV no Pré-Natal.

Tabela 12: Preceptores do CEPS participantes do Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN), com respectivos títulos de projetos.



Figura 26: Preceptor médico Felipe Nóbrega durante atividade prática com graduandos de Medicina.

Ademais, o CEPS segue fortalecendo o desenvolvimento da pesquisa científica. Há sete projetos de pesquisa em andamento, sendo dois deles vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia do IIN-ELS/ISD e seis vinculados a diferentes programas da UFRN. O Anexo XXXIII apresenta a relação nominal de todos os pós-graduandos *stricto sensu*, por programa, bem como os títulos de seus respectivos projetos.

2.3.4 Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Transtorno do Espectro Autista (SEMEA)

O Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Transtorno do Espectro Autista (SEMEA) refere-se ao atendimento multidisciplinar oferecido pelo CEPS para crianças e

adolescentes de Macaíba e da região metropolitana de Natal (RN) que apresentam Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O SEMEA começou a ser estruturado no CEPS a partir de 2016 e já se consolidou como serviço de referência na região. Está organizado e estruturado para diagnóstico e tratamento do TEA, proporcionando avaliação e confirmação do diagnóstico clínico desse tipo de transtorno de modo interprofissional e integrado ao tripé de atuação do ISD (ensino-pesquisa-extensão).

Entre os objetivos do projeto estão oferecer atendimento ambulatorial multiprofissional (fonoaudiológico, fisioterápico, neurológico e neuropsicológico) a crianças e adolescentes com suspeita e/ou diagnóstico de TEA, fornecer orientação aos pais, por meio de grupos educativos; realizar atividades teórico-práticas de educação em saúde sobre o TEA para os graduandos, pós-graduandos e profissionais de saúde; oferecer Equoterapia como recurso terapêutico complementar.



Figura 27: Preceptoras multiprofissionais com graduandos de psicologia da UFRN.

Dentre as principais ações do SEMEA em 2016, destacam-se:

- **Formação de alunos de Medicina e Psicologia da UFRN:** SEMEA contribuiu na formação de alunos de Medicina e Psicologia da UFRN, no âmbito da observação clínica do comportamento da criança e da atuação interprofissional fundamentada tanto em critérios clínicos, quanto em escalas diagnósticas nacionalmente validadas e padronizadas para o diagnóstico de TEA;
- **Encontros com pais do SEMEA:** atividade iniciada no segundo semestre de 2016, com a criação do grupo de pais do Projeto, que levou orientações sobre Transtorno do Espectro Autista a 27 pais presentes em cinco reuniões, ocorridas mensalmente entre agosto e dezembro;

- **Educação em Saúde:** Profissionais do SEMEA proferiram palestras no II Simpósio Dialogando sobre Autismo: Compreendendo para Melhor Incluir, realizado em 8 e 9 de abril de 2016, em Natal-RN. Os títulos das apresentações foram: “Perspectivas da neurociência para o diagnóstico do TEA”, ministrada pela Neurologista Infantil Celina Reis; “Reflexões sobre comunicação e linguagem no TEA”, ministrada pela Fonoaudióloga do SEMEA, Flávia Gobbi; “Os aspectos da interação e comunicação social no autismo” e participação em mesa redonda “Intervenções na criança e no adolescente no TEA”, ministradas pela Neuropsicóloga Samantha Maranhão;
- **Ação “Adote um ingresso”:** Dezoito crianças e seus pais atendidos no SEMEA foram ao cinema graças à campanha de venda de ingressos divulgada internamente entre os funcionários do ISD. A sessão de cinema aconteceu em abril (mês internacionalmente dedicado à conscientização sobre o autismo) e foi organizada pelo Grupo Mães Corujas Batalhadoras. A ação teve o objetivo de oferecer à criança autista uma sessão de cinema especialmente planejada para atender suas necessidades sensoriais, dentre elas, som baixo e iluminação reduzida e promover sensibilização dos colaboradores do ISD para as questões que limitam a inclusão social das crianças autistas. Imagens e detalhes da ação estão disponíveis em matéria no website do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/cine-autistas/>;



Figura 28: Equipe do CEPS com crianças e seus responsáveis após sessão de cinema para autistas.

- **Evento de sensibilização em loja de brinquedo de um shopping center:** participação em evento de sensibilização organizado pelo Grupo Mães Corujas Batalhadoras e realizado em uma loja de brinquedos de um shopping center de Natal (RN). A equipe do SEMEA esteve presente no evento fornecendo informação qualificada e alertando sobre o diagnóstico precoce de TEA para os frequentadores da loja de brinquedos em um sábado do mês de abril. Vídeo da ação: <https://www.facebook.com/ISDnarede/videos/879292415531276/>;

- **Projeto Equoterapia Potiguar:** o projeto foi apresentado aos profissionais do CEPS em junho; no mês seguinte, cavalos e materiais de apoio foram doados ao projeto. A EAJ/UFRN destinou e preparou um espaço exclusivo para as práticas da equoterapia. Em outubro, Samantha Maranhão (psicóloga) e Yoshie Kanegane (fisioterapeuta), preceptoras multiprofissionais do CEPS, realizaram formação em equoterapia, na Associação Nacional de equoterapia (Ande Brasil), em Brasília (DF). Em novembro e dezembro, o projeto foi apresentado aos pais das crianças autistas como estratégia de informação e estímulo à adesão e em seguida a equoterapia passou a integrar as terapias complementares oferecidas pelo CEPS. Matéria disponível em: <http://www.institutosantosdumont.org.br/equoterapia-inicio-pacientes-ceps/>



Figura 29: Curso de Equoterapia em Brasília à esquerda e apresentação da técnica aos pais de alunos com TEA, em Macaíba (RN), à direita.

- **Entrevista Saber Ciência - TV Universitária (UFRN):** Samantha Maranhão, Neuropsicóloga do SEMEA e Celina Reis, Neurologista Infantil do SEMEA, concederam entrevista ao programa especial da TV Universitária da UFRN chamado “Saber Ciência”, onde abordaram questões relacionadas ao TEA e divulgaram o trabalho desenvolvido no SEMEA/CEPS. Link do vídeo: <https://www.facebook.com/tvunoticiasrn/videos/658381020999440/>



Figura 30: Bastidores da entrevista de Samantha Maranhão e Celina Reis à TVU, da UFRN.

Em 2016, o SEMEA atendeu 45 crianças, incluindo sessões de avaliação clínica realizadas pela equipe do ambulatório multiprofissional do SEMEA (fonoaudióloga, fisioterapeuta, neuropediatra, neuropsicóloga) com orientações aos pais e intervenção terapêutica. Os encontros resultaram em 106 atendimentos de crianças e adolescentes com suspeita e/ou diagnóstico de TEA.

2.3.5 Atenção multidisciplinar à saúde materno-infantil

Esta atividade envolve consultas ambulatoriais e Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT) nas seguintes áreas: Pré-natal; Serviço de Assistência Especializada às gestantes e crianças vivendo com HIV/AIDS (SAE Materno-infantil); Infectologia na Gravidez; Medicina Fetal; Puericultura; Pediatria; Neurologia Infantil; Eletroencefalografia; Ultrassonografia; Fisioterapia em Neuropediatria e Estimulação Precoce do Recém-nascido; Fisioterapia na Saúde da Mulher; Psicologia Adulto e Infantil; Serviço Social e Laboratório de Análises Clínicas.

No decorrer do ano de 2016, o CEPS apresentou um quantitativo de 11.593 atendimentos, sendo sua maioria nas áreas de análises clínicas (27,08%), ultrassonografia (19,65%), pediatria (17,80%) e pré-natal (17,44%), conforme apresentado na tabela a seguir:

Área de Atuação	Número de Atendimentos (%)
Análises clínicas	3.139 (27,08%)
Enfermagem	142 (1,22%)
Eletroencefalografia	55 (0,47%)
Fisioterapia	521 (4,49%)
Fonoaudiologia	91 (0,78)
Infectologia	318 (2,74%)
Neurologia infantil	171 (1,48%)
Pediatria	2.063 (17,80%)
Pré-natal	2.022 (17,44%)
Psicologia clínica	452 (3,90%)
Serviço Social	225 (1,94%)
SEMEA	116 (1,00%)
Ultrassonografia	2.278 (19,65%)
TOTAL	11.593 (100%)

Tabela 13: Quantitativo de atendimentos realizados pelo CEPS em 2016.



Figura 31: Laboratório de análises clínicas do CEPS.

O número de atendimentos no CEPS em 2016 manteve-se compatível com a série histórica de atendimentos/ano observada no período de vigência do Contrato de Gestão. Merecem referência dificuldades vivenciadas no segundo semestre que influenciaram na tênue redução do número total de atendimentos em relação ao ano anterior, a saber: suspensão dos atendimentos de neurologia infantil e

eletroencefalografia em razão de licença médica do único profissional responsável por tais serviços no período de agosto a dezembro de 2016; licença médica de um dos profissionais médicos do pré-natal nos meses de outubro e novembro; suspensão temporária dos serviços de ultrassonografia e cardiotocografia em razão de problemas técnicos nos respectivos aparelhos (ambos sem cobertura de garantia, sem viabilidade dos custos de contratos permanentes de manutenção preventiva e com serviços de assistência técnica por demanda localizados fora do estado do Rio Grande do Norte).

2.3.6 Educação permanente de profissionais de saúde

A educação dos profissionais de saúde enfrenta o desafio de promover a integração entre produção de conhecimento, trabalho e formação na saúde. Esses profissionais precisam ser capazes de atuar no cuidado à saúde integral do ser humano nos diferentes níveis de atenção, com responsabilidade social e tendo a determinação social do processo de saúde e doença como transversalidade em sua prática.

A Educação Permanente em Saúde representa uma importante estratégia para alcançar o desenvolvimento dos sistemas de saúde, com propostas pautadas pela aprendizagem significativa e pelo ensino problematizador, aliadas a práticas de atenção à saúde que buscam valorizar o fazer compartilhado, em grupo, com responsabilidade e análise crítica. A reflexão sobre os resultados obtidos nos anos anteriores trouxe ao CEPS a clareza de eleger temas prioritários para a saúde da mulher e da criança, como estratégia para o desenvolvimento das ações transversais de Educação Permanente em Saúde. Em 2016, as atividades passaram a atender um cronograma mensal, utilizando a abordagem em pequenos grupos e especificamente voltadas às necessidades identificadas pelos próprios profissionais de saúde, alicerçadas na realidade do trabalho que desempenham. Dessa forma, dois projetos são apresentados a seguir.

QualiAIDS em Macaíba: com o objetivo de fortalecer a rede de atenção à saúde para pessoas que vivem com HIV-AIDS (PVHA), este projeto tem como público-alvo os profissionais que atuam nos serviços de assistência ambulatorial e hospitalar no Município de Macaíba (RN) (Atenção Básica, SAE Materno-Infantil - CEPS, SAE Adulto - Centro de Saúde Dr. Luiz Antônio Fonseca e Hospital Regional Alfredo Mesquita Filho). Trata-se de uma articulação entre o CEPS, a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria de Estado da Saúde Pública, por meio do Programa Estadual de DST's, AIDS e Hepatites Virais. Encontros mensais de educação permanente foram realizados com tais profissionais em 2016, tendo como estratégia indutora a melhoria da qualidade da assistência e da efetividade da resposta às necessidades das PVHA. Os conteúdos trabalhados também reforçaram ações de prevenção, diagnóstico precoce e referência dos usuários, além de medidas que beneficiam a adesão e a efetividade do tratamento.

Ao todo, 13 encontros foram realizados. Atingiu-se um público de 122 profissionais de saúde do município de Macaíba, provenientes das 23 equipes de Estratégia de Saúde da Família existentes. Tópicos como “Prevenção da Transmissão Vertical do HIV” e

“Acidente com Material Biológico e Relação Sexual Consensual” foram abordados nos encontros.

Durante o segundo semestre, as atividades contaram com a presença dos estudantes de psicologia da UFRN Campus Natal, dos estudantes de Medicina e Residentes de Psicologia oriundos dos Campi Caicó e Santa Cruz-RN. Estes tiveram a oportunidade de participar de vários momentos de planejamento e atividades de educação em saúde voltadas aos usuários.

O projeto terá continuidade em 2017 e incluirá atividades de educação permanente voltadas para o manejo da Sífilis na gestação, envolvendo a Atenção Básica e o Hospital Regional Alfredo Mesquita Filho, serviço de assistência ao parto, tendo sido essa uma demanda apresentada pelos próprios profissionais de saúde.

Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro Autista: tem o objetivo principal de instrumentalizar os profissionais mais próximos das crianças na comunidade para um olhar atento aos sinais que podem sugerir precocemente o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em 2016, O público-alvo das ações de educação permanente foram as enfermeiras responsáveis pela execução do Programa de Crescimento e Desenvolvimento Infantil (CD) das 23 equipes de Estratégia de Saúde da Família do município. Vinte e duas enfermeiras participaram de seis encontros, com quatro horas cada. Esse projeto desempenhado pelo CEPS trouxe visibilidade à questão e, adicionalmente, possibilitou o diagnóstico da necessidade de intervenção especificamente dirigida aos profissionais da educação infantil, resultando no projeto Educação na Primeira Infância.



Figura 32: Evento de educação permanente para enfermeiras de Macaíba.

O ISD articulou parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Macaíba para o desenvolvimento da estratégia de educação permanente para os professores da rede municipal de educação infantil. Os próprios professores apresentaram suas

necessidades de conhecimento sobre desenvolvimento infantil, competências e práticas pedagógicas para educação na primeira infância, permitindo a construção coletiva de um programa de conteúdos que foram trabalhados em oito encontros e contemplou 158 educadores. O projeto foi realizado em parceria com o Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN, por meio do Projeto Primeira Infância, coordenado pela Professora Associada Visitante Mônica Carolina de Miranda.

A lista de atividades desenvolvidas no Projeto de educação permanente de profissionais de saúde está no anexo XXXIV.

2.3.7 Arte de Nascer: integração ensino, pesquisa e extensão no contexto da saúde reprodutiva

Trata-se de um projeto permanente de educação em saúde que se utiliza de tecnologias leves e atividades lúdicas voltadas à humanização do cuidado e à integralidade da atenção ao binômio materno-fetal. O projeto acontece com frequência semanal, nas manhãs de terça-feira, e contempla a participação de estudantes de graduação dos cursos de medicina, psicologia, fisioterapia e serviço social, além de médicos residentes de ginecologia e obstetrícia e profissionais de saúde, que atuam no desenvolvimento de ações de educação em saúde destinadas às gestantes e seus familiares.

Dentre os objetivos do projeto destacam-se o empoderamento das mulheres sobre temas relacionados à saúde durante a gestação, parto, puerpério e aos direitos reprodutivos; conscientização acerca do vínculo materno-infantil; possibilidade para estudantes e preceptores exercitarem comunicação, escuta e atenção humanizada para usuários do CEPS, além da experiência interprofissional para os estudantes da área de saúde, oportunidade pouco oferecida na graduação.

Um dos destaques do projeto no ano de 2016 foi a publicação de um artigo sobre o Arte de Nascer (*The Art of Being Born*) na newsletter impressa da revista internacional de educação médica *The Network: Towards Unity For Health*, Organização Não-Governamental com sede na Bélgica e abrangência internacional, por meio de parceria oficial estabelecida com a Organização Mundial da Saúde (OMS).



Figura 33: Artigo sobre o Arte de Nascer (*The Art of Being Born*) foi publicado na newsletter impressa da revista internacional de educação médica *The Network: Towards Unity For Health*.

As oficinas com gestantes contemplaram distintos temas, sempre buscando associar atividades lúdicas e arteterapia com a abordagem de temas relevantes no âmbito da saúde materno-infantil: prevenção do câncer de mama; roda de conversa sobre métodos contraceptivos; aleitamento materno; autoestima na gestação; imagem corporal e sexualidade na gestação; emoções e conflitos na maternidade; violência contra a mulher; gincana dos direitos sobre maternidade segura; roda de conversa sobre prevenção de arboviroses; oficina de repelentes naturais.

Algumas das temáticas trabalhadas nas oficinas do Arte de Nascer foram divulgadas nas redes sociais do ISD. O vídeo com a receita de repelente natural para a prevenção de arboviroses foi um dos mais acessados no Facebook do ISD em 2016, com 5.800 visualizações e 133 compartilhamentos.

Link do vídeo: <https://www.facebook.com/ISDnarede/videos/914689111991606/>.

Em 2016, 299 pessoas, entre usuários e graduandos, participaram de todas as atividades. No primeiro semestre ocorreram 15 encontros e no segundo 17.



Figura 34: Arte de Nascer: oficina de confecção de mandalas, à esquerda; e oficina de aromaterapia, à direita.

2.3.8 Projeto Arte de Crescer

O Projeto Arte de Crescer realiza atividades semanais às segundas-feiras e busca potencializar a estimulação neuropsicomotora, cognitiva, afetiva e de habilidades sociais das crianças atendidas no CEPS. De modo interdisciplinar, espera-se contribuir sistematicamente para o desenvolvimento infantil na Primeira e Segunda Infância.

Entre seus principais objetivos estão: promover oficinas aos pacientes do CEPS e seus familiares de modo a oferecer informações para potencializar a estimulação motora, cognitiva, afetiva e de habilidades sociais das crianças; proporcionar aos graduandos em estágio curricular, conhecimento e compreensão acerca da intervenção psicomotora precoce que ocorre entre 0 e 3 anos de idade, com o objetivo de oferecer estímulos adequados para ampliar as competências motoras, sociais e afetivas do bebê, além de potencializar o desenvolvimento neuropsicomotor e minimizar os riscos de algum comprometimento motor, cognitivo ou comportamental; oferecer suporte educacional aos cuidadores e suporte clínico às crianças acolhidas pela Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI).

As atividades desenvolvidas possibilitam orientação ao tratamento e suporte às famílias assistidas no CEPS, além de integração dos familiares com a equipe multiprofissional pediátrica do Centro; possível melhoria na saúde, na aprendizagem social e escolar de crianças que vivem em instituições de acolhimento; empoderamento de famílias com informações e soluções práticas para que entendam melhor as etapas de desenvolvimento esperadas na Primeira e Segunda Infância; contribuição para a educação em saúde por meio de oficinas que proporcionam aos alunos vivências com os familiares atendidos no CEPS; aprendizagem de competências pedagógicas voltadas para potencializar o desenvolvimento infantil.

Entre as ações realizadas em 2016, destacam-se:

1) Rodas de conversa com os graduandos de psicologia e fisioterapia: cinco estudantes do estágio curricular obrigatório (9º período) dos cursos de Psicologia da UFRN e quatro estudantes do estágio curricular obrigatório (9º período) do curso de Fisioterapia da UFRN participaram de encontros com preceptores multiprofissionais do CEPS para estimular a compreensão sobre a importância do trabalho interprofissional no desenvolvimento infantil. Foram oito encontros nos quais os estagiários discutiram com Neuropsicólogo, Fisioterapeuta, Neurologista Infantil, Pediatra e Enfermeiro sobre a importância da intervenção psicomotora precoce para a redução do risco de problemas cognitivos e comportamentais futuros e, simultaneamente, a ampliação do potencial de desenvolvimento inerente a todo ser humano. Essa etapa representou a preparação dos estudantes para a sequente atuação junto às crianças e seus pais.

2) Ações voltadas para orientações de puérperas e famílias agendadas para consultas pediátricas no CEPS: Mães e pais são convidados a participarem de oficinas realizadas pela equipe multiprofissional do CEPS, antes do atendimento de seus bebês no ambulatório de pediatria. Graduandos e profissionais de saúde aproveitam essa oportunidade para realizar orientações específicas de cada fase do desenvolvimento neuropsicomotor em que os bebês se encontram. As ações foram construídas baseando-se nas faixas etárias das crianças e executadas com o objetivo de empoderar as famílias com informações e soluções práticas para potencializar a aquisição de marcos desenvolvimentais esperados na Primeira e Segunda Infância.

Foram realizadas dinâmicas, com participação ativa das mães e familiares na construção do conhecimento abordado, como por exemplo, dança materna. Essa atividade propiciou a vivência especial de dançar em dupla ou em trio, já que o pai é sempre bem-vindo, possibilitando à mulher o retorno à vida social depois do parto e a reeducação corporal (que refletirá positivamente no modo de carregar e amamentar o bebê), além de promover um momento de vínculo afetivo entre mãe/pai-filho e oportunizar momentos de troca com outras mulheres que atravessam a mesma fase da vida; oficinas de brinquedos reciclados (móbile) para estimulação do alcance; atividade bimanual e coordenação olho-mão das crianças; oficina de Shantala, um método oriental de massagem relaxante para as mães realizarem com seus filhos com o objetivo de oferecer estímulo sensorial para acalmar o bebê e aumentar o vínculo mãe-bebê;



Figura 35: Preceptoras do CEPS, graduandos, instrutora e mães em oficina de dança materna.

3) Encontros com pais e cuidadores de crianças com desordens neurológicas:

Essa atividade surgiu em resposta à necessidade de responder mais rapidamente às demandas trazidas pelos pais de crianças com distúrbios neurológicos. Os encontros viabilizaram a construção de respostas e reflexões por parte de nossos profissionais e estudantes de graduação de fisioterapia, psicologia e medicina, os quais puderam vivenciar ambientes que os permitiu conhecer mais de perto as dificuldades e os desafios diários dos pais e familiares de crianças especiais. Tal experiência enriquece a troca de experiências e uma maior compreensão das reais necessidades dessa população, favorecendo práticas humanizadas, com responsabilidade ética e social. Ao mesmo tempo, essas atividades estimulam a participação ativa dos alunos na construção de ações relacionadas à transmissão do conhecimento. Foram sete encontros especialmente destinados a acolher, escutar de forma qualificada, entender e identificar as necessidades desses pais, para delinear as ações de educação em saúde e assistenciais destinadas a esse público-alvo específico. Como resultado desse processo, a partir do segundo semestre de 2016, um encontro mensal do Projeto Arte de Crescer foi especificamente destinado à participação de pais e cuidadores de crianças com desordens neurológicas.



Figura 36: Graduandos de psicologia, preceptoras multiprofissionais, mestrandos em Neuroengenharia (IIN-ELS) e mães de crianças com desordens neurológicas.

4) Semana da Criança: promoção de diversas atividades como leitura de livros infantis, oficinas de brinquedos reciclados e musicalização para as crianças atendidas no CEPS, com o intuito de potencializar a estimulação motora, cognitiva, afetiva e de habilidades sociais desses indivíduos.



Figura 37: Atividades realizadas no CEPS durante a Semana da Criança.

5) Apoio à Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI): A Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI) foi criada em 26 de outubro de 2013, como personalidade jurídica de direito privado e sem fins lucrativos. Possui a finalidade de realizar acolhimento institucional de crianças e adolescentes macaibenses encaminhados pela Vara da Infância e Juventude da Comarca de Macaíba - 2ª Vara Cível, ou pelo Conselho Tutelar, na forma da lei. A AMAI executa, ainda conforme seu estatuto, a medida de acolhimento institucional dos maiores de 18 anos que tenham atingido a maioridade durante o período de acolhimento. A Associação é organizada em consonância com os princípios, diretrizes e orientações do Estatuto da Criança e do Adolescente, do Plano Nacional de Promoção, Proteção e Defesa do Direito de Crianças e Adolescentes à Convivência Familiar e Comunitária e as orientações técnicas, no que diz respeito a serviços de acolhimento para crianças e adolescentes. As ações do Projeto Arte de Nascer na AMAI foram realizadas com o objetivo de oferecer suporte educacional aos cuidadores e apoio clínico às crianças acolhidas pela Associação, auxiliando seu desenvolvimento. Tal ação começou no segundo semestre de 2016 e promoveu três encontros de profissionais do CEPS com 12 crianças e cinco cuidadores da AMAI.

Durante o ano de 2016, o Arte de Crescer realizou 31 encontros, cujos registros das atividades desenvolvidas, datas e respectivas listas de participantes se encontram no CEPS.

2.3.9 Projetos de Extensão Vinculados à UFRN

Em 2016, o CEPS buscou o fortalecimento da parceria institucional com a UFRN nas ações de extensão desenvolvidas e obteve a aprovação de quatro propostas de projetos de extensão submetidas a editais da Pró-reitoria de Extensão (PROEX) da UFRN. São eles:

“A Arte de Nascer” – integrando ensino, pesquisa e extensão no contexto da saúde reprodutiva: projeto foi aprovado com duas bolsas de extensão para alunos de graduação.

Assistência Pré-natal e Educação em Saúde para Gestantes em Área Endêmica para Zika e Dengue: este projeto foi aprovado com recursos para custeio e uma bolsa de extensão para aluno de graduação.

Projeto Barriguda: saúde materna em comunidade quilombola e estratégia para desenvolvimento de competência multicultural na formação em saúde: a aprovação teve o objetivo de formalizar e registrar as ações de extensão desenvolvidas pelo Projeto Barriguda junto à Pró-reitoria de Extensão (PROEX) da UFRN.

Serviço de Neuropsicologia da Infância e da Adolescência: este projeto foi aprovado com recursos para custeio que culminou na compra da Escala Wechsler de Inteligência para crianças, prova de avaliação dos processos de leitura, e teste psicológico SON. Também foram contempladas duas bolsas de extensão para alunos de graduação para o trabalho na tríade pesquisa-ensino-extensão.

2.4 PISD4 - Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Neuroengenharia

O programa possui como objetivo principal a formação de profissionais competentes e o fortalecimento das bases científica, tecnológica e de inovação em neurociência e neuroengenharia.

2.4.1 Curso de Pós-graduação de Mestrado em Neuroengenharia

O IIN-ELS é pioneiro em oferecer, desde 2013, o primeiro curso de Mestrado em Neuroengenharia do Brasil, certificado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O Programa possui duas linhas de pesquisa principais: Interface Cérebro-Máquina (ICM) e Neuromodulação.

A ICM possui o objetivo de estabelecer comunicação direta entre o sistema nervoso e artefatos robóticos, eletrônicos ou computacionais, por meio do uso de sinais neurofisiológicos e de micro-estimulação cerebral. O desenvolvimento dessa área possui grandes potenciais terapêuticos e tecnológicos para uma variedade de enfermidades neurológicas, que afetam dramaticamente a função motora, tais como a paralisia, a doença de Parkinson e o acidente vascular cerebral (AVC).

Já a Neuromodulação consiste no implante de dispositivos no sistema nervoso, central ou periférico, que liberam agentes (químicos, biológicos ou físicos) com capacidade de promover um efeito de restabelecimento, modulação, inibição ou aumento das funções do sistema nervoso. A neuromodulação com estimulação elétrica tem sido utilizada atualmente para tratamento de sintomas motores de Parkinson e tremor essencial, síndrome de Tourette, transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), dor crônica, depressão, Alzheimer e coma cerebral. Contudo, ainda há inúmeras possibilidades de investigação e desenvolvimento tecnológico.

Em 2016, houve um aumento de 210% no número de participantes do processo seletivo do curso de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS: 32 inscritos, contra 15 em 2015. Deste total, 16 foram matriculados no Programa, contra 7 no ano anterior. O curso teve 26 alunos regularmente matriculados em 2016 (Anexo XXXV - Plataforma Sucupira: Lista de Alunos do Mestrado 2016).



Figura 38: Aula inaugural da turma do Mestrado em Neuroengenharia 2016.1.

Os discentes matriculados possuem formação superior em psicologia (6), medicina (5), engenharia (3), fisioterapia (3), computação (2), biologia (2), biotecnologia (2), terapia ocupacional (2), e biomedicina (1). Oriundos de diversos estados brasileiros, eles representam instituições de ensino superior do Rio Grande do Norte (10), Rio Grande do Sul (4), São Paulo (4), Paraíba (2), Bahia (2), Goiás (1), Santa Catarina (1), Sergipe (1) e Distrito Federal (1). Essa atração de alunos graduados em diversas áreas das ciências exatas e biológicas e provenientes de vários estados brasileiros visa ao fortalecimento e à disseminação dessa nova área de pesquisa no Brasil, a neuroengenharia. A tabela a seguir mostra o curso de graduação, a instituição de ensino superior e o estado brasileiro dos alunos do curso de Mestrado do IIN-ELS:

Nome do Aluno de Mestrado	Curso / Instituição / Estado	Turma
Adrielly Karine de Oliveira Ferreira	Psicologia / UnP / RN	2016
Andrea Coutinho Sarmento	Psicologia / UFPB / PB	2016
Bruno Braz Garcia	Medicina / UFPB / PB	2015
Camille Reategui Silva	Engenharia / PUC / GO	2016
Caroline Stephanie Cabral Silva	Ciência da Computação / UnP / RN	2015
Celina Angela dos Reis Paula	Medicina / UFRN / RN	2015
Edson Ricardo Junior	Medicina / FURB / RS	2016
Eduardo Bacelar	Ciência da Computação / FURG / RS	2016
Jessica Winne Rodrigues de Freitas	Psicologia / UFRN / RN	2014
Jhulimar Guilherme Doerl	Biotecnologia / UNIPAMPA / RS	2015
Juliana Avila de Souza	Psicologia / UFRS / RS	2016
José Nelson Badziak Junior	Engenharia / UnP / RN	2016
Juliana Harumi Sato	Medicina / UFJ / SP	2016
Kellyn Burgoa Costa	Biologia / UFRN / RN	2014
Leila Raulino Camara Cavalcanti	Engenharia biomédica / UFRN / RN	2015
Lilian Fuhrmann Urbini	Terapia Ocupacional / UNIFESP / SP	2015
Lorena Andreoli	Psicologia / UNB / DF	2016
Mab Suellen Abreu Nunes	Psicologia / UNIT / BA	2016
Marcela de Angelis Vigas Pereira	Fisioterapia / UNEB / BA	2016
Margarete Vieira Faria	Medicina / FIPA / SP	2016
Maria Izabel da Silva	Terapia Ocupacional / UnP / RN	2014
Matheus Fernandes Ferreira	Biotecnologia / UNIPAMPA / RS	2015
Patrícia Mayara Moura da Silva	Fisioterapia / UFRN / RN	2016
Pedro de França Cavalcanti	Biomedicina / UFRN / RN	2016
Perceu Pezzota Sobrinho	Biologia / IFSP / SP	2016
Thiago Chagas de Amorim	Fisioterapia / UNEB / BA	2016

Tabela 14: Alunos matriculados no curso de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS.

Dos cinco egressos de 2015 e três egressos de 2016, três cursam doutorado no Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo; um cursa graduação em Medicina na Universidade de Yale, nos EUA; um continua atuando em neurocirurgia com interesse em doutorado; um está em preparação para doutorado na UFRN e; um despertou interesse em cursar a graduação em Ciência e Tecnologia na UFRN. Seguem na tabela a seguir mais informações sobre os egressos:

Nome do Egresso - Mestrado	Atividade Atual	Ano da Defesa
Maria Izabel da Silva	Preparação para doutorado	2016 (Anexo XXXVI)
Jessica Winne Rodrigues de Freitas	Doutoranda na UFRN	2016 (Anexo XXXVI)
Kellyns Burgoa Costa	Preparação para doutorado na UFRN	2016 (Anexo XXXVI)
Camila Sardeto Deolindo	Doutoranda no Hosp. Einstein, SP	2015
Emerson Luis Campelo de Oliveira	Neurocirurgião	2015
Maria Adelia Albano de Aratanha	Doutoranda no Hosp. Einstein, SP	2015
Mauricio Watanabe Ribeiro	Doutorando no Hosp. Einstein, SP	2015
Thais Faggion Vinholo	Medicina na Universidade Yale, EUA	2015

Tabela 15: Alunos egressos do curso de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS

Além dos discentes regularmente matriculados, dois alunos foram aceitos com matrícula especial para acompanhamento das disciplinas em Neuroengenharia. Informações sobre esses alunos estão na tabela a seguir:

Nome do Aluno de Mestrado	Curso / Instituição / Estado	Turma
Adrielly Karine de Oliveira Melo Ferreira	Psicologia / UnP / RN	2016
Ledycnarf Januário de Holanda	Fisioterapia / UERN / RN	2016

Tabela 16: Alunos com matrícula especial no curso de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS.

Alunos matriculados em cursos de graduação de instituições do Rio Grande do Norte têm procurado o IIN-ELS para aprendizado e contato com a Iniciação Científica (IC). Em 2016, o Instituto manteve dez alunos de IC. Essa oportunidade de acompanhamento das pesquisas logo no início da juventude tem despertado o

interesse científico nesses alunos para futuros trabalhos no IIN-ELS. A tabela a seguir contempla nomes, cursos e instituições de ensino de origem desses alunos:

Nome do discente	Curso / IES de origem
Alice de Oliveira Barreto Suassuna	Engenharia biomédica / UFRN
Andre Araujo de Medeiros	Ciência e Tecnologia / UFRN
Geórgia Rafaelly Araújo da Silva	Biomedicina / UFRN
Igor Macedo Silva	Ciência e Tecnologia / UFRN
José Firmino Rodrigues Neto	Psicologia / UnP / RN
José Ricardo G dos Santos Junior	Ciência e Tecnologia / IFRN
Mateus Santana Costa	Ciência e Tecnologia / UFRN
Matheus Oliveira Lacerda	Fisioterapia / UFRN
Pablo Felipe Santana Chacon	Ciência e Tecnologia / UFRN
Thaise Giovana Mendes	Biomedicina / UFRN

Tabela 17: Alunos de iniciação científica do IIN-ELS.

O IIN-ELS desenvolve ainda, ações de Iniciação Científica voltadas a alunos do Ensino Médio, no projeto Cientistas do Futuro. Durante duas tardes, semanalmente, oito alunos participaram de atividades científicas junto a pesquisadores e alunos do Mestrado em Neuroengenharia. As atividades realizadas contemplam construção de matrizes de microeletrodos, neurocirurgia, histologia, imunohistoquímica, microscopia convencional e confocal, eletroencefalografia, introdução à robótica, ferramentas de neuroreabilitação e apresentação em feiras de ciência. A tabela a seguir mostra os nomes e as instituições de ensino de origem desses alunos:

Nome do Cientista do Futuro	Escola do Ensino Médio
Isabel Gilmar Dantas Ribeiro	Escola Estadual Dr. Severiano
Jhonnys Mackenzy da Silva Rocha	Escola Estadual Winston Churchill
Josevânia Stefany Oliveira da Silva	Escola Estadual de Traíras
Sávio Santos de Oliveira Silva	Escola Estadual Dr. Severiano
Amanda Pereira Freire	Escola Estadual de Traíras
Claudiane Ferreira de Moraes	Escola Estadual Dr. Severiano
Renato Ivan Costa Silva	Escola Estadual de Traíras
Maria Alice Guedes de Moura	Escola Estadual Monsenhor Paiva

Tabela 18: Nomes e instituições de ensino de origem dos alunos participantes do Projeto Cientistas do Futuro.



Figura 39: Alunos do Projeto Cientistas do Futuro participam de atividade prática no laboratório de neurobiologia celular com tutoria de alunos de Mestrado em Neuroengenharia.

2.4.2 Desenvolvimento da rede de colaboradores em Neurociências e Neuroengenharia

O IIN-ELS tem ampliado suas instalações de pesquisa, possibilitando o uso de equipamentos e métodos avançados a pesquisadores e alunos de pós-graduação na área de Neuroengenharia. Com o intuito de ampliar colaborações em projetos inovadores, o IIN-ELS adquiriu um servidor de imagens para microscopia que integra um sistema de microscopia confocal com estereologia, compatível com equipamentos presentes em grandes laboratórios internacionais. Este sistema permite disponibilizar a pesquisadores colaboradores um banco de imagens de microscopia convencional e confocal com acesso via internet (www.isdmicroscopia.com.br), ampliando o uso de material de pesquisa e diminuindo o uso de animais.

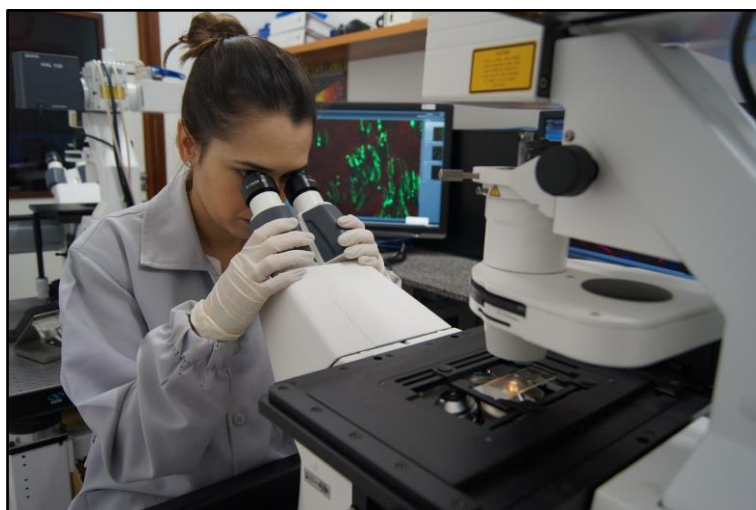


Figura 40: Infraestrutura de microscopia confocal do IIN-ELS.

Tal atividade visa a contribuir futuramente com a Rede Nacional de Métodos Alternativos (RENAMA) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), que busca o desenvolvimento de métodos alternativos ao

uso de animais. A RENAMA integra a implantação de Boas Práticas de Laboratório no IIN-ELS, de acordo com as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

Além disso, o Instituto desenvolve uma metodologia de registro intracerebral com matrizes de microeletrodos de qualidade compatível a de laboratórios internacionais de referência. Considerando o aprimoramento desta metodologia, busca-se desenvolver uma parceria com o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano), do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), com o intuito de aperfeiçoar a matriz de microeletrodos para registro intracerebral, com o aumento do número de canais e a diminuição do tamanho dos eletrodos. O IIN-ELS domina essa metodologia e realiza registros intracerebrais de forma crônica em qualquer parte do sistema nervoso. Essa transferência de conhecimento e capacitação de alunos e pesquisadores promove uma maior independência do Instituto para impulso de pesquisas em neuroengenharia. Em 2016, foi realizado o desenvolvimento teórico de uma matriz de microeletrodos com mais canais e tamanho reduzido. A próxima etapa será verificar a viabilidade da execução técnica.

O IIN-ELS tem colaborado com pesquisadores do Brasil e do exterior, com o objetivo de compartilhar conhecimento científico e de proporcionar uma formação diferenciada dos alunos de mestrado e de iniciação científica que frequentam o Instituto. Em 2016, os colaboradores no País foram:

Colaborador no Brasil	Local / IES de Origem / Estado / Objetivos
Maxwell Santana	Lab Physiology / UFOPA / PA / Colaboração para implantação de grupo de neurociência na UFOPA
Victor Hugo Albuquerque	UNIFOR / Ceará / Colaboração em processamento de sinais
Danilo Pereira	UNESP / SP / Colaboração em processamento de sinais
Pedro Pedrosa Rebouças Filho	Instituto Federal do Ceará (IFCE) / CE / Colaboração em processamento de sinais

Tabela 19: Pesquisadores que atuam no Brasil e colaboram cientificamente com o IIN-ELS.

Os colaboradores estrangeiros foram:

Colaborador no Exterior	Local / IES de Origem / Estado / Objetivos
Miguel Pais-Vieira	Universidade Católica Portuguesa / Portugal / Colaboração em projeto de eletrofisiologia com roedores
Hisao Nishijo	Universidade de Toyama / Japão / Colaboração em projeto de eletrofisiologia em roedores e saguis.

Tabela 20: Pesquisadores que atuam no exterior e colaboram cientificamente com o IIN-ELS.



Figura 41: Pesquisadora visitante Patrícia Vargas com pesquisadores do IIN-ELS.

2.4.3 Eventos e atividades acadêmicas

Artigos publicados em periódicos indexados (Anexo XXXVII)

1. Erika R. Kinjo, Guilherme S. V. Higa, Bianca A. Santos, Erica de Sousa, Marcio V. Damico, Lais T. Walter, Edgard Morya, Angela C. Valle, Luiz R. G. Britto & Alexandre H. Kihara. Pilocarpine-induced seizures trigger differential regulation of microRNA-stability related genes in rat hippocampal neurons. Scientific Reports, v6, p. 20969, 2016.
2. Ana R. C. Donati, Solaiman Shokur, Edgard Morya, Debora S. F. Campos, Renan C. Moioli, Claudia M. Gitti, Patricia B. Augusto, Sandra Tripodi, Cristhiane G. Pires, Gislaine A. Pereira, Fabricio L. Brasil, Simone Gallo, Anthony A. Lin, Angelo K. Takigami, Maria A. Aratanha, Sanjay Joshi, Hannes Bleuler, Gordon Cheng, Alan Rudolph & Miguel A. L. Nicolelis. Long-Term Training with a Brain-Machine Interface-Based Gait Protocol Induces Partial Neurological Recovery in Paraplegic Patients. Scientific Reports , v6, p. 30383, 2016.
3. Solaiman Shokur, Simone Gallo, Renan C. Moioli, Ana Rita C. Donati, Edgard Morya, Hannes Bleuler & Miguel A.L. Nicolelis. Assimilation of virtual legs and perception of floor texture by complete paraplegic patients receiving artificial tactile feedback, Scientific Reports, v6, p32293, 2016.
4. Nascimento, Manuela Sales; Ferreira, M. D. ; Quirino, G. F. S. ; Maruyama, S. ; Krishnaswamy, J. K. ; Liu, D. ; Lima, J. B. ; Fonseca, D. M. ; Zamboni D ; Carregaro, V. ; Almeida, R. P. ; Cunha, T. M. ; Eisenbarth, S. C. ; Silva, J. S. . NOD2-RIP2-mediated signalling contributes to shape adaptive immunity in visceral leishmaniasis. The Journal of Infectious Diseases, v. 8, p. 1-30, 2016.

Capítulos de livros publicados (Anexo XXXVII)

1. PEREIRA, H. S. G. ; Moioli, R. C. ; BRASIL, F. ; KUNICKI, C. ; ARAUJO, M. ; MORYA, E. . Neurociência aplicada às práticas tecnológicas. In: Hugo Saba; Eduardo Manuel de Freitas Jorge; Claudio Reynaldo B. de Souza. (Org.). Pesquisa Aplicada & Inovação. 1ed.: , 2016, v. 1, p. 15-32.
2. Patricia A. Vargas , Fabricio Lima Brasil, Alistair C. McConnell, Marta Vallejo, David W. Corne, Adam A. Stokes, Renan Cipriano Moioli. "Combining Soft Robotics and Brain-Machine Interfaces for Stroke Rehabilitation". Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II, Volume 15 of the series Biosystems & Biorobotics pp 1257-1262, 2016.

Artigos submetidos

1. Can Van Mao, Mariana F. P. Araujo, Hiroshi Nishimaru, Jumpei Matsumoto, Ahn Hai Tran, Etsuro Hori, Taketoshi Ono and Hisao Nishijo. Pregenual Anterior Cingulate Gyrus Involvement in Spontaneous Social Interactions in Primates—Evidence from Behavioral, Pharmacological, Neuropsychiatric, and Neurophysiological Findings. *Frontiers in Neuroscience*.
2. Camila Sardeto Deolindo, Maria Izabel da Silva, Ana Carolina Bione Kunicki, Fabricio Lima Brasil e Renan Cipriano Moioli. Neuronal assemblies characterization in artificial and real spike trains. *Journal of Computational Neuroscience*.
3. Mauricio Watanabe Ribeiro, José Firmino Rodrigues Neto, Edgard Morya, Fabrício Brasil, Mariana de Araujo. OBAT: Na Open-source arduino-based operant box for auditory discriminative tasks. *Behavior Research Methods*.
4. Leila Cavalcanti, Edgard Morya, Hougele Simplício. Spinal cord stimulation electrode for chronic implant in animal models. *Journal of Neuroengineering*.

Apresentação de trabalhos em eventos científicos (Anexo XXXVIII)

1. Society for Neuroscience World Congress. 12 a 16 de novembro de 2016, San Diego, EUA. J.H. Sato, B.B. Garcia, M.F.P. Araujo, H.P.G. Simplício. Characterization of hand motor deficits in a marmoset 6-OHDA model of Parkinson's disease.
2. Society for Neuroscience World Congress. 12 a 16 de novembro de 2016, San Diego, EUA. B.B. Garcia, J.H. Sato, M.F.P. Araujo, H.P.G. Simplício. The influence of different impedance values in neuronal recording: a correlation study in marmoset.
3. Society for Neuroscience World Congress. 12 a 16 de novembro de 2016, San Diego, EUA. S. Shokur, A.C. Donati, D. Campos, D. Fischer, P. Augusto, C.

- Gitti, G. Bao, E. Morya, M. Nicolelis. Partial sensorimotor recovery in chronic complete spinal cord injury patients following a 24 month neuro-rehabilitation training with brain-machine interface controlled virtual and robotic gait devices.
4. XXV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica. Foz do Iguaçu, 17 a 20 de outubro de 2016. Leila Cavalcanti, A Suassuna, Mateus Costa, Hougelle Simplício, Edgard Morya. Caracterização de microeletrodos para estimulação da medula espinal na doença de Parkinson.
 5. 9th World Congress for NeuroRehabilitation. A.R. Cortelli Donati, S. Shokur, D.S.F. Campos, D. Fischer, M.A. Aratanha, E. Morya, M.A.L. Nicolelis. Improvement of trunk stability in chronic paraplegic patients after long term study with robotic gait training. 9th World Congress for NeuroRehabilitation, WCNR, Maio de 2016. Filadelfia, EUA.
 6. 9th World Congress for NeuroRehabilitation. M. Nicolelis, A.R. Donati, S. Shokur, E. Morya. Brain-machine-interface based neurorehabilitation induces partial neurological recovery in paraplegic patients. 9th World Congress for NeuroRehabilitation, WCNR, Maio de 2016. Filadelfia, EUA.
 7. 9th World Congress for NeuroRehabilitation. A.R. Cortelli Donati, S. Shokur, D.S.F. Campos, D. Fischer, M.A. Aratanha, E. Morya, M.A.L. Nicolelis. Tactile feedback restoration using sensory substitution in chronic paraplegic patients. 9th World Congress for NeuroRehabilitation, WCNR, Maio de 2016. Filadelfia, EUA.

Conferências, Palestras e Cursos (Anexo XXXIX)

1. Conferência de abertura: I Congresso Baiano de Biotecnologia e Inovação em Saúde (CONBIS), Março de 2016. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador. Edgard Morya. Conferência Magna de abertura Perspectivas em Neuroengenharia. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/conferenciamagna-conbis/>.
2. Conferência de abertura: Congresso Brasileiro de Controle Motor. João Pessoa PB, de 21 a 23 de setembro de 2016. Fabício Brasil Controle motor e controle de motores: desafios da neuroengenharia.
3. Conferência de abertura: V Fórum de Tecnologia Assistiva e Inclusão Social da Pessoa com Deficiência. Estação das Docas, Belém, PA. Conferência de abertura Edgard Morya: Pesquisa e inovação em Tecnologia Assistiva: do laboratório à inclusão social. 7 e 8 de novembro de 2016.
4. Palestra: I Congresso Brasileiro de Pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia Assistiva (CBTA): Engenharia e Design, que foi realizado de 21 a 23 de Setembro de 2016, no Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba/PR. Edgard Morya, Neuroengenharia e Tecnologia Assistiva: áreas estratégicas para o desenvolvimento do Brasil.
5. Palestra: I International Symposium in Neuroscience, Exercise, and Cognition, UFRN, Abril de 2016. Auditório da Escola de Educação Física da UFRN.

Fabrício Brasil. Neuroengineering from the bench to application. Link da notícia no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/neurociencia-exercicio-fisico-cognicao/>



Figura 42: Palestra no “I Simpósio Internacional em Neurociência, Exercício e Cognição”.

6. Palestra: Robotic Weekend. Universidade Nassau, Recife. Neuroengenharia e robótica: neurobótica. Renan Moioi, 25 a 27 de Novembro de 2016.

7. Curso: XI Federação das Sociedades de Biologia Experimental, Maio de 2016. Centro de Bociências da UFRN. Edgard Morya & Hougelle Simplício. ELS-IIN. Processamento neural e integração sensório-motora. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/iinels-fesbe-2016/>.

8. Curso: XXV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica. Foz do Iguaçu, 17 a 20 de outubro de 2016. Renan Moioi, Fabrício Brasil e Jean Faber. Neuroengenharia: do comportamento à interface cérebro-máquina.

9. Curso: Motorized stereotaxic neurosurgery for chronic electrophysiological recordings in rodents. Location: La Cascada & Anexo, Fray Justo Santamería de Oro 2529, Palermo, Buenos Aires. Satellite Event on 2nd Congress of the Federation of Latin-American and Caribbean Societies for Neuroscience (FALAN), Buenos Aires, 17th Oct 2016.

Atividades de Extensão e Divulgação Científica (Anexo XL)

1. Palestra aberta ao público no dia 8 de dezembro de 2016 do Prof Miguel Nicolelis, no Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), em Macaíba-RN. Foi apresentado o desenvolvimento de trabalho com Interfaces Cérebro-Máquina. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/miguel-nicolelis-apresenta-novidades-interface-cerebro-maquina-no-isd/>.



Figura 43: Grupo de participantes da palestra do neurocientista Miguel Nicolelis no IIN-ELS, em Macaíba (RN).

2. Palestra de Abertura: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte (FAPERN). Edgard Morya. Ciência alimentando o Brasil - Neurociência do paladar: da psicofísica ao comportamento, 18 de outubro de 2016, Auditório da Universidade Potiguar. Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/isd-neurociencia-paladar-fapern/>
3. Simpósio de Neuroengenharia do ISD. A 3ª edição do evento foi realizado nos dias 24 e 25 de novembro de 2016 e contou com mais de 100 participantes em palestras e minicursos. O Simpósio bateu recorde de inscrições em 2016, com o total de 229 inscritos. A mesa-redonda "Tecnologia e Inovação em Saúde" contou com a presença do Prof. Álvaro de Oliveira, coordenador do projeto Cidades Inteligentes e Humanas, Prof. Augusto Venâncio (UFRN), Profa Thais Gaudêncio (UFPB) e Edgard Morya (ISD/IIN-ELS). Link da notícia no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/simposio-iinels-aponta-caminhos-neuroengenharia/>
4. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), em outubro de 2016. A divulgação gerou novas solicitações de visitas de escolas do ensino médio e técnico agendadas até fevereiro de 2017. Esta atividade contou com apoio financeiro do SECIS/MCTIC. Teaser: <https://youtu.be/OJepDlx0MMw>. Essa semana contou com diversas atividades de divulgação científica:
 - "Mulheres na Ciência - trajetórias e desafios" dia 17/10. Mesa coordenada por Manuela Salles (IIN-ELS) e composta por 1) Anna Giselle Câmara Dantas Ribeiro - Pós-doutora na Escola Paulista de Medicina (UNIFESP) e UFRN na área de Engenharia Médica; 2) Elisama Vieira dos Santos - possui projeto

premiado no L'oréal-UNESCO-ABC Para Mulheres na Ciência; 3) Fívia de Araújo Lopes - Professora Associada Universidade Federal do Rio Grande do Norte no Departamento de Fisiologia; 4) Selma Maria Bezerra Jerônimo - Diretora do Instituto de Medicina Tropical do Rio Grande do Norte e membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Link da matéria no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/mesa-redonda-mulheres-na-ciencia/>

- Mesa redonda: investindo em tecnologia assistiva para o futuro do Brasil. Fotos em: <https://goo.gl/YJel80>
- Mesa redonda Educação Científica. Fotos em: <https://goo.gl/pgFgje>
- Atividades de divulgação científica do ISD na Cientec para centenas de pessoas. Fotos em: <https://goo.gl/9TjQ4T>



Figura 44: Atividades no estande do ISD na Cientec / UFRN.

- Atividades de divulgação científica com alunos da Fundação Bradesco de João Pessoa. Fotos em: <https://goo.gl/z5NlJm>

5. Divulgação de pesquisas científicas com alunos do curso de informática do IFRN de Caicó. Agosto de 2016. Fotos em: <https://goo.gl/BcGPK0>

6. Oito alunos do ensino médio pertencentes ao Projeto Cientistas do Futuro participaram da Exposição de Ciência no Centro de Educação Científica na Escola Alfredo J. Monteverde, em Macaíba, RN. Foram apresentados métodos de pesquisa com realidade virtual imersiva, sensação virtual, robótica e sistema endócrino e visuais.

7. Neuroengenharia e reabilitação: pesquisas e aplicações.

Atividade para compartilhar informações de pesquisa científica com os membros do Neurinho.

Local IIN-ELS, junho de 2016.



Figura 45: Atividade de divulgação científica com membros da Associação Neurinho.

8. Cesar Renno-Costa.

Palestra: Biophysics modeling and computer simulation in neuroscience.

Instituto Metr pole Digital, UFRN.

Local IIN-ELS, junho de 2016.

9. Diana Rezende de Toledo.

Palestra: Proprioception and aging: electroencephalography and kinesthetic perception.

Biomedical Engineering. PTC-Poli/USP.

Local IIN-ELS, maio de 2016.

10. Entrevista com o pesquisador Hougelle Simplício na TV Assembleia do RN, no programa "Vida Saudável", em um programa especial sobre o Alzheimer.

11. André Fujita.

Palestra: Signal Processing.

Instituto de Matemática e Estatística da USP.

Local IIN-ELS, maio de 2016.

12. Renan Moiol .

Palestra de divulgação científica: Interface cérebro-máquina.

IIN-ELS.

Local: UFRN, maio de 2016.

13. Edgard Morya.

Palestra divulgação: Neuroreabilitação.

IIN-ELS.

Local: UNI-RN, maio de 2016.

14. Jon Lepofsky.

Grupos de discussão em Neuroética.

Universidade da Carolina do Norte, EUA.

Local: IIN-ELS, maio de 2016. Link da notícia no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/porque-devemos-discutir-neuroetica/>



Figura 46: Tweet de Jon Lepofski com mestrandos em Neuroengenharia: “Eles estão fazendo o mundo em que quero viver, conectando ciência e sociedade”.

15. O Georgia Technology Summit divulgou o IIN-ELS entre 12 iniciativas brasileiras de pesquisa que reforçam o significado da inovação e tecnologia. Este evento tem o objetivo de conectar pessoas, empresas e a comunidade. Março de 2016, Atlanta, EUA. Link da notícia no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/isd-georgia-eua/>

16. Estudantes do curso de Medicina da Universidade Federal do Cariri (Ceará) realizaram um intensivo em neuroengenharia no IIN-ELS para impulsionar a criação de um grupo de pesquisa em neurociência na própria Universidade Federal do Cariri. Janeiro de 2016. Link da notícia:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/visita-alunos-medicina-cariri/>

2.4.4 Financiamentos

O IIN-ELS tem constantemente buscado recursos externos para suas pesquisas em andamento e a promoção de atividades científicas. No ano de 2016 foram submetidas 16 propostas de pesquisa a instituições de fomento, sendo oito aprovadas e oito não recomendadas.

1) Programa de Pós-doutorado CAPES PNPD (anexo)

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)

Categoria: bolsa de pós-doutorado1

Resultado: aprovada 01 bolsa

2) Programa de bolsa de mestrado PROSUP CAPES (anexo)

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)

Categoria: bolsa de mestrado

Resultado: aprovada 04 bolsas

3) Chamada Pública British Council/CNPq/CONFAP/FAPESP

Título: *Neuropsychological Rehabilitation (NpR) of People with Acquired Brain Injury (ABI): Creating a multicultural research network of interdisciplinary service.*

Proponente: Andrew Bateman (Princess of Wales Hospital, Cambridgeshire Community Services NHS Trust) e Ana Paula Pereira (UFPR). Fabrício Brasil (IIN-ELS) participante colaborador da proposta.

Categoria: despesas de viagem e hospedagem para participação no evento

Resultado: aprovado

4) Chamada Pública MCTI/FINEP/FNDCT – Viver sem limites.

Título do Projeto: Desenvolvimento de tecnologia assistiva baseada em interface homem-máquina para neuroreabilitação

Categoria submetida: R\$ 4.000.000,00

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)

Resultado: não recomendado

5) Chamada Pública PAEP/DPB CAPES – Programa de Apoio a Eventos no País

Título: III Simpósio de Neuroengenharia do ISD

Proponente: Mariana Araújo (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 20.000,00

Resultado: não recomendado

6) Chamada Pública CNPq Nº 03/2016 - LINHA 2 - Eventos de abrangência regional ou eventos que estejam em suas primeiras edições
Proponente: Renan Cipriano Moioli (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 20.000,00

Resultado não recomendado

7) Chamada Pública PAEP/DPB CAPES – Programa de Apoio a Eventos no País
Título: CONGRESSO BRASILEIRO de PESQUISA e DESENVOLVIMENTO em TECNOLOGIA ASSISTIVA:Engenharia e Design

Proponente: Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto (UFPR)

Categoria submetida: R\$ 33.500,00

Resultado: aprovada

Edgard Morya participante da Comissão Avaliadora e Palestrante no evento.

8) Chamada Fluxo Contínuo FAPESP
Título: Métodos estatísticos para grafos com aplicações em ciências da vida

Categoria submetida: R\$ 197.247,72

Proponente: André Fujita (IME-USP)

Resultado: aprovada

Edgard Morya participante como pesquisador colaborador.

9) Chamada Pública Edital de Concurso 01/2016 SECIS/MCTI Eventos da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (anexo)
Título: Educação para a vida: ciência como via de transformação social desenvolvida pelo Instituto Santos Dumont (ISD) para formar cidadãos e contribuir para a erradicação da fome no Nordeste Brasileiro.

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS), Reginaldo Freitas Jr. (CEPS) e Dora Montenegro (CECs)

Categoria: R\$ 20.000,00

Resultado: aprovada

10) Chamada Pública Edital Universal
Título: Controle cerebral de próteses impressas - aprimoramento de movimentos utilizando interface cérebro-máquina não invasiva (anexo)

Proponente: Fabrício Brasil (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: aprovada

11) Chamada Pública Edital Universal

Título: Caracterização das Alterações Neurobiológicas decorrentes da infecção por *Austrodiplostomum* spp. no Sistema Nervoso Central de peixes em lagoas da região Oeste do Estado do Pará (Região Amazônica)

Proponente: Maxwell Barbosa de Santana (UFOPA)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: não aprovado

Edgard Morya participante como pesquisador colaborador

12) Chamada Pública Edital Universal

Título: Caracterização da atividade eletrofisiológica do circuito mesolímbico de camundongos em um modelo agudo de mania (anexo)

Proponente: Mariana Araújo (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: aprovado

13) Chamada Pública Edital Universal

Título: Análise eletrofisiológica do sistema trigeminal após inativação do córtex pré-frontal

Proponente: Ana Carolina Bione Kunicki (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: não aprovado

14) Chamada Pública Edital Universal

Título: Interface cérebro-máquina baseada em extração de características de sincronização.

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 60.000,00

Resultado: não aprovado

15) Chamada Pública PIBIC 2016/2018

Título: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC

Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 115.200,00

Resultado: não aprovado

16) Chamada Pública PIBIC-EM 2016/2018
Título: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/PIBIC EM
Proponente: Edgard Morya (IIN-ELS)
Categoria submetida: R\$ 38.400,00
Resultado: não aprovado

2.4.5 Contratação de Pesquisadores

O IIN-ELS realizou três processos seletivos para contratação de dois pesquisadores com perfis profissionais em consonância com a missão e a visão institucional. As vagas ofertadas foram para processamento de sinais (vaga nova) e imuno/microscopia (reposição da vaga do pesquisador anterior).

O pesquisador selecionado para vaga de processamento de sinais foi André Salles Cunha Peres, que possui graduação em Física Médica pela Universidade de São Paulo (2005), mestrado em Ciências Físicas Aplicadas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (2008) e doutorado em Física Aplicada à Medicina e Biologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (2012). (Anexo – CV Andre).

A pesquisadora selecionada para vaga de imuno/microscopia foi Manuela Sales Lima Nascimento, que possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2009), mestrado (2012) e doutorado (2016) em Imunologia Básica e Aplicada pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP (2015). (Anexo – CV Manuela).

A relação de pesquisadores-professores contratados pelo ISD é vista a seguir:

	Nome do(a) Pesquisador(a)	Unidade
1	Ana Carolina Bione Kunicki	IIN-ELS
2	André Salles Cunha Peres	IIN-ELS
3	Edgard Morya	IIN-ELS
4	Fabricio Lima Brasil	IIN-ELS
5	Hougelle Simplicio Gomes Pereira	CEPS
6	Manuela Sales Lima Nascimento	IIN-ELS
7	Mariana Ferreira Pereira de Araujo	IIN-ELS
8	Reginaldo Antônio de Oliveira Freitas Júnior	CEPS
9	Renan Cipriano Moili	IIN-ELS

Tabela 21: Pesquisadores-professores contratados pelo ISD.

2.5 PISD5 - Educação para a Ação Social e Comunitária

Este Programa tem como objetivo geral implementar ações integradas entre as unidades do ISD e as necessidades das comunidades envolvidas e atender a demandas específicas oriundas dessas comunidades, na perspectiva da responsabilidade social, valorizando o intercâmbio de saberes e experiências. Seguem abaixo os principais resultados obtidos em 2016 no PISD5, categorizados em seus projetos e atividades.

2.5.1 Saúde nos CECs

Os Centros de Educação Científica (CECs) são áreas institucionais privilegiadas para a interação entre educação e saúde, pois possibilitam intensa convivência social e inserção da saúde nos conteúdos educacionais das oficinas científicas. Inspirado no Programa Saúde nas Escolas, do Ministério da Educação, nos termos do Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, o Projeto Saúde nos CECs foi criado com o objetivo de contribuir para a formação integral dos estudantes, por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento de vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino.

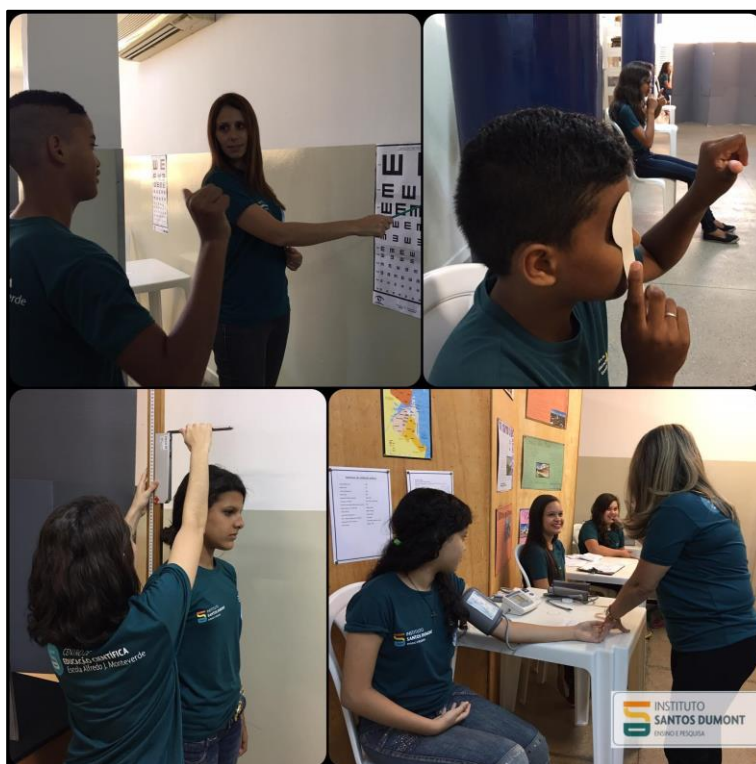


Figura 47: Ação do Saúde nos CECs no CEC Natal.

Iniciado em 2016, a equipe do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) avalia anualmente aspectos relacionados à saúde dos alunos dos CECs Natal e Macaíba, como, por exemplo, a acuidade visual, a pressão arterial e avaliação nutricional por meio de medidas antropométricas. Todos os atendimentos são realizados mediante documento formal de consentimento e autorização prévia dos pais ou responsáveis legais.

No primeiro ano de execução do Projeto foram avaliados 807 alunos nas duas unidades, sendo 435 do CEC Natal e 372 do CEC Macaíba. Esses números representam 86% do total de alunos matriculados nos dois Centros e significam o alcance da meta proposta para o período. Os 16% não avaliados (153 alunos) se deveram à falta de autorização dos responsáveis ou ao não comparecimento à instituição nos dias de avaliação, inclusive por questões relacionadas à deficiência de transporte escolar.

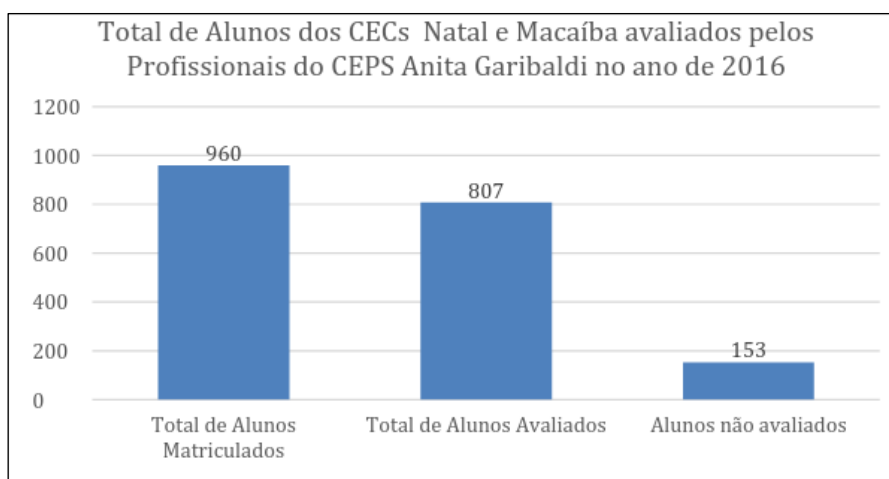


Gráfico 10: Total de alunos dos CECs Natal e Macaíba avaliados pelo Projeto Saúde nos CECs em 2016.

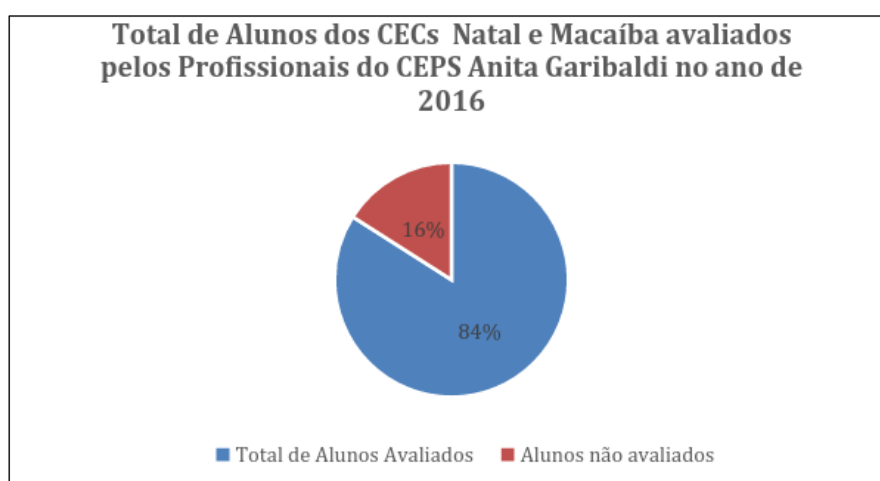


Gráfico 11: Porcentagem de alunos dos CECs Natal e Macaíba avaliados pelo Projeto Saúde nos CECs em 2016.

As avaliações ocorreram durante nove dias e envolveram a equipe de preceptores médicos e multiprofissionais do CEPS. Seis estações de trabalho foram montadas, sendo quatro para avaliar acuidade visual e duas para medidas antropométricas. A proposta incluiu ainda o desenvolvimento de ações de educação em saúde especificamente dirigidas às necessidades identificadas e o acompanhamento especializado das crianças com necessidades de atenção individualizada.

Os resultados das avaliações são apresentados no Gráfico 12 e revelam como principais achados anormais o excesso de peso (28%) e a baixa acuidade visual (16%). As intervenções terapêuticas para os alunos do CEC Macaíba foram iniciadas no segundo semestre e também possibilitaram a criação de um grupo terapêutico envolvendo crianças e pais para o enfrentamento da obesidade infantil. Os alunos do CEC Natal serão atendidos no primeiro semestre de 2017.

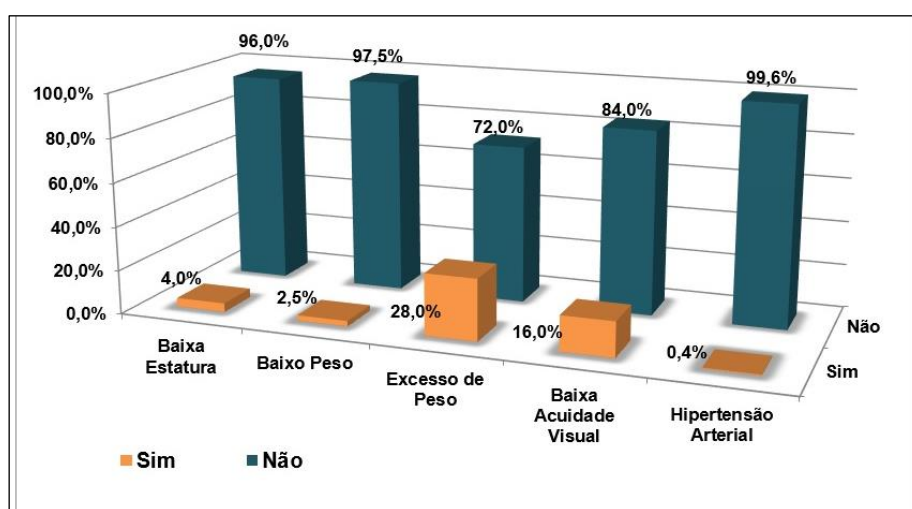


Gráfico 12: Distribuição dos achados anormais entre os alunos dos CECs Natal e Macaíba avaliados pelo Projeto Saúde nos CECs, em 2016 (n=807).

2.5.2 Projeto Neurinho

O projeto leva o nome pelo qual é conhecida a Associação de Crianças com Mielomeningocele, Hidrocefalia e Paralisia Cerebral do Rio Grande do Norte (ACMHPC/RN). Ele integra as três vertentes de atuação do ISD e tem o objetivo geral de promover apoio institucional ao trabalho desenvolvido pela Associação Neurinho, no sentido de dar suporte assistencial e educacional às crianças e seus familiares. No contexto assistencial, o projeto contempla especificamente a atenção multidisciplinar pré-natal às gestantes cujos bebês são portadores de anomalias neurológicas; a atenção multidisciplinar às crianças pertencentes à Associação; além do acolhimento das mães associadas nos ambulatórios de ginecologia e planejamento familiar, nas áreas de atuação do CEPS. No cenário educacional, o projeto contempla ações de educação em saúde para os associados, seus familiares e cuidadores.



Figura 48: Equipe multiprofissional do CEPS recebe representantes da Neurinho

É objetivo específico do programa o desafio de incluir de crianças pertencentes à ACMHPC/RN no Programa de Educação Científica do ISD (PISD1), respeitando-se os critérios vigentes para a matrícula de estudantes nos CECs. No tocante à atuação do IIN-ELS, o projeto prevê atividades dirigidas aos familiares dos associados que abordem, em linguagem acessível, informações científicas de interesse da ACMHPC/RN.

Iniciado no primeiro semestre de 2016, o projeto implementou ações propostas em seus três componentes. Oito crianças filiadas à Associação e portadoras de bexiga neurogênica começaram o acompanhamento multidisciplinar especializado no CEPS.

Em relação à inclusão das crianças associadas ao Neurinho no Programa de Educação Científica do CECs, foram identificadas quatro crianças/adolescentes que estariam aptos a serem matriculadas no CEC Natal, por preencherem os critérios exigidos para tal. Estas crianças foram contatadas e convidadas a conhecerem e a serem incluídas no Programa de Educação Científica. Destes, somente a família de uma criança, Mateus Araujo Lima, demonstrou interesse e procurou a escola. Entretanto, foram apresentadas grandes limitações e dificuldades relacionadas à sua inclusão no que se refere à deficiência auditiva da criança, que apresenta perda total da audição e não apresenta uma forma universal de linguagem, como libras, que permita sua comunicação e participação nas atividades propostas pela escola.

Outra dificuldade encontrada pela família está relacionada ao deslocamento da criança cadeirante, com relação ao transporte público e à falta de acessibilidade urbana. A família de Mateus, bem como as famílias das outras crianças que estariam aptas a serem matriculadas no CEC, foram contatadas e serão propostas algumas intervenções prévias, específicas para cada família, de modo a facilitar sua inclusão no CEC Natal no semestre 2017.1.

Três encontros marcaram a interação do IIN-ELS com o Neurinho em 2016, envolvendo pesquisadores e alunos do programa de Mestrado em Neuroengenharia e dos pais e/ou responsáveis pelas crianças da Associação:

- O primeiro deles aconteceu no dia 6 de junho de 2016, no auditório do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), quando foi abordado o tema "Perspectivas da Neuroengenharia na Reabilitação", pelo pesquisador Edgard Morya, Coordenador de Pesquisas do IIN-ELS/ISD. A ideia foi apresentar e discutir, em linguagem acessível ao público leigo, os principais avanços científicos em neurociências e neuroengenharia e seu potencial de aplicabilidade para a reabilitação das lesões neurológicas. Na oportunidade, também foram apresentadas as linhas de pesquisa do IIN-ELS ao público de associados da Neurinho, professores e estudantes do UNI-RN;



Figura 49: Equipe multiprofissional do CEPS, graduandos, mestrando e comunidade Neurinho em evento na UNI-RN.

- As demandas apresentadas pelos associados motivaram a realização de um segundo encontro no dia 13 de junho de 2016, no IIN-ELS, com a participação dos pesquisadores e alunos do Mestrado em Neuroengenharia, preceptores e estudantes do CEPS. Foi realizada uma roda de conversa na qual os pais e/ou responsáveis pelas crianças da Neurinho expuseram as principais dúvidas relacionadas à saúde das suas crianças e propuseram diretrizes para a construção de um material educativo que auxilie, tanto no entendimento das lesões neurológicas, quanto no manejo diário das crianças.
- No dia 1º de agosto de 2016 foi realizada no Natal Hospital Center, uma palestra sobre epilepsia com a presença de profissionais do IIN-ELS, CEPS e convidados externos, que forneceram informações sobre a doença a pais e cuidadores de crianças da Neurinho. Link da matéria no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/epilepsia-tratamento-continuo-fundamental-qualidade-vida-pacientes/>

Em 2017, as ações do Projeto Neurinho pretendem ampliar a assistência prestada pela equipe multiprofissional do CEPS às crianças da Associação, por meio da oferta de todas as especialidades da equipe de reabilitação, visto que estas se enquadram nos critérios da população que será atendida no Centro Especializado em Reabilitação III - (CER-III), com previsão de início das atividades no primeiro semestre de 2017.

2.5.3 A mortalidade materna evitável na perspectiva dos direitos humanos

A mortalidade materna evitável é um fenômeno social complexo e requer uma multiplicidade de visões para a discussão ampliada de seus determinantes sociais e de sua persistência enquanto grave problema de saúde pública. O projeto propõe-se a difundir e multiplicar a abordagem dessa discussão sob a perspectiva dos direitos humanos, como estratégia capaz de proporcionar a ampliação de sua explicação e uma apresentação mais clara à sociedade.

Em 2016, o projeto oportunizou visibilidade à questão da mortalidade materna evitável no Brasil e foi bem-sucedido no desenvolvimento de estratégias para apresentação, explicação e discussão do problema com diversos segmentos da sociedade potiguar. A ideia central é estimular a abordagem do tema para além da qualidade dos serviços de saúde, agregando saberes de diferentes segmentos sociais. Busca-se recharacterizar a forma como a mortalidade materna evitável é vista pelas pessoas, passando de uma desvantagem de saúde para uma injustiça social, cujo enfrentamento é responsabilidade de todos os cidadãos.

No primeiro semestre de 2016, o projeto possibilitou a inserção do tema em um importante veículo de comunicação regional, a InterTV Cabugi - afiliada local da Rede Globo de Televisão -, trazendo maior visibilidade ao Dia Internacional de Ação pela Saúde da Mulher e Dia Nacional de Combate à Mortalidade Materna. Na oportunidade, buscou-se chamar a atenção do cidadão comum, em linguagem acessível ao público leigo, para a necessidade de “consciência social” sobre a magnitude das repercussões individuais, familiares, comunitárias e sociais da mortalidade materna evitável. A ação resultou na produção de um material educativo em vídeo, com vistas à sensibilização popular sobre a problemática, permitindo sua difusão nas redes sociais e nas atividades de educação em saúde desenvolvidas pelo ISD.



Figura 50: Postagens sobre reportagem televisiva relacionada à Mortalidade Materna Evitável na página do ISD no Facebook tiveram elevado nível de engajamento da audiência.

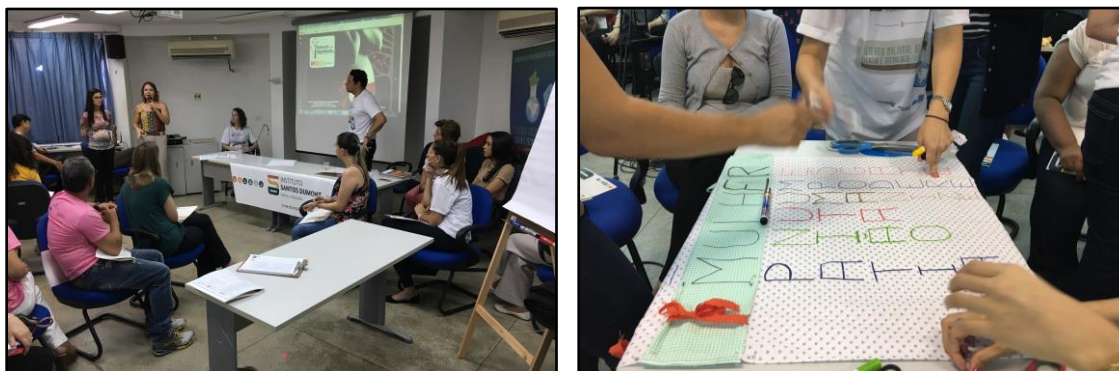


Figura 51: Evento do ISD sobre mortalidade materna evitável na Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura da UFRN.

Com o emprego de metodologias ativas de ensino-aprendizagem e o uso de tecnologias leves, a atividade propôs a discussão de quais são os “nós” para a redução da mortalidade materna evitável na perspectiva de diferentes atores sociais envolvidos com o problema. Ao mesmo tempo, a ação objetivou a reflexão sobre o papel de cada um de nós no enfrentamento da mortalidade materna evitável. A atividade contou com 60 participantes, obteve 100% de taxa de ocupação das vagas disponibilizadas, atingindo os objetivos propostos. A iniciativa resultou na constituição de um grupo de trabalho sobre o tema que, em 2017, dará suporte às ações do Comitê Estadual de Luta pela Redução da Mortalidade Materna, Infantil e Fetal.



Figura 52: Alguns participantes do evento sobre mortalidade materna evitável

O programa desenvolvido e os registros de frequência das atividades estão disponíveis para consulta no CEPS.

2.5.4 Fazendo direito(s): a interdisciplinaridade direito-saúde como ferramenta para a prevenção e redução da violência contra a mulher

O projeto tem como objetivos: possibilitar maior preparo das diversas categorias de profissionais da saúde para abordar situações de violência de gênero e lidar com as pessoas vitimadas; fortalecer o SUS no que se refere à premissa da proteção dos direitos humanos e da cidadania das vítimas de violência, sendo essa uma importante interface para o exercício da interdisciplinaridade entre Direito e Saúde; utilizar tecnologias leves para discutir essa problemática sob diferentes perspectivas e empoderar a população feminina com tais informações.

Em 8 de junho de 2016 foi realizada a chamada “Gincana dos Direitos”, cujo objetivo foi alertar os participantes para os direitos das mulheres e para os cuidados com a maternidade. Optou-se por uma ação que aliasse a discussão de temas relacionados aos direitos de cidadania da mulher ao uso de metodologias que possibilitassem uma apreensão dinâmica dessas temáticas.



Figura 53: “Gincana dos Direitos” foi realizada no CEPS para alertar os participantes para os direitos das mulheres e os cuidados com a maternidade

O público-alvo dessa atividade foi constituído por profissionais da rede de atendimento socioassistencial de Macaíba (RN). O evento contou com o envolvimento de 15 profissionais de diversas áreas como Saúde, Educação, Assistência Social, Segurança Pública, Conselho Tutelar e da Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI).

Outra atividade do projeto ocorreu em 22 de novembro de 2016, no Pax Clube de Macaíba, com o evento aberto aos profissionais do município e à comunidade intitulado “Pelo fim da violência contra a mulher – Estratégias de enfrentamento”. Este encontro ocorreu em virtude do Dia Internacional da Não-Violência contra a Mulher, celebrado anualmente no dia 25 de novembro.



Figura 54: Cartaz do evento “Pelo fim da violência contra a mulher – Estratégias de enfrentamento”, realizado pelo CEPS no PAX Clube, em Macaíba (RN).

As exposições das ações ficaram a cargo de profissionais do Ministério Público Estadual, da Secretaria Municipal de Assistência Social, integrantes da Rede de Atendimento à mulher Vítima de Violência no Município de Macaíba, além de profissionais do ISD. Ao todo estiveram presentes 70 participantes de distintos municípios, como Natal, Macaíba e São José, atuando em áreas como Saúde, Educação, Assistência Social, Segurança Pública, Jornalismo, entre outras.

A ação aliou a discussão de temas relacionados aos direitos da mulher, usando intervenções que estimulassem o engajamento do público e a compreensão das temáticas abordadas. A ideia do evento foi colaborar para o empoderamento da população macaibense, como uma forma de reconhecer e romper o ciclo de violências, físicas e simbólicas, a que as mulheres estão expostas. Dentre as ações apresentadas, destacam-se a iniciativa do Ministério Público Estadual para estender sua atenção ao agressor, por meio do Grupo Reflexivo de Homens, desenvolvido em parceria com o Centro de Referência Especializado da Assistência Social (CREAS) e; o Serviço de Monitoramento de Denúncias, realizado pela Secretaria Municipal do Trabalho e da Assistência Social (SEMTAS) em parceria com a Universidade Potiguar (UnP). Link da matéria no site do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/ceps-evento-violencia-contra-mulher-macaiba/>

O Projeto conta com a participação de graduandos dos cursos de Serviço Social, Fisioterapia, Psicologia e Medicina, todos em contato com o CEPS por meio de convênio com a UFRN. Ao discutir e refletir a situação das mulheres vítimas de violência, tanto os alunos quanto os profissionais do CEPS tiveram a oportunidade de desenvolver um olhar mais atento às vítimas, bem como observar possíveis indicadores de violência sofrida pelas mulheres atendidas em seus espaços de atuação.

Em 2017, o Fazendo Direitos se funde ao Serviço de referência para atenção a crianças, adolescentes e mulheres vítimas de violência sexual, visto que ambos os projetos têm objetivos e público-alvo similares. Desta forma, entende-se que os esforços da equipe devem concentrar-se para que as estratégias adotadas sejam efetivas.

2.5.5 Projeto Barriguda

A comunidade Capoeira dos Negros ou Capoeiras, como é mais conhecida, no município de Macaíba, é a maior comunidade quilombola do Rio Grande do Norte. Inclui aproximadamente 300 famílias com acesso limitado aos cuidados adequados à saúde, ainda não contemplada por equipe da Estratégia Saúde da Família e especialmente vulnerável aos determinantes sociais do processo saúde-doença.

Numa ação concreta de exercício da responsabilidade social que o alicerça, o ISD implantou nessa comunidade, estratégia interprofissional de cuidado na atenção pré-natal que busca atender às necessidades identificadas para essa população específica, respeitando os valores, conhecimentos, saberes e cultura local. Os atendimentos são realizados semanalmente e precedidos por atividades de educação

interprofissional em saúde que empregam tecnologias leves e valorizam o resgate histórico e cultural quilombola.

Nomeado pela própria comunidade, o projeto Barriguda faz referência à forma como esta se refere ao Baobá, árvore de origem africana reverenciada pela cultura quilombola, além de representar a localização dos antigos quilombos na região.

O Barriguda integra ações de ensino, pesquisa e extensão, incluindo a participação de estudantes de graduação de diversos cursos (Medicina, Odontologia, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição, Artes e Comunicação Social). Além disso, é objeto de dissertação do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e privilegia a assistência à saúde materno-infantil centrada na própria comunidade.

O ano de 2016 marcou a consolidação do Projeto Barriguda e a superação do desafio da formação de vínculo com a comunidade quilombola, com desdobramentos e potencialidades crescentes.

Na dimensão do ensino, a educação das relações étnico-raciais e a história da cultura afro-brasileira estão previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e são vistas como temas transversais. Em 2016, de forma inovadora e pioneira, o Projeto assumiu o formato de disciplina optativa, com carga horária de 60 horas/aula, oferecida pelo Departamento de Tocoginecologia da UFRN aos diversos cursos da área da saúde, sob o título “*Competência Cultural na Atenção à Saúde da Mulher Quilombola*”, código MGO0009. A disciplina contou com 18 alunos, sendo seis no primeiro semestre e doze no segundo.

O ISD parte da premissa de que, para vencer o desafio de formar profissionais da saúde hábeis em interagir eficazmente com populações étnica e culturalmente diversas, é preciso inserir nos currículos das profissões da saúde o conhecimento dos processos que influenciam a saúde e os cuidados de saúde das minorias populacionais, assim como vivências relacionadas à diversidade cultural. A possibilidade de o estudante conhecer a situação de saúde de uma população quilombola, num contexto ampliado, apresenta-se como estratégia válida para potencializar a desconstrução do racismo institucional, cultural e individual ainda presentes na sociedade brasileira. Esse racismo é capaz de perpetuar a marginalização das comunidades afrodescendentes e a relativa invisibilidade de suas contribuições e necessidades.

As listas de presença dos encontros, ementa, conteúdos programáticos e relação de alunos matriculados na Disciplina *Competência Cultural na Atenção à Saúde da Mulher Quilombola* podem ser consultados no CEPS.

No contexto da pesquisa e divulgação do conhecimento científico, o Projeto Barriguda também foi tema de apresentações em congressos no Brasil e no exterior. Primeiramente na China, em Shenyang, no congresso internacional de Educação para as Profissões da Saúde intitulado *The Network: Towards Unity for Health (TUFH)*. Entre os dias 26 e 30 de julho de 2016, o trabalho *Building trust with community: a key issue for developing cultural competence in health professions education* compartilhou a experiência exitosa de educação centrada na comunidade. Link da matéria no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/projeto-barriguda-conferencia-saude-china/>



Figura 55: Preceptora multiprofissional do CEPS (quarta da direita para a esquerda) apresenta Projeto Barriguda na China.

Três apresentações orais sobre ações desenvolvidas pelos preceptores e estudantes na comunidade Capoeiras também foram realizadas no 54o Congresso Brasileiro de Educação Médica (COBEM), em Brasília, em outubro de 2016:

1. Competência cultural e educação para o trabalho interprofissional em população quilombola;
2. Inserção da temática "violência obstétrica" no ensino de graduação em medicina a partir da vivência de mulheres quilombolas;
3. Um outro olhar: *Photovoice* como estratégia para desenvolvimento de competência cultural em comunidade quilombola.

Em 2016, quinze gestantes foram acompanhadas no pré-natal em Capoeiras e não houve casos de eclâmpsia, óbito fetal, óbito neonatal e, principalmente, óbitos maternos. Trata-se de um cenário absolutamente diverso daquele que motivou, inclusive, a decisão institucional de abraçar o Projeto Barriguda.

Dados do DATASUS, por meio do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), permitem identificar a redução do Coeficiente de Mortalidade Materna do Município de Macaíba de 223,0 óbitos/100.000 nascidos vivos em 2014 para 0,0 óbito/100.000 nascidos vivos em 2016. O município teve 100% dos óbitos maternos investigados no período e Capoeiras representava um verdadeiro "bolsão" de indicadores desfavoráveis de saúde materna. Mais informações em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/mortalidade>

O Projeto experimenta agora a fase de ampliação de suas potencialidades para além do cuidado com a saúde das pessoas. Novas estratégias de interação com a comunidade se desvelam e reforçam o compromisso assumido pelo ISD. O III Simpósio de Neuroengenharia do ISD trouxe às mulheres de Capoeiras a oportunidade de experimentar "o laboratório" para uma nova atividade para geração de renda: a confecção de bolsas para congressos. O processo de trabalho de tal atividade foi desenvolvido pelo Projeto Barriguda e se mostra potencialmente útil para auxiliar a Associação de Moradores de Capoeiras na geração de recursos. A ideia é articular a divulgação do produto junto à organização de outros eventos científicos.



Figura 56: Mulheres de Capoeiras confeccionaram as bolsas entregues no III Simpósio de Neuroengenharia do IIN-ELS

Em 2016, o Projeto também viabilizou a participação de representantes da comunidade em eventos voltados para o fortalecimento das estratégias de transformação social: Feira da Mulher Negra & Encontro dos Afroempreendedores do Rio Grande do Norte, em Natal (RN); Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura da UFRN (CIENTEC 2016), em Natal (RN) e no evento Prática Quilombolas e a Consciência Negra, este último uma interação com a Comunidade Quilombola Negros do Riacho, no município de Currais Novos (RN).

2.5.6 Serviço de referência para atenção a crianças, adolescentes e mulheres vítimas de violência sexual

O CEPS implantou no ano de 2016, em parceria com a Secretaria da Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Norte, o Serviço de referência para atenção a crianças, adolescentes e Mulheres Vítimas de Violência Sexual. A ênfase desse projeto recai sobre a redução de danos e a utilização de procedimentos e recursos (profilaxia) para prevenir e evitar infecções sexualmente transmissíveis pós-exposição sexual para as vítimas de violência sexual na Microrregião de Macaíba.

Este Serviço notificou o primeiro caso de violência sexual no dia 19 de junho de 2016. O CEPS é responsável por acolher e dar segmento às demandas necessárias de todos os casos que chegam no horário de funcionamento do serviço (8h às 17h). À noite e nos finais de semana, o atendimento é feito pela Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Aluísio Alves e depois o caso é encaminhado ao CEPS para que seja iniciada a sequência de atendimentos necessários a cada ocorrência.

Macaíba possui um dos maiores índices de violência sexual e doméstica contra mulheres do estado do RN, porém sabe-se que os casos de violência contra a mulher ocorrem em maior proporção do que o formalmente notificado, pois existe a subnotificação de registros, o que torna essa realidade ainda mais preocupante.

Segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do município, houve um aumento de 170% nas notificações, se comparado o número de casos de violência de 2015 e 2016. Dessas ocorrências, 66% foram com garotas menores de dez anos de idade. Entre as vítimas atendidas no CEPS não houve nenhum caso de gravidez.

Dentro do seu escopo de cuidado à saúde materno-infantil, o CEPS criou esse serviço para garantir atenção integral às vítimas de violência sexual, auxiliando na assistência e nos devidos encaminhamentos dentro da rede de atores envolvidos. Também se busca manter um processo de educação permanente na área de prevenção e assistência a mulheres que sofrem violência sexual, voltado a profissionais que compõem a rede de atenção à saúde, educação, assistência social e segurança pública no município de Macaíba.

Muitas ações foram realizadas em 2016 para viabilizar a operação do serviço de atendimento. Primeiramente, o CEPS coordenou a articulação entre os atores regionais implicados na rede de atendimento às vítimas de violência, formando um grupo de trabalho. Este é composto por representantes dos seguintes serviços de referência existentes no Município: CEPS, Atenção Básica, SAE Adulto, SAE MI, Unidade de Pronto Atendimento e Hospital Regional Alfredo Mesquita Filho. A definição dessa rede possibilita à população ter referências organizadas e conhecidas para encaminhamento em situações de violência sexual, nos seus diversos contextos.

Um cronograma de encontros mensais possibilitou a construção da proposta de organização dos fluxos de atendimento às mulheres e a formação de 15 profissionais para atuar em sintonia com a Norma Técnica para Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual contra Mulheres e Adolescentes (Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, 2012).

O processo de formação dos profissionais de saúde para o atendimento às vítimas de violência sexual foi avaliado por meio da técnica de exame intitulada OSCE (*Objective Structured Clinical Examination* - Harden et al., 1975), realizada em junho de 2016. Ela é internacionalmente reconhecida como alternativa para superar as deficiências de validade e de fidedignidade dos métodos tradicionais de avaliação de habilidades clínicas.



Figura 57: Processo de formação dos profissionais de saúde para o atendimento às vítimas de violência sexual foi avaliado por meio da técnica de exame intitulada OSCE (Objective Structured Clinical Examination).

Em uma OSCE típica, os examinandos percorrem, em alternância, várias “estações” onde devem desempenhar tarefas clínicas diferentes. Em cada uma dessas estações o desempenho do examinando é cuidadosamente observado, permitindo a avaliação do seu domínio de habilidades clínicas. No CEPS, foram montadas quatro estações de atendimento, onde uma equipe de 16 profissionais do Centro atuaram na simulação de casos distintos de mulheres que procuravam atendimento após sofrerem violência sexual.

O segundo semestre de 2016 foi marcado pela presença de sete alunos do curso de graduação em Psicologia da UFRN; 38 de Medicina, oriundos da Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM / UFRN), Campus Caicó e Santa Cruz-RN; e duas residentes de Psicologia, encaminhadas pelo Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB/UFRN) . Todos tiveram a oportunidade de conhecer o projeto, o processo de construção do fluxo de assistência integral e o dia a dia do acolhimento e cuidado dos casos de violência. Considera-se relevante a possibilidade desses futuros profissionais serem integrados em momentos de educação permanente das equipes atuantes, na perspectiva de viver o problema e compreender como colegas de profissão podem atuar conjuntamente para minimizar a dor e o sofrimento alheios.

Em 2017, o projeto espera ampliar as capacitações para os profissionais de saúde, educação, assistência social e segurança pública e dar início às ações de divulgação da rede de atenção e de prevenção da violência sexual junto à população de Macaíba.

Os registros das reuniões e eventos realizados, como a lista de presença com dados pessoais dos participantes, estão disponíveis para consulta no CEPS.

2.6 PISD6 - Comunicação e Divulgação Social

Esse Programa tem o objetivo de planejar, executar e avaliar continuamente as ações de comunicação institucional e das unidades do ISD em consonância com as diretrizes do Planejamento Estratégico e do Plano de Comunicação da Instituição.

A Assessoria de Comunicação (Ascom) do ISD foi implantada em janeiro de 2016, com a contratação de dois assessores formados em jornalismo. Anteriormente, o Instituto contava com uma empresa de assessoria de imprensa não-exclusiva, que trabalhava à distância e com foco no gerenciamento de crises midiáticas. A Ascom - ISD foi constituída para implementar diretrizes e estratégias capazes de abarcar não apenas assessoria de imprensa e clipping, mas também iniciar e executar a comunicação institucional com propriedade, criando um Programa voltado especificamente a essa área e um Plano de Comunicação de caráter anual.

Em 2016, as principais ações da área contemplaram:

- **Plano de Comunicação 2016-2017:** elaboração de documento que contempla objetivos gerais e específicos, atividades, metas e orçamento necessário para a execução de 46 ações, divididas em oito categorias distintas (Ações Estruturais da Ascom – ISD, Marketing de Conteúdo, Divulgação de Atividades do ISD, Comunicação Interna, Produção de Materiais Audiovisuais, Eventos, Assessoria de Imprensa, Relacionamento com Stakeholders e Público Externo). O Plano de Comunicação está disponível para consulta com a Ascom - ISD.



Figura 58: Plano de Comunicação 2016-2017 do ISD, produzido pela Ascom - ISD, norteia as ações da Instituição na área.

- **Produção de conteúdos jornalísticos:** com o intuito de dar maior visibilidade às ações de ensino, pesquisa e extensão do ISD, os conteúdos jornalísticos produzidos pela Ascom buscam trazer informações qualificadas sobre as ações do Instituto e suas unidades. Em 2016 foram produzidas e publicadas no

website institucional 63 matérias jornalísticas. Em 2015, quando ainda não havia a Assessoria de Comunicação institucional, foram veiculadas 28 matérias.

- **Divulgação via redes sociais:** publicação periódica de conteúdos com linguagem que visa a ampliar alcance, engajamento e interatividade com o público no Facebook, Instagram e Twitter. No Facebook (<http://facebook.com/isdnarede>), rede social de maior audiência do ISD, o número de usuários conectados à Fanpage da Instituição saltou de 494 em 1º de janeiro de 2016 para 2.521 em 31 de dezembro de 2016, um aumento de 410%. Foram publicados 212 posts nessa Fanpage ao longo do ano, além de serem criadas hashtags exclusivas, nas quais é possível monitorar o engajamento do público em assuntos relacionados ao ISD e interagir com as pessoas e seus conteúdos.

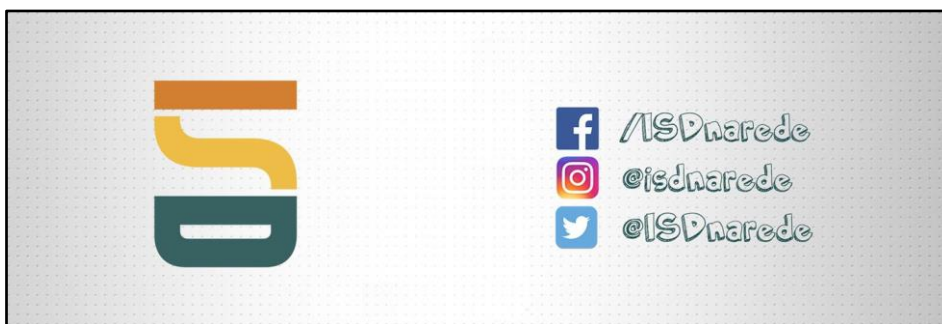


Figura 59: Foto de capa da Fanpage do ISD no Facebook.

- **Conteúdos de divulgação audiovisuais:** foco na produção de vídeos de curta duração. Um deles, publicado na Fanpage do ISD no Facebook, ensina uma receita de repelente natural de baixo custo no Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) e foi visualizado 5.844 vezes. De janeiro a dezembro de 2016, foram produzidos 26 vídeos, que totalizam 35.296 visualizações no Facebook.
- **Aproximação e diálogo com veículos de comunicação do RN:** abertura de diálogo com os principais veículos de comunicação do RN, tendo resultado em matérias no principal jornal de Natal (Tribuna do Norte), bem como em portais (G1 RN, Nossa Ciência), além de entrevistas em emissoras de rádio de Natal e Macaíba. Intertv Cabugi (afiliada TV Globo), TV Assembleia e TV Universitária (UFRN) foram emissoras que fizeram reportagens sobre o Instituto Santos Dumont. Um dos resultados mais significativos de 2016 foi a entrevista com o diretor de Ensino e Pesquisa do ISD, Reginaldo Freitas Júnior, exibida no programa Resenhas do RN (<https://goo.gl/eQ1Yg5>), da emissora Intertv Cabugi.
- **Boletins eletrônicos para público interno:** divulgações periódicas que tratam sobre Programas, Projetos e ações do ISD são distribuídas a todos os colaboradores da Instituição, via e-mail, desde fevereiro de 2016. Em dezembro desse ano, a Ascom - ISD criou layout específico e melhorou o

boletim interno intitulado “ISD Comunica”, canal oficial para esse tipo de comunicação institucional. Em 2016 foram elaborados e divulgados 28 boletins à equipe interna do Instituto.



Figura 60: Identidade visual criada para os informes eletrônicos internos do ISD

- **Melhorias no website institucional:** foram realizados diagnóstico, proposição de melhorias, busca por fornecedores e proposta de atualização de funcionalidades e modernização do layout do website institucional do ISD. A empresa escolhida por meio do processo habitual de compras e contratações elaborou a proposta de melhorias pontuais e de otimização de layout e tecnologia do site para implementação no início de 2017.
- **História do ISD:** No segundo semestre de 2016, a Ascom - ISD começou a pesquisar materiais existentes na Instituição relacionados ao desenvolvimento do Instituto ao longo dos anos, da criação ainda como Associação Alberto Santos Dumont para Apoio à Pesquisa (AASDAP) até os dias atuais. O esforço de identificar e armazenar a história do ISD se deu por meio de entrevistas gravadas em vídeo com personagens importantes (como ex-alunos dos CECs de Natal e Macaíba) e da identificação de material mais antigo, existente em documentos, fotografias e vídeos. Em 2017, uma seção no menu institucional do website do ISD chamada de “História do ISD”, conterà informações escritas, cópias de documentos e uma galeria multimídia.



Figura 61: Vídeos gravados com ex-alunos dos CECs compõem projeto em fase de implantação, que relata a História do ISD.

- **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT):** Em 2016 a Ascom - ISD organizou a articulação entre todas as unidades para a elaboração de um projeto construído coletivamente para submissão ao MCTIC. O resultado foi positivo e o ISD recebeu um aporte de R\$ 20 mil para a realização de

atividades integradas no Rio Grande do Norte, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). O vídeo de *making-of* das ações do ISD realizadas nessa semana está disponível em: <https://youtu.be/2FD5jKn63zM>

- **Divulgação de eventos institucionais:** A Ascom - ISD desenvolveu ações específicas para alguns dos eventos do Instituto, tais como vídeos especiais, material gráfico, criação de eventos no facebook com grande repercussão entre o público e divulgação na mídia local (jornal, sites e rádio). Tais eventos foram: III Simpósio de Neuroengenharia do IIN-ELS; Pelo fim da violência contra a mulher: estratégias de enfrentamento, promovido pelo CEPS; I Semana da Pessoa com Deficiência do RN, que contou com o apoio do ISD. Um dos vídeos especiais da I Semana Pessoa com Deficiência bateu recordes de visualizações no facebook institucional à época de sua publicação: <https://www.facebook.com/ISDnarede/videos/972300309563819/>
- **Material gráfico institucional:** A Ascom - ISD passou a cuidar da padronização de todo o material gráfico institucional, desde capas de prontuários (CEPS), passando por papéis timbrados até confecção de camisetas, diplomas e fôlderes.



Figura 62: Exemplo de folder institucional do ISD.

2.7 PISD 7 – Desenvolvimento, Gestão e Operação

As iniciativas de gestão do ano de 2016 foram organizadas em duas frentes principais: i) ações estruturantes; e ii) ações de planejamento.

2.7.1 Ações Estruturantes

As ações estruturantes iniciadas em 2015 foram intensificadas pelas iniciativas:

- **Modelo de Governança Corporativa:** no contexto do Planejamento do ISD foi definido um novo modelo de governança estruturado de acordo com as especificidades do Instituto como uma Organização Social atuante em atividades de educação, pesquisa e extensão, assim como com as diferentes categorias de *stakeholders* com as quais o ISD se relaciona. No anexo XLI constam a relação dos principais *stakeholders*.
- **Estrutura e Modelo Gerencial:** descreve a estrutura por meio da qual o ISD atua, propondo as formas de divisão do trabalho, de atribuição de responsabilidades e os mecanismos de comunicação e coordenação. Estabelece ainda o novo organograma do ISD, com a padronização dos níveis hierárquicos e estruturas laterais entre as Unidades e a representação também das instâncias colegiadas.
- **Sistema de Gestão – ERP RM TOTVS:** implantação dos módulos de gestão (back office), com início de operação em 1 de junho de 2016, integrando os processos administrativos, financeiros e de recursos humanos. Os módulos educacionais e de saúde têm o início de operação programado para 2017.
- **Política de Propriedade Intelectual:** regulamenta as relações internas e externas no que diz respeito à confidencialidade, à titularidade dos direitos de propriedade e às condições de repartição de benefícios. O principal objetivo da definição destas diretrizes é incentivar o melhor uso das criações intelectuais do Instituto em benefício da sociedade brasileira e aumentar o aproveitamento das oportunidades de cooperação com outras instituições.
- **Contrato de Cessão – Campus do Cérebro:** foi firmado em 10 de maio de 2016 um Contrato de Cessão de Uso de Bem Público entre a UFRN e o ISD, que tem por objeto a cessão de uso de área de 995.000 m² e das benfeitorias nela existentes, além de patrimônio móvel, tudo posto à disposição do ISD para o cumprimento de suas atividades finalísticas suportadas pelo Contrato de Gestão firmado entre o ISD e o MEC, tendo a UFRN como interveniente.
- **Rede de Alta Velocidade:** foi firmado em 23 de dezembro um de Acordo de Cooperação Técnica com a UFRN, que permitirá o fornecimento de meios e serviços de conectividade na área de redes de computadores, notadamente no provimento de conectividade física entre as unidades do ISD localizadas na região metropolitana de Natal, utilizando a infraestrutura da rede GigaNatal e sua extensão, e também no provimento de conectividade lógica para acesso à Rede Ipê, da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), viabilizando o acesso do ISD à internet de alta velocidade.

2.7.2 Ações de Planejamento

O Planejamento Institucional do ISD ocorreu entre junho de 2015 e março de 2016. O trabalho foi realizado a partir de uma demanda da Comissão de Acompanhamento e Avaliação (CAA) do Contrato de Gestão no primeiro semestre de 2015 e contou com o apoio do Grupo de Estudos sobre Organização da Pesquisa e da Inovação (GEOPI) da Universidade Estadual de Campinas, em estreita colaboração com a equipe do ISD. Os documentos foram apresentados à CAA em abril de 2016, aprovados na reunião de 17 de maio de 2016 do Conselho de Administração do ISD e contemplam os seguintes produtos:

- **Plano Diretor 2016-2021:** definiu os Eixos de Atuação do ISD, sua Missão e Visão e Objetivos Estratégicos para o período 2016-2021, além de definir também a Missão e Visão das Unidades do ISD e os respectivos Objetivos Estratégicos, em pleno alinhamento com os Objetivos Estratégicos institucionais.
- **Plano Tático:** desdobra e traduz os Objetivos Estratégicos propostos no Plano Diretor em Programas por meio dos quais o Instituto deve atuar. Programas são compreendidos, no âmbito do ISD, como um conjunto de projetos e atividades relacionados, que servem para organizar e coordenar esforços das Unidades e entre as Unidades, com base nos eixos de atuação e nos objetivos estratégicos do Instituto. Assim, Programas podem englobar um ou mais Eixos de Atuação do ISD e uma ou mais Unidades.
- **Plano Operacional:** contempla a estrutura de execução com as respectivas atividades a serem desenvolvidas e a descrição dos projetos, definidos no contexto do Planejamento Anual, que refletem o Plano Tático do ISD.
- **Sistema de Avaliação:** prevê as motivações inerentes à avaliação das ações do ISD e define os indicadores e metas por meio dos quais o Instituto será monitorado e avaliado, incluindo (mas não se restringindo) aos indicadores do Contrato de Gestão. O Sistema justifica ainda a necessidade de que tal quadro de indicadores e metas seja complementado com estudos mais aprofundados de avaliação de impacto das ações do Instituto em distintas dimensões.
- **Processo Orçamentário:** A elaboração do orçamento de 2017 foi realizada com a colaboração direta das unidades do ISD e organizado de modo programático, alinhado com o Modelo Gerencial proposto no Planejamento Institucional. As incertezas de pactuação do Termo Aditivo e as severas restrições orçamentárias para o ano de 2017 exigiram o redimensionamento dos gastos das atividades e projetos que está em curso e deve ser concluído até fevereiro de 2017.

2.7.3 Gestão de Pessoas

O ISD encerrou o ano com um quadro de 134 funcionários, sendo 126 funcionários distribuídos nas carreiras de ensino e pesquisa, preceptor médico e multiprofissional, profissional, pedagógica, técnica, administrativa e gerencial; 4 Diretores e 4 Jovens Aprendizizes, distribuídos nas respectivas Unidades do ISD, a saber:

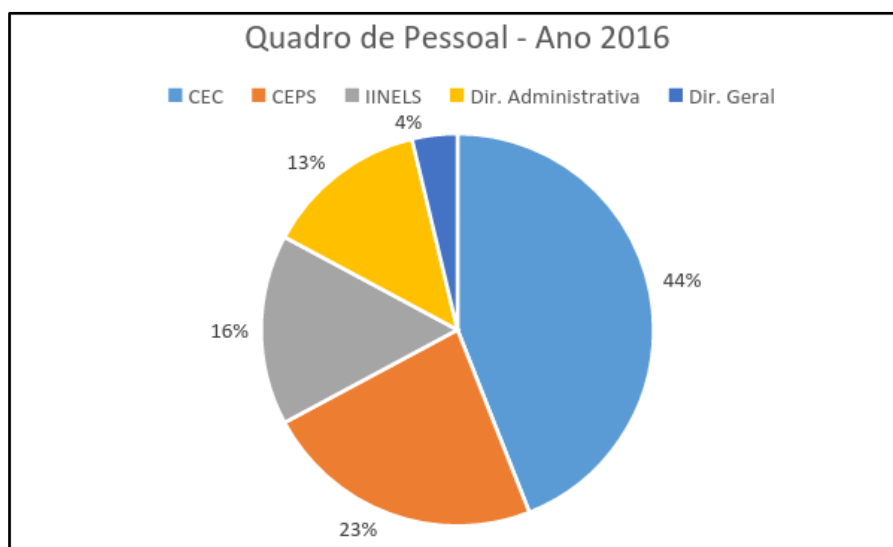


Gráfico 13: Quadro de Pessoal

A evolução do quadro funcional pode ser observada na tabela a seguir:

	2014	2015	2016
CEC-Natal	24	25	26
CEC-Macaíba	13	13	13
CEC-Serrinha	16	16	16
CEPS	16	29	31
IIN-ELS	21	18	19
Dir. Administrativa	13	17	17
Dir. Geral	1	2	4
SUB-TOTAL	104	120	126
Diretores	3	4	4
Jovem Aprendiz	0	4	4
TOTAL	107	128	134

Tabela 22: Evolução do Quadro Funcional do ISD.

A movimentação de pessoal entre os anos de 2015 e 2016 ocorreu pela contratação de 11 profissionais e o desligamento de 5 funcionários por substituição, como pode ser observada na tabela 23.

	Movimentação de Pessoal			
	jan/16	Admissão	Demissão	dez/16
CEC-NAT	25	1	0	26
CEC-MAC	13	1	1	13
CEC-SER	16	0	0	16
CEPS-Anita Garibaldi	29	5	3	31
IINELS	18	2	1	19
Dir. Administrativa	17	0	0	17
Dir. Geral	2	2	0	4
SUB-TOTAL	120	11	5	126
Diretores	4	0	0	4
Jovem Aprendiz	4	0	0	4
TOTAL	128	11	5	134

Tabela 23: Movimentação de Pessoal no ISD entre os anos de 2015 e 2016.

As admissões ocorreram no CEC Natal e CEC Macaíba, com 1 educador cada; no CEPS com 4 preceptores multiprofissionais e 1 preceptor médico; no IIN-ELS com 2 pesquisadores e na Diretoria Geral com 2 profissionais de comunicação. Os desligamentos foram no CEC Macaíba, com 1 educador; no CEPS com 2 funcionários da carreira profissional, 1 preceptor multiprofissional e no IIN-ELS com 1 técnico.

A distribuição da força de trabalho do ISD, por Carreira pode ser observado na tabela a seguir:

CARREIRA	CEC	CEPS	IINELS	DIR. ADM	DIR. GERAL	TOTAL
Ensino e Pesquisa			6			6
Preceptor Médico		11				11
Preceptor Multiprof.		9				9
Profissional	2	2	1		2	7
Pedagógica	38					38
Técnica	1	4	4			9
Apoio e Administrativo	14	4	7	14		39
Gerencial		1	1	3	2	7
SUB-TOTAL	55	31	19	17	4	126
Diretores	1		1	1	1	4
Jovens Aprendiz	3		1			4
TOTAL	59	31	21	18	5	134

Tabela 24: Distribuição da força de trabalho do ISD

2.7.4 Gestão Orçamentária e Financeira

Contrato de Gestão

O primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão foi assinado em 29 de dezembro de 2015, e o valor de R\$ 20 milhões foi recebido em três parcelas, sendo: R\$ 2 milhões em janeiro, R\$ 8 milhões em fevereiro e R\$ 10 milhões em maio.

No ano de 2016, os dispêndios realizados totalizaram R\$ 21,9 milhões e foram destinados às atividades, projetos e à gestão dos Centros de Educação Científica – CECs, do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi – CEPS, do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra – IIN-ELS, considerando: i) pessoal: salários, encargos e benefícios; ii) viagens; iii) contratos e serviços: segurança, limpeza, transporte, auditoria, contabilidade, contas de consumo (água, energia elétrica, telefone, internet), iv) materiais e insumos: merenda escolar, materiais de oficina e biblioteca, materiais de escritório, conservação, manutenção e informática; e v) investimentos: implantação do sistema ERP, aquisições de equipamentos de oficinas e informática.

O saldo financeiro permanece aplicado no Banco no Brasil de acordo com o previsto no Contrato de Gestão, incluindo os rendimentos financeiros líquidos de R\$ 4,9 milhões que compõem a reserva de contingência do período, conforme demonstrativo na tabela a seguir:

Valores em R\$ 1,00					
SALDO EM 31.12.2015	R\$	12.131.393			
Rendimentos	R\$	1.941.931			
Contrato de Gestão - TA 2015	R\$	20.000.000			
Contrato de Gestão - TA 2016	R\$	-			
TOTAL DE ENTRADAS	R\$	21.941.931			
SAÍDAS DE CAIXA	CEC'S	CEPS	IIN-ELS	SEDE	TOTAL
Pessoal	R\$ 4.771.419	R\$ 2.809.509	R\$ 2.483.262	R\$ 2.739.163	R\$ 12.803.353
Custeio	R\$ 2.657.080	R\$ 677.717	R\$ 811.554	R\$ 1.771.615	R\$ 5.917.966
Viagens	R\$ 86.968	R\$ 4.955	R\$ 24.224	R\$ 75.948	R\$ 192.095
Contratos e Serviços	R\$ 1.750.826	R\$ 605.209	R\$ 609.316	R\$ 1.666.095	R\$ 4.631.446
Materiais e Insumos	R\$ 819.286	R\$ 67.553	R\$ 178.014	R\$ 29.572	R\$ 1.094.425
Investimento	R\$ 136.696	R\$ 1.561.258	R\$ 136.980	R\$ 541.731	R\$ 2.376.665
TOTAL DE SAÍDAS	R\$ 7.565.195	R\$ 5.048.484	R\$ 3.431.796	R\$ 5.052.509	R\$ 21.097.984
RESERVA OPERACIONAL	R\$	7.989.895			
RESERVA DE CONTINGÊNCIA	R\$	4.985.445			
SALDO EM 31.12.2016	R\$	12.975.340			

Tabela 25: Execução Orçamentária por Unidade.

O segundo Termo Aditivo, no valor de R\$ 22,5 milhões, previstos na Lei Orçamentária Anual de 2016, foi assinado em 30 de dezembro de 2016, dos quais R\$ 6,8 milhões serão destinados previstos na LOA de 2016, dos quais R\$ 6.848.000,00 (seis milhões oitocentos e quarenta e oito mil reais) serão destinados à adequação mínima das instalações do Campus do Cérebro visando garantir a segurança patrimonial e permitir o início de sua operação de forma escalonada e sob gestão do ISD.

Outras Fontes

Em 04 de janeiro de 2016, o ISD firmou convênio com o Fundo Municipal de Saúde do Município de Macaíba no Rio Grande do Norte, vigente até 31/12/2016, com o objetivo de oferecer à população de Macaíba, usuários do SUS, serviços de saúde especializados, serviços de ultrassonografia diagnóstica e laboratório de análises clínicas nas dependências do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi, com acompanhamento da equipe multidisciplinar. Em decorrência desse convênio, ao final do ano de 2016 o ISD possui um saldo a receber de R\$ 107 mil. Adicionalmente, foi recebida doação de R\$ 22 mil para o projeto de equoterapia implantado pelo CEPS.

Em 21 de outubro do mesmo ano, por meio da Portaria 2.164/2016 do Ministério da Saúde o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi, habilitado pela Portaria 1430/SAS/MS como Centro Especializado em Reabilitação – CER III tem previsto o recebimento de R\$ 2,4 milhões para a iniciação e operação do referido Centro de Reabilitação.

Além disso, outras fontes de financiamento relacionadas ao apoio às atividades de ensino e pesquisa foram captadas junto às agências de fomento, a saber: i) bolsas de mestrado e pós-doutorado; ii) participação em eventos científicos nacionais e internacionais; iii) promoção de eventos da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia; e iv) projetos científicos, detalhados no item II.3.4 desse relatório.

2.7.5 Acórdão TCU

Em sessão de julgamento realizada no dia 25 de maio de 2016, o Plenário do TCU apreciou os apontamentos levantados por Relatório de Fiscalização, elaborado pela Secretaria de Controle Externo no Estado do Rio Grande do Norte, no âmbito do TC 009.796/2015-0. O referido processo diz respeito à auditoria de conformidade que buscou analisar a legalidade e a legitimidade dos termos celebrados, entre o Ministério da Educação (MEC), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e o ISD, para a implantação do projeto do “Campus do Cérebro” e verificar a destinação dos equipamentos adquiridos e dos prédios construídos, no âmbito deste ajuste.

Essa auditoria teve como produto final o Relatório de Fiscalização ora mencionado, o qual apresentou uma série de determinações ao MEC, ISD e UFRN relacionadas ao Contrato de Gestão nº 1/2014. Por conseguinte, observa-se que os votos exarados na referida sessão de julgamento consubstanciam o Acórdão nº 1335/2016, que ratificou, em grande parte, os apontamentos lançados nesse relatório. Tais apontamentos foram divididos, no Acórdão, entre aqueles que importam em ações que devem ser tomadas em conjunto pelo MEC, UFRN e pelo ISD; e aqueles que implicam em medidas que devem ser tomadas unicamente pelo MEC.

O MEC, a UFRN e o ISD, tendo obtido prévio acesso ao conteúdo do Relatório de Fiscalização, já desempenharam, no âmbito do Grupo de Trabalho constituído pelo MEC por meio da Portaria n. 755, de 24 de julho de 2016, publicada no DOU de 27 de julho, ações no intuito de aperfeiçoar a atuação, no âmbito do projeto do “Campus do Cérebro”, adequando-se ao conjunto de ocorrências previamente assinaladas pela SECEX-RN. Nesse sentido, com a formalização dessas exigências, por meio da publicação do Acórdão nº 1335/2016 e em face do prazo de 180 dias que o TCU franqueou para que sejam adotadas as devidas medidas de adequação pelas partes, cujas recomendações foram atendidas pelo ISD, com o objetivo de bem regularizar a execução do projeto em pauta.

2.8 PISD 8 – Implementação e Consolidação de Infraestrutura

2.8.1 Ampliação da Infraestrutura

A ampliação da estrutura física do CEPS, com área útil de aproximadamente 750,0 m² foi iniciada em junho de 2016 e será concluída no primeiro trimestre de 2017. Ela permitirá adequar as atuais instalações do serviço ao cenário de “centro de saúde escola”, em alinhamento com as diretrizes do MEC. Com a nova estrutura, o CEPS busca atender às demandas do Centro Especializado em Reabilitação Auditiva, Física e Intelectual (CER-III), tendo salas de fisioterapia, fonoaudiologia e psicologia, além de oferecer ambientes especialmente destinados para fins educacionais (auditório com recursos multimídia, biblioteca/sala de estudos, sala de pós-graduandos e de preceptores).



Figura 63: Ampliação do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS).

2.8.2 Campus do Cérebro (em implementação)

Em maio de 2016 foi firmado o Contrato de Cessão de Uso de Bem Público entre UFRN e ISD, que tem por objeto a cessão do uso da área de 99,5 hectares do Campus do Cérebro, com duas edificações (de 17 e 15 mil m²) para abrigar atividades de educação e de pós-graduação e pesquisa, respectivamente conforme prevê o Contrato de Gestão firmado entre o ISD e o MEC, tendo a UFRN como interveniente.

Os recursos necessários para a adequação mínima das instalações, estimados em R\$ 6,8 milhões em 2016, visa permitir a transferência do IIN-ELS para o Campus do Cérebro ainda em 2017. Esses estão em fase de negociação junto ao MEC, por meio do 2º. Termo Aditivo ao Contrato de Gestão.

A tabela a seguir resume as estimativas de recursos e as respectivas atividades e prazos de conclusão das etapas das adequações das instalações do Campus do Cérebro:

ATIVIDADE	PRAZO (em meses) *	RECURSOS APLICADOS
TOTAL GERAL		R\$ 6.848.000
Infra Estrutura Básica Geral		R\$ 3.140.000
Portaria e Cercamento	8	R\$ 830.000
Sistema Viário e Drenagem	8	R\$ 510.000
Instalação Hidro Sanitária	6	R\$ 1.050.000
Proteção Contra Incêndio e Aprovações Legais	8	R\$ 750.000
Educação		R\$ 1.240.000
Subestação de energia	7	R\$ 300.000
Reservatório de Água Potável e Incêndio	7	R\$ 150.000
Estacionamento e Sinalização	7	R\$ 200.000
Mudança do CEC Natal e Macaíba	12	R\$ 590.000
Pós-graduação e pesquisa		R\$ 2.468.000
Subestação de energia	6	R\$ 300.000
Utilidades e Instalações Prediais	6	R\$ 500.000
Construção Civil Complementar	7	R\$ 905.000
Equipamentos, Laboratórios e Mobiliário	6	R\$ 638.000
Estacionamento e Sinalização	6	R\$ 125.000

* A partir da liberação dos recursos pactuados.

Tabela 26: Estimativas de recursos, atividades e prazos de conclusão das etapas de adequações das instalações do Campus do Cérebro.



Figura 64: Foto aérea do Campus do Cérebro.

3. Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho

INDICADOR	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS ¹				TIPO	QUALIFICAÇÃO	PESO	INDICADOR	
	ISD1	ISD2	ISD3	ISD4				Meta 2016	Realizado 2016
ICG01 Taxa de Ocupação das Vagas dos Centros de Educação Científica	●		○		Porcentagem (%)	Eficiência	2	90%	95%
ICG02 Resultado do aprendizado na Educação Científica	○		●		Porcentagem (%)	Eficácia	3	75%	85%
ICG03 Permanência na Educação Científica	○		●		Porcentagem (%)	Eficácia	2	a partir de 2017	a partir de 2017
ICG04 Custo da Educação Científica	●		○		Valor (R\$)	Economicidade	1	a partir de 2017	a partir de 2017
ICG05 Formação continuada de educadores dos CECs		●	○		Unidade	Eficácia	2	260	300
ICG06 Formação continuada de professores das escolas públicas parceiras dos CECs		●	○		Unidade	Eficácia	3	32	36
ICG07 Alunos de residência médica e multiprofissionais	○	●	○		Unidade	Eficácia	2	20	32
ICG08 Estágios curriculares para alunos de graduação	○	●	○	○	Unidade	Eficácia	2	200	246
ICG09 Educação permanente de profissionais de saúde	○	●	○		Porcentagem (%)	Eficácia	3	90%	100%
ICG10 Alcance de programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação social e comunitária	●	○	○	○	Unidade	Efetividade	3	Mapear ações e público alvo potencial	Mapear ações e público alvo potencial
ICG11 Fluxo de conclusão da pós-graduação	○	○	●		Porcentagem (%)	Eficácia	2	75%	100%
ICG12 Produção científica em periódicos indexados	○	○	●	○	Índice	Eficácia	2	0,50	0,44
ICG13 Produção científica em eventos	○	○	●	○	Índice	Eficácia	2	0,75	0,78
ICG14 Organização de eventos científicos	○	○	●	○	Unidade	Eficácia	3	1	1
ICG15 Colaboração em pesquisa e desenvolvimento	○	○	●		Unidade	Efetividade	2	7	6
ICG16 Orientações de mestrado e supervisões	○	●	○	○	Razão	Eficácia	2	2,5	2,9
ICG17 Custo da Pós-Graduação em Neuroengenharia	●	○	○		Valor (R\$)	Economicidade	1	a partir de 2017	a partir de 2017
ICG18 Alavancagem das fontes de recursos financeiros				●	Porcentagem (%)	Economicidade	2	a partir de 2017	a partir de 2017
ICG19 Custos Administrativos				●	Porcentagem (%)	Eficiência	1	20%	21%

¹ Objetivos Estratégicos do Plano Diretor:

ISD1 Contribuir para implementação, fortalecimento e formulação de políticas públicas nas áreas de educação básica, educação superior, educação científica e educação em saúde

ISD2 Atuar na formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais nas áreas de educação, saúde materno-infantil, neurociências e neuroengenharia.

ISD3 Produzir conhecimento e estimular a inovação nas áreas de educação, saúde materno-infantil, neurociências e neuroengenharia.

ISD4 Promover o desenvolvimento institucional do ISD

Legenda:

● Alta

○ Média

○ Baixa

Indicador iCG01 (Ind.01):		Taxa de Ocupação das Vagas dos Centros de Educação Científica				
Finalidade: Mensurar o grau de preenchimento das vagas oferecidas nos CECs						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [Média semestral de N. de vagas preenchidas nos CECs/N. total de vagas nos CECs]*100						
Informações necessárias: N. de vagas preenchidas nos CECs por mês = N. de matrículas em cada CEC por mês - N. de alunos que desistem de frequentar cada CEC por mês N. total de vagas em cada CEC				Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividad e
Meta	90%	Realizado	95%	Resultado	Superado	
Comentários: O CEC oferece 1400 vagas, sendo 600 em Natal, 400 em Macaíba e 400 em Serrinha. Encerrou-se o ano de 2016 com 1.314 alunos frequentes. A média de vagas preenchidas do segundo semestre de 2016 foi de 1327 alunos, representando uma taxa de ocupação de 95%, como pode ser observado na Tabela 1 e no Anexo I do presente Relatório Anual, portanto acima da meta pactuada em 90%. O CEC Macaíba encerrou o segundo semestre com uma média de 384 vagas preenchidas o que representa uma taxa de ocupação de 96%, acima da meta pactuada em 90%. Houve um crescimento de 6% da taxa se comparado ao primeiro semestre, descritos na Tabela 2. O CEC Natal encerrou o segundo semestre com uma média de 547 vagas preenchidas o que representa uma taxa de ocupação de 91%, acima da meta pactuada em 90%. Houve um crescimento de 8% da taxa se comparado ao primeiro semestre descritos na Tabela 3. O CEC Serrinha encerrou o segundo semestre com uma média de 396 vagas preenchidas o que representa uma taxa de ocupação de 99%, acima da meta pactuada em 90%. Houve um crescimento de 2% da taxa se comparado ao primeiro semestre descritos na Tabela 4.						

Indicador (Ind.02):		iCG02					Resultado do aprendizado na Educação Científica Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS)		
Finalidade: Mensurar o desempenho dos alunos dos CECs									
Unidade de medida: Porcentagem (%)									
Forma de cálculo: [Somatório do N. de avaliações com conceitos “ótimo”, “muito bom” e “bom” em cada critério das avaliações gerais e das avaliações específicas de cada oficina/N. total de avaliações no período] *100									
Informações necessárias: Conceitos obtidos por aluno de cada CEC, nos critérios das avaliações gerais e nos critérios das avaliações específicas de cada uma das 2 oficinas que participam no ano					Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica				
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:					Periodicidade da coleta:				
CECs		CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual		
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:									
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4			
CEC1		CEC2	CEC3	CEC4		CEC5	CEC6		
CEPS1		CEPS2	CEPS3	CEPS4		CEPS5	CEPS6		
IIN-ELS1		IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4		IIN-ELS5	
Uso do indicador:				Função do indicador:					
Gerencial	CG	Sociedade		Eficiência	Economi- -cidade	Eficácia	Efetividad e		
Meta	75%	Realizado		85%		Resultado	Superado		
Comentários: O Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS) é o resultado do processo avaliativo e representa o desempenho dos alunos ao final de cada semestre. Para averiguação do resultado anual, deve-se considerar o IGAS do segundo semestre, tendo em vista que os critérios de avaliação são anuais. (Ver metodologia no corpo do relatório). Em 2016 o CEC em geral, apresentou um IGAS de 85% estando acima da meta pactuada em 75%. Esse resultado representa a média dos índices obtidos em cada unidade que estão demonstrados abaixo. O CEC – Macaíba apresentou um IGAS de 78%, distribuído em 44% como Bom, 20% Muito Bom e 14% ótimo (Tabela 6), portanto acima da meta pactuada em 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se um crescimento de 27% em relação ao primeiro semestre. O CEC – Natal apresentou um IGAS de 87%, distribuído em 37% como Bom, 34% Muito Bom e 17% Ótimo (Tabela 7), portanto acima da meta pactuada em 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se um crescimento de 14% em relação ao primeiro semestre. O CEC – Serrinha apresentou um IGAS de 90%, estando distribuído em 41% como Bom, 34% Muito Bom e 15% ótimo (Tabela 8), portanto acima da meta pactuada em 75%. Considerando a evolução do IGAS, observa-se estabilidade no índice com um ligeiro decréscimo de 2,7% em relação ao primeiro semestre.									

Indicador (Ind.04):	iCG03	Permanência na Educação Científica				
Finalidade: Mensurar a taxa de permanência que ocorre nos CECs ao longo do ano						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [1-[N. de alunos que param de frequentar os CECs ao longo do ano/N. total de vagas nos CECs]*100						
Informações necessárias: N. de alunos que desistem de frequentar cada CEC por mês N. total de vagas em cada um dos CECs <i>Sugere-se a coleta de informações qualitativas, quando possível, para contextualizar as razões do abandono</i>				Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1		IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4
IIN-ELS5						
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	Não se aplica	Realizado	Não se aplica	Resultado	Não se aplica	
Comentários: Desenvolver metodologia e propor meta a partir de 2017.						

Indicador (Ind.05):	ICG04	Custo da Educação Científica				
Finalidade: Mensurar o custo da Educação Científica promovida pelo ISD						
Unidade de medida: Valor (R\$)						
Forma de cálculo: Custos relacionados ao funcionamento dos CECs/N. total de vagas ocupadas nos CECs						
Informações necessárias: Custo de funcionamento dos CECs por ano N. total de vagas nos CECs				Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1		IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4
IIN-ELS5						
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economia	Eficácia	Efetividade
Meta	Não se aplica	Realizado	Não se aplica		Resultado	Não se aplica
Comentários: Desenvolver metodologia e propor meta a partir de 2017.						

Indicador (Ind.06):	iCG05	Formação continuada de educadores dos CECs				
Finalidade: Mensurar o esforço das atividades de formação continuada de educadores nos CECs						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de horas de reuniões de formação continuada dos educadores em cada CEC						
Informações necessárias: N. de horas de reuniões de formação continuada dos educadores em cada CEC por ano				Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com indicador atual do Contrato de Gestão: N. de horas de formação continuada/ano						
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1		IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4
IIN-ELS5						
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	260 h	Realizado	300 h	Resultado	Superado	
Comentários: O CEC ofereceu aos seus educadores uma média de 300 horas distribuídas em 57 encontros de formação continuada, portanto acima da meta pactuada em 260 horas (Tabela 9). O CEC Macaíba ofereceu aos seus educadores, 304 horas distribuídas em 58 encontros de atividades de formação continuada, portando acima da meta pactuada em 260 horas. O CEC Natal ofereceu aos seus educadores, 300 horas distribuídas em 57 encontros de atividades de formação continuada, portando acima da meta pactuada em 260 horas. O CEC Serrinha ofereceu aos seus educadores, 296 horas distribuídas em 57 encontros de atividades de formação continuada, portando acima da meta pactuada em 260 horas.						

Indicador (Ind.07):	iCG06	Formação continuada de professores das escolas públicas parceiras dos CECs				
Finalidade: Mensurar o esforço das atividades de formação continuada de professores das escolas públicas parceiras						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de horas de reuniões de formação continuada dos professores das escolas públicas parceiras <i>As horas de formação continuada com professores das escolas públicas parceiras estão inclusas nas horas de formação com as equipes de educadores dos CECs do indicador iCG05 (Ind.06).</i>						
Informações necessárias: N. de horas de reuniões com professores representantes das escolas públicas parceiras em cada CEC				Fonte: Informações gerenciais dos Centros de Educação Científica		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1		IIN-ELS2	IIN-ELS3		IIN-ELS4	IIN-ELS5
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economia	Eficácia	Efetividade
Meta	32 h	Realizado	36 h	Resultado		Superado
Comentários: O CEC ofereceu aos educadores das escolas públicas parceiras uma média de 36 horas distribuídas em 09 encontros de atividades de formação continuada, portanto acima da meta pactuada em 32 horas Tabela 10. O CEC Macaíba ofereceu aos educadores das escolas públicas parceiras, 36 horas distribuídas em 09 encontros de atividades de formação continuada. O CEC Natal ofereceu aos educadores das escolas públicas parceiras, 40 horas distribuídas em 10 encontros de atividades de formação continuada. O CEC Serrinha ofereceu aos educadores das escolas públicas parceiras, 32 horas distribuídas em 08 encontros de atividades de formação continuada. Além desta formação o CEC promove atividades extras, oferecendo palestras em escolas e outras instituições, como também recebendo educadores de qualquer parte do Brasil para realizarem vivências em educação científica e processos formativos. Em 2016 foram oferecidas 84h de atividades.						

Indicador (Ind.11):	iCG07	Alunos da residência médica e multiprofissionais				
Finalidade: Mensurar a participação de residentes nos Programas nos quais o CEPS atua						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de residentes médicos e multiprofissionais						
Informações necessárias: N. de residentes no CEPS por semestre, discriminados por categoria (médico ou multiprofissionais) e por programa de residência				Fonte: Informações gerenciais do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economia	Eficácia	Efetividade
Meta	20	Realizado	32	Resultado	Superada	
Comentários: O CEPS ofereceu treinamento em serviço a 32 residentes, sendo 9 de residência multiprofissional e 23 de residência médica (Anexo XXXII). Os nove estudantes de residência multiprofissional, foram: 1 enfermeira do Programa de Residência Multiprofissional em Pediatria do HUOL; e 8 do programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Materno-infantil do HUAB, sendo 2 enfermeiras, 2 fisioterapeutas, 2 psicólogas e 2 assistentes sociais. No que se refere à residência médica, o CEPS recebeu um total de 23 residentes, sendo 9 do Programa de Residência Médica em Pediatria do HUOL, 10 do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia da MEJC e quatro do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do HUAB. A meta para 2017 deve ser revisada para uma melhor adaptação à atual realidade.						

Indicador (Ind.12):	iCG08	Estágios curriculares para alunos de graduação				
Finalidade: Mensurar o envolvimento de alunos de graduação realizando estágios curriculares no ISD						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de alunos de graduação que realizam estágios curriculares obrigatórios e não obrigatórios nas unidades do ISD						
Informações necessárias: N. de alunos de graduação que realizam estágios curriculares nas unidades do ISD por ano, discriminados pelo programa e unidade nos quais suas atividades são desenvolvidas, por curso de graduação e por instituição de origem				Fonte: Informações gerenciais das unidades do ISD		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	200	Realizado	246	Resultado		Superado
Comentários: Durante o ano letivo de 2016, 246 graduandos da UFRN desenvolveram atividades curriculares no CEPS, sendo 143 estudantes de Medicina, 51 de Fisioterapia, 8de Psicologia e 2 de Serviço Social, 2 de Odontologia, 1 de Nutrição, um de Comunicação Social. Além disso, o CEPS também atendeu a novas demandas apresentadas pela UFRN sobre a oferta de campo de estágio para graduação, recebendo estudantes do curso de medicina da Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM) O módulo do curso intitulado Vivência Integrada na Comunidade contemplou quatro semanas de atividades teórico-práticas no CEPS para 38 graduandos.						

Indicador (Ind.14):	iCG09	Educação permanente de profissionais de saúde				
Finalidade: Mensurar o esforço das atividades de formação continuada de profissionais de saúde						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [N. de ações de educação permanente de profissionais de saúde realizadas/N. de ações propostas]*100 <i>Usar como referência Brasil (2013)¹.</i>						
Informações necessárias: Cronograma anual de ações de educação permanente de profissionais de saúde (N. de ações propostas) N. de ações executadas				Fonte: Informações gerenciais do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1		IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4
IIN-ELS5						
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economia	Eficácia	Efetividade
Meta	90%	Realizado	100%	Resultado	Atingido	
Comentários: Em 2016, estavam programadas atividades de 2 projetos: i) QualiAIDS em Macaíba: 13 encontros foram realizados com 122 profissionais do Município provenientes de 23 equipes de Estratégia de Saúde da Família, tendo como estratégia indutora a melhoria da qualidade da assistência e da efetividade da resposta às necessidades das PVHA. e ii) Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro Autista, cujo público-alvo das ações de educação permanente foram as enfermeiras responsáveis pela execução do Programa de Crescimento e Desenvolvimento Infantil (CD) nas 23 equipes de Estratégia de Saúde da Família do município. Nesse contexto, o ISD articulou parceria com a Secretaria Municipal de Educação e com o Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN, por meio do Projeto Primeira Infância, e realizou 8 encontros com 158 educadores da rede municipal de ensino.						

¹ Brasil (2013). Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores – 2013/2015: Orientações para o Processo de Pactuação. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa/SGEP, Departamento de Articulação Interfederativa/DAI.

Indicador (Ind.16):		iCG10					Alcance de programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação social e comunitária										
Finalidade: Mensurar os beneficiários dos programas de integração ensino, pesquisa e extensão e de projetos de ação social e comunitária do ISD																	
Unidade de medida: Unidade																	
Forma de cálculo: N. de pessoas diretamente atingidas nos programas de integração ensino-pesquisa-extensão e nos projetos de ação social e comunitária do ISD																	
Informações necessárias: N. de pessoas atingidas pelas atividades dos programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação social e comunitária do ISD por ano, discriminados por projeto e por tipo de público							Fonte: Informações gerenciais das Unidades do ISD										
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:							Periodicidade da coleta:										
CECs		CEPS		IIN-ELS		Sede		Mensal		Semestral		Anual					
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:																	
ISD1				ISD2				ISD3				ISD4					
CEC1			CEC2			CEC3			CEC4			CEC5			CEC6		
CEPS1			CEPS2			CEPS3			CEPS4			CEPS5			CEPS6		
IIN-ELS1			IIN-ELS2			IIN-ELS3			IIN-ELS4			IIN-ELS5					
Uso do indicador:							Função do indicador:										
Gerencial		CG		Sociedade		Eficiência		Economicidade		Eficácia		Efetividade					
Meta		Não se aplica		Realizado		Não se aplica		Resultado		Não se aplica							
Comentários: Mapear ações e público alvo potencial.																	

Indicador ICG 11 (Ind.20):		Fluxo de conclusão da Pós-Graduação ²																																												
Finalidade: Mensurar a persistência dos alunos de pós-graduação para completar o Mestrado em Neuroengenharia																																														
Unidade de medida: Porcentagem (%)																																														
Forma de cálculo: N. de dissertações defendidas no programa de pós-graduação em neuroengenharia do IIN-ELS em X+1, X+2/N. ingressos em X																																														
Informações necessárias: N. de dissertações defendidas por ano no programa de pós-graduação em neuroengenharia do IIN-ELS/ISD N. de ingressos no programa de pós-graduação em neuroengenharia do IIN-ELS/ISD				Fonte: Informações gerenciais do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra																																										
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:																																										
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual																																								
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:																																														
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4																																								
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6																																									
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6																																									
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5																																										
Uso do indicador:			Função do indicador:																																											
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade																																								
Meta	75%	Realizado	100%	Resultado	Superado																																									
Comentários: Entre os anos de 2015 e 2016 foram defendidas por alunos da pós-graduação em Neuroengenharia do IIN-ELS 8 dissertações, sendo 5 em 2015 e 3 em 2016, como pode ser observado na tabela a seguir:																																														
<table><tr><th>PÓS-GRADUAÇÃO NEUROENGENHARIA</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th><th>2016</th></tr><tr><td>(=) Matriculados no início do período</td><td>-</td><td>4</td><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>(+) Pós-graduandos ingressantes</td><td>4</td><td>4</td><td>7</td><td>16</td></tr><tr><td>(=) Alunos Orientados no Ano</td><td>4</td><td>8</td><td>15</td><td>26</td></tr><tr><td>(-) Dissertações defendidas</td><td></td><td></td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>(-) Alunos residentes</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>(=) Matriculados no final do período</td><td>4</td><td>8</td><td>10</td><td>23</td></tr><tr><td>Fluxo de conclusão</td><td></td><td></td><td>125%</td><td>100%</td></tr></table>							PÓS-GRADUAÇÃO NEUROENGENHARIA	2013	2014	2015	2016	(=) Matriculados no início do período	-	4	8	10	(+) Pós-graduandos ingressantes	4	4	7	16	(=) Alunos Orientados no Ano	4	8	15	26	(-) Dissertações defendidas			5	3	(-) Alunos residentes					(=) Matriculados no final do período	4	8	10	23	Fluxo de conclusão			125%	100%
PÓS-GRADUAÇÃO NEUROENGENHARIA	2013	2014	2015	2016																																										
(=) Matriculados no início do período	-	4	8	10																																										
(+) Pós-graduandos ingressantes	4	4	7	16																																										
(=) Alunos Orientados no Ano	4	8	15	26																																										
(-) Dissertações defendidas			5	3																																										
(-) Alunos residentes																																														
(=) Matriculados no final do período	4	8	10	23																																										
Fluxo de conclusão			125%	100%																																										
Considerando o número de ingressantes de 2 anos anteriores ao período de defesa, ou seja, os anos de 2013 e 2014, o fluxo de conclusão foi de 100%, superior à meta pactuada de 75%.																																														

² Para fins de apuração do indicador ICG11 foram adicionados ao denominador, além do número de ingressantes de 2014 – previstos na fórmula de cálculo original, os ingressantes de 2015, pois o fluxo de entrada da pós-graduação em Neuroengenharia do IIN-ELS/ISD é semestral. Caso se considere a fórmula inicialmente descrita o resultado apurado seria de 200% (8 dissertações defendidas entre 2015 e 2016 dividido por 4 pós-graduandos ingressantes em 2014).

Indicador iCG12 (Ind.22):		Produção científica em periódicos indexados				
Finalidade: Mensurar a produção científica do ISD em periódicos indexados						
Unidade de medida: Índice						
Forma de cálculo: N. de artigos publicados em periódicos científicos indexados/professor-pesquisador do ISD						
Informações necessárias: N. de artigos publicados em periódicos científicos indexados por ano, discriminados por tipo de autoria (apenas ISD, parcerias nacionais, parcerias internacionais ou ambas) e relação dos professores-pesquisadores do ISD				Fonte: Informações gerenciais do IINELS e CEPS		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	0,50	Realizado	0,44	Resultado	Não atingido	
Comentários: Foram publicados 4 artigos em periódicos indexados com a participação de pesquisador do ISD no período. Considerando a atuação de 9 pesquisadores do ISD o índice de 0,44 no ano, inferior à meta pactuada de 0,50. Os artigos publicados constam do Anexo XXXVII e a relação de pesquisadores do ISD na Tabela 21.						

Indicador iCG13 (Ind.23):		Produção científica em eventos				
Finalidade: Mensurar a produção científica do ISD em eventos científicos						
Unidade de medida: Índice						
Forma de cálculo: N. de trabalhos completos e/ou resumos publicados em anais de eventos científicos/professor-pesquisador do ISD						
Informações necessárias: N. de trabalhos completos e/ou resumos publicados em anais de eventos científicos por ano, discriminados por tipo de autoria (apenas ISD, parcerias nacionais, parcerias internacionais ou ambas) e relação dos professores-pesquisadores do ISD				Fonte: Informações gerenciais do IINELS e CEPS		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	0,75	Realizado	0,78	Resultado	Atingido	
Comentários: Foram publicados 7 trabalhos completos ou resumos em anais de eventos no período. Considerando a atuação de 9 pesquisadores do ISD durante o ano, resulta no índice de 0,78, dentro da meta pactuada. A relação dos trabalhos consta do Anexo XXXVIII e a relação de pesquisadores (Tabela 21).						

Indicador iCG14 (Ind.24):		Organização de eventos científicos				
Finalidade: Mensurar a contribuição do ISD na organização de eventos orientados à comunidade científica						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de eventos científicos organizados pelo ISD						
Informações necessárias: N. de eventos científicos organizados por ano, discriminados por tipo de organizador (apenas ISD, parcerias nacionais, parcerias internacionais ou ambas) e por programa e unidade do ISD				Fonte: Informações gerenciais do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1	IIN-ELS2		IIN-ELS3		IIN-ELS4	IIN-ELS5
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	1	Realizado	1	Resultado	Atingido	
Comentários: O ISD promoveu a 3ª edição do Simpósio de Neuroengenharia entre os dias 24 e 25 de novembro de 2016 e contou com mais de 100 participantes em palestras e minicursos. (Anexo Programação e Anexo Lista de presença). O Simpósio bateu recordes de inscrições em 2016, com o total de 229 inscritos. A mesa-redonda "Tecnologia e Inovação em Saúde" contou com a presença do Prof. Álvaro de Oliveira, coordenador do projeto Cidades Inteligentes e Humanas, Prof. Augusto Venâncio (UFRN), Profa Thais Gaudêncio (UFPB) e Edgard Morya (ISD/IIN-ELS)						

Indicador iCG15 (Ind.25):		Colaboração em pesquisa e desenvolvimento				
Finalidade: Mensurar a capacidade de formalização de parcerias em pesquisa e desenvolvimento do ISD						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de acordos formais de colaboração em pesquisa e desenvolvimento						
Informações necessárias: N. de acordos formais de colaboração em pesquisa e desenvolvimento por ano, com detalhamento das instituições parceiras				Fonte: Informações gerenciais do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3		IIN-ELS4	IIN-ELS5	
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	7	Realizado	6	Resultado	Parcialmente atingido	
Comentários: Foram firmados 6 acordos formais de colaboração em pesquisa e desenvolvimento no ano, conforme Anexo XLII, atingindo parcialmente a meta de 7.						

Indicador iCG16 (Ind.26):		Orientações de mestrado e supervisões				
Finalidade: Mensurar a capacidade de orientação de pesquisadores do ISD						
Unidade de medida: Razão						
Forma de cálculo: N. de orientações de mestrado/N. de professor-pesquisador do ISD Vale ressaltar de que é desejável que este indicador seja desdobrado futuramente para considerar os diferentes níveis de orientação/supervisão.						
Informações necessárias: N. de orientações e supervisões realizadas por pesquisadores do ISD, discriminadas por nível (TCC, IC, mestrado, doutorado, pós-doutorado), no âmbito do ISD ou não N. de pesquisadores do ISD (compreendidos como colaboradores com vínculo empregatício com o ISD que tenham título de doutor e exerçam atividades de pesquisa no Instituto				Fonte: Informações gerenciais do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra e do Centro de Ensino e Pesquisa em Saúde		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	2,5	Realizado	2,9	Resultado	Atingido	
Comentários: Estiveram sob orientação dos 9 pesquisadores do ISD durante o ano de 2016, 26 alunos regularmente matriculados no programa de pós-graduação, conforme Tabela 21 em neuroengenharia durante o ano, superando a meta pactuada de 2,5.						

Indicador iCG17 (Ind.29):				Custo da Pós-Graduação em Neuroengenharia							
Finalidade: Mensurar o custo da Pós-Graduação em Neuroengenharia											
Unidade de medida: Valor (R\$)											
Forma de cálculo: Custos relacionados ao funcionamento do IIN-ELS - recursos externos obtidos para o financiamento de projetos de pesquisa)/N. de alunos matriculados no Programa de Pós-graduação em neuroengenharia no IIN-ELS/ISD											
Informações necessárias: Custo de funcionamento dos IIN-ELS por ano N. de alunos matriculados por ano no Programa de Pós-graduação em neuroengenharia no IIN-ELS/ISD Recursos externos obtidos para projetos de pesquisa no IIN-ELS					Fonte: Informações gerenciais do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra						
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:					Periodicidade da coleta:						
CECs		CEPS		IIN-ELS		Sede		Mensal	Semestral	Anual	
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:											
ISD1			ISD2			ISD3			ISD4		
CEC1		CEC2		CEC3		CEC4		CEC5		CEC6	
CEPS1		CEPS2		CEPS3		CEPS4		CEPS5		CEPS6	
IIN-ELS1		IIN-ELS2			IIN-ELS3			IIN-ELS4		IIN-ELS5	
Uso do indicador:					Função do indicador:						
Gerencial		CG		Sociedade		Eficiência		Economi- cidade	Eficácia		Efetividade
Meta		Não se aplica		Realizado		Não se aplica		Resultado		Não se aplica	
Comentários: Desenvolver metodologia e propor meta a partir de 2017.											

Indicador iCG18 (Ind.39):		Alavancagem das fontes de recursos financeiros				
Finalidade: Mensurar a capacidade de diversificação das fontes de financiamento do ISD						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [Valor (em R\$) de recursos adicionais ao contrato de gestão com o MEC captados/Valor (em R\$) de recursos do contrato de gestão com o MEC]*100						
Informações necessárias: Orçamento anual do ISD com base nos recursos do Contrato de Gestão com o MEC Valor (em R\$) de recursos adicionais ao contrato de gestão com o MEC captados por ano				Fonte: Informações gerenciais da Sede		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5	CEC6	
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5	CEPS6	
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4	IIN-ELS5		
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	Não se aplica	Realizado	Não se aplica	Resultado	Não se aplica	
Comentários: Meta a partir de 2017.						

Indicador iCG19 (Ind.42):			Custos Administrativos			
Finalidade: Mensurar e monitorar os custos relativos de administração do ISD						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [Gastos administrativos com pessoal e custeio do ISD/Orçamento anual executado do ISD]*100						
Informações necessárias: Custos administrativos do ISD por ano Orçamento anual do ISD				Fonte: Informações gerenciais da Sede		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Relação com Objetivos Estratégicos do ISD:						
ISD1		ISD2		ISD3		ISD4
CEC1	CEC2	CEC3	CEC4	CEC5		CEC6
CEPS1	CEPS2	CEPS3	CEPS4	CEPS5		CEPS6
IIN-ELS1	IIN-ELS2	IIN-ELS3	IIN-ELS4		IIN-ELS5	
ELM1	ELM2	ELM3	ELM4		ELM5	
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economi- cidade	Eficácia	Efetividade
Meta	20%	Realizado	21%	Resultado		Parcialmente atingido
Comentários: Os gastos com pessoal e custeio administrativo identificados na Tabela 25, somaram no ano R\$ 4,5 milhões frente aos gastos com pessoal, custeio e investimento total de R\$ 21,1 milhões, representando, portanto 21% da execução orçamentária do período, superior à meta pactuada de 20%.						



Este relatório foi aprovado pelo
Conselho de Administração em Reunião
realizada em 22 de fevereiro de 2017

4. Anexos e Informações Complementares

Anexo I. Relação de alunos frequentes nos Centros de Educação Científica

Anexo II. Calendário 2016

Anexo III. Planos de aula elaborados por educadores

Anexo IV. Registros de alunos produzidos nas oficinas

Anexo V. Pautas das assembleias

Anexo VI. Propostas de estudo do meio

Anexo VII. Conteúdos da SNCT

Anexo VIII. Conteúdos das mostras de trabalho 2016.2

Anexo IX. Depoimentos dos pais colhidos nas mostras de trabalho 2016.2

Anexo X. Formulários de acompanhamento de ex-alunos e tabelas de cômputos das respostas por unidade

Anexo XI. Critérios de avaliação específicos das oficinas por unidade

Anexo XII. Cômputos da avaliação de desempenho de alunos – critérios específicos e critérios gerais por oficina de cada unidade

Anexo XIII. Índice geral de aprendizagem semestral por unidade

Anexo XIV. Índice de aprendizagem semestral - critérios gerais por unidade

Anexo XV. Índice de aprendizagem semestral - critérios específicos por unidade

Anexo XVI. Formulário de autoavaliação preenchido por alunos

Anexo XVII. Gráfico – cruzes de autoavaliação de alunos por unidade

Anexo XVIII. Planos de curso

Anexo XIX. Avaliações dos educadores dos CECs sobre formação geral

Anexo XX. Pautas dos encontros de formação continuada

Anexo XXI. Sínteses reflexivas dos educadores dos CECs

Anexo XXII. Avaliações dos educadores dos CECs sobre a formação em equipe

Anexo XXIII. Quadro de profissionais participantes da formação continuada

Anexo XXIV. Gráfico - avaliação de desempenho profissional por unidade

Anexo XXV. Formulário de autoavaliação profissional

Anexo XXVI. Lista de presença de educadores parceiros participantes da formação continuada

Anexo XXVII. Avaliações dos educadores parceiros sobre a formação

Anexo XXVIII. Formulário de autoavaliação de educadores parceiros

Anexo XXIX. Formulários de planejamento das reuniões com gestores

Anexo XXX. Avaliações dos gestores sobre os encontros de formação

Anexo XXXI. Lista de discentes com atividades no CEPS 2016

Anexo XXXII. Lista de residentes com atividades no CEPS 2016

Anexo XXXIII. Lista de alunos pós-graduação *stricto sensu* do CEPS 2016

Anexo XXXIV. Lista de atividades de educação permanente

Anexo XXXV. Plataforma Sucupira da Neuroengenharia - Discentes do Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS 2016

Anexo XXXVI. Acompanhamento de egressos do Mestrado em Neuroengenharia

Anexo XXXVII. Artigos publicados em periódicos indexados e capítulos de livros publicados

Anexo XXXVIII. Lista de trabalhos apresentados em eventos científicos

Anexo XXXIX. Conferências, Palestras e Cursos

Anexo XL. Atividades de Extensão e Divulgação Científica

Anexo XLI. Relação dos principais *stakeholders* e os mecanismos de interação do ISD

Anexo XLII. Acordos de cooperação científica do IIN-ELS