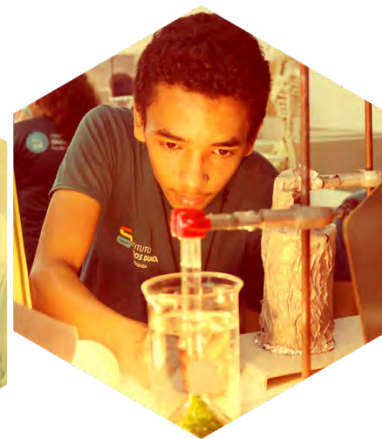


RELATÓRIO ANUAL 2017



Educação
para a vida



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)
Anselmo Ribeiro Andriolo
Hélio Toledo de Campos Mello Júnior
José Daniel Diniz Melo
José Luiz Egydio Setúbal
Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo
Marco Antonio Carvalho Teixeira
Maria Aparecida Timo Brito
Maria de Fátima Dias Costa
Pierre Landolt
Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Sílvia José Cecchi

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 2017 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: +55 (11) 5904-0700

SUMÁRIO

1. Mensagem do Diretor do ISD	7
2. Relatório Técnico dos Programas Institucionais.....	9
2.1. PISD1 – Educação Científica	10
2.1.1. Dar continuidade às atividades dos Centros de Educação Científica (CECs), mantendo a frequência anual de 1.400 alunos.....	11
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 sempre tendo em vista o alcance de patamares mais humanos	18
2.1.2.1. Processo de Ensino-Aprendizagem	18
2.1.2.2. Resultado da Educação Científica	27
2.1.2.3. Índice de Impacto da Educação Científica.....	33
2.2. PISD2 - Educação Continuada de Educadores.....	36
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.	37
2.2.1.1. Índice de desempenho dos educadores dos CECs	37
2.2.1.2. Atividades de Formação Continuada dos Educadores das Escolas Parceiras dos CECs	41
2.2.1.3. Outras ações.....	47
2.3. PISD3 - Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde.....	53
2.3.1. Práticas para atividades acadêmicas e estágio curricular para estudantes de graduação e pós-graduação	54
2.3.2. Formação ensino-serviço para estudantes de pós-graduação <i>lato sensu</i> em residência médica e multiprofissional	55
2.3.3. Desenvolvimento de projetos de pesquisa em associação com o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN)	57
2.3.4. Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Transtorno do Espectro do Autismo (SEMEA)	58
2.3.5. Atenção multidisciplinar à saúde	66
2.3.6. Educação Permanente em Saúde	72
2.3.6.1. QualiAIDS em Macaíba.....	73
2.3.6.2. Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro do Autismo	75
2.3.6.3. Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência	76
2.3.7. Arte de Nascer: integração ensino, pesquisa e extensão no contexto da saúde reprodutiva	78
2.3.8. Projeto Arte de Crescer	81
2.3.8.1. Grupo com as crianças da Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI)	85
2.3.8.2. Grupo com cuidadores de crianças com desordens neurológicas	86
2.4. PISD4 – Programa de Pesquisa e Pós-graduação em Neuroengenharia.....	88

2.4.1. Atividades acadêmicas do Curso de Pós-graduação de Mestrado em Neuroengenharia	89
2.4.2. Desenvolvimento de rede de colaboradores em Neurociências e Neuroengenharia	95
2.4.3. Eventos e atividades acadêmicas	99
2.4.3.1. Lista de Publicações	99
2.4.3.2. Artigos de divulgação científica	101
2.4.3.3. Artigos submetidos e em fase de submissão	101
2.4.3.4. Apresentações de trabalhos em eventos científicos	102
2.4.3.5. Palestras	105
2.4.3.6. Divulgação	113
2.4.3.6.1. Divulgação em mídias	114
2.4.3.6.2. Divulgação – Portas Abertas	116
2.4.3.7. Organização do IV Simpósio em Neuroengenharia	118
2.4.4. Financiamentos	119
2.5. PISD5 – Educação para a Ação Social e Comunitária	122
2.5.1. Saúde nos CECs	123
2.5.2. Projeto Neurinho	127
2.5.3. A mortalidade materna evitável na perspectiva dos direitos humanos	129
2.5.4. Fazendo Direito(s)	130
2.5.5. Barriguda	134
2.5.6. Alcance dos Programas de Integração Ensino-Pesquisa-Extensão e de Educação para Ação Social e Comunitária (PISDs 3 e 5)	136
2.6. PISD6 – Comunicação e Divulgação Social	138
2.6.1. Assessoria de Comunicação	139
2.6.2. Memória Institucional	142
2.7. PISD7 – Desenvolvimento Organizacional, Gestão e Operação	144
2.7.1. Ações Estruturantes	145
2.7.2. Ações de Planejamento	146
2.7.3. Gestão Orçamentária e Financeira	149
2.7.4. Acórdão TCU	152
2.7.5. Recomendações da CAACG/MEC	153
2.8. PISD8 – Implementação e Consolidação da Infraestrutura	156
2.8.1. Ampliação da Infraestrutura do CEPS Anita Garibaldi	157
2.8.2. Campus do Cérebro (em implantação)	158
3. Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho	165
4. Anexos	191



1

Mensagem do Diretor do ISD

Prezados Conselheiros e prezadas Conselheiras,

Este documento apresenta informações sobre as atividades do Instituto Santos Dumont (ISD) no ano de 2017, tendo como objetivo proporcionar aos membros do Conselho de Administração, ao Ministério da Educação (MEC), principal financiador do ISD, aos colaboradores internos e externos e à sociedade, uma visão sobre as ações e projetos executados ao longo do ano nesta Instituição.

A transferência oficial do Campus do Cérebro para o ISD feita pela UFRN, por meio de um Contrato de Cessão de Uso de Bem Público entre ambas as instituições, viabilizou a contratação e o início das obras restantes de infraestrutura, necessárias para a futura ocupação dos prédios existentes no Campus. Com a consolidação de sua infraestrutura, o ISD coloca-se diante do desafio de ampliar sua capacidade de atuação, conforme estabelecido nas políticas públicas de ensino e pesquisa, buscando o necessário equilíbrio face ao orçamento disponível para a execução de seus Programas.

Em relação aos apontamentos feitos pelo Tribunal de Contas da União (TCU), o ISD, o MEC e a UFRN promoveram a alteração da cláusula de propriedade intelectual, por intermédio do Terceiro Termo Aditivo ao Contrato de Gestão publicado no Diário Oficial da União em 20/12/2017. Desta forma, foram encaminhadas todas as providências necessárias para o saneamento das questões apontadas em relatório de auditoria emitido por esse Tribunal.

A ampliação do convênio institucional com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vigente até 2021, e a implementação de projetos importantes como o Centro Especializado em Reabilitação - CER III, do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) e a Equoterapia Potiguar, reforçam nossa vocação como centro de formação de profissionais da saúde, fortalecendo cada vez mais o nosso vínculo com a sociedade. Além disso, consolidamos o Mestrado em Neuroengenharia do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), atraindo cada vez mais alunos de diversas partes do País e atingindo recordes de inscrições a cada novo processo seletivo. Cabe evidenciar, ainda, o Simpósio de Neuroengenharia, realizado em Macaíba desde 2015, que vem se fortalecendo como estratégia de difusão científica no Nordeste brasileiro, além de ser espaço de ricas discussões, fomentando novas parcerias entre profissionais de distintas áreas de atuação, que visualizam no evento uma possibilidade de diálogo e trabalho conjunto nesse campo inovador da pesquisa.

O ano se encerra trazendo a triste notícia da suspensão das atividades dos Centros de Educação Científica (CECs). Uma medida de restrição orçamentária levou à exclusão dessa linha de atuação no âmbito do Contrato de Gestão com o MEC a partir de 2018, contrapondo-se com a alegria da assinatura do Quarto Termo Aditivo pelo Sr. Ministro da Educação, prorrogando nosso contrato até o final de 2018. Teremos, portanto, o desafio e a oportunidade de iniciarmos novos tempos na Instituição, certamente mais amadurecidos, fortes e esperançosos de que o trabalho desenvolvido, com bastante afinco e dedicação por cada um de nós, possa ser cada vez mais reconhecido e importante para a sociedade.

O presente relatório está organizado em quatro capítulos, sendo este o primeiro; o Capítulo II refere-se ao Relatório Técnico dos Programas Institucionais; o Capítulo III traz o Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho; e o Capítulo IV traz a Lista de Anexos.

Theodoro Paraschiva
Diretor-Geral do Instituto Santos Dumont



2

Relatório Técnico dos Programas Institucionais



2.1. Educação Científica

O projeto de educação científica do Instituto Santos Dumont (ISD) tem o objetivo de enriquecer o currículo da educação básica, por meio de oficinas de ciências tais como física, química, biologia, robótica, tecnologia, ambiente, comunicação, história e arte. São atendidos alunos de escolas públicas que

cursam o Ensino Fundamental II, estes frequentam as oficinas em horários alternados ao da escola de ensino regular. O projeto de educação científica do ISD é oferecido nas unidades localizadas nos municípios de Natal (RN), Macaíba (RN) e Serrinha (BA).



Figura 1: Alunos realizando experimento na Oficina de Ciência e Química. CEC Natal – 2017.2.

Seguem abaixo os principais resultados obtidos em 2017 associados aos objetivos estratégicos do PISD 1 - Educação Científica.

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

Os CECs oferecem anualmente 1.400 vagas, sendo 600 em Natal, 400 em Macaíba e 400 em Serrinha. Encerrou-se o ano de 2017 com 1.338 alunos frequentes. (**Anexo I** – Relação de alunos frequentes). A média anual de vagas preenchidas foi 1.315, o que representa uma Taxa de Ocupação de 94%, alcançando a meta pactuada (iCG01). Houve um aumento de dois pontos percentuais nessa taxa se comparada a 2016, quando a mesma foi de 92%. Abaixo os cálculos da taxa de ocupação e taxa de permanência dos CECs.

Tabela 1: Demonstração da taxa de ocupação e taxa de permanência de alunos. CECs – 2017.

Cômputos - Taxa de Ocupação dos CECs - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	806	389	10	1185
MARÇO	1185	189	124	1250
ABRIL	1250	144	73	1321
MAIO	1321	131	80	1372
JUNHO	1372	6	16	1362
JULHO	1362	74	103	1333
AGOSTO	1333	84	101	1316
SETEMBRO	1316	51	62	1305
OUTUBRO	1305	60	81	1284
NOVEMBRO	1284	70	18	1336
DEZEMBRO	1336	2	0	1338
Número total de vagas nas unidades:				1400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				1298
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				1319
Média de Vagas Preenchidas no Ano:				1309
Taxa de ocupação do 1º semestre:				93%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				94%
Taxa de ocupação anual:				94%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				859
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				341
Número de alunos matriculados no ano:				1200
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				303
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				365
Número de alunos desistentes no ano:				668
Taxa de permanência no 1º semestre:				82%
Taxa de permanência no 2º semestre:				68%
Taxa de permanência anual:				67%

Ao se comparar os dois últimos anos é possível observar uma redução de 733 alunos desistentes em 2016 para 668, em 2017. Foi realizada uma pesquisa para identificar os motivos de desistência desses alunos, os quais estão apresentados no gráfico abaixo. Observa-se que 53% dos alunos excederam o limite de faltas. O aluno do CEC perde o direito à vaga quando completa três faltas consecutivas, sem justificativa. Nessas situações, as equipes pedagógicas entram em contato com os alunos para identificar a razão do abandono, porém na maioria dos casos não há retorno.

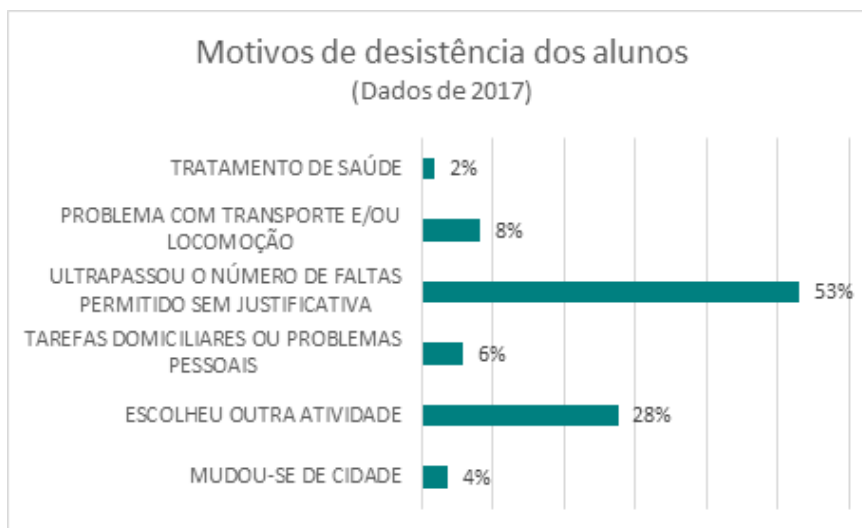


Gráfico 1: Pesquisa sobre motivos de desistência dos alunos. CECs – 2017.

A Taxa de Permanência dos CECs em 2017 foi de 67%. No segundo semestre a permanência é menor devido ao recesso escolar, pois alguns alunos se envolvem em outras atividades e não retornam aos CECs. Apesar disso, as vagas são preenchidas e ao final do ano alcançou-se a taxa de permanência pactuada (iCG03) de 66%.

- **CEC Macaíba**

O CEC Macaíba encerrou o ano com uma média de 374 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 94%, cumprindo a meta anual pactuada. Essa taxa foi superior a de 2016, que foi de 93%.

*Tabela 2: Demonstração da taxa de ocupação e taxa de permanência de alunos.
CEC Macaíba – 2017.*

Cômputos - Taxa de Ocupação do CEC Macaíba - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	178	148	0	326
MARÇO	326	47	13	360
ABRIL	360	31	13	378
MAIO	378	18	11	385
JUNHO	385	4	7	382
JULHO	382	9	13	378
AGOSTO	378	22	13	387
SETEMBRO	387	20	15	392
OUTUBRO	392	4	23	373
NOVEMBRO	373	13	8	378
DEZEMBRO	378	0	0	378
Número total de vagas na unidade:				400
Média de vagas preenchidas 1º Semestre:				366
Média de vagas preenchidas 2º Semestre:				381
Média de vagas preenchidas no Ano:				374
Taxa de ocupação do 1º semestre:				92%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				95%
Taxa de ocupação anual:				94%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				248
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				68
Número de alunos matriculados no ano:				316
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				44
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				72
Número de alunos desistentes no ano:				116
Taxa de permanência no 1º semestre:				90%
Taxa de permanência no 2º semestre:				71%
Taxa de permanência anual:				77%

Observa-se uma redução de alunos desistentes se comparado ao ano anterior. Foram 153 alunos em 2016 e 116, em 2017. A Taxa de permanência do CEC Macaíba em 2017 foi de 77%, o que aponta o cumprimento da meta anual pactuada em 66%.

• CEC Natal

O CEC Natal encerrou o ano com uma média de 560 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 93%, cumprindo a meta anual pactuada. A taxa foi superior se comparada a 2016, quando foi de 87%

*Tabela 3: Demonstração da taxa de ocupação e taxa de permanência de alunos.
CEC Natal – 2017.*

Cômputos - Taxa de Ocupação do CEC Natal - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	393	158	7	544
MARÇO	544	74	77	541
ABRIL	541	57	34	564
MAIO	564	77	38	603
JUNHO	603	2	5	600
JULHO	600	36	66	570
AGOSTO	570	32	57	545
SETEMBRO	545	9	30	524
OUTUBRO	524	42	36	530
NOVEMBRO	530	42	2	570
DEZEMBRO	570	0	0	570
Número total de vagas na unidade:				600
Média de vagas preenchidas 1º Semestre:				570
Média de vagas preenchidas 2º Semestre:				552
Média de vagas preenchidas no ano:				560
Taxa de ocupação do 1º semestre:				95%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				92%
Taxa de ocupação anual:				93%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				368
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				161
Número de alunos matriculados no ano:				529
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				161
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				191
Número de alunos desistentes no ano:				352
Taxa de permanência no 1º semestre:				79%
Taxa de permanência no 2º semestre:				66%
Taxa de permanência anual:				62%

Observa-se uma redução no número de alunos desistentes se comparado ao ano anterior. Foram 417 alunos em 2016 e 352, em 2017. A Taxa de permanência do CEC Natal em 2017 foi de 62%, ficando quatro pontos percentuais abaixo da meta anual pactuada que é de 66%.

- **CEC Serrinha**

O CEC Serrinha encerrou o ano com uma média de 375 vagas preenchidas, o que representa uma taxa de ocupação de 94%, cumprindo a meta anual pactuada. A taxa foi inferior se comparada a 2016, quando a mesma foi de 98%. Em 2017 a unidade enfrentou problemas com o transporte dos alunos, devido à diminuição da oferta de ônibus escolar cedido pela Secretaria Municipal Educação.

*Tabela 4: Demonstração da taxa de ocupação e taxa de permanência de alunos.
CEC Serrinha – 2017.*

Cômputos - Taxa de Ocupação do CEC Serrinha - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	235	83	3	315
MARÇO	315	68	34	349
ABRIL	349	56	26	379
MAIO	379	36	31	384
JUNHO	384	0	4	380
JULHO	380	29	24	385
AGOSTO	385	30	31	384
SETEMBRO	384	22	17	389
OUTUBRO	389	14	22	381
NOVEMBRO	381	15	8	388
DEZEMBRO	388	2	0	390
Número total de vagas na unidade:				400
Média de vagas preenchidas 1º Semestre:				361
Média de vagas preenchidas 2º Semestre:				386
Média de vagas preenchidas no Ano:				375
Taxa de ocupação do 1º semestre:				90%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				97%
Taxa de ocupação anual:				94%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				243
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				112
Número de alunos matriculados no ano:				355
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				98
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				102
Número de alunos desistentes no ano:				200
Taxa de permanência no 1º semestre:				79%
Taxa de permanência no 2º semestre:				71%
Taxa de permanência anual:				66%

Pela mesma questão de transporte, mencionada anteriormente, observa-se um aumento no número de alunos desistentes, se comparado ao ano anterior. Foram 163 alunos em 2016 e 200, em 2017. A Taxa de permanência do CEC Serrinha em 2017 foi de 66%, cumprindo a meta anual pactuada de 66%.

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 sempre tendo em vista o alcance de patamares mais humanos

2.1.2.1. Processo de Ensino-Aprendizagem

O processo de ensino-aprendizagem leva em consideração os princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) para o Ensino Fundamental: “I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores.”

As oficinas realizadas nos CECs agrupam-se em quatro eixos: Ciências da Natureza; Ciências Humanas; Ciências Exatas; Artes e Comunicação. (**Anexo II** – Planos de aulas das oficinas). (**Anexo III** – Registros de alunos produzidos nas oficinas). Nelas são desenvolvidos projetos que apresentam impacto na vida dos alunos, conforme evidenciado nos exemplos abaixo.



Figura 2: Alunos trabalhando na Oficina de Ciência e Ambiente – CEC Macaíba, 2017.2.

Ciências da Natureza

Oficinas: Ciência e Ambiente (CEC Macaíba e CEC Serrinha); Ciência e Biologia (CEC Natal).
Como eu posso construir uma horta no sertão da minha casa?

Projeto desenvolvido pela oficina de Ciência e Ambiente do CEC Serrinha, a partir da construção de uma horta escolar, onde os alunos relacionaram conteúdos de Biologia, Química, Física, Matemática e Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Aprender a construir uma horta mandala;
- Conhecer os princípios da permacultura;
- Entender a variação da temperatura no decorrer do dia;
- Compreender a variação da temperatura do solo e da água aplicada à produção da horticultura;
- Aprender formas de irrigação de baixo custo.

Resultado:

O CEC Serrinha está localizado em uma área rural da Bahia, onde a maioria dos alunos é oriunda de famílias de produtores rurais, que sobrevivem da agricultura familiar. Nesse sentido, o projeto da horta possibilitou uma interferência direta na realidade, pois os alunos passaram a compreender cientificamente o trabalho realizado no seu meio, como também puderam contribuir com soluções alternativas para o plantio, manejo e consumo de alimentos. O trecho do registro de um aluno, destacado abaixo, evidencia isto:

“O projeto de irrigação que nós fizemos foi um dos quais eu desenhei, que foi da garrafa enterrada. Fizemos quatro furos na parte de baixo da garrafa e enterramos na horta de leira. (...) A outra equipe fez oito buracos, por conta disso a água caía mais rápido. Já a nossa demorou mais de cair, então a água dura mais tempo e tem como a gente controlar a água com a tampa (...) e é bom porque os mosquitos da dengue não podem passar. Já posso levar esse projeto para fazer na horta da minha família”. (Kamile Santiago Araújo. 10 de abril de 2017).



Figura 3: Construção da horta mandala – Oficina de Ciência e Ambiente. CEC Serrinha/BA. 2017.1.

Ciências Humanas

Oficinas: Ciência e História (CEC Macaíba e CEC Natal).
Nossas origens

Projeto desenvolvido pela oficina de Ciência e História do CEC Natal, a partir do trabalho de pesquisa, leitura, discussão, vídeos, confecção de cartazes e registros sobre a origem do universo e do ser humano, onde os alunos relacionaram conteúdos de História, Sociologia, Antropologia, Biologia e Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Entender como se deu o surgimento do planeta Terra;
- Conhecer a teoria científica que explica a origem dos seres humanos;
- Compreender o processo evolutivo que deu origem a nossa espécie;
- Entender por que temos características físicas diferentes e como elas foram constituídas.

Resultado:

O projeto possibilitou aos alunos desenvolverem um olhar científico sobre o surgimento da humanidade, reconhecendo o ser humano como sujeito que constrói história. Permitiu também compreender a importância da ciência para a explicação dos fenômenos sociais. Além disso, contribuiu para estimular a tolerância religiosa entre os alunos, já que nenhuma explicação religiosa é privilegiada, pelo contrário, todas são respeitadas e o trabalho foi desenvolvido com base na explicação científica. O trecho do registro de um aluno, destacado abaixo, evidencia isto:

“Muitos acham que os seres humanos surgiram dos macacos, mas na verdade a raça humana nasceu dos Hominídeos. (...) Não existiu somente uma espécie de hominídeos, existiram 5 e a primeira foi o Australopitecos. Ele contribuiu na evolução porque era um carnívoro. Eles se aproveitavam dos restos dos predadores e descobriu as ferramentas que a primeira foi o machado de mão. A segunda espécie foi o Homo Habilis que deu continuidade a evolução e sofisticou as ferramentas, criou lanças, machados, etc. A outra espécie foi o Homo Erectus, que tinha um raciocínio mais elevado, descobriu técnicas para fazer o fogo e dominá-lo. A quarta espécie foi diferente (...), as outras saíam para colher, eram nômades. Já o Homo Sapiens se tornou sedentário, começou a domesticar animais a plantar seus alimentos. E por último o Homo Sapiens Sapiens que somos nós os seres humanos. Isso é a teoria mais acreditada do surgimento da raça humana”. (Milena do Nascimento Rocha. 11 de novembro de 2017)



Figura 4: Alunos na Oficina de Ciência e História – CEC Natal. 2017.2.

Ciências Exatas

Oficinas: Ciência e Tecnologia (CEC Macaíba, CEC Natal e CEC Serrinha); Ciência e Química (CEC Natal); Ciência e Física (CEC Natal); Ciência e Robótica (CEC Natal e CEC Serrinha).
O ser humano e seus sentidos

Projeto desenvolvido pela oficina de Ciência e Física do CEC Natal, em parceria com profissionais da saúde do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) envolvendo palestras, óculos de realidade virtual, equipamentos sonoros, etc, onde os alunos relacionaram conteúdos de Física, Biologia, Matemática e Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Compreender o funcionamento biofísico do aparelho auditivo;
- Compreender o que pode causar danos ao aparelho auditivo;
- Conhecer quais cuidados que devemos ter para preservar a saúde auditiva.

Resultado:

O projeto permitiu aos alunos uma melhor compreensão do funcionamento do aparelho auditivo e o fomento a uma cultura de prevenção e cuidados com o corpo humano, especialmente a audição. A partir do trabalho em conjunto com o CEPS, os alunos passaram a compreender práticas do cotidiano que podem causar danos à audição, como por exemplo o uso excessivo e inadequado dos fones de ouvido, assim como formas mais adequadas de se fazer a higiene do aparelho auditivo. Os alunos identificados com problemas auditivos foram encaminhados para atendimento nos CEPS. O trecho do registro de um aluno evidencia o resultado do trabalho:

“É muito importante ter cuidados com esse órgão, porque os casos de inflamações e perda da audição são bastante frequentes, pois as pessoas não sabem as prevenções ou até mesmo como cuidar dos seus ouvidos. A maioria dos casos se dá pela mal limpeza ou higienização do órgão. Elas utilizam o famoso cotonete que é o grande vilão da história, até porque ao invés de limpar eles acabam empurrando a cera que se acumula na região podendo causar a surdisse. Por isso que é recomendado fazer a limpeza somente na região exterior”. (Anne Beatriz Bezerra dos Santos. 12 de setembro de 2017)



Figura 5: Realização de experimento – Oficina de Ciência e Física – CEC Natal, 2017.2.

Artes e Comunicação

Oficinas: Ciência e Arte (CEC Macaíba e CEC Serrinha); Ciência e Comunicação (CEC Natal).
Ótica e Fotografia

Projeto desenvolvido pela oficina de Ciência e Arte do CEC Macaíba a partir de experimentos, construções e registros fotográficos, onde os alunos relacionaram conteúdos de Artes Visuais, Física, Matemática e Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Relacionar conceitos da matemática e da física com as artes visuais;
- Compreender o fenômeno da difração e da decomposição da luz branca;
- Reconhecer o sistema de cores RGB, utilizado em alguns aparatos tecnológicos, como TV, celulares e computadores;
- Compreender o fenômeno da reflexão da luz e reconhecer a radiação ultravioleta, bem como seus efeitos em nossa saúde;
- Aprender noções básicas de fotografia (luz, foco, enquadramento e composição);
- Compreender os princípios da composição visual relacionados à matemática e à geometria, aplicando-os na fotografia.

Resultado:

O projeto possibilitou um outro olhar sobre a matemática, a partir de experimentos óticos e fotográficos realizados de forma lúdica na oficina. Sendo assim, a maioria dos alunos desenvolveu maior envolvimento com a produção do conhecimento matemático, interferindo positivamente no desempenho da escola regular. O trecho do registro de um aluno sobre proporção e sistema de cores CMYK, destacado abaixo, evidencia isto:

“Existe matemática nas tintas? Explique.

Sim eu acho que tem, porque tem todo o processo para fazê-la na parte da composição que se usa: resina, água, pigmentos. E foi preciso usar a matemática para calcular as quantidades que seriam usadas. Aprendi sobre a proporção e a mistura das cores. A proporção é importante para medir as cores para o resultado”. (Oton Freire Carvalho. 20 de fevereiro de 2017)



Figura 6: Experimento de ótica – Oficina de Ciência e Arte – CEC Macaíba, 2017.1.

Outros projetos

Assembleia de alunos

No primeiro semestre de 2017 foi realizada uma assembleia geral em cada unidade dos Centros de Educação Científica (CECs). Elas são convocadas para que sejam discutidos os problemas relacionados ao dia a dia da escola, tais como a utilização dos espaços, equipamentos e transporte coletivo. Nessas ocasiões também se delibera sobre as possíveis soluções para as questões abordadas. Os coordenadores pedagógicos de cada unidade são responsáveis 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 7: Assembleia de alunos. CEC Macaíba, 2017.1.

Com isso, nota-se um impacto na participação cidadã dos alunos no meio em que vivem, pois eles são estimulados a integrar grupos maiores, a exercerem papéis diferenciados e a se expressarem, fundamentando suas próprias ideias ou abrindo mão destas frente a outras melhor fundamentadas, em um ambiente coletivo de reflexão e discussão. Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/assembleias-de-alunos-sao-rotina-nos-cecs/>

Estudos do Meio

Com o intuito de transpor o espaço físico da escola, são realizados estudos do meio em ambientes variados, onde os alunos são conduzidos a uma aprendizagem por meio da observação, da vivência e da reflexão acerca de conteúdos previamente trabalhados nas oficinas.



Figura 8: Estudo do meio realizado no IIN-ELS pelas oficinas de Química e Robótica do CEC Natal, 2017.2.

Segue resumo das propostas realizadas nos CECs em 2017:

Visita à comunidade rural de Alto Alegre

Nos dias 24 e 25 de maio de 2017, alunos e educadores das oficinas de Ciência e Ambiente e Ciência e Tecnologia do CEC Serrinha, visitaram a comunidade rural de Alto Alegre, localizada no mesmo município. O objetivo foi trocar informações, estabelecendo um diálogo entre o conhecimento popular dos agricultores e a fundamentação científica dos alunos do CEC. Durante a visita foram feitas explicações sobre a horta local, que utiliza técnicas populares de agricultura, e também sobre a tecnologia social empregada para captação de água da chuva.

Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/alunos-cec-serrinha-visitam-horta-aprendem-irrigacao-e-cisternas/>

Visita ao Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS):

Nos dias 11 e 12 de setembro de 2017, alunos e educadores das oficinas de Ciência e Química e Ciência e Robótica do CEC Natal, visitaram o IIN-ELS. O objetivo da visita foi conhecer a rotina de trabalho de um cientista, buscando identificar os impactos das pesquisas do ISD no contexto atual. Além de conhecer algumas relações das pesquisas com a Química e a Robótica, os alunos conheceram os laboratórios do IIN-ELS, conversaram com pesquisadores e interagiram com equipamentos de realidade virtual.

Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/09/21/estudo-do-meio-cec-natal-leva-alunos-a-conhecerem-rotina-cientistas-iin-els/>

É possível conferir mais detalhes da proposta no **Anexo IV** – Propostas de estudo do meio.

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Os CECs participaram da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) abrindo as portas das unidades para receberem alunos e professores das escolas públicas parceiras, com o objetivo de mostrar o trabalho desenvolvido nas oficinas. Dessa forma, corroborou-se com o intuito geral da Semana que é a divulgação e a popularização da ciência. Mais de 2.000 pessoas visitaram os CECs durante a Semana, podendo interagir com experimentos e atividades desenvolvidos pelos alunos durante o ano, nas oficinas (**Anexo V** – Conteúdos da SNCT 2017).

Essa atividade aconteceu entre 23 e 26 de outubro de 2017. Abaixo segue a quantidade de visitantes por unidade:

Tabela 5: Distribuição de visitantes da SNCT 2017, por unidade.

NÚMERO DE ESCOLAS E VISITANTES QUE PARTICIPARAM DA SNCT 2017		
Unidades:	Escolas:	Visitantes:
CEC Macaíba – RN	16	679
CEC Natal – RN	07	658
CEC Serrinha – BA	11	737
TOTAL	34	2074

A unidade do IEMA/CEC em Caxias (MA), implantada pelo Governo daquele estado em parceria com o ISD, realizou pela primeira vez a SNCT, com a mesma proposta de receber alunos e professores das escolas públicas parceiras. Mais de 1.200 pessoas participaram das atividades da Semana nesse Centro.



Figura 9: SNCT realizada no IEMA/CEC Caxias, 2017.2.

Os CECs também participaram, em parceria com as demais unidades do ISD, da programação da CIENTEC: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovida pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tais ações integraram uma mesa redonda e trabalhos em estandes.



Figuras 10 e 11: Mesa redonda (à esquerda) e trabalhos dos alunos dos CECs na CIENTEC da UFRN (à direita), 2017.2

Além disso, alunos e educadores da oficina de Ciência e Ambiente do CEC Serrinha, apresentaram um pôster na V Mostra de Iniciação Científica do Instituto Federal Baiano. O trabalho tinha como título "Desperdício de alimentos do lanche escolar: levantamento no Centro de Educação Científica de Serrinha.



Figura 12: Participação de alunos e educadores do CEC Serrinha na IV Mostra de Ciência do IF Baiano, 2017.2

Mostras de trabalhos

As Mostras de Trabalhos são realizadas ao final de cada semestre, onde os alunos assumem papéis diferentes dos habituais, tais como os de recepcionistas, ajudantes de manutenção e monitores de turma. Nesse evento, os trabalhos produzidos durante o semestre são mostrados a familiares dos alunos, professores das escolas parceiras e demais convidados, possibilitando aos visitantes se envolverem e interagirem com o conhecimento produzido na escola. (**Anexo VI** - Conteúdos das Mostras de Trabalhos 2017.2). (**Anexo VII** – Depoimentos dos pais colhidos na Mostra de Trabalhos 2017.2).



Figura 13: Mostra de trabalhos 2017.2 - CEC Serrinha.

Alguns familiares são entrevistados durante a mostra. Seus depoimentos dão dimensão da interferência do trabalho desenvolvido nos CECs na vida dos alunos, como exemplificado abaixo:

“Foi a primeira vez que vim para Mostra e está sendo impactante para ela desde o primeiro dia que ela foi convocada para estudar. O que mais me chamou atenção foi a horta Mandala, fiquei impressionada e vou tentar fazer. Depois daqui do CEC Joanne melhorou, ela era muito calada sofria calada, ela na escola só brigava quando mexia nela, não tinha entusiasmo com a escola não interagia com ninguém, e hoje Joanne interage na escola e até participa das atividades da comunidade. Joanne é uma pessoa que gosta de fazer as coisas dela tudo separada, as tarefas de casa, ela faz sozinha para depois eu dá uma olhada, aqui ajudou bastante no aprendizado dela. Joanne era uma menina que qualquer coisa ela explodia não tinha muita amizade, o ano passado eu tive muitos problemas, tudo ela respondia e esse ano não fui chamada nem uma vez na escola, os professores do CEC é um exemplo em tudo; ela não perde aula dia nenhum”. (Mãe da aluna Joanne Araújo Barbosa – CEC Serrinha – 2017.1)

Cada unidade recebeu a seguinte quantidade de visitantes: o CEC Macaíba contou com a presença de 380 pessoas; já o CEC Natal teve 476 visitantes e 186 pessoas passaram pelo CEC Serrinha.



Figura 14: Mostra de trabalhos do CEC Macaíba. 2017.2

2.1.2.2. Resultado da Educação Científica

Para averiguar o resultado do aprendizado na educação científica, adota-se o princípio da avaliação qualitativa processual. Nele se verifica a forma como o aluno apreende os conteúdos e o seu envolvimento com a produção do conhecimento, e por meio da qual também se pode observar suas atitudes, valores e consciência crítica da realidade. Esse processo voltado para os alunos é concretizado por meio de dois instrumentos: avaliação de desempenho e autoavaliação.

Avaliação de desempenho dos alunos

A avaliação de desempenho dos alunos dos CECs 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-problema relacionadas aos conteúdos; 6 – Envolvimento com as atividades propostas. Além disso, são avaliados os critérios específicos relativos aos conteúdos de cada oficina. Os educadores atribuem um conceito para cada aluno em todos os critérios. A conceituação segue uma escala representada em insuficiente, regular, bom, muito bom e ótimo. Ver anexos. (**Anexo VIII** – Critérios específicos de avaliação de cada oficina por unidade). (**Anexo IX** – Cômputos da Avaliação de Desempenho de Alunos).

A partir disso, calcula-se o Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS), que é o resultado desse processo e que representa em qual patamar os alunos se encontram ao final de cada semestre. O resultado anual é obtido a se calcular a média entre o IGAS do primeiro e do segundo semestre. Para tal, utiliza-se a fórmula:

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

Onde: NAB - número de avaliações no conceito bom; NAMB - número de avaliações no conceito muito bom; NAO - número de avaliações no conceito ótimo; NACG - número de avaliações realizadas nos critérios gerais; NACE - número de avaliações nos critérios específicos.

O Índice Geral de Aprendizagem dos CECs em 2017 foi de 88%, distribuídos da seguinte forma: 44% Bom; 29% Muito Bom; e 15% Ótimo, superando a meta pactuada (ICG02) que é de 80%.

Tabela 6: Índice Geral de Aprendizagem – CECs – 2017.

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CECs						
Dados de 2017						
CONCEITO	1º semestre		2º semestre		Anual	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	83	0%	36	0%	119	0%
Regular	4868	18%	2874	8%	7742	12%
Bom	12740	49%	15060	40%	27800	44%
Muito Bom	6409	24%	12391	33%	18800	29%
Ótimo	2460	9%	7061	19%	9521	15%
Total	26560	100%	37422	100%	63982	100%
IGA	81%		92%		88%	

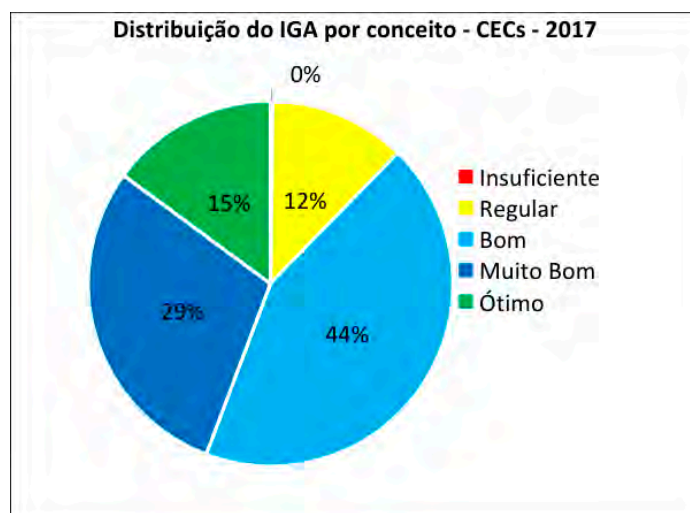


Gráfico 2: Distribuição do IGA por conceito – CECs – 2017.

A avaliação realizada no segundo semestre de 2017 revelou um Índice Geral de Aprendizagem 11 pontos percentuais maior que no primeiro. Isso se explica pelos critérios de avaliação utilizados que se mantêm ao longo do ano. Ou seja, o trabalho desenvolvido nas oficinas leva o aluno a se envolver com a produção do conhecimento de tal forma que ele obtém melhores resultados ao final do período letivo.

Tomando como exemplo o critério da expressão escrita, observa-se que ao entrarem nos CECs, muitos alunos têm dificuldade para escrever. Porém, no decorrer do tempo são propostas atividades que desafiam os alunos a sistematizarem as aprendizagens adquiridas, por meio do registro escrito. Isso faz com que eles escrevam mais e melhor. Portanto, aquele aluno considerado insuficiente ou regular ao final do primeiro semestre, alcança no final do ano um patamar entre bom, muito bom ou ótimo, por conta das interferências realizadas pelos educadores. Isso é válido para os demais critérios.

Se comparado a 2016, nota-se que o Índice se manteve estável, com uma alteração de três pontos percentuais, como se observa na tabela a seguir:

Tabela 7: Comparativo do IGA por conceito – CECs – 2016/2017

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CECs - Comparativo 2016/2017				
CONCEITO	2016		2017	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	163	1%	119	0%
Regular	3760	14%	7742	12%
Bom	10761	40%	27800	44%
Muito Bom	8094	30%	18800	29%
Ótimo	4124	15%	9521	15%
Total	26902	100%	63982	100%
IGA	85%		88%	

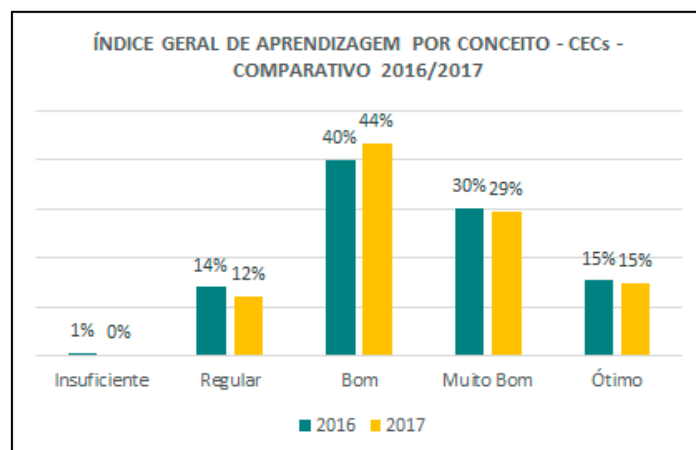


Gráfico 3: Comparativo do IGA por conceito – CECs – 2016/2017.

CEC Macaíba

O resultado anual da educação científica no CEC Macaíba foi de 86%, distribuídos em 50% como Bom, 23% Muito Bom e 13% Ótimo, cumprindo a meta pactuada.

Tabela 8: Índice Geral de Aprendizagem – CEC Macaíba – 2017.

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CEC Macaíba Dados de 2017						
CONCEITO	1º semestre		2º semestre		Anual	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	27	0%	10	0%	37	0%
Regular	1644	22%	1223	10%	2867	14%
Bom	3846	51%	6054	49%	9900	50%
Muito Bom	1350	18%	3243	26%	4593	23%
Ótimo	675	9%	1861	15%	2536	13%
Total	7542	100%	12391	100%	19933	100%
IGA	78%		90%		86%	

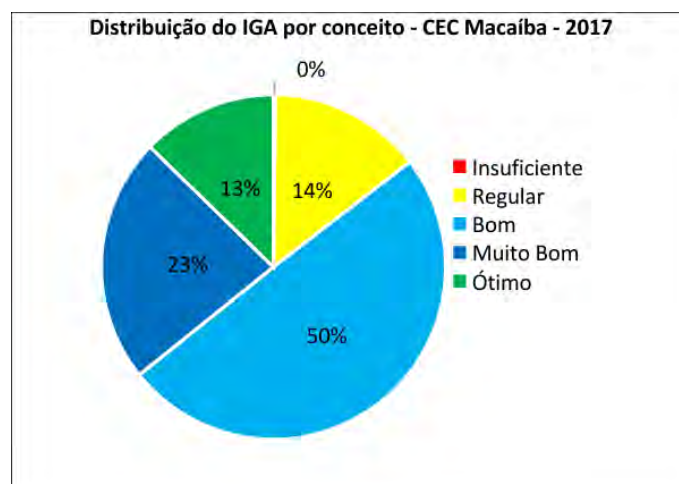


Gráfico 4: Distribuição do IGA por conceito – CEC – Macaíba – 2017.

CEC Natal

O resultado anual da educação científica no CEC Natal foi de 92%, distribuídos em 38% como Bom, 35% Muito Bom e 18% Ótimo, cumprindo a meta pactuada.

Tabela 9: Índice Geral de Aprendizagem – CEC Natal – 2017.

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CEC Natal Dados de 2017						
CONCEITO	1º semestre		2º semestre		Anual	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	4	0%	2	0%	6	0%
Regular	1647	15%	788	5%	2435	9%
Bom	5145	47%	5743	34%	10888	38%
Muito Bom	3123	28%	6519	38%	9642	35%
Ótimo	1139	10%	3800	23%	4939	18%
Total	11058	100%	16852	100%	27910	100%
IGA	85%		96%		92%	

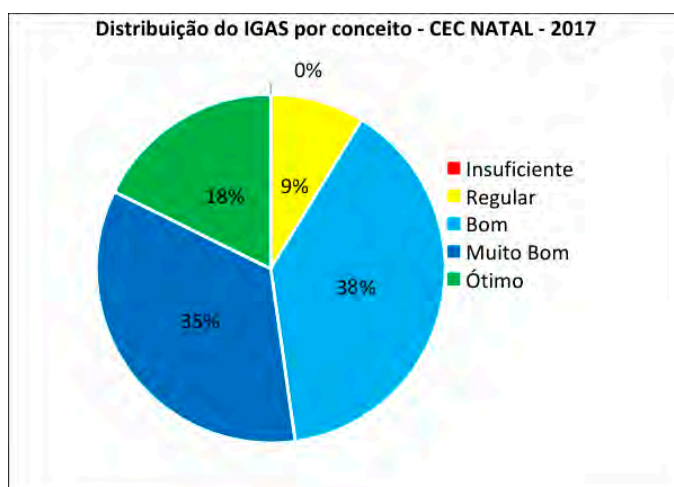


Gráfico 5: Distribuição do IGA por conceito – CEC – Natal – 2017.

CEC Serrinha

O resultado anual da educação científica no CEC Serrinha foi de 84% distribuídos em 44% como Bom, 28% Muito Bom e 13% Ótimo cumprindo a meta pactuada.

Tabela 10: Índice Geral de Aprendizagem – CEC Serrinha – 2017.

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CEC Serrinha Dados de 2017						
CONCEITO	1º semestre		2º semestre		Anual	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	52	1%	24	0%	76	0%
Regular	1577	20%	863	11%	2440	15%
Bom	3749	47%	3263	40%	7012	44%
Muito Bom	1936	24%	2629	32%	4565	28%
Ótimo	646	8%	1400	17%	2046	13%
Total	7960	100%	8179	100%	16139	100%
IGA	80%		89%		84%	

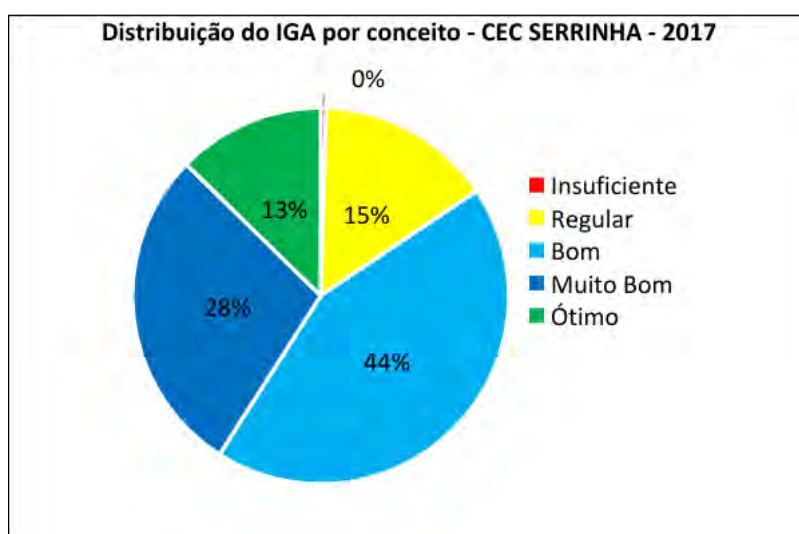


Gráfico 6: Distribuição do IGA por conceito – CEC – Serrinha – 2017.

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 seu processo de aprendizagem. Os alunos preenchem, ao final de cada semestre, um formulário destacando o que consideram mais e menos importante no CEC que frequentam; quais conteúdos tiveram mais e menos dificuldade para aprender e o porquê; refletem sobre as aprendizagens que ajudaram em seus cotidianos; e quais dificuldades eles têm que precisam melhorar. Saiba mais na matéria do website do ISD: <http://www.institutosantosdumont.org.br/alunos-cecs-primeira-autoavaliacao-2017/>.



Figura 15: Alunos fazendo autoavaliação no CEC Natal/RN. 2017.1.

As respostas são contabilizadas e transformadas em gráficos por oficina e depois num gráfico por unidade, como pode ser verificado nos anexos. (**Anexo X** – Gráficos – Cruzes de autoavaliação de alunos por unidade). (**Anexo XI** – Formulário de autoavaliação preenchido por alunos).

2.1.2.3. Índice de Impacto da Educação Científica

Para medir o Índice de Impacto da Educação Científica foi feito um levantamento das médias de aproveitamento escolar dos alunos do CEC Macaíba, matriculados entre o 6º e o 9º ano da rede municipal e que estavam ativos no CEC em dezembro de 2016. A média dos alunos se refere à nota geral obtida ao final do ano letivo nas escolas regulares, gerada a partir da média anual alcançada em cada disciplina.

Comparou-se a média de aproveitamento escolar de 191 alunos que frequentam o CEC Macaíba, em relação à média dos demais alunos da rede; 1.725 em um universo de 10 escolas (**Anexo XII** – Levantamento das médias dos alunos nas escolas regulares). A tabela abaixo apresenta o resultado:

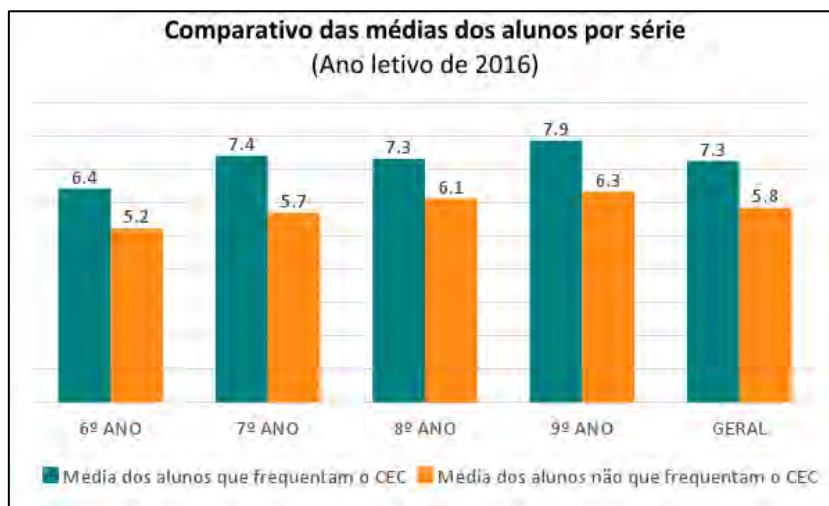
Tabela 11: Índice de impacto da educação científica no CEC Macaíba.

Índice de Impacto da Educação Científica - Rede Municipal de Educação de Macaíba/RN - Ensino Fundamental II - Dados de 2016			
Série	Média dos alunos que frequentam o CEC	Média dos alunos não que frequentam o CEC	Índice de Impacto da Educação Científica
6º ANO	6,4	5,2	1,23
7º ANO	7,4	5,7	1,30
8º ANO	7,3	6,1	1,19
9º ANO	7,9	6,3	1,24
GERAL	7,3	5,8	1,2
Total de alunos que frequentam o CEC: 191			
Total de alunos que não frequentam o CEC: 1725			
Total de escolas pesquisadas: 10			

Fonte: Sistema Integrado de Serviços - Prefeitura de Macaíba/RN

Verificou-se que a média dos alunos matriculados no CEC é 20% maior que a média dos alunos não matriculados. Isso demonstra o impacto da educação científica na escola regular, pois na metodologia desenvolvida nos CECs os alunos são levados a resolver situações problemas,

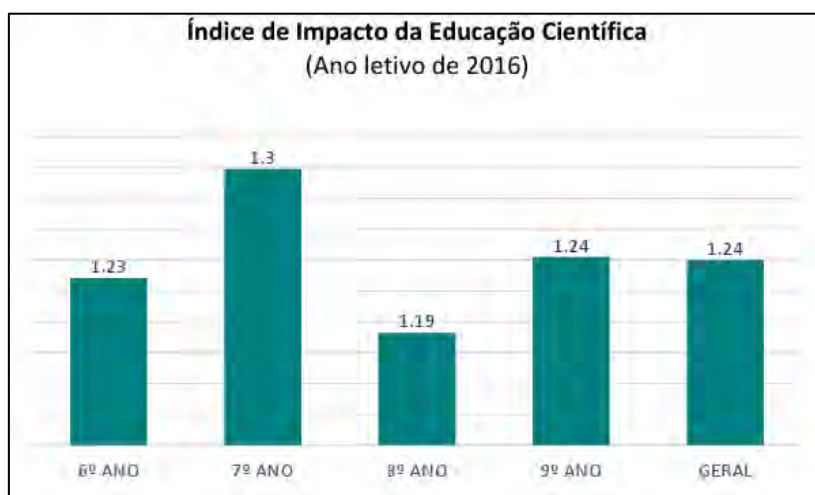
desenvolver expressão escrita e oral e a se envolver com a produção do conhecimento. Além disso, o Português e a Matemática são tidos como focos de trabalho em todas as oficinas, independentemente da área do saber. Isso faz com que o aluno se envolva com o processo de aprendizagem, tanto no CEC como na escola regular.



Fonte: Sistema Integrado de Serviços - Prefeitura de Macaíba/RN.

Gráfico 7: Comparativo das médias dos alunos por série, CEC Macaíba.

Como se observa no gráfico acima, a média é maior em todas as séries do Ensino Fundamental II. Porém, a diferença é maior ainda no 7º ano, onde se concentra a maior parte dos alunos que participaram das quatro oficinas do CEC Macaíba. Nesse sentido, é possível afirmar que quanto mais tempo o aluno permanece no CEC, melhor é seu desempenho na escola regular, indicando a efetividade da educação científica. O gráfico abaixo ilustra a disposição do indicador por série.



Fonte: Sistema Integrado de Serviços - Prefeitura de Macaíba/RN

Gráfico 8: Índice de Impacto da Educação Científica, CEC Macaíba.

Ex-alunos:

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



Figura 16: Encontro de ex-alunos. CEC – Macaíba, 2017.2

As reuniões aconteceram no mês de novembro e contaram com a presença de 296 ex-alunos dos CECs. Nestes encontros é realizada uma pesquisa onde os participantes preenchem um questionário no qual se aborda, entre outros pontos, a permanência nos estudos. O gráfico abaixo apresenta o resultado:

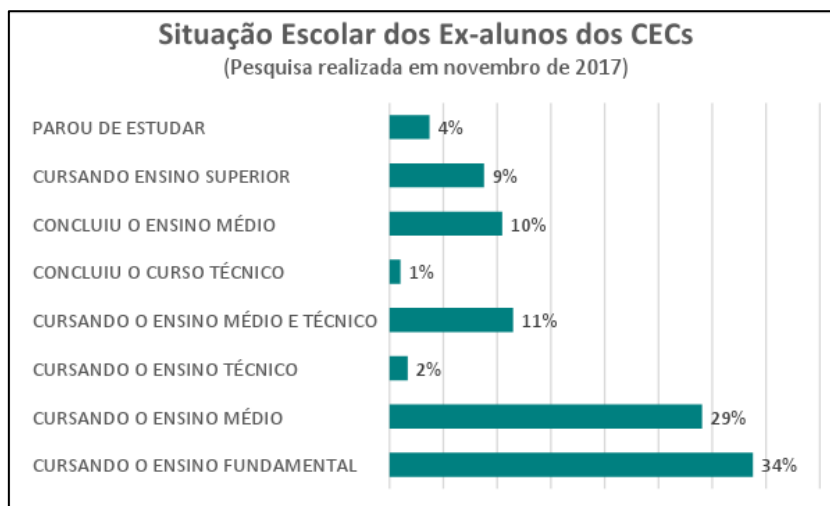


Gráfico 9: Pesquisa realizada sobre situação escolar dos ex-alunos dos CECs, 2017.2.

Verifica-se que 96% dos alunos permanecem estudando, seja em escolas regulares, em institutos federais ou em universidades. Esse dado aponta outro impacto da Educação Científica que é a contribuição para a redução da evasão escolar. (**Anexo XIII** - Formulários de acompanhamento de ex-alunos e tabelas de cálculos das respostas por unidade).



2.2. Educação Continuada de Educadores

A formação continuada desenvolvida pelos CECs é entendida enquanto construção coletiva do conhecimento, a partir de conteúdos elucidados da prática educativa escolar diária e do saber produzido nesse processo. Ela ocorre à luz de um referencial teórico comum, permitindo a realização de um

projeto coletivo de educação. Para sua concretização é estabelecida uma metodologia de trabalho que está configurada em três âmbitos: Formação Continuada dos Educadores dos CECs; de Educadores das Escolas Públicas Parceiras e de Gestores das Escolas Públicas Parceiras.

Entende-se que a formação continuada realizada nos Centros de Educação Científica vai ao encontro da meta 16 do Plano Nacional de Educação (PNE), no sentido de “garantir a todos os profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino”. A seguir, estão listadas as principais ações e resultados obtidos em 2017 no PISD 2 – Educação Continuada de Educadores:

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.

A Formação Continuada dos Educadores dos CECs é composta de encontros semanais, quando são trabalhados conteúdos relacionados aos fundamentos histórico-filosóficos e socioeconômicos da educação, política educacional, didática, relações de gênero e étnico-raciais na educação, entre outros. Em cada reunião dois educadores apresentam, individualmente, um texto de sua autoria que é chamado de “Síntese Reflexiva”, que aborda algum aspecto da prática pedagógica vivida na semana em questão. Na ocasião, também são apresentados e discutidos os planos de aula. Semestralmente os educadores das três unidades reúnem-se para a leitura de um livro que aborde algum tema pertinente à formação e outros temas gerais são debatidos. Além disso, são elaborados e discutidos os planos de curso anuais de cada oficina.

Ver anexos: **Anexo XIV** – Planos de curso, **Anexo XV** – Pautas dos encontros de formação continuada, **Anexo XVI** - Sínteses reflexivas dos educadores dos CECs, **Anexo XVII** – Avaliações dos educadores dos CECs sobre a formação em equipe e formação geral.



Figura 17: Formação Continuada em equipe. CEC Macaíba, 2017.2

2.2.1.1. Índice de desempenho dos educadores dos CECs

Em 2017 os CECs realizaram, em média, 285 horas de atividades de formação continuada, distribuídas em 54 encontros em Natal, 54 em Macaíba e 55 em Serrinha, superando a meta anual pactuada em 270 horas por unidade. Os nomes dos educadores dos CECs participantes da

formação estão listados no **Anexo XVIII** – Quadro de profissionais participantes da formação continuada. A tabela seguinte apresenta a quantidade de horas e encontros de formação em cada unidade dos CECs.

Tabela 12: Distribuição da carga horária da formação continuada dos educadores dos CECs em 2017.

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES DOS CECs POR UNIDADE – 2017		
Unidades:	Nº de encontros:	Carga Horária:
CEC Macaíba – RN	54	284
CEC Natal – RN	54	284
CEC Serrinha – BA	55	288
Total		856

Os educadores que integram a formação continuada são avaliados sistematicamente pela coordenação pedagógica dos CECs, a partir de critérios que abordam questões do cotidiano escolar e, conseqüentemente, remetem aos conteúdos trabalhados durante o ano. Os critérios são: 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.

Tabela 13: Avaliação de desempenho dos educadores dos CECs em 2017.

Resultado da Avaliação de Desempenho Profissional dos Educadores dos CECs Dados de 2017								
CONCEITO	Macaíba		Natal		Serrinha		Geral	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Regular	0	0%	0	0%	1	1%	1	0%
Bom	5	7%	13	10%	28	28%	46	15%
Muito Bom	29	41%	45	35%	43	43%	117	39%
Ótimo	36	52%	72	55%	28	28%	136	46%
Total	70	100%	130	100%	100	100%	300	100%
Índice	100%		100%		99%		100%	

Ao final de 2017 observou-se que 100% dos educadores das três unidades estavam num patamar entre muito bom e ótimo em todos os critérios. Nota-se que cada vez mais os educadores dos CECs desenvolvem reflexões mais aprofundadas da prática pedagógica e conseguem fundamentar teoricamente as propostas de trabalho, tornando-as mais envolventes, inclusive com dinâmicas diversificadas e adequadas.

O resultado detalhado da avaliação de desempenho profissional por unidade, pode ser visto no **Anexo XIX** – Gráfico – Avaliação de desempenho profissional por unidade.

Além disso, semestralmente os educadores realizam a autoavaliação, sistematizando o processo de reflexão da prática pedagógica que acontece diariamente e que culmina numa autoavaliação do ensino oferecido. Cada profissional preenche um formulário destacando conquistas e desafios em relação aos seguintes itens: 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 2017 todos os educadores realizaram a autoavaliação. Em anexo é possível conferir amostras de formulários da autoavaliação profissional.

Outra ação geradora de impacto positivo foi a participação dos educadores dos CECs em congressos e seminários para apresentação de trabalhos com a finalidade de socializar a experiência desenvolvida nos Centros. (**Anexo XX** – Artigos e certificados de participações em eventos acadêmicos). As informações estão sistematizadas abaixo:

Tabela 14: Participação dos educadores dos CECs em eventos acadêmicos em 2017.

Participações dos Educadores dos CECs em Eventos Acadêmicos - Dados de 2017			
Educador(a)	Evento	Trabalho Apresentado	Local/Data
Ana Verena Paim Cerqueira	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Mesa Redonda Responsabilidade dos educadores para a erradicação do “analfabetismo matemático”: experiências desenvolvidas nas oficinas do Centro de Educação Científica	UFRN - Natal - 26/10/2017
André Ricardo Bandeira de Carvalho	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Estande A matemática no Instituto Santos Dumont: multiplicando saberes, dividindo experiências, subtraindo desigualdades e somando esforços para transformar a realidade científico-social do Nordeste brasileiro	UFRN - Natal - 25/10/2017
Celsulla Dantas de Araújo Targino	IV CONEDU - Congresso Nacional de Educação: A Educação brasileira: desafios na atualidade	Artigo O tema água para o ensino da química: uma proposta diferenciada	João Pessoa/PB - 15 a 18/11/2017
	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Mesa Redonda Responsabilidade dos educadores para a erradicação do “analfabetismo matemático”: experiências desenvolvidas nas oficinas do CEC	UFRN - Natal - 26/10/2017
David Emanuel de Oliveira Santos	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Mesa Redonda Responsabilidade dos educadores para a erradicação do “analfabetismo matemático”:	UFRN - Natal - 26/10/2017

		experiências desenvolvidas nas oficinas do CEC	
Hélder dos Santos Gomes	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Mesa Redonda Responsabilidade dos educadores para a erradicação do “analfabetismo matemático”: experiências desenvolvidas nas oficinas do CEC	UFRN - Natal - 26/10/2017
Jamerson Jobson de Farias	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Estande A matemática no Instituto Santos Dumont: multiplicando saberes, dividindo experiências, subtraindo desigualdades e somando esforços para transformar a realidade científico-social do Nordeste brasileiro	UFRN - Natal - 25/10/2017
Luiza Marina Saraiva de Negreiros	IV CONEDU - Congresso Nacional de Educação: A Educação brasileira: desafios na atualidade	Artigo A formação docente continuada como ferramenta para uma educação reflexiva	João Pessoa/PB - 15 a 18/11/2017
	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Estande A matemática no Instituto Santos Dumont: multiplicando saberes, dividindo experiências, subtraindo desigualdades e somando esforços para transformar a realidade científico-social do Nordeste brasileiro	UFRN - Natal - 25/10/2017
Maria Eloisa Fernandes Alcântara	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Estande A matemática no Instituto Santos Dumont: multiplicando saberes, dividindo experiências, subtraindo desigualdades e somando esforços para transformar a realidade científico-social do Nordeste brasileiro	UFRN - Natal - 25/10/2017
Matheus Araújo de Oliveira	V Mostra de Iniciação Científica do Instituto Federal Baiano	Banner Desperdício de Alimentos no Lanche Escolar: Levantamento no Centro de Educação Científica de Serrinha	IFBaiano - Campus Serrinha/BA - 25/10/2017
Sidnei José Schneider	IV Seminário Internacional Diálogos com Paulo Freire. Políticas Públicas, Escola e Estratégias de Intervenção Social:	Artigo PRÁTICAS EDUCATIVAS ESCOLARES PARA ALÉM DA PRODUTIVIDADE - Vivências de sala de aula: observando a prática para me reformular educador	IFRN Campus Natal Central - 30/08 a 01/09/2017

	Construção de Possibilidades		
Téssia Josienne Maciel Gomes da Silva	Seminário “Território Educacional: Território de Inovações, afetos e identidades”	Representação dos CECs no evento	Escola de Saberes Conexão Felipe Camarão – Natal – 31/10/2017
Walter Romero Ramos E Silva Júnior	I Conferência Nacional de Alternativas para uma Nova Educação - Edição Nordeste	Representação dos CECs no evento	UFRN - Natal - 12/05/2017
	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – CIENTEC/UFRN	Mesa Redonda Responsabilidade dos educadores para a erradicação do “analfabetismo matemático”: experiências desenvolvidas nas oficinas do CEC	UFRN - Natal - 26/10/2017
Todos os educadores dos CECs Natal e Macaíba	I Jornada Potiguar de Educação Integral/XIV Reunião Ampliada do Comitê Territorial de Educação Integral do RN	Ouvintes	UFRN - Natal - 29/09/2017

2.2.1.2. Atividades de Formação Continuada dos Educadores das Escolas Parceiras dos CECs

Programa de formação de gestores das escolas públicas: São encontros sistemáticos quinzenais de ações formativas em educação para gestores da rede pública, responsáveis pela direção das escolas parceiras dos CECs, onde são trabalhados os seguintes conteúdos: políticas públicas em educação, fundamentos teóricos da educação, gestão escolar, gestão curricular, avaliação, teoria de grupos, entre outros. (**Anexo XXI** – Formulários de planejamento das reuniões com gestores). (**Anexo XXII** – Depoimentos dos gestores sobre os encontros). (**Anexo XXIII** – Frequência dos encontros com gestores).

Ao todo 28 gestores de 18 Escolas públicas parceiras dos CECs Natal e Macaíba, mantiveram frequência nos encontros realizados em 2017. Isso representa um alcance de 633 professores e 10.407 alunos que integram a comunidade escolar das unidades envolvidas



Figura 18: Formação de Gestores das Escolas Públicas Parceiras- Natal/RN. 2017.2

Em 2017 foram realizados 14 encontros com o grupo de gestores de Natal, totalizando 42 horas de atividades. Já com o grupo de Macaíba foram 15 encontros, entre março e novembro de 2017, totalizando uma carga horária de 45 horas. Ao todo, foram 87 horas de formação para os dois grupos, atingindo parcialmente a meta pactuada de 90 horas (iCG20 - **Anexo XXIV** – Relação de escolas e gestores participantes do Programa).



Figura 19: Formação continuada dos gestores das escolas parceiras – Macaíba. 2017.1.

Índice de desempenho em atividades nos CECs de gestores das escolas parceiras

Para realização da avaliação de desempenho dos gestores foram utilizados critérios específicos relacionados ao papel do gestor na unidade escolar. A partir de questionários aplicados, cada gestor atribuiu um conceito para cada critério, sendo: insuficiente, regular, bom, muito bom ou ótimo. (**Anexo XXV** – Formulários de autoavaliação preenchidos pelos gestores).

Os critérios estabelecidos são:

1. Desenvolvimento de uma relação respeitosa e democrática com seu colega gestor, coordenadores, professores, alunos, demais funcionários;
2. Organização das condições para realização de reuniões na escola com seu grupo de professores, para planejamento e avaliação do trabalho, bem como para a reflexão da prática pedagógica;

3. Compreensão da função social da instituição educacional e do papel da gestão administrativa e pedagógica, assim como coordenar a organização das múltiplas condições de aprendizagem que podem ser criadas na instituição educacional;
4. Investigação do contexto educativo na sua complexidade, analisando sua própria prática profissional, para compreender e gerenciar os efeitos das ações propostas;
5. 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;
6. 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;
7. Estímulo aos docentes para buscarem alternativas didáticas que lhes viabilizem prover as crianças e adolescentes com os quais trabalham com oportunidades para aprendizagens significativas;
8. 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;
9. Providência de recursos e materiais instrucionais adequados solicitados pela equipe docente.



Figura 20: Formação de Gestores das Escolas Públicas Parceiras, CEC Macaíba - 2017.2.

Por outro lado, utilizaram-se critérios gerais referentes ao desempenho dos gestores nas atividades do Programa de Formação de Gestores. Esta avaliação foi realizada pela coordenação do programa, que atribuiu um conceito para cada gestor em cada um dos critérios abaixo:

1. Envolvimento e participação nas reuniões contribuindo com as reflexões, ouvindo os colegas gestores e socializando experiências;
2. Desenvolvimento da expressão oral de ideias próprias;
3. Desenvolvimento da expressão escrita de ideias próprias;
4. Relação dos conteúdos trabalhados com a prática pedagógica;
5. Compreensão do papel da gestão administrativa e pedagógica na instituição educacional.

A partir dessa sistemática efetuou-se a soma de todas as avaliações realizadas, tanto nos critérios gerais quanto específicos e averiguou-se a porcentagem dos itens bom, muito bom e ótimo. Esse percentual representa o Índice de Desempenho dos Gestores nas atividades do Programa de Formação.

Levando em conta todos os gestores integrantes do Programa, o índice foi de 90%, distribuídos em 40% Bom, 38% Muito Bom e 12% Ótimo. O gráfico abaixo apresenta a distribuição do por conceito. (**Anexo XXVI** – Índice de Desempenho dos Gestores).

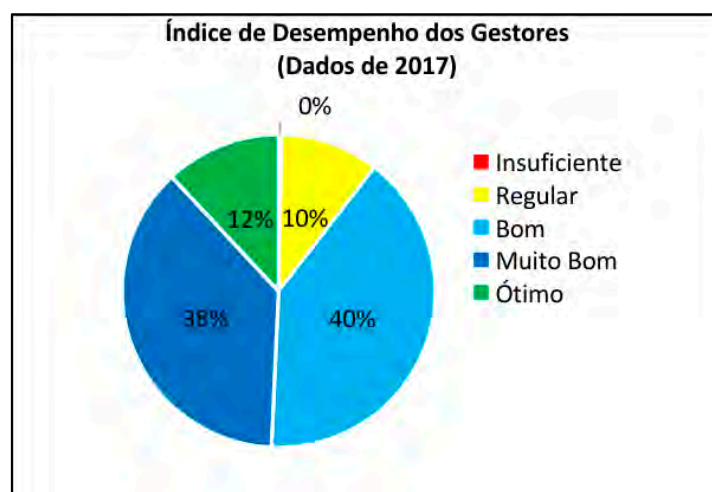


Gráfico 10: Índice de Desempenho dos Gestores das Escolas Públicas Parceiras em atividades dos CECs. 2017.

Se os grupos de Natal e Macaíba forem avaliados separadamente, os índices são de 95% e 86% respectivamente. Observa-se um resultado maior no primeiro grupo por conta desse ter iniciado suas atividades em 2016, onde compreende-se que quanto mais tempo o gestor permanece nas atividades do Programa, mais ele encontra condições de fundamentar teoricamente sua ação enquanto gestor e assim desenvolver criticamente sua prática, juntamente com seu grupo de professores.



Figura 21: Formação de Gestores das Escolas Públicas Parceiras Macaíba/RN. 2017.2

Os textos abaixo são registros de avaliação dos encontros, escritos pelos gestores. A partir deles é possível mensurar o impacto dessa proposta de formação continuada:

“O curso para gestores da Rede Pública Municipal de Natal, realizado em parceria com o Instituto Santos Dumont, tem me proporcionado grandes lições, aprendizados, contribuindo para refletir a minha ação pedagógica no contexto escolar. Em que aspectos:

- *Nas lições obtidas e trabalhadas nos diversos textos discutidos: gestão escolar, indisciplina, avaliação, dentre outros;*
- *Os assuntos trabalhados estão diretamente relacionados às nossas inquietações diárias;*
- *Tenho aprendido a ser mais sistemático buscando formular pautas e obedecendo aos horários programados para início e término;*
- *As trocas de experiência têm colaborado para tomadas de decisões no cotidiano escolar;*
- *Os vídeos trabalhados em sala de aula têm contribuído para apresentação e discussões na escola;*
- *A qualidade dos textos também tem sido um diferencial, contribuindo para debates nos planejamentos semanais”.* (Adilson Alves Bezerra – Gestor da Rede Municipal de Natal)

“Os encontros contribuíram bastante para que eu pudesse desenvolver melhor meu pensamento de criticidade e propriedade no desempenho da função de gestora. Os textos sempre muito esclarecedores e pertinentes para uma ação mais efetiva e eficiente diante de situações adversas no cotidiano escolar. A equipe está de parabéns. Bastante acolhedora!” (Salustrina Epifânio de Freitas – Gestora da Rede Municipal de Natal)

“Os encontros são motivadores quando favorecem o “desabafo” das escolas e o compartilhamento das situações difíceis e também boas. As discussões e os encaminhamentos da equipe são bem enriquecedores. Espero crescer mais ainda, além do que venho evoluindo pessoal e profissionalmente, por ter encontrado apoio”. (Maria do Socorro Araújo – Gestora da Rede Municipal de Natal).

Durante o processo de formação os gestores registraram o levantamento da realidade escolar e os principais desafios que seriam encarados em sua gestão, os quais seguem abaixo:

“Administrar uma escola sem dinheiro (...) tudo fica travado e ninguém consegue pôr em prática o que se tem em mente”. “Estabelecer a significância da escola no contexto atual, envolvendo pais, professores, gestores e todos os demais participantes do processo educacional”. “Melhorar a situação da falta de funcionários, para determinadas funções dentro da escola, como por exemplo: auxiliar administrativo, porteiros, equipe de limpeza, auxiliar de cozinha, segurança, entre outros”. “Manter a organização do funcionamento da escola, nas áreas financeira, administrativa e pedagógica, no funcionamento dos 200 dias letivos”. “Melhorar a qualidade do ensino oferecido”. “Melhorar o desempenho dos alunos e reduzir a evasão na EJA”. “Despertar a consciência de compromisso nos professores, funcionários, alunos e pais, tendo em vista o efetivo desenvolvimento da escola, para as metas propostas no PPP e no regimento escolar, possam ser alcançadas”. “Despertar no aluno o gosto de aprender e no professor o desejo e o compromisso de ensinar”. (Trechos de alguns registros)

Estes e os demais registros trouxeram a realidade e a necessidade de trabalho com eles durante o processo de ensino e aprendizagem possibilitando a seleção dos conteúdos a serem abordados. Isso também estimulou e reforçou o planejamento de trabalho com as prioridades das funções do gestor na construção de seus grupos e do exercício da sua autoridade.

Os integrantes do programa, na sua maioria, atingiram os objetivos do projeto, participaram ativamente de nossas reuniões de estudos, discussões e reflexões conjuntas da prática pedagógica gestora, enriquecendo o trabalho grupal com suas ideias, fundamentando-as teoricamente, explicitando confrontos e conflitos, buscando soluções conjuntas para estes e registrando suas avaliações e desafios. Além disso, puderam trazer a realidade das escolas, falta de equipamentos e de professores, dificuldades do dia a dia e de reunirem os professores e coordenadores para realizarem reuniões de formação continuada, sempre explicitando propostas de ações a serem desenvolvidas para a melhoria de todo e qualquer desafio enfrentado.

Formação continuada de educadores das escolas públicas parceiras:

São encontros mensais realizados em cada unidade dos CECs, em que os professores parceiros integram a formação dos educadores dos CECs. Nestas ocasiões 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 2017, os CECs realizaram uma média de 32 horas de atividades de formação continuada, distribuídas em oito encontros. A tabela abaixo apresenta a quantidade de horas e encontros dessa formação em cada unidade dos CECs. Observa-se que houve um significativo aumento de professores parceiros nos encontros de formação continuada nas três unidades.

Tabela 15: Distribuição da carga horária da formação continuada dos educadores parceiros dos CECs em 2017.

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES PARCEIROS DOS CECs - 2017		
Unidades:	Nº de encontros:	Carga Horária:
CEC Macaíba – RN	7	28
CEC Natal – RN	8	32
CEC Serrinha – BA	9	36

Em anexo encontram-se as pautas que norteiam os encontros onde os conteúdos são trabalhados. Também em anexo estão as listas de presença dos encontros com educadores em cada unidade. (**Anexo XV** – Pautas dos encontros de formação continuada). (**Anexo XXVII** – Lista de presença dos encontros com educadores parceiros).

Esta formação tem contribuído significativamente para o desenvolvimento profissional de professores das escolas públicas, o que pode ser notado em alguns registros feitos ao final dos encontros, transcritos abaixo:

“Gostei bastante do encontro porque conhecer novas experiências pedagógicas nos enriquece e nos torna pessoas mais preparadas e seguras para mudar nossas práticas pedagógicas. Aprendi nesse encontro como elaborar um novo modelo de plano de aula de maneira simples e significativa”. (Herculano Luis no Nascimento – Professor da rede pública de Natal - RN)

“Nessa tarde mais uma vez confirmamos a missão do CEC em complementar a formação humanizada dos alunos do município e consequentemente fazer formação continuada com os professores, diretores e coordenadores escolares, quando dialogamos sobre a construção coletiva da democracia em grupo”. (Cleide Lopes da Silva – Professora da rede pública de Serrinha - BA)

Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/inicio-reunioes-formacao-continuada-educadores-parceiros-cecs/>



Figura 22: Formação de Professores das Escolas Públicas Parceiras. CEC – Serrinha, 2017.2

2.2.1.3. Outras ações

Além da formação continuada de educadores dos CECs, professores e gestores das escolas públicas parceiras, os Centros promovem atividades extras, oferecendo palestras em escolas e outras instituições, além de receber educadores de outros estados do Brasil para terem vivências em educação científica e processos formativos nas distintas unidades dos Centros de Educação Científica. Em 2017 foram oferecidas **76 horas** de atividades, que estão detalhadas na tabela abaixo:

Tabela 16: Atividades extras de formação continuada promovidas pelos CECs em 2017.

ATIVIDADES EXTRAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA		
DATA:	ATIVIDADE:	DURAÇÃO:
23/04/2017	Vivência em educação científica no CEC Serrinha. Participantes: Reginaldo Júnior e Arthur Lima. Professores dos cursos de Ciências da Natureza e de Geografia da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, Campus Senhor do Bonfim-BA.	4h
26/04/2017	Vivência em educação científica no CEC Natal. Participantes: Grupo de 13 educadores do IFRN - Campus Natal - Zona Norte.	4h
10/06/2017	Vivência em educação científica no CEC Natal. Participantes: Rani Lopes professor de Filosofia com grupo 35 alunos. Colégio Master Christi. Mossoró-RN.	4h
27/06/2017	Palestra: Formação Docente, Mídias e Novas Tecnologias na Educação da Infância. Coordenação: Rachel Dantas, Assessora pedagógica dos CECs e Guilherme Lopes – Coordenador do Programa de Formação de Gestores dos CECs. Local: Núcleo de Educação Infantil da UFRN.	4h
28 a 30/06/2017	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.	24h
16 e 17/08/2017	Vivência em educação científica nos CECs Natal e Macaíba. Participantes: Alain Gerino, mestre em Ciências Sociais pela PUC/SP.	16h
02 a 06/10/2017	Vivência em educação científica nos CECs Natal e Macaíba. Participantes: professores e alunos do ensino médio do Colégio São Domingos, São Paulo/SP.	20h
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES EXTRAS DE FORMAÇÃO:		76h

Estágio supervisionado

Iniciaram-se atividades de estágio supervisionado em coordenação e assistência pedagógica para estudantes dos cursos de pedagogia. No primeiro semestre o CEC Serrinha recebeu estudantes da Universidade Estadual da Bahia – Campus 11 para realização de 50 horas de estágio no desempenho das seguintes atividades:

- Acompanhar diariamente as tarefas da Coordenação e da Assistente Pedagógica, entendendo a importância da presença da coordenação para garantir os rituais e a organização da escola;
- Acompanhar, às sextas-feiras pela manhã, as interferências da coordenação com os professores e seus auxiliares no planejamento das aulas;
- Participar das reuniões de formação continuada às sextas-feiras à tarde;
- Entender o papel da reunião semanal na formação dos educadores e a atuação do coordenador pedagógico nesse espaço;
- Fazer leitura dos planos de aula da semana e acompanhar as interferências que são feitas pela coordenação;

- Fazer leitura dos seguintes textos: Projeto de Educação Científica para alunos de escolas públicas; Programa de Formação Continuada para educadores dos CECs e professores das escolas parceiras; Planos de curso das oficinas;
- Acompanhar a atuação da assistente pedagógica na chegada dos alunos e durante os intervalos;
- Observar o funcionamento da rotina na recepção e atendimento a alunos e pais;
- Acompanhar as avaliações de desempenho dos alunos e as interferências que a coordenação faz, entendendo a concepção de avaliação, os critérios gerais e específicos de cada oficina.



Figura 23: Alunas do curso de pedagogia da UNEB estagiando no CEC Serrinha/BA.

No intuito de ampliar as atividades dos CECs, no que se refere à formação continuada de educadores, realizou-se em novembro, com a diretoria do Centro de Educação da UFRN, uma reunião para apresentação do Projeto de Educação Científica e discussão da proposta de estágio supervisionado para os cursos de Pedagogia e as demais Licenciaturas nas dependências do CEC. Estavam presentes a diretora do CE/UFRN, Márcia Maria Gurgel Ribeiro, e o vice-diretor, Jefferson Fernandes Alves; a diretora dos CECs, Dora Montenegro, e a assistente de diretoria dos CECs, Téssia Maciel; a coordenadora e vice-coordenadora do curso de pedagogia, Mércia de Oliveira Pontes e Luzia Guacira dos Santos Silva, respectivamente.

Comitê Territorial de Educação Integral Rio Grande do Norte

Depois das tratativas realizadas no primeiro semestre, os CECs passaram a integrar o Comitê Territorial de Educação Integral Rio Grande do Norte. A inclusão foi oficializada na XIV Reunião Ampliada do Comitê, ocorrida na UFRN no dia 29 de setembro de 2017. Na ocasião, Dora Montenegro e Rachel Dantas (respectivamente Diretora Geral e Assessora Pedagógica dos CECs), apresentaram o projeto de educação científica do ISD e discutiram com os membros do Comitê sobre as possibilidades de atuação conjunta na ampliação dos espaços de aprendizagens necessários na implementação de uma educação em tempo integral.



Figura 24: Encontro com membros do Comitê Territorial de Educação Integral de Natal/RN.

Como parte desse mesmo evento ocorreu a I Jornada Potiguar de Educação Integral, com a finalidade de discutir estratégias para implementação da Educação Integral nos dias de hoje. A Jornada contou a conferência da Professora Jaqueline Moll, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com o tema: “Uma Agenda para a Educação integral no Século XXI”. Todos os educadores dos CECs Macaíba e Natal participaram da atividade, podendo refletir sobre o tema e aprender com a fala da professora. Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/10/06/isd-integra-comite-territorial-educacao-integral-rn/>



Figura 25: Encontro com membros do Comitê Territorial de Educação Integral de Natal/RN.

Integração entre as unidades do ISD

Entendendo a necessidade de promover ações de integração entre as unidades do ISD, foram realizadas atividades conjuntas voltadas à popularização da ciência e da ação social. Em 08 de março de 2017 os estudantes de Mestrado em Neuroengenharia do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) e o coordenador do curso, Fabrício Brasil, foram recebidos no CEC Macaíba com o intuito de conhecerem como é desenvolvido o trabalho nos Centros de Educação Científica e como acontece a participação dos alunos nas oficinas.



Figura 26: Atividades extras de formação continuada em 2017

Dando continuidade à proposta de integração, também no mês de maio, pesquisadores e alunos do Mestrado em Neuroengenharia estiveram no CEC Macaíba abordando conteúdos relacionados ao sistema digestório com os alunos da oficina de Ciência e Ambiente. Na ocasião, eles puderam entender melhor a digestão e seus processos por meio de vídeos e recursos de realidade virtual. A proposta é que essa estratégia permita uma maior interação da equipe do IIN-ELS com o Projeto Saúde nos CECs, desenvolvido no âmbito do Programa de Educação para a Ação Social e Comunitária (PISD5). Saiba mais na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/iin-els-leva-realidade-virtual-cec-macaiba-sistema-digestorio/>



Figura 27: Alunos e pesquisadora do Mestrado em Neuroengenharia no CEC Macaíba.

Também foi realizada atividade de integração com o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS), por meio do Projeto Saúde nos CECs, que teve início em 2016. Em 2017.2 os profissionais do CEPS estiveram no CEC Natal para orientar os alunos sobre os cuidados com a audição e as formas mais adequadas de se fazer a higiene do aparelho auditivo, pois durante os exames realizados no 1º semestre, foram observados que muitos dos alunos não fazem a higienização de forma adequada, o que pode vir a prejudicar a saúde auditiva dos adolescentes. Além dessa atividade, em outro momento, alunos dos CECs Natal e Macaíba foram encaminhados para realização de consultas nos CEPS.



Figura 28: Projeto Saúde nos CECs.

CEC CAXIAS MA

O Conselho de Administração do Instituto Santos Dumont referendou, na reunião de 28 de junho de 2016, o Termo de Cooperação Técnico Científico, firmado pelo ISD com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação do Maranhão, com a interveniência do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA). O objetivo foi estabelecer um Programa de Cooperação e Intercâmbio Científico, Tecnológico, Educacional e Cultural, por meio de um Centro de Educação Científica a ser implantado na cidade de Caxias, no Maranhão.

Após a assinatura do Termo de Cooperação Técnica, uma equipe dos CECs passou a prestar assessoria pedagógica para implantação do CEC Caxias e promover formação continuada para a equipe de 12 educadores deste Centro.

A unidade encontra-se em pleno funcionamento com **400 alunos** da rede pública de ensino da cidade de Caxias, que participam das oficinas de Ciência e Ambiente, Ciência e História, Ciência e Robótica e Ciência e Tecnologia.

Destaca-se em 2017 a realização da primeira Semana Nacional de Ciência e Tecnologia na unidade, contando com a participação de mais de 1200 pessoas, incluindo alunos e professores das escolas públicas parceiras. Assim também foi a primeira Mostra de Trabalhos com participação dos familiares dos alunos. A unidade encerrou o ano com 340 alunos frequentes e um Índice Geral de Aprendizagem consolidado em 91%.



Figura 29: Alunos na Oficina de Ciência e Robótica – CEC Caxias/MA



2.3. Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde

O Programa concretiza os objetivos educacionais do ISD na formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde. Sua concepção norteadora é desempenhar ações integradas de ensino, pesquisa e extensão centradas nos princípios da responsabilidade social, equidade, qualidade e efetividade. O ISD

abrange o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e, para isso, busca oportunizar vivências transformadoras na educação em saúde, gerar evidências científicas, desenvolver estratégias colaborativas e promover parcerias capazes de auxiliar o SUS em seu papel de ordenador da formação das profissões de saúde no Brasil.

O Programa de Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde (PISD3) tem a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) como seu principal parceiro e, ao mesmo tempo, beneficiário do ISD na formação em saúde. Nesse sentido, o ano de 2017 foi especialmente exitoso para o fortalecimento dessa colaboração institucional, pois contou com a assinatura do Termo de Convênio 5798.11.0117 que formalizou a interação em diferentes áreas de atuação acadêmica. O objetivo maior dessa cooperação é fortalecer a integração ensino-serviço-comunidade para além da parceria já existente entre UFRN e CEPS Anita Garibaldi, expandido as interfaces que a UFRN e o Instituto Santos Dumont estabelecem entre si. Esse Convênio abrange atividades acadêmicas para estudantes de graduação de diversos cursos, treinamento em serviço para estudantes das residências médicas e multiprofissionais para as profissões da saúde, além de projetos de extensão e cooperação em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

No ano de 2017, o PISD3 obteve êxito no alcance de suas metas e objetivos educacionais, mantendo a trajetória de consolidação do CEPS Anita Garibaldi, unidade do ISD responsável pelo Programa, na direção da integralidade do cuidado na saúde da mulher, da criança e da pessoa com deficiência como principal estratégia formadora para as profissões da saúde.

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

Durante o ano de 2017, 266 graduandos da UFRN desenvolveram atividades curriculares no CEPS Anita Garibaldi, sendo 156 no primeiro semestre e 110 no segundo. Esses números representam 106,4% do quantitativo estabelecido como meta anual (iCG08 - 250 estudantes de graduação/ano).

Merece destaque a relevante parceria estabelecida com a Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM/UFRN), fortalecida a cada semestre com a implementação do Módulo Vivência Integrada na Comunidade. Para 2018, o ISD e a EMCM buscam a ampliação dessa interação para o primeiro ciclo do internato, considerando ser esse um dos cursos de Medicina recém-criados no contexto da política de expansão das escolas médicas no Brasil.



Figura 30: Preceptora médica e graduandas em atendimento no CEPS

A tabela a seguir apresenta o quantitativo de estudantes de graduação por curso e os respectivos percentuais em relação ao total de graduandos do ano letivo 2017.

Tabela 17: Tabela: Número de estudantes de graduação por curso e respectivos percentuais em relação ao total de graduandos de 2017.

Curso	Número de estudantes de graduação - 1º semestre n (% no semestre)	Número de estudantes de graduação - 2º semestre n (% no semestre)	TOTAL 2017
Medicina Campus Central (Natal)	92 (59%)	44 (40%)	136 (52%)
Medicina EMCM (Caicó)	39 (25%)	39 (35%)	78 (29%)
Fisioterapia Campus Central (Natal)	22 (14,1%)	21 (19%)	43 (16%)
Serviço Social Campus Central (Natal)	02 (1,3%)	01 (1%)	03 (1%)
Psicologia Campus Central (Natal)	01 (0,6%)	05 (5%)	06 (2%)
TOTAL	156 (58%)*	110 (42%)*	266 (100%)

* Percentuais estabelecidos em função do total de estudantes de 2017.

O **Anexo XVIII** apresenta a relação nominal de todos os discentes, por curso de graduação, bem como seus respectivos dados pessoais e matrícula junto à UFRN.

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

Para o exercício 2017, houve aumento da meta estabelecida para a formação ensino-serviço na modalidade residência médica e multiprofissional, de 20 para 35 residentes/ano e o ISD conseguiu atingir 100% desse quantitativo (iCG07), sendo 20 na residência médica e 15 na multiprofissional em saúde.

Hoje, todos os hospitais universitários federais do estado do Rio Grande do Norte são parceiros do ISD na operacionalização de seus diferentes programas de residência médica e multiprofissional. A tabela abaixo apresenta o quantitativo de residentes por programa para o ano letivo de 2017 e o gráfico subsequente apresenta a distribuição dos residentes por categoria profissional.

Tabela 18: Residentes do CEPS por Programa.

Programa	Residência Médica	Residência Multiprofissional
Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB)	03	01
Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC)	12	02
Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL)	05	02
Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM)	00	10
Total de 2017	20	15

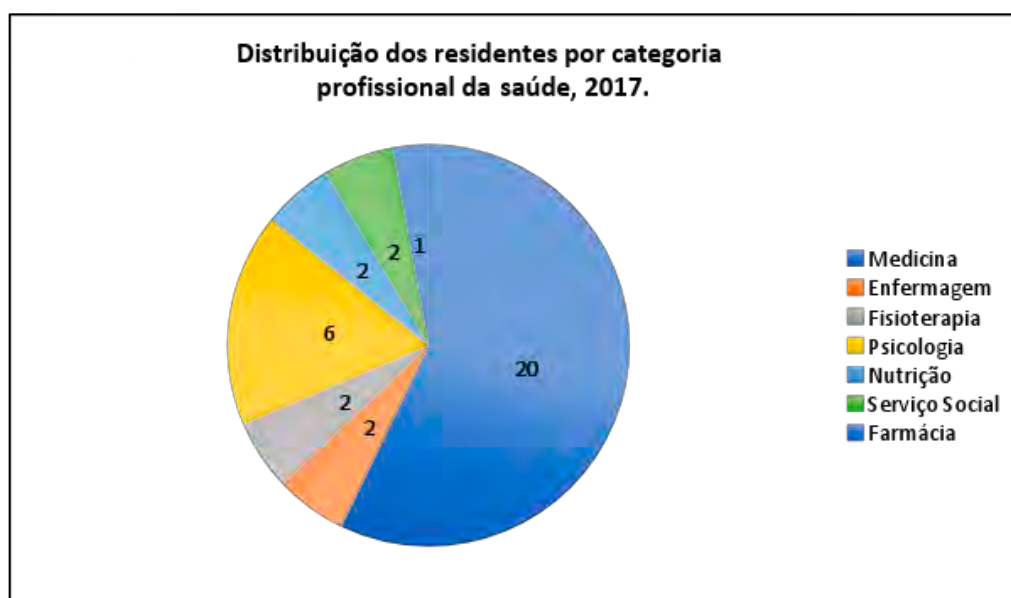


Gráfico 11: Distribuição dos residentes por categoria profissional da saúde, 2017.

O ISD persiste no objetivo de implantar um programa próprio de residência multiprofissional em saúde. Entende-se que essa ação ganha relevância no momento em que é capaz de potencializar o papel formador da instituição na perspectiva da educação interprofissional em saúde. A implantação do Centro Especializado em Reabilitação CER III, a crescente integração entre CEPS e IIN-ELS, o desenvolvimento de uma nova área temática para a Educação Permanente em Saúde, a Equoterapia Potiguar e a parceria com a Associação Neurinho compuseram o cenário ideal para a construção da proposta para a “Residência Multiprofissional no Cuidado à Saúde da Pessoa com Deficiência”, submetida à aprovação do MEC, em Edital 001/2017 para Abertura de Novos Programas, bem como ao Edital nº 11, de 27 de novembro de 2017, do Ministério da Saúde, para a concessão de oito bolsas de residência.



Figuras 31 e 32: Residentes de diversos ciclos durante período de trabalho no CEPS.

É grande a expectativa de ver esse antigo sonho concretizado, sobretudo porque agora ele se apresenta como iniciativa inovadora e pioneira de formação em saúde no Brasil, com potencialidade para contribuir com o fortalecimento da Rede Prioritária de Atenção à Saúde da Pessoa com Deficiência no estado do Rio Grande do Norte. Ressalta-se que estamos falando de um estado cujos dados oficiais do último Censo do IBGE apontam-no como detentor do maior índice de pessoas com deficiência do Nordeste - 882.022 pessoas com deficiência, 27,8% da população, sendo 6.929 cegas, 4.879 surdas, 13.606 que não conseguem se locomover e 52.028 com algum tipo de deficiência mental/intelectual (4ª posição no Brasil, com 1,64%). Soma-se a esse nada honroso panorama epidemiológico, o impacto da recente epidemia de Síndrome Congênita do Zika e suas devastadoras sequelas para o desenvolvimento neuropsicomotor de muitas crianças potiguaras. O ISD verdadeiramente entende que abraçar esse desafio é buscar cumprir o mandato de responsabilidade social assumido como missão.

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

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

O ISD mantém a parceria firmada com o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (MPES/UFRN) para a formação acadêmica *stricto sensu*, numa iniciativa que visa ao desenvolvimento docente da equipe de preceptores do ISD e ao fortalecimento da integração ensino-serviço-comunidade. O Termo de Convênio 5798.11.0117 agora também figura como instrumento balizador de tal parceria e prevê a reciprocidade do ISD relacionada à reserva de vagas a professores e servidores da UFRN para ingresso no Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS.



Figura 33: Carolina Damásio, preceptora médica e mestranda MPES/UFRN, durante atividade de pesquisa na comunidade quilombola de Capoeiras.

Atualmente, o ISD tem quatro preceptores médicos como mestrandos em Ensino na Saúde, tendo três deles ingressado no MPES em 2016 e um em 2017. Todos os projetos desenvolvidos são especificamente relacionados à atuação do ISD na formação das profissões da saúde, com ênfase na linha de pesquisa Integração Ensino-Serviço-Comunidade.

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

O Serviço Multidisciplinar de Atenção ao Transtorno do Espectro do Autismo (SEMEA) contempla o atendimento multidisciplinar oferecido pelo CEPS a crianças e adolescentes de Macaíba (RN) e da região metropolitana de Natal (RN) que apresentam Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

O SEMEA foi implantado em 2016 e o seu reconhecimento regional já é uma realidade. Com a habilitação do CER III, o SEMEA inclui-se como uma das clínicas de reabilitação intelectual do Centro, fortalecido pela atuação de maior número de profissionais e pela implantação da Equoterapia Potiguar.

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



Figura 34: Equipe multidisciplinar durante atendimento do SEMEA.

As atividades do SEMEA que podem ser destacadas no ano de 2017 são:

- **Consultas interprofissionais:** Foram 418 atendimentos de crianças entre 0 e 12 anos com suspeita e/ou diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). A consulta tem como objetivo a avaliação com aplicação de protocolos validados e padronizados para o rastreio, diagnóstico e planejamento de intervenção no TEA; investigação endocrinológica para crianças com seletividade alimentar; elaboração do plano terapêutico singular e; habilitação de funções cognitivas, físicas e emocionais frágeis no paciente por meio de terapêuticas adequadas.

No segundo semestre de 2017 o SEMEA sentiu a necessidade de integrar à consulta, o atendimento pediátrico com foco na endocrinologia, para crianças com seletividade alimentar muito comum em pacientes com TEA.

Para o cenário de prática, a equipe do SEMEA instituiu conhecimentos, habilidades e atitudes norteadoras a serem trabalhadas e/ou desenvolvidas nos alunos de graduação e pós-graduação que vivenciam esse laboratório de prática, conforme mostra a tabela a seguir:

Tabela 19: Objetivos do SEMEA, enquanto laboratório de prática para alunos de graduação e pós-graduação (*stricto sensu*).

Competência	Dominar a aplicação da escala <i>Modified Checklist for Autism in Toddlers</i> (M-CHAT): Instrumento de rastreio para risco de TEA em crianças entre 18 e 24 meses
Conhecimento	Conhecer os precursores comportamentais de risco para o TEA em crianças com idade entre 0 e 3 anos de vida
Habilidade	Aplicar a escala M-CHAT, assegurando ao outro o entendimento da pergunta
Atitude	Saber acolher as informações e demandas dos pais e/ou cuidadores, durante a aplicação da escala M-CHAT
Competência	Compreender a organização do trabalho interprofissional da equipe SEMEA para caracterização clínica do usuário com hipótese ou diagnóstico de TEA
Conhecimento	Conhecer os critérios diagnósticos do TEA e aprender quais as especificidades clínicas da neurologia, neuropsicologia, fonoaudiologia e integração sensorial a fim de compreender quais informações são necessárias para um diagnóstico clínico robusto
Habilidade	Aplicar, junto com a equipe SEMEA, a entrevista interprofissional que compila informações da neurologia, neuropsicologia, fonoaudiologia e integração sensorial
Atitude	Aprender como aplicar a entrevista interprofissional de forma respeitosa e acolhedora, em um contexto onde frequentemente pais e/ou cuidadores chegam ao SEMEA ansiosos e ávidos por um diagnóstico e/ou tratamento adequado
Competência	Exercer o cuidado da pessoa com deficiência intelectual/TEA de modo responsável, ético e atento ao(s) desejo(s) do(s) usuário(s)
Conhecimento	Conhecer o que é o Projeto Terapêutico Singular (PTS), conforme premissas do Sistema Único de Saúde (SUS) para pessoas com deficiência intelectual/TEA
Habilidade	Construir, junto com a equipe SEMEA e família em foco de assistência, a definição de metas terapêuticas e a divisão de responsabilidades para delineamento do PTS
Atitude	Saber como emitir um diagnóstico de TEA de forma a acolher e ressaltar os pontos positivos do paciente. Também saber acolher as prioridades terapêuticas da família durante delineamento do PTS
Competência	Exercer o cuidado com a família da pessoa com deficiência intelectual/TEA de modo responsável, ético e atento ao(s) desejo(s) do(s) usuário(s)
Conhecimento	Obter conhecimento de assuntos que perpassam o grupo TEApoiar, dentre eles, estimulação da comunicação intencional verbal e não-verbal, comportamentos típicos de desintegração sensorial que culminam em hiperatividade ou agressividade, seletividade alimentar
Habilidade	Conduzir o TEApoiar de forma a exaltar técnicas psicológicas de condução de grupos terapêuticos e de orientação aos pais, sem perder de vista a aplicação de técnicas de comunicação alternativa e rotina visual
Atitude	Ter iniciativa na condução do grupo TEApoiar e estabelecer uma comunicação clara e acolhedora com os envolvidos

- Grupo de pais SEMEA:** Foram realizados oito encontros, distribuídos pelo período de janeiro e novembro de 2017, quando profissionais do SEMEA ofereceram orientações e informações sugeridas pelo grupo. Nessas ocasiões, foram levantadas as principais demandas dos pais acompanhados no SEMEA, a partir das seguintes questões:
 - Qual a principal preocupação com seu filho?
 - Como o SEMEA poderia ajudar seu filho?

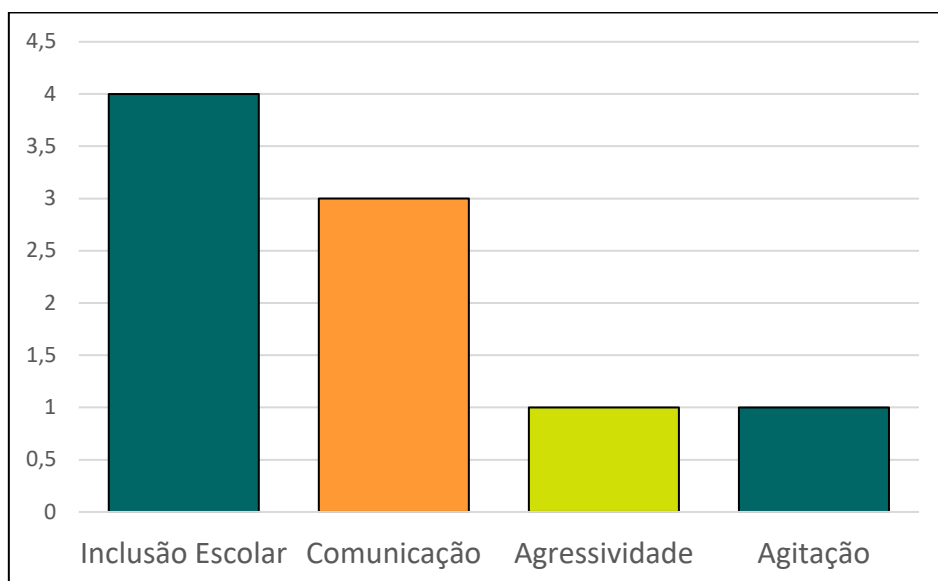


Gráfico 12: Assuntos abordados no Grupo de Pais do SEMEA no que tange às principais preocupações com seus filhos.

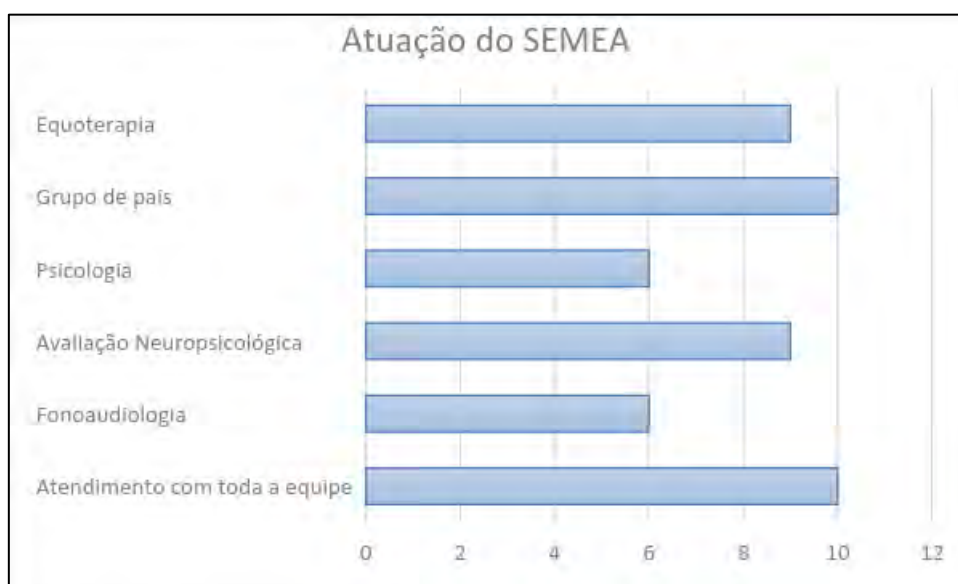


Gráfico 13: Assuntos abordados no Grupo de Pais do SEMEA no que diz respeito à atuação do Serviço do CEPS.

Registrou-se a presença total de 59 pais participantes dos grupos, sendo 23 no primeiro semestre de 2017 e 36 no segundo semestre. Os encontros abordaram temas sugeridos pelos pais, tais como: diagnóstico do TEA, cuidados especiais na criança com TEA, comunicação, adolescência e sexualidade.

- **2º ano da campanha institucional “Adote um Ingresso”:** 50 pessoas atendidas no SEMEA (25 crianças e 25 acompanhantes) foram à sessão de cinema especialmente oferecida para crianças com TEA em um shopping center de Natal (RN). Por meio de mobilização dos funcionários do ISD que “adotaram” a campanha e adquiriram ingressos duplos, foi possível levar pacientes e pais atendidos no SEMEA à sessão. Mais informações no site:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/sessao-cinema-ajuda-socializacao-criancas-autismo/>

- **Participação em eventos sobre autismo:** a) Apoio ao Dia Mundial da Conscientização sobre o Autismo, promovido pelo Departamento de Fonoaudiologia da UFRN, realizado no auditório da Biblioteca Central Zila Mamede no dia de 31 de março de 2017; b) III Simpósio Dialogando Sobre o Autismo, promovido pelo Núcleo de Integração Sensorial e Clínica AD Tempus nos dias 21 e 22 de abril de 2017 no Hotel Holiday Inn Natal. Ambos os eventos tiveram como público-alvo profissionais das áreas de saúde e educação; alunos de graduação e pós-graduação; pais e familiares de pessoas com TEA. Houve participação de dois pediatras do CEPS na palestra de abertura do III Simpósio Dialogando Sobre o Autismo com o título: **A importância do diagnóstico, avaliação e intervenção precoce do Autismo**. Essa palestra congrega com o documento científico publicado dia 01 de abril de 2017 pelo Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento da Sociedade Brasileira de Pediatria, cuja leitura convoca os pediatras para participação ativa no processo de triagem precoce para o Autismo; c) Participação em mesa redonda da neuropsicóloga e preceptora multiprofissional Samantha Maranhão no I Seminário da Educação Especial de Natal – Caminhos Pedagógicos para Inclusão: Construindo Práticas e Superando Desafios. O Seminário ocorreu no dia 24 de novembro de 2017, também no auditório do Centro Municipal de Referência em Educação Aluizio Alves (CEMURE). Tal participação é fruto das atividades de educação permanente com os profissionais do município de Natal e reforça a parceria com a Secretaria de Educação de Natal, Setor de Educação Especial, para a continuidade de atividades de educação permanente em 2018.
- **Equoterapia Potiguar:** Em janeiro de 2017 começaram os atendimentos na Equoterapia Potiguar, projeto realizado em parceria do CEPS/ISD com a Escola Agrícola de Jundiá (EAJ), da UFRN. Onze (11) crianças com TEA foram contempladas pelo projeto, por meio de atendimento semanal com aproximadamente 40 minutos de duração para cada paciente. De janeiro a dezembro de 2017 houve 420 atendimentos.

No decorrer do ano, também foram oferecidas palestras abordando temas diversos, de grande relevância para a técnica da equoterapia, dentre elas a da “Terapia Assistida por Animais com foco na Equoterapia”, realizada em 14 de junho de 2017, na EAJ, em Macaíba (RN). O evento teve a participação de 51 pessoas, entre as quais profissionais e alunos da EAJ/UFRN.



Figura 35: Equipe multidisciplinar do CEPS e funcionários da EAJ/ UFRN durante prática do projeto Equoterapia Potiguar.

A Equoterapia Potiguar atende ao plano de intervenção terapêutico, a partir de informações solicitadas aos pais por meio da Avaliação de Tratamentos do Autismo (ATEC – *Autism Treatment Evaluation Checklist*). A escala fornece quatro índices de análise para intervenção:

1. Linguagem;
2. Socialização;
3. Percepção Sensorial e Cognição;
4. Saúde / Aspectos Físicos / Comportamento.

Os praticantes da Equoterapia vinculados ao SEMEA apresentam o seguinte perfil de necessidade interventiva:

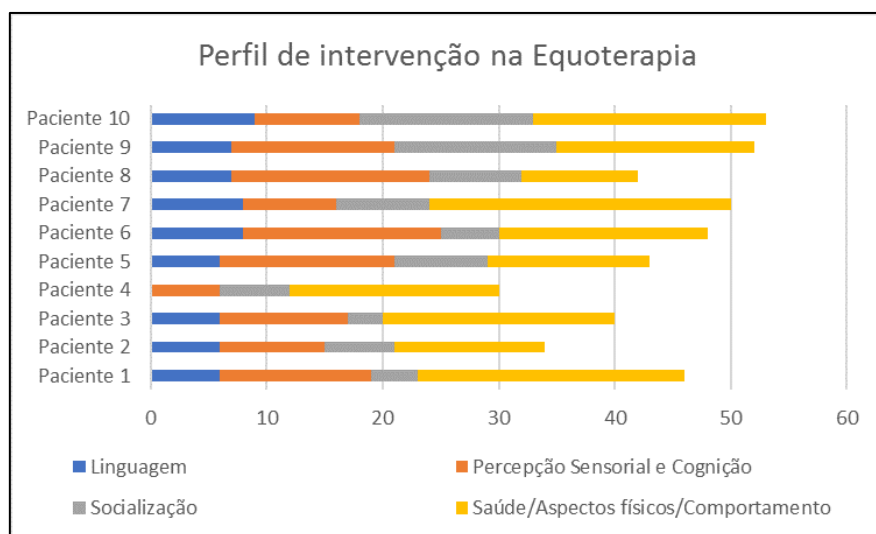


Gráfico 14: Perfis de intervenção da equipe do SEMEA na Equoterapia Potiguar.

Detalhes podem ser visualizados na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/equoterapia-inicio-pacientes-ceps/>

Após delinear esse diagnóstico das prioridades clínicas, o plano terapêutico da Equoterapia Potiguar envolve atendimento interprofissional para aprimoramento de habilidades motoras e de comunicação/interação social, aplicação de técnicas de equitação na condução terapêutica, inserção no cuidado com o animal e orientações terapêuticas individuais às famílias, intermediando a melhoria da qualidade de vida no contexto em que a criança está inserida.

A análise pré e pós-intervenção no ano de 2017 aponta avanços clínicos em todos os índices da ATEC. Conforme gráfico a seguir, a habilidade de socialização se destaca em termos de crescimento percentual (17% de avanço), seguido por linguagem (11%), percepção sensorial/cognição e aspectos da saúde, do físico e do comportamento (2%, cada).

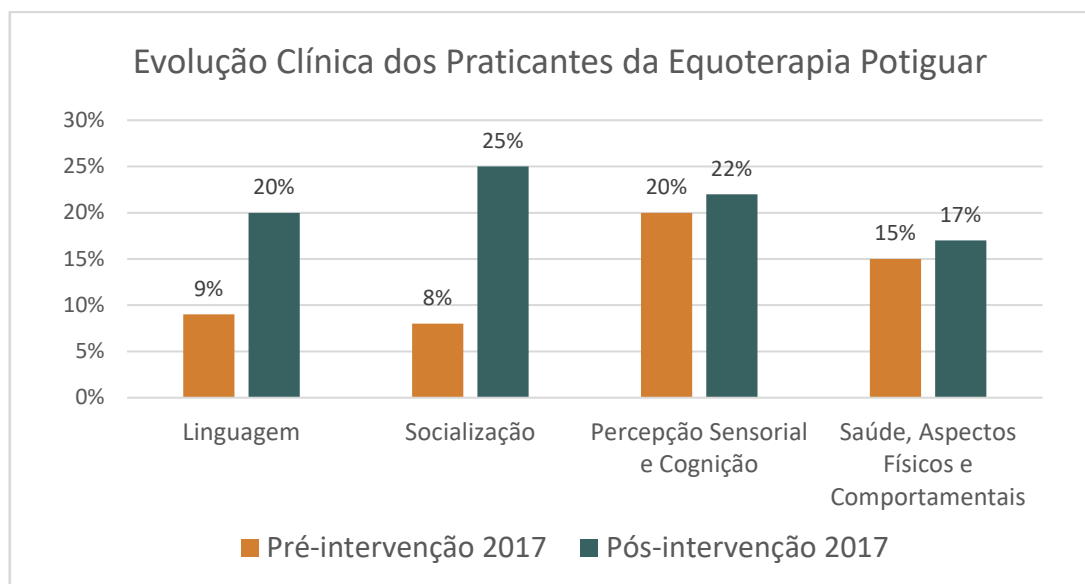


Gráfico 15: Evolução clínica dos pacientes da Equoterapia Potiguar em 2017.

No referente à Equoterapia Potiguar como laboratório de práticas para alunos, o projeto visa a desenvolver e/ou aprimorar conhecimentos, habilidades e atitudes listadas abaixo:

Tabela 20: Objetivos da Equoterapia, enquanto laboratório de prática para alunos de graduação e pós-graduação (*stricto sensu*).

Competência	Dominar o exercício profissional como mediador terapêutico no cenário da equoterapia
Conhecimento	Conhecer técnicas da habilitação motora e intelectual passíveis de aplicação na Equoterapia com crianças diagnosticadas com TEA
Habilidade	Entrar no picadeiro, ocupar o lugar de mediador terapêutico e, junto com a equipe de preceptores envolvidos, aplicar técnicas de habilitação motora e intelectual, dentre elas, posições e movimentos do corpo da criança em montaria; jogos e brincadeiras que estimulam a comunicação e interação social, sem perder de vista a inserção do cavalo neste brincar
Atitude	Saber inserir as técnicas aprendidas, sem perder de vista a integração praticante-mediadores-cavalo, estar permanentemente atento à segurança e ao cuidado do praticante.
Competência	Dominar técnicas de equitação para prática da equoterapia com crianças autistas
Conhecimento	Conhecer os encilhamentos e marcha do cavalo adequados para prática da Equoterapia com crianças diagnosticadas com TEA
Habilidade	Escolher os encilhamentos adequados para prática da Equoterapia com crianças com TEA
Atitude	Neste processo de escolha dos encilhamentos, saber inserir a criança de forma prazerosa
Competência	Exercer o cuidado com a família da pessoa com deficiência intelectual/TEA de modo responsável, ético e atento ao(s) desejo(s) do(s) usuário(s)
Conhecimento	Obter conhecimento de assuntos que frequentemente perpassam as dúvidas dos pais, como movimento tridimensional do cavalo como potencializador da regulação sensorial, estimulação da comunicação intencional verbal e não-verbal, rotina visual e seletividade alimentar
Habilidade	Conduzir momentos de orientações com os pais de forma a exaltar técnicas de comunicação intencional verbal e não-verbal, rotina visual e seletividade alimentar
Atitude	Ter iniciativa na condução da orientação e estabelecer uma comunicação clara e acolhedora com os envolvidos

No ano de 2017 os membros da equipe SEMEA, em parceria com pesquisadores do IIN-ELS e do Programa de Pós-graduação em Psicologia da UFRN, submeteram manuscritos científicos em periódicos nacionais e internacionais.



Figura 36: Defesa de mestrado em Neuroengenharia da Neuropediatra do CEPS, Celina Reis, agosto de 2017.

A seguir, a tabela detalha o título do manuscrito, os autores, a revista submetida e a atual situação do documento.

Tabela 21: Produções científicas vinculadas ao SEMEA.

Título do Manuscrito	Autores	Revista Submetida	Atual Situação
High-Frequency EEG Variations in Children with Autism Spectrum Disorder during Human Faces Visualization	Celina Paula; Camille Reategui; Bruna Costa; Caio da Fonseca; Luana da Silva; Edgard Morya; Fabricio Brasil	Hindawi	Publicado em setembro de 2017
The test SON-R 2 ½ - 7 [a] as a model of intelligence evaluation for children with Autism Spectrum Disorder	Samantha Maranhão; Amanda Guerra; Celina Paula; Izabel Hazin	Psychology & Neuroscience	Submissão com necessidade de revisão até dezembro de 2017
Educação e Trabalho Interprofissional na Atenção ao Autismo: uma necessidade para a integralidade do cuidado no SUS	Samantha Maranhão; Reginaldo Freitas Júnior; Lilian Lisboa; Celina Paula	Interface - Comunicação, Saúde, Educação	Submetido em novembro de 2017

O **Anexo XXX** traz a relação nominal das pessoas assistidas pelo SEMEA. Ao todo, o serviço atingiu 252 beneficiários diretos em 2017.

2.3.5. Atenção multidisciplinar à saúde

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; Neurologia Adulto; Eletroencefalografia; Ultrassonografia; Enfermagem; Fisioterapia em Neuropediatria e Estimulação Precoce do Recém-nascido; Fisioterapia na Saúde da Mulher; Fisioterapia Neurológica Adulto; Psicologia Clínica Adulto e Infantil; Neuropsicologia Adulto e Infantil; Fonoaudiologia Adulto e Infantil, Serviço Social e Laboratório de Análises Clínicas.

No primeiro semestre de 2017 se deu a implantação do sistema ERP (do inglês, *Enterprise Resource Planning*), que permitiu a integração dos dados e procedimentos, aprimorando o registro, o controle e a avaliação dos processos envolvidos na prestação de serviços do CEPS. A evolução qualitativa dessas etapas do sistema de trabalho do CEPS permitiu identificar lacunas importantes no registro das atividades desenvolvidas no trabalho interprofissional. Exemplo concreto foi a identificação do sub-registro das diferentes atividades desenvolvidas pela enfermagem, tais como: consultas de pré-natal, crescimento e desenvolvimento, revisão puerperal; aconselhamentos pré e pós-testes (HIV, Sífilis, Hepatites, Zika); imunização, etc., antes não computadas por não gerarem recebimentos no Sistema SIGTAP/SUS. Em contraponto, o Sistema ERP evidenciou a inadequação do método anteriormente adotado para o registro da produção do Laboratório de Análises Clínicas, baseado nos recebimentos no Sistema SIGTAP/SUS. Desse modo, foi possível reavaliar a relação eficiência-eficácia-efetividade, no momento em que o número de pessoas atendidas também passou a ser considerado como indicador. Esse processo ainda está em fase de aprimoramento e demanda análise permanente de sua adequabilidade à realidade institucional e aplicabilidade para o planejamento das ações programáticas.



Figura 37: Equipe multiprofissional do CEPS em atendimento.

No segundo semestre de 2017, o CEPS Anita Garibaldi iniciou suas atividades no cuidado a pessoas com deficiência integrado a um sistema de pesquisa e inovação.

Habilitado como CER III o CEPS Anita Garibaldi atua em Reabilitação Auditiva, Física e Intelectual. Após o período de planejamento e definição das potenciais áreas de atuação, o CEPS definiu as clínicas prioritárias e protocolos de intervenção nas seguintes áreas:

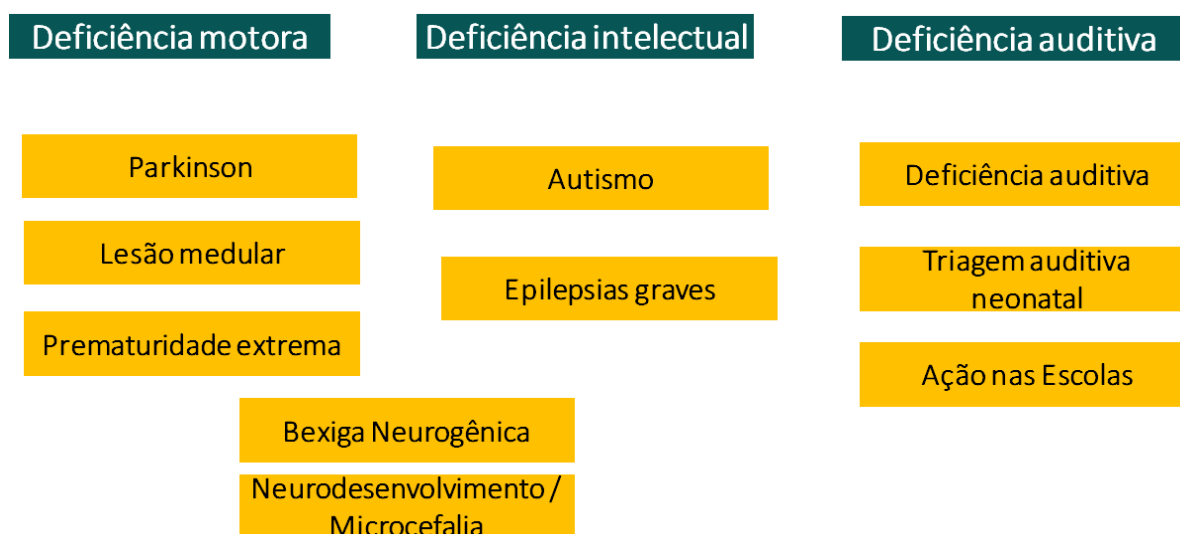


Figura 38: Áreas de atuação do CER III, do CEPS.

No ano de 2017, o CEPS Anita Garibaldi registrou um quantitativo de 25.183 atendimentos, ampliando assim os cenários de práticas integradas em saúde (iCG21). Esse cenário contemplou 4235 beneficiários diretos.

Tabela 22: Quantitativo de atendimentos realizados pelo CEPS no ano de 2017.

Área de atuação	Atendimentos 2017.1 (%)	Atendimentos 2017.2 (%)
Análises clínicas	1.170 (10,67%)	760 (5,34%)
Eletroencefalografia	52 (0,47%)	94 (0,66%)
Enfermagem	1.797 (16,39%)	1.904 (13,39%)
Fisioterapia	682 (6,22%)	1.884 (13,25%)
Fonoaudiologia	141 (1,29%)	958 (6,74%)
Infectologia	495 (4,52%)	225 (1,58%)
Neurologia Adulto	-----	217 (1,53%)
Neurologia infantil	197 (1,80%)	480 (3,38%)
Neuropsicologia	362 (3,34%)	787 (5,53%)
Otorrinolaringologia	-----	335 (2,36%)
Pediatria	1.590 (14,50%)	1.613 (11,34%)
Pré-natal	2.272 (20,72%)	2.174 (15,29%)
Psicologia clínica	359 (3,2%)	966 (6,79%)
Serviço Social	158 (1,44%)	87 (0,61%)
Ultrassonografia	1.688 (15,44%)	1.736 (12,21%)
TOTAL	10.963 (100%)	14.220 (100%)



Figura 39: Usuária aprende cuidados básicos com o bebê a partir de explicação de supervisora de estágio / enfermeira do CEPS.

A atenção multiprofissional à saúde proporcionou a vivência integrada dos profissionais, alunos de pós-graduação (residência médica e multiprofissional) e graduação nos diversos cenários existentes, conforme detalhado na tabela a seguir:

Tabela 23: alunos de pós-graduação (residência médica e multiprofissional) e graduação nos diversos cenários existentes do CEPS.

	CURSO/ CENÁRIO	Saúde da Mulher	Pediatria	Reabilitação Auditiva	Reabilitação Intelectual	Reabilitação Física
GRADUAÇÃO	Medicina Campus Central (Natal)	86	107	0	0	0
	Medicina EMCM (Caicó)	39	39	39	39	39
	Fisioterapia Campus Central (Natal)	31	11	10	11	11
	Serviço Social Campus Central (Natal)	1	1	1	1	1
	Psicologia Campus Central (Natal)	3	11	1	11	11
RESIDÊNCIA	Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB)	4	1	1	1	1
	Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC)	14	2	2	2	2
	Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL)	7	7	7	7	7
	Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM)	10	10	10	10	10
	Total de 2017	195	189	71	82	82

O CER do CEPS Anita Garibaldi ampliou o vínculo com outras instituições, ao expandir as áreas de atuação, viabilizando novas possibilidades de pesquisas científicas conjuntas. Além disso, o CER/CEPS fortaleceu a integração com o IIN-ELS em pesquisas sobre Microcefalia, Autismo, Parkinson e lesão medular adulto e infantil, além de outros projetos de mestrado e doutorado de Programas de Pós-graduação da UFRN (Campus Central e FACISA) e Unifesp. Dezoito projetos estão vinculados ao CER/CEPS, sendo 12 de mestrado e 06 de doutorado.

Tabela 24: Projetos e programas de pós-graduação vinculados ao CER/CEPS.

Nome	Título do Projeto	Curso	Programa	Instituição
Celina Angelia Dos Reis Paula	Análise De Sinais Em Eletroencefalografia E Eye-Tracking Como Ferramenta Complementar De Avaliação De Crianças Com Transtorno De Espectro Autista	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Ozair Argentele Pereira Da Silva	Avaliação Eletromiográfica Da Musculatura Postural Do Tronco Em Crianças Com Microcefalia	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Lilian Fuhrman Urbini	Desenvolvimento de método para avaliação postural baseada no uso de eletromiografia e medidas inerciais	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Ledycnarf Januário de Holanda	Desenvolvimento de interface homem-máquina baseada na estimulação auditória para controle do movimento	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Edson Ricardo Junior	Representação e processamento cortical amodal de categorias semânticas por meio da eletroencefalografia	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Danielly Carla Silva Miranda	Interface Homem- Máquina e processamento auditivo	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Patrícia Mayara Moura da Silva	Desenvolvimento de dispositivo para treino de marcha com realidade virtual de imersão	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Marcela de Angelis Vagas Pereira	Ressonância estocástica: Impacto na propriocepção e coerência córtico-muscular	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Thaís Lucas Filgueira Souza Dantas	Controle neural envolvido na espasticidade	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Jusciele Bezerra Araújo	Controle motor na neuromodulação não-invasiva	Mestrado	Programa De Pós-Graduação Em Neuroengenharia	IIN-ELS
Raquel Ramos Campos	Relação entre cortisol e funções executivas em crianças e adolescentes do espectro autista praticantes de equoterapia	Mestrado	Programa De Pós Graduação Em Psicologia	UFRN
Haryelle Náryma C. Ferreira	Avaliação da Funcionalidade em crianças com Síndrome da Infecção Congênita pelo Zika vírus: Uma abordagem baseada na CIF.	Mestrado	Programa De Pós Graduação Em Saúde Coletiva - Ppgsacol	FACISA/UFRN
Nivia Maria Rodrigues Arrais	Características clínicas, epidemiológicas e laboratoriais em portadores de microcefalia relacionadas ao Zika Vírus.	Doutorado	Programa De Pós-Graduação Em Pediatria E Ciências Aplicadas À Pediatria	UNIFESP
Artemis Paiva de Paula	Construção de modelo interventivo para aprimoramento das funções frontais e executivas de crianças em contexto de risco e vulnerabilidade	Doutorado	Programa De Pós Graduação Em Psicologia	UFRN

Gentil Gomes da Fonseca Filho	Criação e Implementação de um sistema para rastreio e auxílio no diagnóstico da Paralisia Cerebral	Doutorado	Programa De Pós Graduação Em Fisioterapia	UFRN
Samantha de Albuquerque Maranhão	Transtorno do Espectro do Autismo: da avaliação à intervenção neuropsicológica	Doutorado	Programa De Pós Graduação Em Psicologia	UFRN
Camila Rocha Simão	Adaptações Locomotoras De Crianças Com Paralisia Cerebral Após Treino Na Esteira Com Adição De Carga	Doutorado	Programa De Pós Graduação Em Fisioterapia	UFRN
Amanda de Lourdes Bernardo Guerra	Validação e normatização do protocolo FEE - Fonctions Exécutives chez l'enfant	Doutorado	Programa De Pós Graduação Em Psicologia	UFRN

2.3.6. Educação Permanente em Saúde

O ISD reconhece a premente necessidade de desenvolvimento de ações para a formação e a Educação Permanente de profissionais de saúde necessários ao SUS, com vistas a estimular, acompanhar e fortalecer a qualificação profissional dos trabalhadores da área para a transformação das práticas de saúde em direção ao atendimento dos princípios fundamentais desse Sistema, a partir da realidade local e da análise coletiva dos processos de trabalho. Assim, a Educação Permanente em Saúde (EPS) representa uma importante estratégia para alcançar o desenvolvimento dos sistemas de saúde e de seus profissionais, aliada a práticas de atenção à saúde que buscam valorizar o fazer compartilhado, em grupo, com responsabilidade e análise crítica.

Atualmente, em atenção às recomendações da CAACG/MEC, o ISD concentra suas ações em EPS em três áreas temáticas prioritárias:

- QualiAIDS em Macaíba - Fortalecer a rede de atenção à saúde para as pessoas que vivem com HIV/AIDS;
- Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro do Autismo;
- Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência.

Todas as ações planejadas para 2017 nessa área foram executadas, cumprindo a meta estabelecida (iCG09). Merece destaque a atuação do ISD, enquanto integrante do Conselho Municipal de Saúde de Macaíba, empreendendo esforços para criar compromissos interinstitucionais, fortalecendo o controle social para o desenvolvimento de atividades de EPS no município. Nesse sentido, a Portaria GM/MS N° 3.194, de 28 de novembro de 2017, que dispõe sobre o Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no SUS - PRO EPS-SUS, incluindo incentivo financeiro de custeio para a execução de ações de EPS pelas Equipes de Atenção Básica, representou uma importante oportunidade para que o ISD pudesse contribuir com a gestão municipal no processo de planejamento e formulação do Plano Municipal de EPS. Isso se deu, sobretudo, no tocante às abordagens técnicas específicas voltadas para o fortalecimento e consolidação das Redes de Atenção à Saúde e nas ações intersetoriais, que envolvam outras equipes de saúde e/ou outros níveis de atenção. O referido Plano foi aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde de Macaíba em 05 de dezembro de 2017 e submetido à avaliação do Ministério da Saúde em 06 de dezembro de 2017, por meio do preenchimento e assinatura de Termo de Adesão disponibilizado no website do Ministério.

A esperança é que os próximos anos consolidem o protagonismo articulador que o ISD vem buscando assumir entre as diferentes redes de gestão, serviços de saúde, instituições de ensino e pesquisa e o próprio controle social. Espera-se que esse perfil de atuação favoreça a integração das ações de formação aos processos de Educação Permanente da rede de saúde.

2.3.6.1. QualiAIDS em Macaíba

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 08 ações.

O cronograma de ações proposto foi integralmente realizado em 2017, resultando no cumprimento de 100% da meta estabelecida para o período. As ações oferecidas tiveram 157 participantes ao longo do ano e beneficiaram diretamente 139 pessoas. O quadro a seguir apresenta a síntese das atividades realizadas e o número de participantes por ação:

Tabela 25: Ações de educação permanente desenvolvidas no QualiAIDS em 2017

Ação	Objetivo (s)	Público-alvo	Data	Local	Número de Participantes
1. Grupo de Trabalho QualiAIDS	Avaliar as ações realizadas em 2016; Planejar a programação para 2017	Secretaria Municipal de Saúde, Unidade de Pronto Atendimento, Hospital Regional AMF	13/03/2017	Auditório Paulo Freire	06
2. Grupo de Trabalho Ampliado QualiAIDS	Discutir fluxos e procedimentos para a profilaxia pós-exposição	Polícia Civil, Polícia Militar, Conselho Tutelar, Assistência Social, SME e SMS:	20/04/2017	IIN-ELS	18
3. Fórum de Discussão sobre Acolhimento a Vítimas de Violência Sexual	Estabelecer os procedimentos adotados pelas equipes de atendimento na atenção e acompanhamento das vítimas e seus familiares	Profissionais de saúde	01/06/2017	CEPS Anita Garibaldi	25
4. Conversando sobre HIV/AIDS	Informar sobre os aspectos gerais da infecção pelo HIV, AIDS; Apresentar estratégias de prevenção da infecção; Sensibilizar sobre os preconceitos sofridos pelas PVHA.	Gestores e professores da escola pública	07/06/2017	Escola Municipal Augusto Severo	16

5. Capacitação sobre o protocolo de atenção a vítimas de violência sexual, acidentes com material biológico e relação sexual consensual	Apresentar o Protocolo para quimioprofilaxia para o HIV, Sífilis, Hepatites B e C, Orientar sobre vigilância dos casos de Acidente com Material Biológico (Z20.9), de Violência Sexual (Y09) e Relação Sexual Consensual.	Equipes da Atenção Básica da Zona Rural	19/07/2017	Auditório Paulo Freire	11
6. Conversando sobre HIV/AIDS	Informar sobre os aspectos gerais da infecção pelo HIV, AIDS; Apresentar estratégias de prevenção da infecção; Sensibilizar sobre os preconceitos sofridos pelas PVHA.	Pais de estudantes da escola pública; Equipe da ESF do território da escola	09/08/2017	Escola Municipal Augusto Severo	16
7. Conversando sobre HIV/AIDS	Informar sobre os aspectos gerais da infecção pelo HIV, AIDS; Apresentar estratégias de prevenção da infecção; Sensibilizar sobre os preconceitos sofridos pelas PVHA.	Estudantes do Ensino Fundamental I (07-14 anos)	18/10/2017	Escola Municipal Augusto Severo	36
8. Oficina sobre Atendimento e Encaminhamento de Vítimas de Violência Sexual e Atenção à Gestante Vivendo com HIV/AIDS	Discutir protocolos e fluxos de atendimento para as duas situações	Agentes Comunitários de Saúde	09/11/2017	CEPS Anita Garibaldi	29



Figuras 40 e 41: Atividades de educação permanente do QualiAIDS em Macaíba.

O **Anexo XXXI** traz a relação nominal das pessoas que estiveram nas atividades do QualiAIDS.

2.3.6.2. Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro do Autismo

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 04 ações.

A experiência do ISD com os professores da educação infantil do Município de Macaíba em 2016 ampliou as possibilidades para a integração saúde-educação. Em 2017, com a expansão das atividades de saúde para a Região Metropolitana, veio a consequente necessidade de expansão desse trabalho, por meio de ações de articulação de redes intra e intersetoriais. O ISD conseguiu atingir 100% das ações propostas para o exercício 2017, respondendo às demandas para atuação junto aos profissionais da educação infantil e do ensino fundamental do município de Natal, bem como da própria UFRN. As ações oferecidas tiveram 351 participantes ao longo do ano e beneficiaram diretamente 296 pessoas. O quadro a seguir apresenta as atividades realizadas e o número de participantes por ação.

Tabela 26: Oficina de sensibilização para profissionais do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Natal (RN).

Ação	Objetivo(s)	Público-alvo	Data	Local	Número de Participantes
1. Oficina de sensibilização para profissionais da educação infantil (NEI)	Sensibilizar profissionais da educação	Profissionais do Núcleo de Educação Infantil da UFRN	16/05/2017	Auditório do NEI	37
2. Oficina de sensibilização para profissionais do ensino fundamental	Sensibilizar profissionais da educação	Profissionais da Rede Municipal de Ensino de Natal/RN	06/06/2017	Auditório do Centro Municipal de Referência em Educação Aluizio Alves (CEMURE)	182
3. Oficina de sensibilização para rede municipal de ensino da cidade de Natal e região metropolitana	Sensibilizar profissionais da educação	Professores envolvidos com a educação especial no município de Natal.	06/11/2017	Auditório do Centro Municipal de Referência em Educação Aluizio Alves (CEMURE)	78
4. Seminário da Educação Especial de Natal - Caminhos Pedagógicos para Inclusão: Construindo Práticas e Superando Desafios	Sensibilizar profissionais da educação	Profissionais do Setor de Educação Especial	07/11/2017	Auditório do Centro Municipal de Referência em Educação Aluizio Alves (CEMURE)	54

Nesses encontros, a equipe do SEMEA apresentou e discutiu com os participantes os limites e possibilidades da identificação de risco do TEA nos primeiros anos de vida. Além disso, os profissionais abordaram a importância da intervenção multiprofissional em crianças pré-escolares com hipótese diagnóstica do transtorno. Para isso, foram apresentados os perfis cognitivo, comportamental e de linguagem típicos do TEA e discutidas estratégias pedagógicas de inclusão escolar.



Figuras 42 e 43: Ações de educação permanente do SEMEA com educadores da rede municipal de ensino de Natal.

O **Anexo XXXII** traz a relação nominal das pessoas que estiveram nas atividades de Educação Permanente em Saúde do Transtorno do Espectro do Autismo.

2.3.6.3. Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 08 ações.



Figuras 44 e 45: Jornada - Intervenção Multiprofissional na Bexiga Neurogênica realizada no CEPS.

A mais recente área temática de atuação do ISD na EPS mostrou-se exitosa e promissora, capaz de totalizar oito (08) ações propostas para o seu primeiro ano de implementação, a saber:

Tabela 27: Ações desenvolvidas pelo CEPS na área de Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência

Ação	Objetivo (s)	Público-alvo	Data	Local	Número de Participantes
1. I Encontro de Coordenadores da Rede de Atenção à Pessoa com Deficiência do Rio Grande do Norte	Efetivação da Rede de Cuidado à pessoa com Deficiência do RN	Coordenadores dos Centro Especializado em reabilitação do Rio Grande do Norte	24/05/2017	Auditório Paulo Freire	13
2. Oficina de Qualificação Profissional na Assistência à Pessoa com Deficiência	Protocolos de assistência à pessoa com Deficiência	Equipe de profissionais do CER São José de Mipibú e Macaíba	06/06/2017	Auditório Paulo Freire	53
3. Oficina de Qualificação Profissional na Assistência à Pessoa com Deficiência do RN	Fluxo de atendimento aos usuários da Rede de assistência à pessoa com Deficiência	Profissionais e gestores da rede de Cuidado à pessoa com deficiência do Estado do Rio Grande do Norte	07/06/2017	Auditório Paulo Freire	78
4. Atualização sobre Arboviroses	Avaliação e tratamento das arboviroses	para gestores e profissionais da saúde do município de Macaíba e Currais Novos	09/05/2017	Auditório Paulo Freire	29
5. Oficina da rede de assistência a pessoa com deficiência para região metropolitana	Traçar fluxos de encaminhamento, Projeto Terapêutico Singular, Referência e Contra-referência para os pacientes das clínicas do CERIII/CEPS em conjunto com a Atenção Básica.	profissionais da gestão e das estratégias de saúde da família da Secretaria Municipal de Saúde de Macaíba	21/09/2017	Auditório Paulo Freire	48
6. Dia Mundial da Paralisia Cerebral	Discussão de temas de avaliação e acompanhamento com a equipe multiprofissional	profissionais de saúde, estudantes de graduação e pós-graduação, além dos pais e associados da Neurinho	06/10/2017	Auditório do SEBRAE	69
7. Intervenção Multiprofissional da Bexiga Neurogênica	Discussão quanto a detecção precoce, às alternativas terapêuticas e à abordagem interdisciplinar, por	Alunos de Graduação, pós graduação e Profissionais da Rede de assistência a	06 e 07/10/2017	Auditório Paulo Freire	71

	meio da intervenção multiprofissional às pessoas com bexiga neurogênica.	saúde do Rio Grande do Norte			
8. Conhecendo o ISD	apresentadas à comunidade de usuários, familiares e profissionais de saúde da Região Metropolitana, com o intuito de fortalecer a formação de vínculos e ampliar as interrelações com a comunidade em geral	Profissionais da Rede e Usuários do CEPS/CER Anita Garibaldi	11/11/2017	Auditório Paulo Freire	41

As ações oferecidas tiveram 402 participantes ao longo do ano e beneficiaram diretamente 288 pessoas. O **Anexo XXXIII** traz a relação nominal de quem esteve presente nas atividades de Educação Permanente de Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência.



Figura 46: Atividades de Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência realizada por Preceptores Médicos e Multiprofissionais do CEPS.

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 e fisioterapia, 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 das áreas de saúde, oportunidade pouco oferecida na graduação.

Em 2017, o projeto foi contemplado no primeiro evento TEDx do Rio Grande do Norte, com a participação da preceptora médica Carolina Damásio como uma das palestrantes do evento. Durante sua palestra, Carolina falou sobre a trajetória do projeto Arte de Nascer, comentando suas aplicações em outros países e também junto aos usuários do CEPS. Link da palestra: <https://youtu.be/G9vHpeojr5M>



Figuras 47 e 48: Carolina Damásio, preceptora médica do CEPS, fala sobre o projeto Arte de Nascer no TEDx UnP..

O TEDx UnP, realizado em Natal (RN), trouxe o tema “Aqui para o Bem” e apresentou conferências que abordaram o impacto de novas ideias e atitudes de pessoas que estão transformando seus entornos, por meio de uma postura educadora e sustentável. Mais detalhes na matéria do website do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/medica-ceps-faz-palestra-primeiro-tedx-rn/>

Uma novidade em relação a 2016 foi a participação de equipe de residentes multiprofissionais, todos vinculados à UFRN, que acrescentaram diversidade aos conteúdos abordados no projeto e dinamismo às rodas de conversa do grupo. No ano de 2017 as atividades contaram com a participação de usuários do CEPS (gestantes e seus parceiros), graduandos (medicina, fisioterapia, psicologia) e alunos de pós-graduação (residência em ginecologia e obstetrícia, pediatria e multiprofissional).

No ano de 2017, ocorreram 31 encontros com a participação de 519 pessoas, entre gestantes e seus respectivos acompanhantes, graduandos, pós-graduandos de residência em obstetrícia, pediatria e multiprofissional, além dos profissionais de saúde em todas as atividades.

Dentre as atividades desenvolvidas no projeto Arte de Nascer durante o primeiro semestre de 2017, destacam-se:

- Bate-papo na sala de espera sobre triagem neonatal;
- Oficina de massagem shantala para bebês e discussão sobre cuidados com os recém-nascidos;
- Roda de conversa “escrevendo uma carta para o bebê” e estímulo ao vínculo materno-infantil com musicoterapia;

- Bate-papo sobre aleitamento materno, ordenha e armazenamento do leite, e dificuldades na amamentação na volta ao trabalho;
- Roda de conversa com pediatra sobre o choro do bebê;
- Bate-papo sobre beleza, bem-estar e autoestima na gravidez com momento para fazer as unhas de maneira coletiva;
- Discussão sobre violência contra a mulher;
- Oficina de perfumaria: aromaterapia aliviando as queixas mais frequentes das gestantes;
- Roda de conversa sobre abuso e exploração sexual infanto-juvenil;
- Oficina de maquiagem com confecção de um book das gestantes;
- Oficina de origami;
- Bate-papo sobre segurança do bebê.



Figuras 49 e 50: Atividades do Arte de Nascer que une usuárias e acompanhantes, preceptoras do CEPS, além de graduandos e residentes.

Já no segundo semestre de 2017, destacam-se as seguintes atividades:

- Prevenção de doenças exantemáticas e oficina de repelente natural;
- Vínculo mãe-bebê;
- Mudanças vivenciadas na gravidez e cuidados de beleza;
- Direitos na gestação;
- Participação paterna;
- Conscientização corporal e exercícios fisioterapêuticos;
- Métodos contraceptivos e oficina da pulseira do ciclo fértil;
- Ansiedade na gestação e oficina de óleos essenciais;
- Cuidados estéticos na gestação e oficina de automaquiagem;
- Segurança no bebê no sono e oficina de Origami;
- Mímica facial e Argiloterapia;
- Estimulação sensorial e oficina de garrafas;
- Vínculo mãe e bebê e oficina de lembrancinha do bebê;
- Importância do pré-natal e oficina para confecção de pasta para guardar os documentos do pré-natal;
- Dia da Consciência Negra e oficina de brincos;
- Maternagem e formação de vínculos.

A avaliação das gestantes e seus acompanhantes sobre as atividades desenvolvidas está representada na figura a seguir. Observa-se que mais de 90% dos participantes atribuíram avaliação máxima, onde “gostei muito” correspondeu a uma nota de 10,0.



Gráfico 16: Avaliação dos usuários sobre as atividades do Projeto Arte de Nascer, em 2017.

Em 2017, as ações do Arte de Nascer beneficiaram diretamente 420 pessoas. O **Anexo XXXIV** traz a relação nominal das pessoas que estiveram presentes nessas nas atividades.

2.3.8. Projeto Arte de Crescer

O Projeto Arte de Crescer objetiva potencializar a estimulação neuropsicomotora, cognitiva, afetiva e o desenvolvimento de habilidades sociais das crianças atendidas nas diferentes áreas de atuação do CEPS. A interdisciplinaridade, o emprego de metodologias ativas de ensino-aprendizagem e o uso de tecnologias leves, orientação pedagógica das atividades de educação em saúde desenvolvidas pelo ISD, também caracterizam o Arte de Crescer. As atividades acontecem com frequência semanal, sendo que, em uma semana de cada mês, o Projeto é realizado no espaço físico da Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI), entidade responsável pelo acolhimento institucional de crianças em situação de vulnerabilidade social e vítimas de violência.

O Arte de Crescer também representa importante estratégia de educação interprofissional para graduandos e residentes, com experiências e vivências que oportunizam desde o conhecimento e a melhor compreensão sobre o desenvolvimento infantil, até o progresso das habilidades de comunicação, empatia, liderança e trabalho em equipe.

No primeiro semestre de 2017, o Projeto cumpriu adequadamente o cronograma proposto para o período, tendo realizado 18 encontros, de fevereiro a junho, e contemplado diretamente 133 usuários. O **Anexo XXXV** traz a relação nominal das pessoas que estiveram nas atividades do Projeto Arte de Crescer.



Figura 51: Atividade desenvolvida com as mães na construção de um cardápio saudável na introdução de alimentos na faixa etária dos bebês entre 05 e 08 meses.

Os objetivos das atividades oferecidas pelo Arte de Crescer no primeiro semestre de 2017 foram proporcionar orientações sobre amamentação e cuidados essenciais no puerpério; potencializar habilidades motoras, sensoriais e cognitivas, sem perder de vista o vínculo cuidador-bebê, além de realizar oficinas de estimulação com recursos reciclados, de fácil acesso e baixo custo no ambiente domiciliar da família assistida. Todas as ações interdisciplinares, a seguir listadas, foram conduzidas pela equipe de Pediatria do CEPS, composta por profissionais das áreas de Enfermagem, Medicina Pediátrica, Fisioterapia e Psicologia.

Os bebês participantes do Projeto foram divididos em dois grupos distintos de estimulação, de acordo com a idade: Grupo 1, composto por bebês entre zero e três meses; e Grupo 2, que compreende bebês entre seis e nove meses.

Entre as atividades desenvolvidas no Primeiro semestre de 2017, destacam-se:

- Prática e demonstração da massagem oriental Shantala e banho de ofurô no balde;
- Orientação sobre Segurança Doméstica;
- Oficina sobre introdução alimentar;
- Oficina de estimulação motora;
- Oficinas de circuito sensorial;
- Oficina de musicalização.

Mais informações sobre uma das atividades de estimulação sensorial do Projeto Arte de Crescer podem ser acessadas no website do ISD (com vídeo curto):

<http://www.institutosantosdumont.org.br/estimular-sentidos-bebes/>



Figura 52: Atividade de estimulação sensorial desenvolvida no Projeto Arte de Crescer.

Assim como o SEMEA, o Arte de Crescer determinou alguns conhecimentos, atitudes e habilidades a serem trabalhadas nesse laboratório de práticas com objetivo de receber alunos de graduação e pós-graduação (stricto sensu) dos diversos cursos da área da saúde, conveniados com o Instituto Santos Dumont, residentes de medicina e residentes multiprofissionais, sendo estes listados na tabela a seguir:

Tabela 28: Objetivos do Arte de Crescer, enquanto laboratório de prática para alunos de graduação, pós-graduação (stricto sensu) e residentes.

Competências Gerais	Dominar e disseminar conhecimento para o desenvolvimento pleno da criança na primeira e segunda infância, por meio de tecnologias leves e com postura profissional atenta ao princípio de integralidade à saúde
Conhecimento	Conhecer os marcos do desenvolvimento motor entre 0 e 12 anos de idade
Habilidade	Construir oficinas com material reciclado, de fácil acesso e baixo custo no ambiente domiciliar da família assistida com o fim de potencializar o desenvolvimento motor de crianças entre 0 e 12 anos de idade
Atitude	Saber acolher as demandas de desenvolvimento motor do público-alvo e conduzir oficinas motoras com comportamento colaborativo entre os pares, durante os períodos pré, peri e pós execução da atividade
Conhecimento	Conhecer sobre processamento sensorial e sua importância para o desenvolvimento infantil
Habilidade	Construir oficinas com material reciclado, de fácil acesso e baixo custo no ambiente domiciliar da família assistida com o fim de proporcionar brincadeiras factíveis à estimulação tátil, proprioceptiva, vestibular, auditiva, visual, olfativa e gustativa
Atitude	Aprender como aplicar a técnica de estimulação sensorial, sem perder de vista o brincar e o cuidado com a criança em processo de estimulação. Estabelecer comunicação clara e acessível ao público de pais/cuidadores sobre o tipo de atividade/brincadeiras e os motivos subjacentes
Conhecimento	Conhecer sobre a importância do vínculo cuidador-bebê, jogos sociais e brincadeiras colaborativas para potencializar a afetividade e habilidades sociais positivas ao desenvolvimento infantil
Habilidade	Construir oficinas artesanais e/ou de brincadeiras que tenham como objetivo subjacente a potencialização do vínculo cuidador-criança; criar jogos com regras sociais que estimulem o comportamento colaborativo
Atitude	Criatividade, espírito colaborativo e comunicação clara
Conhecimento	Ter noções gerais sobre alimentação balanceada e sobre segurança doméstica
Habilidade	Participar e conduzir oficinas que tenham como tema a alimentação ou segurança doméstica. Optar por atividades que utilizem o lúdico para ilustrar aos pais e, às próprias crianças, a importância de uma alimentação saudável, bem como sobre cuidados essenciais no ambiente domiciliar para proteção física da criança em pleno processo de exploração do contexto
Atitude	Criatividade, espírito colaborativo e comunicação clara
Conhecimento	Conhecer técnicas da enfermagem essenciais no período do puerpério, tal como a amamentação
Habilidade	Conduzir oficinas que potencializam a amamentação adequada
Atitude	Criatividade, espírito colaborativo, comunicação clara, empatia com os pares e familiares durante condução da atividade

No segundo semestre de 2017 foram realizadas oficinas e ações interdisciplinares voltadas para potencializar a estimulação neuropsicomotora, cognitiva, afetiva e de habilidades sociais de crianças e adolescentes entre 0 e 14 anos, que estão em atendimento no Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS).

Ocorreram 18 encontros semanais, com duração aproximada de 60 minutos, divididos em oficinas com eixos temáticos de estimulação motora, cognitiva, sensorial e alimentar. Todas as oficinas realizadas optaram por brincadeiras estruturadas que promovem o vínculo cuidador-criança, assim como que proporcionam a utilização de recursos reciclados, de fácil acesso e baixo custo no ambiente domiciliar da família assistida. As oficinas foram realizadas com famílias e crianças em sala de espera para atendimento multiprofissional pediátrico (Medicina, Fisioterapia, Psicologia, Enfermagem).

Entre as atividades desenvolvidas no segundo semestre de 2017, destacam-se:

Oficina alimentar: Proporcionar atividades de orientação sobre amamentação e cuidados essenciais no puerpério, assim como oficina sobre introdução alimentar saudável com o objetivo de informar quais os alimentos e refeições com componentes nutricionais adequados ao período do desenvolvimento. Público-alvo: puérperas, famílias de crianças entre 1 e 12 anos em acompanhamento institucional com a Medicina e Enfermagem pediátrica;

Oficina motora: Potencializar a aquisição de marcos do desenvolvimento motor de crianças entre 0 e 12 anos, por meio de oficinas que ensinam a construir brinquedos que promovem o brincar motor, assim como condução de brincadeiras estruturadas que proporcionam a estimulação motora ampla aliada à força e equilíbrio. Público-alvo: crianças entre 0 e 12 anos acompanhadas pela Fisioterapia e Medicina pediátrica;

Oficina sensorial: Aprimorar a entrada e o processamento de informações sensoriais exatamente no período sensível ao desenvolvimento sensório-motor. Foram contempladas a estimulação tátil, propioceptiva, vestibular e visual, por meio da criação de circuitos sensoriais que possuem estações voltadas para estimulação de cada sentido. Público-alvo: crianças entre 0 e 12 meses acompanhadas pela Fisioterapia e Medicina pediátrica;

Oficina cognitiva: Potencializar a estimulação da linguagem (ampliação do vocabulário, formação de frases, fala com entonação e ritmo, por exemplo), assim como da criatividade, por meio de oficinas como contação de histórias, musicalização e construção de brinquedos reciclados que permitem a estimulação de funções, tais quais percepção visual e auditiva, além de memória. Público-alvo: puérperas, crianças entre 0 e 12 anos acompanhadas pela Fisioterapia, Psicologia e Medicina pediátrica.

No segundo semestre de 2017 participaram do Arte de Crescer 97 pais/cuidadores e seus respectivos filhos, 10 crianças da AMAI, 11 alunos de graduação da fisioterapia, 1 aluna de psicologia, 1 residente de pediatria, 1 residente de fisioterapia e 1 residente de psicologia. Ao todo, 246 pessoas foram diretamente beneficiadas pelo projeto em 2017.

2.3.8.1. Grupo com as crianças da Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI)

O Projeto Arte de Crescer também oferece, durante um encontro mensal, suporte assistencial e educacional às crianças da Associação Macaibense de Acolhimento Institucional (AMAI), de modo condizente e pertinente às principais demandas e necessidades dessa entidade. Adicionalmente, estratégias de educação em saúde são desenvolvidas com os cuidadores das crianças acolhidas pela instituição.

As atividades desenvolvidas são adequadas à realidade institucional da AMAI e buscam, sobretudo, dar resposta às demandas que essa realidade apresenta. Devido à dinâmica das

decisões judiciais que sentenciam o acolhimento institucional, o número de crianças atendidas pela AMAI varia, sendo que no primeiro semestre de 2017 foi de 17 crianças.

As oficinas do Arte de Crescer realizadas na AMAI no primeiro semestre de 2017 foram:

Construção de calendário mensal: atividade oferecida com o objetivo de estimular a mudança de comportamentos que frequentemente dificultam a rotina da Associação e interferem no desempenho escolar e no convívio entre os pares. Essa prática contou com a participação de 15 crianças e adolescentes da AMAI e 10 alunos visitantes, dentre eles, profissionais de residência multiprofissional e médica e graduandos de medicina, fisioterapia, enfermagem e psicologia.

Atividades desportivas e de lazer: essas ações tiveram o objetivo de proporcionar brincadeiras direcionadas ao vínculo, desenvolvimento motor amplo e de habilidades sociais no próprio ambiente institucional. As atividades tiveram o apoio da empresa Vila do Brincar, que tem experiência em ações de desenvolvimento infantil, e contaram com a participação de 15 crianças e adolescentes da AMAI, além de 10 alunos, entre os quais profissionais de residência multiprofissional e médica; e graduandos de medicina, fisioterapia e psicologia.

Oficina de musicalização: a atividade teve o objetivo de promover a interação entre pares e desenvolver habilidades de expressão corporal e de ritmo. A ação contou com a presença de 15 crianças e adolescentes da Associação e 10 graduandos dos cursos de medicina e fisioterapia.

No segundo semestre de 2017, o Arte de Crescer realizou encontros com 10 crianças vinculadas à AMAI. Tais ações aconteceram no próprio CEPS, com o objetivo de realizar atividades desportivas e de lazer a partir de brincadeiras direcionadas ao vínculo, desenvolvimento motor amplo e habilidades sociais.



Figura 53: Atividade lúdica realizada na AMAI.

2.3.8.2. Grupo com cuidadores de crianças com desordens neurológicas

No contexto da integração ensino-serviço-comunidade, existe ainda a interação do Projeto Arte de Crescer (PISD 3) com o Projeto Neurinho (PISD 5). A proposta é oferecer orientação sobre a reabilitação fisioterápica e ortopédica de crianças com desordens neuromotoras, além de discutir o papel da Fisioterapia e da Ortopedia na reabilitação física das principais clínicas contempladas na Associação Neurinho, dentre as quais, lesão medular infantil e paralisia cerebral. Na reunião ocorrida no primeiro semestre, estiveram presentes 40 pessoas entre pais, cuidadores e alunos de graduação de fisioterapia.



Figuras 54 e 55: Festa Junina do projeto Arte de Crescer



2.4. 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. Desde 2013, o Instituto Santos Dumont é pioneiro em oferecer, o primeiro curso de Mestrado em

Neuroengenharia do Brasil, qualificado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Localizado em Macaíba (RN), o Programa integra a área da Engenharia Biomédica e possui duas linhas de pesquisa principais: Interface Cérebro-Máquina (ICM) e Neuromodulação.

A neuroengenharia tem alcançado cada vez mais um novo patamar de desenvolvimento e aplicação no mundo. Nos últimos anos houve um aumento considerável no interesse de empresas mundiais por pesquisadores em neurociência. Esta demanda atual decorre de ações de interesse estratégico para o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções para os acometimentos do sistema nervoso.

O programa de pós-graduação em neuroengenharia do IIN-ELS tem sido reconhecido e procurado por visitantes de diversas regiões, aumentando o alcance de suas atividades e a procura, não apenas para o curso de mestrado em neuroengenharia, mas também por estudantes e profissionais interessados em expandir conhecimento científico em uma área na fronteira do conhecimento. A equipe do IIN-ELS também tem sido convidada cada vez mais a participar de atividades em outras instituições, além de colaborar com professores e estudantes do RN e de outros estados por ser a neuroengenharia uma área com grande potencial de retorno para sociedade, em consonância com a missão institucional do ISD.

2.4.1. Atividades acadêmicas do Curso de Pós-graduação de Mestrado em Neuroengenharia

O Brasil possui mais de 207 milhões de habitantes, distribuídos em 5 regiões. A região Sudeste tem 41.9% da população e 44.9% dos programas de pós-graduação, enquanto a região Nordeste tem 27.6% da população e 20.3% dos programas de pós-graduação. Por outro lado, a região Sul (14.3% da população), com a metade da população da região Nordeste, apresenta 21.3% dos programas de pós-graduação.

Embora a CAPES nos últimos 20 anos tenha estimulado a diminuição da assimetria de programas nas regiões brasileiras, ainda há um desequilíbrio que reflete negativamente na formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento social das regiões. Com a tendência mundial de desenvolvimento econômico baseado no conhecimento, o Brasil não pode esperar mais 20 anos para reduzir drasticamente essa assimetria que acarreta um ônus ainda maior ao País.

Tabela 29: Comparação entre o número de habitantes e de programas de pós-graduação nas regiões do Brasil.

	População habitantes (Fonte: IBGE)	%	Programas de PG (Fonte: CAPES)	%
Brasil	207.660.929	100	4.177	100
Região Centro-Oeste	15.875.907	7,6 (5º)	340	8,1 (4º)
Região Norte	17.936.201	8,6 (4º)	227	5,4 (5º)
Região Sul	29.644.948	14,3 (3º)	889	21,3 (2º)
Região Nordeste	57.254.159	27,6 (2º)	846	20,3 (3º)
Região Sudeste	86.949.714	41,9 (1º)	1.875	44,9 (1º)

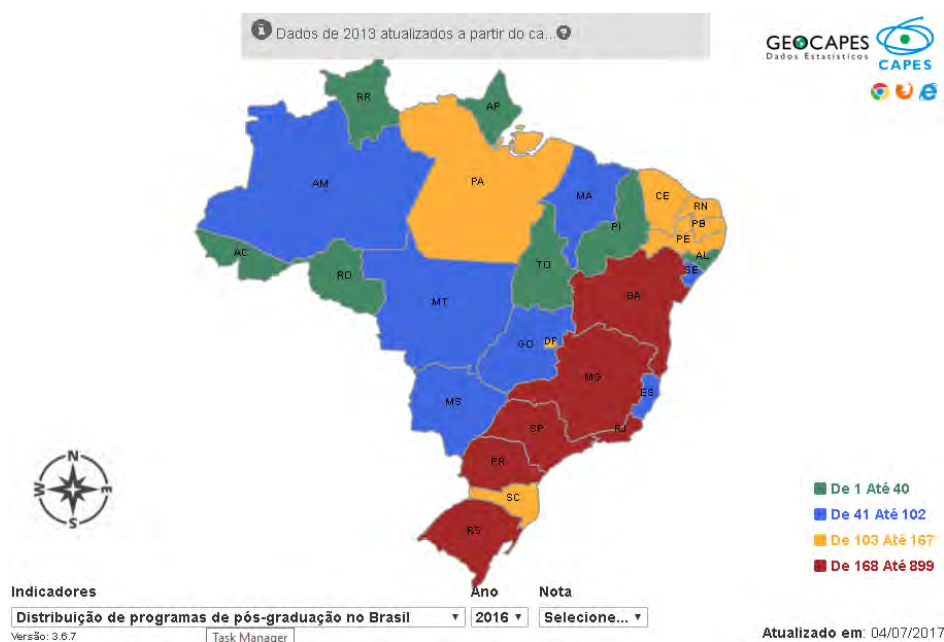


Figura 56: Distribuição de programas de pós-graduação no Brasil.

O Programa de Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS tem a missão de produzir conhecimento em neurociências e neuroengenharia para promover o desenvolvimento científico e tecnológico, com formação de recursos humanos qualificados em uma área de grande potencial estratégico mundial, inserido na quarta revolução industrial (indústria 4.0). Em 2017, mesmo com a situação econômica instável e com um número limitado de bolsas de fomento, houve um aumento significativo no número de inscrições no curso, conforme ilustra a tabela abaixo. Atrair profissionais para realizar pós-graduação em uma área interprofissional em pleno desenvolvimento no exterior, mas ainda pouco conhecida no Brasil, é um desafio frente à formação especializada durante a graduação no Brasil.

Tabela 30: Número de inscritos, matriculados e desistentes no Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS nos últimos processos seletivos.

Período	Inscritos	Matriculados	Desistentes
2016.1	18	9	0
2016.2	15	7	2
2017.1	26	7	0
2017.2	43	14	0



Figuras 57 e 58: Turmas de ingressantes no mestrado em Neuroengenharia 2017.

Em 2017, o IIN-ELS teve 34 discentes regularmente matriculados no curso de Mestrado em Neuroengenharia. Tais alunos têm formação superior nos seguintes cursos: Biomedicina (1), Biotecnologia (2), Ciências da Computação (2), Ciências & Tecnologia (1), Enfermagem (1), Engenharia Biomédica (3), Engenharia Civil (3), Engenharia Mecânica (1), Engenharia de Controle e Automação (1), Fisioterapia (10), Fonoaudiologia (1), Medicina (3), Psicologia (5). Essas diferentes formações profissionais colaboram na soma de conhecimentos para resolver desafios, além de estimular, na prática, a atuação inter e transdisciplinar.

Os 09 pesquisadores do ISD orientaram 42 alunos do curso de Mestrado em Neuroengenharia durante o ano de 2017, superando a meta pactuada (iCG16).

Além dos desafios inerentes a uma área de pesquisa nova no Brasil, muitos alunos do IIN-ELS ainda enfrentam o desafio de sair da zona de conforto, mudando não apenas de cidade, mas também de unidade da federação. Os atuais mestrandos são oriundos dos seguintes estados: BA (1), DF (1), GO (1), PB (3), PI, (1), RJ (1), RN (21), RS (3), SC (1) e SP (1).

O IIN-ELS também recebe alunos de outros programas de pós-graduação, no Brasil e no exterior. Em 2017 participaram 04 alunos estrangeiros (01 doutorando e 02 mestrandos) do Laboratório do prof Dr. Félix Francisco Ramos Corchado, *Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)*, Guadalajara, México, e 01 aluna do curso de engenharia da *Télécom Physique Strasbourg, Université de Strasbourg*, França. Dezenas de alunos de instituições brasileiras buscaram o IIN-ELS para participar de disciplinas, estágios e iniciação científica. Importante destacar que essas relações com instituições brasileiras têm possibilitado o desenvolvimento de projetos em colaboração, com produção científica.

Fluxo de Defesas de Mestrado

Em 2017 foram realizadas 08 defesas de dissertações de mestrado, sendo 07 dos ingressantes da turma de 2015 e 01 da turma de 2016 (**ANEXO XXXVI** – Atas das defesas de Mestrado). Desses 08 egressos de 2017, 01 foi aprovada como docente do IFRN/RN; 02 foram aprovados na pós-graduação do Instituto do Cérebro (ICe) da UFRN (**ANEXO XXVII** – Aprovados na Pós-graduação do ICe / UFRN; das 06 vagas ofertadas, 03 aprovados são do IIN-ELS); e 05 atuam profissionalmente na área de formação. Outros 02 alunos com previsão de defesa da dissertação para o início de 2018 também foram aprovados para o doutorado no programa de pós-graduação do ICe / UFRN.

No que diz respeito ao fluxo de conclusão da Pós-graduação do IIN-ELS (iCG11), o ISD superou a meta pactuada. Pois, entre 2016 e 2017, foram defendidas 11 dissertações, sendo 03 no ano de 2016 e 08 em 2017. Isso resulta em 100% no fluxo de conclusão, considerando que 11 alunos ingressaram no curso em 2014 e 2015, sendo 04 no ano de 2014 e 07 em 2015.

Tabela 31: Egressos do Programa de Pós-graduação em Neuroengenharia do IIN-ELS, em 2017.

Nome do Egresso do Mestrado	Ano Ingresso / Defesa	Atividade Atual
1. Bruno Braz Garcia	2015/2017.1	Medicina/UFPB/PB - atuando na área de formação e finalizando artigo científico
2. Caroline Stephanie Cabral Silva	2015/2017.1	Ciência da Computação/UnP/RN - atuando na área de formação
3. Jhulimar Guilherme Doerl	2015/2017.1	Biotecnologia/UNIPAMPA/RS – aprovado no programa de mestrado do Instituto do Cérebro da UFRN
4. Leila Raulino Camara Cavalcanti	2015/2017.1	Eng. Biomédica/UFRN - Docente do IFRN/RN e finalizando artigo
5. Lilian Fuhrmann Urbini	2015/2017.1	Terapia Ocupacional/Unifesp/SP - atuando na área de formação
6. Matheus Fernandes Ferreira	2015/2017.2	Biotecnologia/UNIPAMPA/RS – aprovado no programa de doutorado do Instituto do Cérebro da UFRN
7. Celina Angelia dos Reis Paula	2015/2017.2	Medicina/UFRN/RN – atuando na área de formação
8. Juliana Harumi Sato	2016/2017.2	Medicina/FMJ/SP – residência médica

O IIN-ELS também tem recebido, com frequência, graduados de outras instituições para participar das disciplinas do curso de Mestrado em Neuroengenharia. Isso reflete o reconhecimento das atividades científicas do IIN-ELS e a abertura do Instituto ao público externo. A tabela abaixo mostra os graduados com matrícula especial no Mestrado em Neuroengenharia:

Tabela 32: Graduados com Matrícula Especial no Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS.

Graduados com Matrícula Especial	Curso / Instituição / Estado
Alexandra do Nascimento Cassiano	Enfermagem/UERN/RN
Alice de Oliveira Barreto Suassuna	Ciência e Tecnologia/UFRN/RN
Cícera Bruna Silva de Sousa	Psicologia/UnP/RN
Emerson Kennedy Ribeiro de Andrade	Engenharia Elétrica/UFCE/CE
Gabriela de Araújo Albuquerque	Engenharia Biomédica/UFRN/RN
José Carlos Gomes da Silva	Educação Física/UFRN/RN
José Micael Delgado Barbosa	Engenharia Biomédica/UFRN/RN
José Wanderson Oliveira Silva	Engenharia Elétrica/UFRN/RN
Julio Sobral Carvalho Alves	Biotecnologia/UFERSA/RN
Kim Mansur Yano	Fisioterapia/UFRN/RN
Luciana de Andrade Mendes	Fisioterapia/UNIPÉ/PB
Luiz Inácio do Nascimento Neto	Educação Física/UFRN/RN
Natália Maria Barbosa Bezerra	Fisioterapia/UFRN/RN
Pablo Filipe Santana Chacon	Ciência e Tecnologia/UFRN/RN
Paloma Cristina Alves de Oliveira	Fisioterapia/UFRN/RN
Paulo Henrique Duarte do Nascimento	Educação Física/UFRN/RN
Thaísa Lucas Filgueira Souza Dantas	Fisioterapia/UnP/RN

Além de participantes em disciplinas, o IIN-ELS também recebeu alunos de diversos cursos e instituições de ensino para iniciação científica e estágio. Vale ressaltar que alguns desses alunos participaram na produção de publicações científicas.

Tabela 33: Alunos de Iniciação científica e estágio no IIN-ELS.

Nome do discente	Curso/IES de origem
Alize Lajoinie	Engenharia/Université de Strasbourg/França
Abdom dos Santos Canindé	Engenharia Biomédica/UFRN/RN
Amanda Costa Ayres Salmeron	Biotecnologia/UFPB/PB
Bruna Karen de Sousa Costa	Engenharia/UFCG/PB
Caio Queiroz da Fonseca*	Engenharia/UFCG/PB
Edith Elena Granados Delgado*	Engenharia/Cinestav/México
Ezequiel Jonatas Januário da Silva	Ap Biomédico/IFRN/RN
Igor Souza Vaz	Eletrotécnica/IFPB/PB
Ilse Jazmin Gómez Pérez	Engenharia/Cinestav/México
Ingred Merlin Batista de Souza	Fisioterapia/USP/SP
Ivan Salles Santos	Biologia/USP/SP
Joaquim Batista Neto	Ap Biomédico/IFRN/RN
José Firmino Rodrigues Neto*	Psicologia/UnP/RN
José Osvaldo Angulo Aguilar	Engenharia/Cinestav/México
Luana da Silva*	Engenharia/UFSM/RS
Lucas Galdino Bandeira dos Santos	Biologia/UFPB/PB
Luisa Christina de Souza	Engenharia Biomédica/UFRN/RN
Maria Letícia de Lima Machado	Biomedicina/UNP/RN
Matheus da Silva Oliveira	Engenharia Biomédica/UFRN/RN
Matheus O. Lacerda*	Fisioterapia/UFRN/RN
Natan Henrique da Silva Costa	Ciência e Tecnologia/UFRN/RN

* Alunos com artigo publicado.

O IIN-ELS reconhece a importância de se criar oportunidades de acesso a conhecimentos interdisciplinares como os trabalhados no Instituto, antes mesmo do aluno iniciar um curso superior. Desta forma, além de receber visitas agendadas de alunos do ensino médio, também são oferecidas oportunidades para participar da iniciação científica júnior. Nelas, os alunos integram projetos e adquirem conhecimentos e habilidades técnicas em áreas relacionadas à neuroengenharia. Sobretudo, a aquisição das ferramentas de estudo científico é importante para que esses alunos se desenvolvam, independentemente da área profissional de interesse. Tal conhecimento passa a ser um importante instrumento para exercer e desenvolver a cidadania. Segue abaixo a tabela com os nomes dos alunos de iniciação Científica Júnior do IIN-ELS em 2017:

Tabela 34: Alunos de Iniciação Científica Júnior do IIN-ELS.

Nome – Iniciação Científica Júnior	Escola do Ensino Médio
Amanda Pereira Freire	Escola Estadual de Traíras/Macaíba/RN
Claudiane Ferreira de Moraes	Escola Estadual Dr. Severiano/Macaíba/RN
Isabel Gilmara Dantas Ribeiro	Escola Estadual Dr. Severiano/Macaíba/RN
Jhonnys Mackenzy da Silva Rocha	Escola Estadual Winston Churchill/Natal/RN
Josevânia Stefany Oliveira da Silva	Escola Estadual de Traíras/Macaíba/RN
Maria Allice Guedes de Moura	Escola Estadual Monsenhor Paiva/Vera Cruz/RN
Renato Ivan Costa Silva	Escola Estadual de Traíras/Macaíba/RN
Sávio Santos de Oliveira Silva	Escola Estadual Dr. Severiano/Macaíba/RN

Um dos projetos da Iniciação Científica Júnior do IIN-ELS contempla o desenvolvimento de um braço robótico baseado em Arduino. Nele, após as atividades introdutórias em linguagem de programação e interface cérebro-máquina, os estudantes podem aprender na prática os conceitos envolvidos numa área inserida na fronteira do conhecimento mundial.



Figura 59: Alunos de Iniciação Científica Júnior do IIN-ELS desenvolvem um braço robótico baseado em Arduino.

2.4.2. Desenvolvimento de rede de colaboradores em Neurociências e Neuroengenharia

O IIN-ELS tem sido procurado para realizar colaborações científicas de diversas naturezas. Até o final de 2017, 15 acordos de cooperação em pesquisa e desenvolvimento foram firmados, superando a meta pactuada (iCG15). O **ANEXO XXXVIII** traz os termos de colaboração científica do IIN-ELS vigentes com pesquisadores e instituições externas.

A UFRN foi uma importante fonte de colaborações no ano de 2017, o que refletiu na quantidade de alunos externos participando em disciplinas e atividades científicas do IIN-ELS. Uma

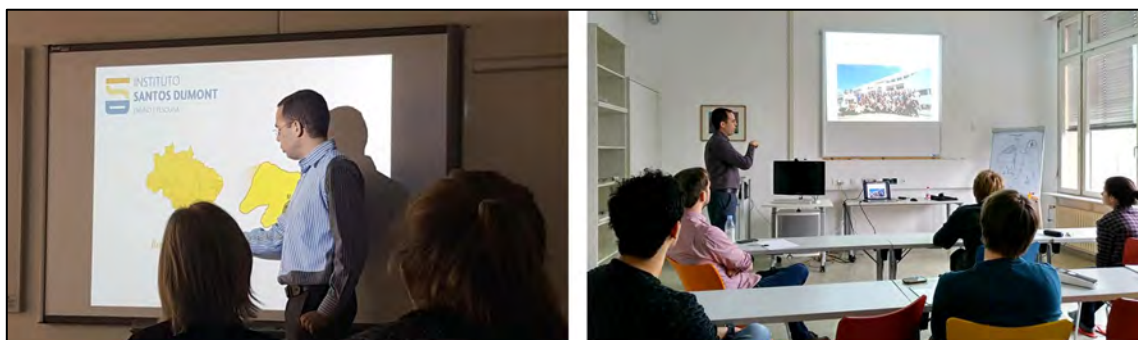
estrutura diferenciada de pesquisa em neuroengenharia, com equipamentos e métodos avançados, está disponível a pesquisadores colaboradores e alunos de pós-graduação.

Nesse esforço de ampliar as colaborações em projetos inovadores, o IIN-ELS implementou um sistema de imagens de microscopia (**Biolucida: www.isdmicroscopia.com.br**), no qual imagens de fluorescência, confocal e estereologia podem ser analisadas via internet por usuários cadastrados no projeto. Um banco de dados está sendo implantado no sistema, ampliando o uso deste material de pesquisa e contribuindo para a diminuição do uso de animais. Ainda nessa linha, o IIN-ELS busca implantar Boas Práticas de Laboratório baseada nas normas do INMETRO. Considerando a experiência que o Instituto desenvolveu em pesquisas com roedores e primatas não-humanos (sagui), também se pretende contribuir com a Rede Nacional de Métodos Alternativos (RENAMA) do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) que visa ao desenvolvimento de métodos alternativos ao uso de animais. Desta forma, recentemente o IIN-ELS publicou um trabalho de treinamento em neurocirurgia que diminui o uso de animais, em consonância com os Princípios dos 3Rs (artigo na lista de produção científica).

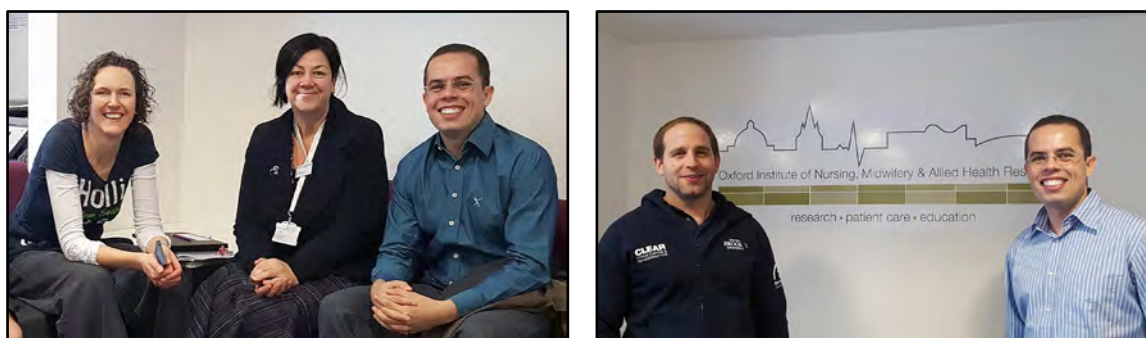
Tabela 35: Colaboradores de pesquisa do IIN-ELS no Brasil.

Colaboradores no Brasil	Local / IES de origem / Estado
Adriana Rezende	Centro de Ciências da Saúde/UFRN/RN
Alexandre César Muniz de Oliveira Areolino de A. Neto Paulo Rogério de Almeida Ribeiro	Lab. de Aprendizado Computacional e Métodos de Otimização/UFMA/MA
Ana Raquel Rodrigues Lindquist	Lab. Fisioterapia/UFRN/RN
Andre Fujita	IME USP/SP
Belmira Andrade da Costa	Lab. de Neurofisiologia/UFPE/PE
Carina Carvalho Correia Coutinho	Lab. de Fisioterapia/UFPB/PB
Carlos Barboza	Centro de Biociências UFRN/RN
Carlos Eduardo Batista	LAVID/CI/UFPB/PB
Carlos Luís Ferreira Silva Carlos A. Tenório de Carvalho Jr	Lab. de Engenharia/UNIR/RO
Carmelo Jose Albanez Bastos Filho	Engenharia/UPE
Claudio da Cunha	Lab. de Fisiologia e Farmacologia do Sistema Nervoso Central/UFPR/PR
Claudio Vegas	Lab PeQuiM/UNIFAL/MG
Danilo Pereira	UNESP/SP
Exedito Silva Nascimento Júnior	Centro de Biociências UFRN/RN
Fausto Pierdoná Guzen	Lab. de Neurologia Experimental/UERN/RN
Fernando Nogueira de Lima	Lab. de Engenharia/UFMT/MT
Fernando Vagner Lobo Ladd	Centro de Biociências UFRN/RN
Jean Faber	Lab. de Análises Computacionais/UNIFESP/SP
Jeferson de Souza Cavalcante	Centro de Biociências UFRN/RN
José Ronaldo dos Santos	Lab. de Neurobiologia Comportamental/UFS/SE
Maxwell Santana	Lab Physiology/UFOPA/PA
Natanael Santos	Lab. de Psicologia/UFPB/PB
Pedro Pedrosa Rebouças Filho	Instituto Federal do Ceará (IFCE)/CE
Renata Lopes Rosa	Lab Computação/UFLA/MG
Thaís Gaudêncio	Laboratório de Inteligência Artificial UFPB/PB
Victor Hugo Albuquerque	UNIFOR/CE
Walace Gomes Leal	Lab. de Neuroproteção e Neuroregeneração Experimental/UFPA/PA

O IIN-ELS também tem buscado ampliar suas colaborações com pesquisadores estrangeiros. Em 2017, o pesquisador Fabrício Brasil foi ao Reino Unido e à Alemanha discutir possibilidades de cooperação com cientistas das Universidades de Oxford, Oxford Brookes, Tübingen e Freiburg. Além de compartilhar o trabalho desenvolvido no IIN-ELS na área de neuroengenharia, desenharam-se estratégias de pesquisas em colaboração associadas à recuperação e à reabilitação de pessoas com Lesão Cerebral Adquirida, Parkinson, Acidente Vascular Cerebral (AVC), surdez e Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Essa iniciativa foi fomentada pela Chamada Pública British Council/CNPq/CONFAP/FAPESP, com o projeto *Neuropsychological Rehabilitation (NpR) of People with Acquired Brain Injury (ABI): Creating a multicultural research network of interdisciplinary service*.



Figuras 60 e 61: O pesquisador Fabrício Brasil apresenta os estudos desenvolvidos pelo IIN-ELS, em Macaíba (RN), nas Universidades de Oxford Brookes (à esquerda) e Tübingen (à direita).



Figuras 62 e 63: No Reino Unido, Fabrício Brasil discutiu projetos de parcerias com pesquisadores das Universidades de Oxford e Oxford Brookes (na imagem à esquerda, Helen Dawes, à esquerda, e Debra Jackson, à direita). Johnathan Collett, pesquisador associado da Faculdade de Saúde e Ciências da Vida, na Universidade de Oxford Brookes (na imagem à direita).

Tabela 36: Colaboradores de pesquisa do IIN-ELS no exterior.

Colaborador estrangeiro	Instituição/País
Félix Francisco Ramos Corchado	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional/México
Hannes Bleuler Mohamed Bouri	École polytechnique fédérale de Lausanne/ Suíça
Hisao Nishijo	Universidade de Toyama, Japão
Jose Maldonado	Scientific Advisor, MBF Bioscience/EUA
Laura Oliveira/Mikhail Lebedev	Universidade Duke/Estados Unidos
Miguel Pais-Vieira	Universidade Católica Portuguesa/Portugal
Patrícia Vargas	Universidade Heriot-Watt/Escócia
Per Petersson	Universidade Lund/Suécia
Sanjay Joshi Kenneth Lyons	Universidade da Califórnia/EUA

2.4.3. Eventos e atividades acadêmicas

Em 2017, o IIN-ELS realizou atividades acadêmicas internas e externas, assim como em colaboração com outras instituições. O desenvolvimento do programa de pós-graduação em Neuroengenharia tem possibilitado colaborações tanto para realização de projetos científicos como para eventos científicos. Trabalhos foram publicados em revistas científicas e apresentados em congressos, nacionais e internacionais.

Estudos envolvendo o programa de pós-graduação do IIN-ELS e o CEPS também estão se fortalecendo. Um trabalho investigando a atividade eletroencefalográfica em crianças do espectro do autismo mostrou características que podem favorecer o entendimento da mudança do padrão de olhar em faces, uma importante estratégia para interação social.

2.4.3.1. Lista de Publicações

Os pesquisadores do IIN-ELS publicaram 10 artigos científicos em periódicos indexados durante o ano de 2017, superando a meta pactuada (iCG12). Os artigos publicados (**ANEXO XXXIX**) estão listados a seguir:

1. **Lorena Andreoli, Hougelle Simplicio, Edgard Morya.** Egg model training protocol for stereotaxic neurosurgery and microelectrode implant. *World Neurosurgery* (no prelo). <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.12.099>

Este artigo demonstra como realizar treinamento de estudantes em neurocirurgia sem uso de animais, contribuindo com os Princípios dos 3Rs (*Replacement, Reduction and Refinement*).

2. **Holanda L J, Silva PMM, Amorim TC, Lacerda MO, Simão CR, Morya E.** Robotic assisted gait as a tool for rehabilitation of individuals with spinal cord injury: a systematic review. J Neuroeng Rehabil. 2017 Dec 4;14(1):126. [doi: 10.1186/s12984-017-0338-7](https://doi.org/10.1186/s12984-017-0338-7).

Este trabalho apresenta uma revisão sistemática de estudos realizados com marcha robótica e lesão medular, identificando quais os benefícios de acordo com o equipamento utilizado.

3. **Celina A. Reis Paula, Camille Reategui, Bruna Karen de Sousa Costa, Caio Queiroz da Fonseca, Luana da Silva, Edgard Morya, and Fabricio Lima Brasil.** High-Frequency EEG Variations in Children with Autism Spectrum Disorder during Human Faces Visualization. BioMed Research International, Volume 2017 (2017), Article ID 3591914, <https://doi.org/10.1155/2017/3591914>.

Este trabalho caracteriza a variação da atividade eletroencefalográfica em crianças do espectro do autismo durante a visualização de faces. Estudo foi realizado em conjunto com o CEPS.

4. **Felipe Alves Araujo, Fabricio Lima Brasil, Allison Candido Lima Santos, Luzenildo de Sousa Batista Junior, Savio Pereira Fonseca Dutra, and Carlos Eduardo Coelho Freire Batista.** Auris System: Providing Vibrotactile Feedback for Hearing Impaired Population. BioMed Research International, Volume 2017 (2017), Article ID 2181380, <https://doi.org/10.1155/2017/2181380>.

Este trabalho demonstra como utilizar a estimulação tátil para que pessoas com deficiência auditiva possam perceber características do som.

5. **Macedo Silva I, Moiola RC.** (2017) A method for creating interactive, user-resembling avatars. PeerJ Computer Science 3:e128 <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.128>.

Este trabalho demonstra como utilizar uma câmera comercial de videogame como interface de realidade virtual, com avatar do próprio participante.

6. **Ribeiro, MW; Neto, JF; Morya, E; Brasil, FL; de Araújo, MFP.** OBAT: An open-source and low-cost operant box for auditory discriminative tasks. Behavior Research Methods, v. 1, p. 1-10, 2017. <http://dx.doi.org/10.3758/s13428-017-0906-6>.

Este trabalho desenvolveu um sistema de controle de caixa comportamental de baixo custo e alta precisão, testada e comparada com caixa comportamental comercial para primatas não-humanos (saguís).

7. 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. Front. Neurosci., 01 February 2017 | <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00034>.

Este trabalho foi realizado em colaboração com Universidade de Toyama e demonstra atividades de áreas cerebrais durante a interação social em primatas não-humanos.

8. McConnell, A; **Moioli, R ; Brasil, F ;** Vallejo, M ; Corne, D ; Vargas, P ; Stokes, A . Robotic devices and brain-machine interfaces for hand rehabilitation post-stroke. Journal of Rehabilitation Medicine, v. 49, p. 449-460, 2017. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2229>.

Este trabalho foi realizado com colaboradores do Reino Unido para identificar os dispositivos robóticos para treinamento pós-acidente vascular encefálico, incluindo dispositivos com interface cérebro-máquina.

9. McConnell, Alistair C.; Vallejo, Marta; **Moioli, Renan Cipriano ; Brasil, Fabricio L.;** Secciani, Nicolai; Nemitz, Markusp P. ; Riquart, Cecile P. ; Corne, David W. ; Vargas, Patricia A. ; Stokes, Adam A. . SOPHIA: Soft Orthotic Physiotherapy Hand Interactive Aid. Frontiers in Mechanical Engineering, v. 3, p. 3, 2017. <http://dx.doi.org/10.3389/fmech.2017.00003>.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma órtese robótica de mão controlada por uma interface cérebro-máquina realizada com colaboração com pesquisadores do Reino Unido.

10. Vargas, Patricia A.; **Brasil, Fabricio Lima**; McConnell, Alistair C.; Vallejo, Marta; Corne, David W.; Stokes, Adam A.; **Moioli, Renan Cipriano**. Combining Soft Robotics and Brain-Machine Interfaces for Stroke Rehabilitation. Biosystems & Biorobotics. 15ed.: Springer International Publishing, 2017, v. , p. 1257-1262. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-46669-9_205.

Este trabalho demonstra como utilizar uma órtese robótica para realizar o movimento da mão controlada por interface cérebro-máquina e a potencial aplicação em pessoas com acidente vascular encefálico

- Silva, LT; **Cavalcanti, P**; Bezerra, N. Morfologia do trato digestório do peixe steindachnerina notonota. Editora Novas Edições Acadêmicas, 136 pp, 2017. [ISBN: 978-3-330-77241-0](https://doi.org/10.1007/978-3-330-77241-0).

Neste trabalho o aluno de mestrado do IIN-ELS colaborou com a produção das imagens de microscopia para realização da morfologia do trato digestório (*esse artigo não compõe o indicador de publicações – iCG012 – porque foi produzido por aluno do mestrado em Neuroengenharia, sem a participação de pesquisador do IIN-ELS*).

2.4.3.2. Artigos de divulgação científica

Artigos para divulgação científica são importantes para aproximar a sociedade em geral de informações muitas vezes restritas à comunidade acadêmica. Nesse sentido, iniciativas do IIN-ELS em colaboração com a FAPERN, foram importantes para ampliar o alcance da divulgação para além do Rio Grande do Norte, em 2017. Os artigos de divulgação científica publicados pela equipe do IIN-ELS em 2017 (**ANEXO XL**) estão listados a seguir:

1. **Edgard Morya**. Como a realidade virtual está mudando a neuroreabilitação. Blog Social Good Brasil. Outubro, 2017. <http://socialgoodbrasil.org.br/2017/como-realidade-virtual-esta-mudando-neuroreabilitacao>.
2. **Edgard Morya, Reginaldo Freitas Jr, Dora Montenegro**. Brasil tem fome de que? Ciência Sempre Revista Fapern, 11, julho, 10-11, 2017. <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/FAPER/DOC/DOC000000000155565.PDF>.
3. **Edgard Morya, Reginaldo Freitas Jr, Dora Montenegro**. Educação para vida: ciência como agente de transformação social. Ciência Sempre Revista Fapern, 11, julho, 11-12, 2017. <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/FAPER/DOC/DOC000000000155565.PDF>

2.4.3.3. Artigos submetidos e em fase de submissão

Diversos trabalhos estão em fase final de submissão ou publicação (**ANEXO XLI**), com participação de egressos do mestrado em Neuroengenharia:

1. **Camila Sardeto Deolindo, Ana Carolina Bione Kunick, Maria Izabel Silva, Fabrício Lima Brasil, Renan Cipriano Moioli**. Neuronal assemblies evidence distributed interactions within a tactile discrimination task in rats (*no prelo*).

2. **Edgard Morya, Manuela Sales, Hougelle Simplício, Reginaldo Freitas Júnior, Fabrício Brasil.** Neuroengenharia aplicada às tecnologias assistivas e de reabilitação. Capítulo do Livro Empreendedorismo e Inovação em Saúde (*no prelo*).
3. **Cavalcanti, Leila; Morya, Edgar; Simplicio, Hougelle.** Spinal cord stimulation electrode for chronic implant in animal models.
4. **Araújo, M.F.P.; Halje, P.; Neto, J.F.R.; Nascimento, M.S.L.,** Santana, M.B., Petersson, P. Development of levodopa-induced dyskinesia in primates is associated with cortico-basal ganglia high-frequency oscillations. Trabalho que descreve resultados referentes a 3 anos de coleta de dados eletrofisiológicos em saguis. Como os resultados são inéditos, os autores decidiram fazer análises adicionais antes da submissão do manuscrito.
5. **Carolina Kunicki, Renan Moiola, Miguel Pais-Vieira, Andre Peres, Izabel Silva, Edgar Morya, Miguel Nicolelis.** Frequency-specific coupling in frontal-parietal-occipital regions underlie active tactile discrimination.
6. **Moioli, R. C.; Peres, A.; Kunicki, A.** Neural correlates of tactile discrimination performance in multiple cortical regions in rats.
7. **Jhulimar Guilherme Doerl, Maxwell Santana, Manuela Sales Lima Nascimento, Mariana Ferreira Pereira de Araújo, Ana Carolina Bione Kunicki.** Cortical and subcortical glial response to tungsten microelectrode implant in marmoset (*Callithrix jacchus*) brain.

2.4.3.4. Apresentações de trabalhos em eventos científicos

Os alunos do Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS apresentaram, em 2017, 13 trabalhos em congressos científicos (regional - 02, nacional - 03 e internacional - 08 / **ANEXO XLII**), superando a meta pactuada (iCG13). Detalhes sobre os trabalhos podem ser vistos a seguir:

IV BRAINN Congress

Campinas, SP | 24 - 26 de março 2017

1. **ANDREOLI, L. ; FREITAS, J. W. ; Morya, Edgar ; MOIOLI, RENAN C. ; Araújo, M.F.P. .** Electrophysiological characterization of the mesolimbic circuit in wild mice. In: 4th BRAINN Congress, 2017, Campinas. 4th BRAINN Congress, 2017. v. 4.



Figura 64: Aluna de mestrado em Neuroengenharia realizando exposição oral do trabalho no IV BRAINN Congress.

EREFISIO Encontro Regional de Estudantes de Fisioterapia Norte/Nordeste

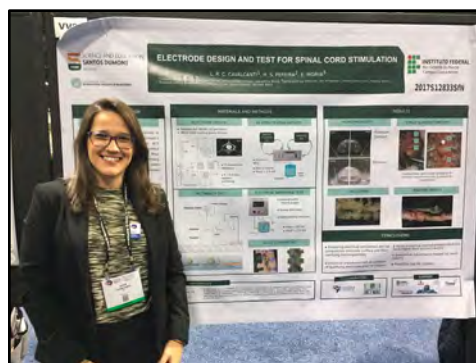
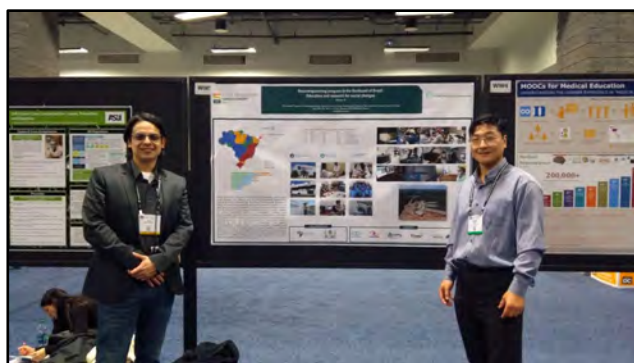
Natal, RN | 20 - 23 de janeiro 2017

2. **Ledycnarf Holanda, Matheus Oliveira Lacerda, Edgard Morya.** Inovações tecnológicas e formação do fisioterapeuta: desafios e perspectivas no Brasil. Natal, RN.

SFN2017 Society for Neuroscience

Washington, EUA | 11 - 15 de novembro 2017

3. **Morya, E.** Neuroengineering program in the Northeast of Brazil: Education and research for social changes.
4. **Cavalcanti, L.; Simplicio, H.; Morya, E.** Electrode design and test for spinal cord stimulation.
5. **Andreoli, L.; Morya, E.** Arduino-based prepulse inhibition behavioral box: A low cost method for schizophrenia symptoms assessment.



Figuras 65 e 66: Trabalhos apresentados pelo IIN-ELS no Society for Neuroscience (SFN2017).

XV Congresso da Sociedade Latinoamericana de Neuropsicologia

Natal, RN | 25 - 28 de setembro de 2017

6. **José Nelson BADZIAK Junior; Hougelle Simplício; Edgard Morya.** Streptozotocin injection increases amyloid beta levels and correlates with Alzheimer's Disease: A review
7. **José Firmino Rodrigues Neto; Maurício Watanabe Ribeiro; Fabrício Lima Brasil.** Condicionamento operante de saguis em uma tarefa de discriminação de estímulos auditivos;

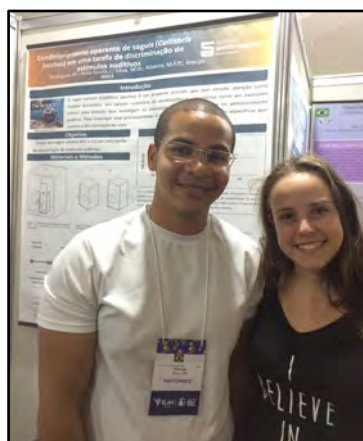


Figura 67: Pôster apresentado no XV Congresso da Sociedade Latinoamericana de Neuropsicologia.

Society for Social Neuroscience (S4SN)

Washington, EUA

10 de novembro de 2017

8. **Andreoli, L.; Morya, E.** Social interaction assessment in post-weaning socially isolated Wistar rats

IEEE International Summer School on Smart Cities

Natal, RN | 6 - 11 de agosto de 2017

9. **Jose Nelson Badziak Junior, Edson Ricardo Junior and Edgard Morya.** Pororoca: Conceptual Framework of a Science Diffusion Platform for Primary and Secondary Schools.
10. **Patrícia M. M. Silva, Ledycnarf J. Holanda, Edith E. Granadosy and Edgard Morya.** Building Pressure-Sensitive Foot Insoles for Public Health Evaluation in Smart Cities.



Figura 68: Aluna do Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS apresenta pôster no evento IEEE International Summer School on Smart Cities.

ABENFISIO XXVII Fórum Nacional de Ensino em Fisioterapia e o IV Congresso Brasileiro de Educação em Fisioterapia

João Pessoa, PB

27 - 30 de setembro de 2017

11. **Patrícia Mayara Moura da Silva; Ledycnarf Januário de Holanda; Edgard Morya.** Inovação tecnológica na formação do fisioterapeuta.
12. **Ledycnarf Januário de Holanda; Patrícia Mayara Moura da Silva; Edgard Morya.** Instrumentação de recursos tecnológicos no processo de formação do fisioterapeuta.



Figura 69: Apresentação de trabalho de alunas do IIN-ELS.

I Encontro Científico em Fisioterapia

Mossoró, RN

10 - 11 de novembro de 2017

13. Ledycnarf Januário de Holanda; Patrícia Mayara Moura da Silva; Edgard Morya.

Tecnologia assistiva baseada em interface homem-máquina para promover independência funcional.

IV Simpósio em Neuroengenharia do ISD

21 trabalhos de alunos do ISD foram submetidos ao IV Simpósio em Neuroengenharia do ISD, sendo 5 selecionados para apresentação oral. O Simpósio foi realizado em julho de 2017.

2.4.3.5. Palestras

Em 2017 o IIN-ELS esteve presente em diversas regiões e instituições do Brasil para apresentar os trabalhos realizados pelo ISD no Rio Grande do Norte. Além de divulgar a importância da educação e da pesquisa para o desenvolvimento do País, foram abordadas pesquisas em neuroengenharia.

- **XVII EREFISIO - Encontro Regional dos Estudantes de Fisioterapia**

Natal RN | 20 - 23 de janeiro de 2017

Mesa redonda: Thiago Amorim, Edgard Morya e Sávio Santos de Oliveira Silva

Título: Popularização e Função Social da Ciência



Figura 70: Apresentação de trabalho pela aluna do Mestrado em Neuroengenharia e mesa de discussão no XVII EREFISIO realizado em janeiro em Natal/RN.

- **Simpósio de Atividade Física e Sistema Nervoso Central (AFISC)**

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Recife, PE | 24 -25 de março de 2017

Palestrante: Edgard Morya

Títulos: Neurociência e desempenho esportivo e Projeto cientistas do futuro: da bancada à aplicação

<https://afisc.vpeventos.com/pagina/16-programa%C3%A7%C3%A3o#/>

- **Encontro Nacional de Empreendedorismo e Inovação em Saúde (ENEIS)**

Escola Bahiana de Medicina

Salvador BA | 5 -6 maio de 2017

Palestrante: Edgard Morya

Título: Neuroengenharia aplicada à tecnologias assistivas e de reabilitação

<https://www.eneis.net/>



Figuras 71 e 72: Palestra de Edgard Morya no Encontro Nacional de Empreendedorismo e Inovação em Saúde (ENEIS).

- **Friends of Tomorrow Conference**

Teatro Gamaro

São Paulo – SP

05 de agosto

Palestrante: Edgard Morya

<http://www.aeroli.to/conference/2017/>



Figuras 73 e 74: Apresentação na Friends of Tomorrow Conference

- **IV Seminário de Qualificação do Programa de Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional**

Departamento de Morfologia da UFRN

Natal RN | 17 e 18 de agosto

Palestra de abertura: Manuela Sales

Título: Pesquisa translacional em Neuroengenharia



Figuras 75 e 76: Pesquisadora do IIN-ELS, Manoela Salles, realiza apresentação no IV Seminário de Qualificação do Programa de Pós-graduação em Biologia Estrutural e Funcional

- **3ª Jornada de Fisioterapia Neurofuncional**

FANEC

Natal RN | 23 a 26 de agosto

Palestrante: Edgard Morya

Título: Avanços tecnológicos em Neurociências

- **Disciplina Psicologia Cognitiva**

Graduação em Psicologia da UFRN

Natal RN | 22 de Agosto de 2017

Palestrante: Ana Carolina Bione Kunicki

Título: Perspectivas e avanços das interfaces cérebro-cérebro (ICC)

- **I Jornada de Engenharia Biomédica**

Univates Lajeado RS | 23 de agosto

Palestrante: Fabrício Brasil

Título: Neuroengenharia aplicada a Reabilitação

<https://www.univates.br/agenda/7202-jornada-de-engenharia-biomedica>

- **Smart Technology for fighting Zika-Virus Epidemics**

Recife, Pernambuco, Brazil | 10 - 13 September 2017

Palestrante: Manuela Sales

Título: "Research on Infectious Diseases Transmitted by Vectors"

<http://www.folhape.com.br/noticias/noticias/cotidiano/2017/09/10/NWS,41159,70,449,NOTICIAS,2190-ZIKA-CIENTISTAS-SAUDE-BUSCAM-SOLUCOES.aspx>



Figura 77: Grupo reunido no evento Smart Technology for fighting Zika-Virus Epidemics

- **13º Congresso Brasileiro de Dor**

Centro de Convenções de Natal

Natal RN | 12 a 15 de setembro de 2017

Curso Modelos de dor, reabilitação e realidade virtual

http://www.sbed.org.br/lermais_materias.php?cd_materias=815&friurl=-Palestrantes-confirmados-

Palestrantes:

- Hougelle Simplicio Gomes Pereira – RN
- Edgard Morya – RN
- Renan Cipriano Moioi – RN
- Rodrigo Pegado de Abreu Freitas – RN
- Emerson Luis Campelo de Oliveira – RN
- Eduardo Bacelar Jacobi – RN
- Igor Macedo Silva – RN
- Patrícia Mayara Moura da Silva – RN
- Marcela de Angelis Vagas Pereira – RN
- Ledycnarf Januário de Holanda – RN
- Daniel Gomes da Silva Machado – RN
- Paulo Henrique Duarte do Nascimento – RN



Figuras 78 e 79: Apresentação da equipe do IIN-ELS no 13º Congresso Brasileiro de Dor.

- **Fórum de Saúde**

Teatro Amcham

Câmara Americana de Comércio de São Paulo

São Paulo SP | 9 de outubro de 2017

Palestrante Edgard Morya

<https://www.amcham.com.br/noticias/competitividade/ans-e-ceos-da-unitedhealth-amil-bristol-myers-squibb-e-fleury-debatem-desafios-do-setor-de-saude-na-segunda-9-10>

- **Simpósio de Fisioterapia**

Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi UFRN

Santa Cruz RN | 13 de outubro de 2017

Palestrantes: Edgard Morya, Ledycnarf Holanda, Patrícia Silva, Marcela Vagas Pereira, Osair Argentille, Thaisa Wancy



Figuras 80, 81 e 82: Participação dos alunos do IIN-ELS no Simpósio de Fisioterapia.

- **Robotic Weekend**

Porto Digital

Recife PE | 13 - 15 de outubro de 2017

Palestrante: Edgard Morya

<http://www.roboticweekend.com.br/download/palestras.pdf>



Figura 83: Apresentação na Robotic Weekend.

- **Congresso Brasileiro de Eletromiografia e Cinesilogia (COBEC)**

Simpósio de Engenharia Biomédica (SEB) da UFU

23 a 26 de outubro

<http://www.sobec.com.br/index.php/apresent-cobecseb2017>

Palestrantes:

Fabrizio Brasil <http://www.sobec.com.br/index.php/evento-cobecseb2017/minicursos#MN1>

Renan Moioli <http://www.sobec.com.br/index.php/evento-cobecseb2017/minicursos#MN1>

Edgard Morya http://www.sobec.com.br/index.php/evento-cobecseb2017/palestrantes#P_Morya



Figuras 84 e 85: IIN-ELS no Congresso Brasileiro de Eletromiografia e Cinesiologia (COBEC).

- **Festival Social Good Brasil**

Tecnologias para causas sociais, propósito, futuro do trabalho, uso de dados para impacto social

Florianópolis SC | 27 e 28 de outubro

Palestrante: Edgard Morya

<http://socialgoodbrasil.org.br/festival>



Figuras 86 e 87: Edgard Morya fala no Festival Social Good Brasil, em Florianópolis.

- **V Conferência Global PARAR: Welcome Tomorrow**

Teatro Amcham SP

São Paulo SP | 8 e 9 de novembro

Palestrante: Edgard Morya

<http://conferenciaparrar.com.br/cronograma-plenaria>



Figura 88: apresentação na V Conferência Global PARAR: Welcome Tomorrow

- **I Semana de Engenharia Biomédica da UFRN (SEMEB)**

UFRN

Natal RN | 8 a 10 de Novembro

Palestrantes: Fabrício Brasil e Renan Moiolí

- **UNIR**

Rondônia-RO | 21 - 22 de novembro de 2017

Palestrante: Fabrício Brasil

Minicurso: Fabrício Brasil

- **Ciclo de Palestras do Centro Acadêmico de Biomedicina da Universidade Potiguar (UnP)**

Natal RN | 14 de novembro de 2017

Palestrantes:

Ana Carolina Bione Kunicki - Perspectivas e avanços das interfaces cérebro-cérebro

Mariana Araújo - Doença de Parkinson: como a pesquisa básica contribui para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas

Manuel Sales – Microcefalia: o que sabemos e onde pretendemos intervir



Figuras 89 e 90: Pesquisadoras do IIN-ELS em evento da Universidade Potiguar.

- **XV Congresso da Sociedade Latinoamericana de Neuropsicologia**

Natal RN | 25 - 28 de setembro de 2017

Simpósio Ansiedade em camundongos: caracterização eletrofisiológica da via mesolímbica

Palestrantes:

Gustavo Gauer (UFRGS, Brasil)

Mariana Ferreira Pereira de Araújo (ISD, Brasil)

Luis Fernando Cárdenas Parra (Universidad de Los Andes, Colômbia)

Mecanismos neurais de sistemas de resposta à ameaça numa perspectiva translacional



Figura 91: Pesquisadora do IIN-ELS, Mariana Araújo, no XV Congresso da Sociedade Latinoamericana de Neuropsicologia.

- **8º Simpósio de Instrumentação e Imagens Médicas (SIIM) e o 7º Simpósio de Processamento de Sinais (SPS)**

UFABC

São Paulo SP | 30 de novembro

Palestrante: Renan Moili

<http://proec.ufabc.edu.br/eventos/195-8-simposio-de-instrumentacao-e-imagens-medicas-siim-e-o-7-simposio-de-processamento-de-sinais-sps#.WjffPN-nHDc>

- **Wired Festival 2017**

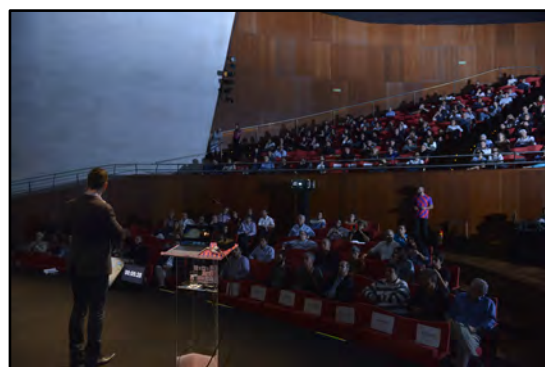
Cidade das Artes

Rio de Janeiro RJ | 01 de dezembro

Palestrante: Edgard Morya

<http://www.wiredfestival.com.br/>

<https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/o-cerebro-muda-ate-fim-da-vida-diz-edgard-morya-22137351>



Figuras 92 e 93: Participação do IIN-ELS no evento Wired Festival.

- **Programa Talento - Instituto Metrópole Digital (UFRN)**

UFRN

Natal RN | 12 de Dezembro

Palestrante: Renan Moili

Neuroengenharia e realidade virtual



Figura 94: Pesquisador do IIN-ELS, Renan Moiola, em apresentação no Instituto Metrópole Digital (UFRN).

- **4ª Jornada Biologia Parasitária**

UFRN

Natal RN | 14 e 15 de dezembro

Palestrante: Manuela Sales

Título: Microcefalia: O que sabemos e onde pretendemos intervir

<https://biomediciunior.typeform.com/to/FD2fqp>

- **XI Seminário de Reabilitação do RN**

Hotel Praiamar

Natal RN | 05 e 06 de dezembro

Palestrante: Edgard Morya

<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/12/11/protagonismo-isd-seminario-reabilitacao/>



Figuras 95 e 96: Apresentação no XI Seminário de Reabilitação do RN.

2.4.3.6. Divulgação

O IIN-ELS tem realizado diversas atividades vinculadas à divulgação científica em neuroengenharia. As visitas monitoradas ocorrem sob demanda ao longo do ano inteiro, com agendamento prévio para que interessados possam conhecer as instalações e os diversos projetos em neuroengenharia desenvolvidos. Com isso, visitantes de todas as regiões do Brasil e também do exterior vieram até Macaíba para conhecer o Instituto. Esta abertura permite levar informação científica para o público em geral, como também discutir possíveis projetos em colaboração com pesquisadores de outras instituições. O IIN-ELS não apenas mantém portas abertas para receber

visitantes com agendamento prévio, como também tem divulgado suas ações em outras mídias, tais como jornais, rádio e tv.

2.4.3.6.1. Divulgação em mídias

- **Divulgação do Curso de Mestrado em Neuroengenharia no Jornal Folha de S. Paulo**
Janeiro de 2017



Figura 97: Matéria no jornal Folha de S. Paulo sobre curso de mestrado do IIN-ELS.

- **Divulgação de projeto em colaboração na rádio FM Universitária**
Junho de 2017

A equipe da FM Universitária, da UFRN, entrevistou o pesquisador do IIN-ELS, Fabrício Brasil, sobre o projeto SOPHIA, dispositivo robótico externo controlado por um sistema de Interface Cérebro-Máquina (ICM) que auxilia na reabilitação de pacientes acometidos por AVC.

O projeto foi desenvolvido por meio de uma cooperação internacional entre o Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS) e Universidades britânicas.

<https://soundcloud.com/isdnarede/pesquisador-fabricio-brasil-iin-elsis-d-fala-sobre-o-projeto-sophia>



Figura 98: Áudio da entrevista com o pesquisador do IIN-ELS, Fabrício Brasil, está disponível no perfil do ISD no SoundCloud.

- **Divulgação sobre atividades do ISD na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no telejornal Bom Dia RN (Intertv Cabugi / Globo RN)**
23 de outubro de 2017

<http://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/bom-dia-rn/videos/t/edicoes/v/instituto-internacional-de-neurociencia-realiza-acoes-para-populacao-conhecer-projetos-cie/6236682/>



Figura 99: Entrevista de Edgard Morya sobre atividades do ISD na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

- **Entrevista Intertv Cabugi (Globo RN) sobre Curso de Robótica realizado em colaboração com a FAPERN**
09 de novembro de 2017

Curso de Robótica realizado na Escola do Governo em parceria com a FAPERN para alunos do ensino médio de escolas públicas

<https://youtu.be/CRojErrMXdY?t=657>



Figuras 100 e 101: Alunos do mestrado do IIN-ELS falam sobre Curso de Robótica para alunos do ensino médio de escolas públicas em reportagem televisiva.

2.4.3.6.2. Divulgação – Portas Abertas

O IIN-ELS recebeu cerca de 500 visitantes de escolas do ensino médio, institutos federais e universidades em 2017:

- **Graduandos dos cursos de Engenharia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)**



Figuras 102 e 103: Graduandos dos cursos de Engenharia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

- **Instituto Federal do RN – Campus Caicó**
Duas turmas do 2º ano do curso de informática



Figuras 104 e 105: Visita do Instituto Federal do RN, Campus Caicó.

- **Visitas do ensino médio em parceria com a FAPERN**
Escola Estadual Ana Júlia de Carvalho Mousinho
Escola Estadual Floriano Cavalcanti
- **Alunos dos Cursos de graduação de: Ciência da Computação, Engenharia da Computação e Engenharia de Materiais da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**



Figura 106: Alunos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

- **Professores e alunos do Centro de informática da UFPB**

A visita incluiu uma apresentação do Laboratório de Video Digital e Aplicações sobre o projeto Auris, que visa facilitar a percepção de sons, ritmos e música a pessoas com deficiência auditiva, através de estimulação tátil e realidade virtual.



Figura 107: Apresentação sobre o projeto Auris.

- **Alunos de Biologia do IFRN de Macau**



Figura 108: Visita dos alunos de Biologia do IFRN de Macau.

Além de alunos de Biomedicina da Universidade Potiguar, alunos da Fundação Bradesco de João Pessoa, Escola Estadual Berilo Wanderley, UERN, UFPE, UFRN de Caicó, entre outros visitantes com grupos menores.

2.4.3.7. Organização do IV Simpósio em Neuroengenharia

O IV Simpósio de Neuroengenharia foi realizado em 27 e 28 de julho de 2017 e contou com suporte financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio do Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP), além de instituições apoiadoras (Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica – SBEB, ALESCO, Analítica e *Brain Support*). Nesta edição, o evento contou com a palestra de abertura de Adriano Andrade (UFU), atual presidente da SBEB, Antonio Nogueira (UFCG), e Beatriz Ferreira (UFRN), entre outros palestrantes e alunos que apresentaram seus trabalhos. O simpósio teve mais de 100 inscritos e cerca de 40 trabalhos aprovados para apresentação em forma de pôster e oral. A organização do IV Simpósio de Neuroengenharia cumpriu a meta pactuada (iCG14).

Os trabalhos avaliados e considerados adequados para publicação em formato de artigo foram convidados a submeter uma versão final de artigo para a *Research on Biomedical Engineering*, revista oficial da SBEB.



Figuras 109, 110, 111 e 112: Imagens de divulgação e fotos durante o IV Simpósio em Neuroengenharia.

Em 2017, o Simpósio teve apoio na divulgação em diversos locais como no website da SBEB, G1 do RN, entre outros.



Figura 113: Matéria jornalística no portal G1 do RN sobre o processo seletivo do Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS.

2.4.4. Financiamentos

Seguem abaixo as propostas de projetos do IIN-ELS submetidas a instituições externas de fomento à pesquisa durante o ano de 2017 (**ANEXO XLII**):

1) Programa de Pós-doutorado CAPES PNPD

Proponente: IIN-ELS

Categoria: bolsa de pós-doutorado

Resultado: renovação aprovada de 01 bolsa para 2017

2) Programa de bolsa de mestrado PROSUP CAPES

Proponente: IIN-ELS

Categoria: bolsa de mestrado

Resultado: renovada e mantida 04 bolsas de mestrado

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: Fabrício Brasil (IIN-ELS)

Categoria: despesas de viagem e hospedagem para participação no evento

Resultado: aprovado. O Pesquisador Fabrício Brasil visitou os laboratórios no Reino Unido e na Alemanha para iniciar as colaborações científicas.

4) 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 realizado em colaboração com IIN-ELS. André Fujita é docente do Instituto de Matemática e Estatística da USP e desenvolve ferramentas de análise de dados.

5) Chamada Pública Edital Universal

Título: Controle cerebral de próteses impressas - aprimoramento de movimentos utilizando interface cérebro-máquina não invasiva

Proponente: Fabrício Brasil (IIN-ELS)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: aprovada, termo assinado em 2017.1

6) Chamada Pública Edital Universal

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

Proponente: Mariana Araújo (IINEELS)

Categoria submetida: R\$ 30.000,00

Resultado: aprovado, termo assinado em 2017.1. Bolsa de iniciação Científica para o aluno José Firmino implementada em junho de 2017.

7) Chamada Pública Programa de Apoio a Eventos no País - PAEP

Título: Simpósio de Neuroengenharia

Proponente: Fabrício Brasil

Categoria: R\$ 9.744,00

Resultado: aprovado. Apoio financeiro foi utilizado para realização do IV Simpósio de Neuroengenharia em julho de 2017.

8) Edital 03/2017 - Programa de Apoio a Eventos no País - PAEP

Título: I Workshop de Microscopia e Estereologia aplicadas à Neuroengenharia

Proponente: Manuela Sales Lima Nascimento

Categoria: R\$ 33.932,00

Resultado: não recomendado

9) Chamada CNPq/MCTIC/BRICS-STI Nº 29/2017

Título: Novas Abordagens Híbridas de Aprendizado de Máquina e Computação Natural Aplicadas em Neurociências

Proponente: Leandro dos Santos Coelho (PUCRS)

Categoria: R\$ 199.990,00

Resultado: em análise

10) Chamada Instituto Serrapilheira

Título: Closed-loop spinal cord stimulation as a new therapeutical strategy for Parkinson's disease: a preclinical study in a marmoset model

Proponente: Mariana Araújo (IINEELS)

Categoria: R\$ 100.000,00

Resultado: não recomendado

11) Chamada Instituto Serrapilheira

Título: Development of neuroprosthetic devices to restore tactile function after brain lesion

Proponente: Ana Carolina Bione Kunicki

Categoria: R\$ 100.000,00

Resultado: não recomendado

12) Chamada MCTIC/CNPq 02/2017 - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Título: A matemática no Instituto Santos Dumont: multiplicando saberes, dividindo experiências, subtraindo desigualdades e somando esforços para transformar a realidade científico-social do Nordeste brasileiro

Proponente: Mariana Araújo (IIN-ELS)

Categoria: Linha B - abrangência intermunicipal - R\$ 20.000,00

Resultado: aprovado, verba usada nas atividades da SNCT 2017.

13) Chamada MCTIC/CNPq Nº 22/2017 – Curso de Educação à Distância para Capacitação no Uso e Manejo de Animais de Laboratório

Título: Curso online de capacitação no uso e manejo de animais de laboratório.

Proponente: Ana Carolina Bione Kunicki

Categoria: R\$ 100.000,00

Resultado: não recomendado

14) Chamada Prêmio Loreal Para Mulheres na Ciência

Título: Avaliação do efeito de neuromodulação não invasiva em crianças com microcefalia

Proponente: Manuela Sales Lima Nascimento

Resultado: não recomendado



2.5. Educação para a Ação Social e Comunitária

O 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 dessa população, na perspectiva da responsabilidade social, valorizando o intercâmbio de saberes e de experiências

Os principais resultados obtidos pelo PISD5 – Educação para a Ação Social e Comunitária em 2017, foram categorizados em seus projetos e atividades. Os documentos comprobatórios das atividades com as assinaturas dos participantes estão disponíveis para consulta.

2.5.1. Saúde nos CECs

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 iniciado em 2016 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 podem comprometer o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino.



Figuras 114 e 115: Alunos dos CECs de Macaíba e de Natal durante avaliação do Saúde nos CECs.

A equipe do Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS) avalia aspectos relacionados à saúde dos alunos dos CECs Natal e Macaíba, como, por exemplo, a acuidade visual, acuidade auditiva, 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.

Em 2017, houve a integração do IIN-ELS, na medida em que pesquisadores e pós-graduandos participaram de algumas atividades de educação em saúde, trabalhando conteúdos com o emprego das ferramentas de realidade virtual, como recurso facilitador para estimular o interesse científico e a aprendizagem significativa.



Figuras 116 e 117: Alunos do CEC Macaíba trabalham conteúdo de saúde e ambiente com auxílio de pesquisadores e mestrandos do IIN-ELS.

Para 2017.2, optou-se pela agilidade nas avaliações clínicas, apuradas já no primeiro semestre, de forma a permitir maior tempo hábil para as intervenções terapêuticas e os encaminhamentos necessários ao longo do restante do ano. Assim, foram avaliados 875 estudantes nas duas escolas, 68 a mais que em 2016. Para o CEC Natal a cobertura foi de 84% dos matriculados e de 96% para o CEC Macaíba.

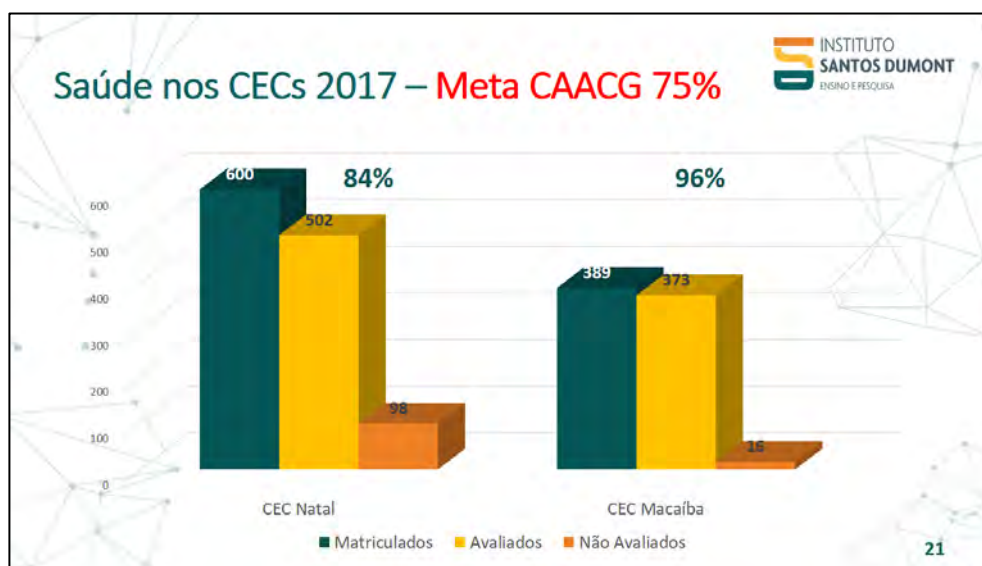


Gráfico 17: Saúde nos CECs 2017: percentual de estudantes avaliados nos CECs Natal e Macaíba.

Com a implantação do CER III no CEPS Anita Garibaldi, em 2017 foi possível a avaliação da acuidade auditiva dos alunos, por meio da realização do teste de Emissões Otoacústicas (EOA), que é o exame internacionalmente preconizado como avaliação de triagem auditiva. A falha no teste ou a obstrução do meato auditivo impedindo a sua realização, implicou no encaminhamento de alguns alunos ao CER III do CEPS para avaliação e conduta audiológicas especializadas.



Figura 118: Aluno do CEC Natal encaminhado ao CER III do CEPS durante avaliação com preceptor médico / otorrinolaringologista.

Os resultados das avaliações relativas ao CEC Natal e ao CEC Macaíba são apresentados nos gráficos a seguir. Ambos os grupos avaliados revelam como principais achados anormais o excesso de peso, a baixa acuidade visual e o comprometimento da acuidade auditiva. As intervenções terapêuticas para ambos os grupos foram iniciadas.

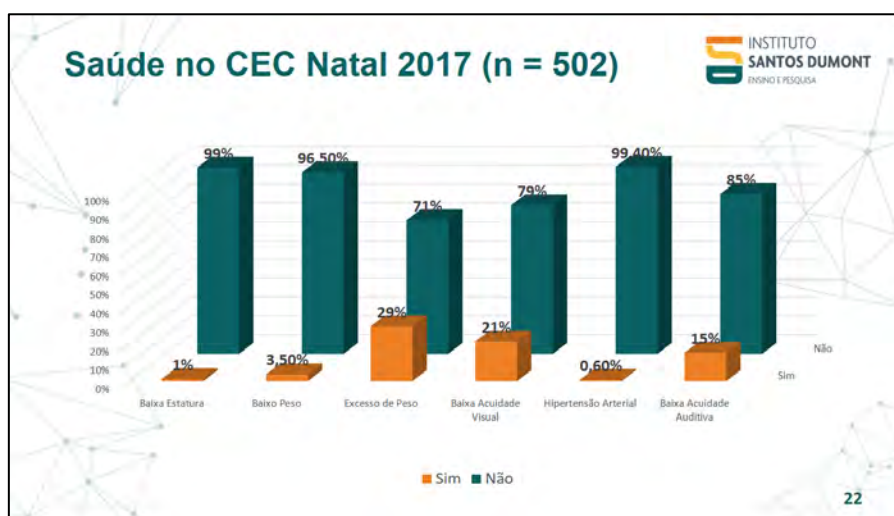


Gráfico 18: Distribuição dos achados anormais entre os estudantes do CEC Natal avaliados pelo Projeto Saúde nos CECs, em 2017 (n=502).

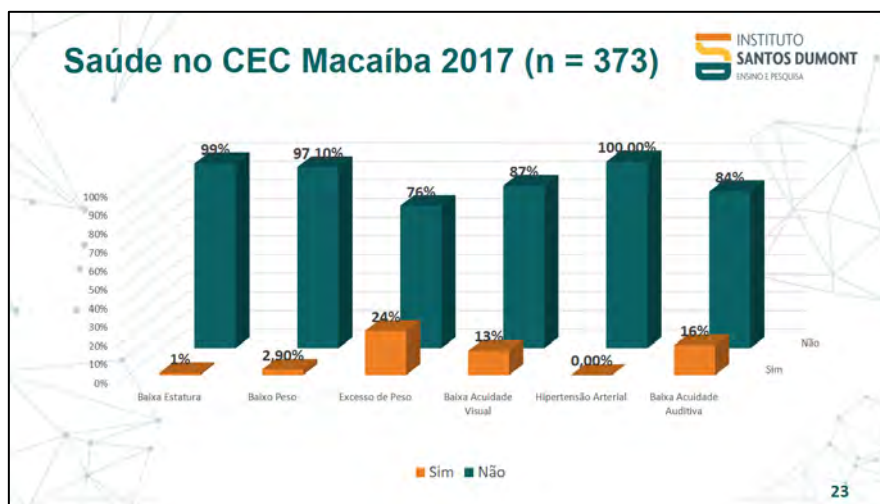


Gráfico 19: Distribuição dos achados anormais entre os estudantes do CEC Macaíba avaliados pelo Projeto Saúde nos CECs em 2017 (n=373).

A evolução do Saúde nos CECs em 2017 trouxe a oportunidade de discussão com toda a equipe pedagógica dos CECs Natal e Macaíba sobre os resultados de tais avaliações. Da comparação dos “nossos resultados” com as estatísticas populacionais, os dados da literatura nacional e internacional, passando pela reflexão do cardápio oferecido aos estudantes e buscando atingir a abordagem dessa realidade no planejamento pedagógico das oficinas de educação científica, esse Projeto intenciona ampliar as possibilidades de integração entre os Programas Institucionais, fortalecendo o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar.

O Projeto Saúde nos CECs apresentou resultados bastante positivos no primeiro semestre de 2017, superando aqueles obtidos no mesmo período de 2016 e evidenciando o cumprimento das metas pactuadas para o exercício, uma vez que o objetivo estabelecido era de atingir, no mínimo, 75% dos estudantes matriculados em cada escola. A iniciativa revela-se, ainda, como um importante canal de integração institucional para o ISD que deve ser estimulado e fortalecido em suas potencialidades.



Figura 119: Diretor de Ensino e Pesquisa do ISD participa de reunião pedagógica com equipe do CEC Natal abordando os desdobramentos possíveis do Projeto Saúde nos CECs.

Após análise dos resultados coletados no segundo semestre de 2017, ficou evidente a necessidade de orientações específicas aos alunos quanto ao uso indiscriminado de fone de ouvido, por exemplo.

Entre os dias 11 e 14 de setembro de 2017 realizou-se uma atividade educativa no CEC Natal, em que a equipe da audiolgia do CER III falou sobre a fisiologia da audição, tipos de sons e orientações sobre o uso de fones de ouvido e cotonetes, esclarecendo dúvidas dos alunos sobre o assunto.

No dia 10 de novembro de 2017 foi realizado um encontro com os pais e alunos do CEC Natal que apresentaram excesso de peso. Na ocasião, a preceptora médica/pediatra do CEPS falou sobre a obesidade e seus riscos e orientou os presentes sobre hábitos de vida saudáveis para a família como forma de melhorar a qualidade de vida de todos. Após a palestra foram deixados pedidos de exames para todos os alunos que compareceram (total de 43) e consultas individualizadas foram marcadas para que o acompanhamento seja mantido.



Figura 120: Preceptora médica e pediatra do CEPS fala sobre hábitos saudáveis de alimentação para pais e alunos do CEC Natal

2.5.2. Projeto Neurinho

O Projeto Neurinho tem como objetivo geral, promover apoio institucional ao trabalho desenvolvido pela Associação de Crianças e Adolescentes com Patologias Neurológicas Crônicas do RN, conhecida como Neurinho. A proposta do ISD é oferecer suporte assistencial e educacional às crianças e seus familiares. Em 3 de abril de 2017 foi realizado, no Auditório Paulo Freire (CEPS), um encontro entre pais e cuidadores com alunos de graduação nas áreas da saúde, profissionais em residência multiprofissional e pesquisadores do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS).

A ação realizada no primeiro semestre foi uma palestra do professor e neurocirurgião do CEPS, Ângelo Raimundo da Silva Neto, que apresentou os principais avanços científicos e da pesquisa relacionados à abordagem neurológica e ao tratamento neurocirúrgico na Mielomeningocele. Essa é uma patologia que apresenta alta incidência entre os associados da Neurinho.



Figuras 121 e 122: Encontro sobre Mielomeningocele promovido pelo Projeto Neurinho.

O público presente nessa atividade foi constituído por pais e cuidadores de crianças associadas à Neurinho, 04 alunos de graduação de Fisioterapia, 02 profissionais residentes em Pediatria, 02 residentes multiprofissionais e 13 pais integrantes da Associação. O **ANEXO XLIV** traz a relação nominal das pessoas que estiveram na atividade do Projeto Neurinho.

No dia 09 de agosto de 2017, no Auditório Paulo Freire do CEPS, a pesquisadora do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), Manuela Sales, apresentou uma compilação do que se sabe atualmente sobre a abordagem da criança com microcefalia, de acordo com a literatura científica. Além disso, foi apresentado o projeto de pesquisa que será implementado em parceria entre IIN-ELS/CEPS/UFRN, o qual irá contemplar as crianças com microcefalia e seus familiares associados à Neurinho.

Na ocasião, foi aberto o debate para os questionamentos das famílias, incluindo a escuta da pesquisadora e de toda a equipe em relação às dúvidas e demandas dos familiares no cuidado diário de crianças com microcefalia. A partir daí, foram levantadas perguntas importantes em relação às principais necessidades de investigação científica para atender às demandas dessa população. Nessa reunião foram identificadas perguntas clínicas, adicionadas ao projeto de pesquisa em questão.

Um ponto levantado pelos associados como a principal necessidade nesse cuidado, são as crises epiléticas de difícil controle e a partir desta demanda, uma nova linha de investigação foi incluída no projeto para se investigar métodos de intervenção que possam auxiliar no tratamento, como a estimulação transcraniana, por exemplo.

Um dos principais objetivos dessa aproximação dos pais e crianças associadas à Neurinho com a pesquisa é ouvir suas principais demandas e queixas uma vez que a pesquisa precisa atender às reais necessidades da população.

Nesse evento estiveram presentes 23 pais e associados à Neurinho, 05 alunos de graduação de Fisioterapia, 01 profissional residente em Pediatria, 07 profissionais da reabilitação CER de outras instituições e 06 alunos de pós-graduação do IIN-ELS.

No âmbito da assistência em saúde, o CEPS Anita Garibaldi foi habilitado como Centro Especializado em Reabilitação CER-III o qual oferece assistência a 03 tipos de deficiências: Auditiva, Motora e Intelectual. As principais clínicas que são atendidas no CER-III foram pensadas para abraçar as principais demandas das crianças associadas à Neurinho, dentre elas a lesão medular infantil, epilepsia de difícil controle, microcefalia, prematuridade extrema e bexiga Neurogênica. Desde o início dos atendimentos multiprofissionais do CER do CEPS, em julho de 2017, 18 crianças foram avaliadas pela equipe interdisciplinar e encontram-se em tratamento de habilitação e/ou reabilitação.

Das 18 crianças associadas à Neurinho que são acompanhadas pela equipe multidisciplinar em reabilitação do CER/CEPS, 12 estão na clínica da lesão medular infantil e bexiga neurogênica, 04 na clínica da epilepsia refratária e 02 na de microcefalia.

Ao todo, as ações do Projeto Neurinho beneficiaram diretamente 59 pessoas no ano de 2017.

2.5.3. A mortalidade materna evitável na perspectiva dos direitos humanos

Na dimensão da educação para ação social e comunitária, o principal objetivo desse projeto do ISD é promover a discussão ampliada sobre a mortalidade materna evitável no Brasil, para além das questões estritamente relacionadas ao acesso e à qualidade dos serviços de saúde. É importante debater tal assunto agregando saberes de diferentes segmentos sociais, sob a perspectiva dos direitos humanos, como estratégia capaz de proporcionar sua explicação e uma apresentação mais clara à sociedade. Considerando ser esse um fenômeno social complexo, ele requer uma multiplicidade de visões para o entendimento de seus determinantes sociais e de sua persistência enquanto grave problema de saúde pública.

O projeto se propõe a 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 2017, foi possível levantar tal discussão por meio de audiência pública, em articulação com o Ministério Público do Estado do Rio Grande do Norte (MPRN), ocorrida em Natal (RN), no dia 29 de maio. O evento aconteceu em alusão ao encerramento do Projeto Nascer com Dignidade, iniciado em 2011, desenvolvido por meio do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça de Defesa da Saúde Pública (CAOP Saúde) e que teve o objetivo de promover articulação institucional para fortalecer as ações assistenciais oferecidas pela rede estadual de atenção à saúde da mulher e da criança e auxiliar na redução dos indicadores de mortalidade materna e neonatal.



Figura 123: ISD participa de mesa de debates da audiência do projeto Nascer com Dignidade do MPRN.

Oportunamente, a participação do ISD na mesa de debates da audiência buscou chamar a atenção dos diferentes atores sociais envolvidos, notadamente dos operadores do Direito no Rio Grande do Norte e das autoridades sanitárias de diferentes esferas administrativas, para a necessidade de consciência social sobre a magnitude das repercussões individuais, familiares, comunitárias e sociais da mortalidade materna no Brasil. Mais informações na matéria publicada no site do ISD:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/isd-participa-audiencia-publica-projeto-nascer-com-dignidade-mprn/>

Ainda no primeiro semestre, o projeto atuou junto aos profissionais de saúde da Microrregião de Macaíba. O objetivo da ação foi o de discutir a necessidade da assistência obstétrica baseada em evidências científicas e do compromisso ético-político que os profissionais da assistência precisam assumir para a adoção das boas práticas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde. Com o emprego de metodologias ativas de ensino-aprendizagem e o uso de tecnologias leves, a atividade propôs a montagem de “quebra-cabeças” para a construção de protocolos assistenciais das dez mais frequentes causas de morbimortalidade materna no ciclo gravídico-puerperal. Ao mesmo tempo, a ação teve o objetivo de promover a reflexão sobre o papel de cada sujeito integrante da rede de atenção à saúde da mulher, no enfrentamento da mortalidade materna evitável. A atividade contou com 47 participantes, obteve 94% de taxa de ocupação das vagas disponibilizadas e atingiu os objetivos propostos (**Anexo XLV**).



Figuras 124 e 125: Atividade desenvolvida pelo Projeto Mortalidade Materna Evitável com profissionais de saúde da Microrregião de Macaíba.

2.5.4. Fazendo Direito(s)

Os projetos Fazendo Direito(s): a interdisciplinaridade direito-saúde como ferramenta para a prevenção e redução da violência contra a mulher e Serviço de Referência para Atenção a Crianças, Adolescentes e Mulheres Vítimas de Violência Sexual integram o rol de Programas do Instituto Santos Dumont referentes à educação para a ação social e comunitária (PISD5).

A partir do primeiro semestre de 2017, as atividades desses projetos passaram a ocorrer em conjunto, uma vez que o público a quem se destinam é comum e seus objetivos e ações são similares. A ideia é manter o nome “Fazendo Direito(s)” para denominar a fusão das duas ações, significando tanto “fazer a coisa certa, fazer direito” em relação aos protocolos assistenciais na

redução de danos para as vítimas de violência sexual na região, quanto “fazer direitos serem concretizados”, a partir do enfrentamento das múltiplas faces da violência de gênero.

Trata-se da resposta do ISD a uma importante demanda social identificada na Microrregião de Macaíba e de uma bem-sucedida estratégia de articulação social empreendida pelo Instituto. É, sem dúvida, uma experiência de grande aprendizado e amadurecimento para o efetivo exercício da responsabilidade social que fundamenta a missão institucional do ISD.

Alinhado a essa estratégia, o Instituto Santos Dumont apresentou o projeto “Fazendo Direito(s)” no *The 2017 World Summit on Social Accountability: Improving the Impact of Educational Institutions on People’s Health*, realizado em Hammamet, Tunísia, no período de 8 a 12 de abril de 2017. O tema do trabalho apresentado foi: *Harm Reduction Strategy in Sexual Violence*.

Mais informações:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/04/27/isd-leva-projetos-cupula-mundial-sobre-responsabilidade-social/>



Figura 126: Reginaldo Freitas Júnior apresenta estratégias de enfrentamento à violência sexual abordadas no Projeto Fazendo Direito(s) em Congresso na Tunísia.

Adicionalmente, considerando a atuação do ISD na Educação Permanente em Saúde, o projeto busca desenvolver atividades que possibilitem maior preparo dos profissionais da rede de assistência para abordar situações de violência sexual e de gênero, bem como lidar com as pessoas vitimadas, de forma a evitar a chamada revitimização. Assim, em análise ampliada, espera-se o fortalecimento do SUS em relação à 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.

De agosto de 2016 a maio de 2017, o canal Disque 100, captou 13.658 denúncias de violência sexual no Brasil, sendo 283 procedentes do Rio Grande do Norte. Em Macaíba foram 08 casos notificados no primeiro semestre de 2017, sendo 06 acolhidos pelo Fazendo Direito(s).

De janeiro a junho de 2017, o canal Disque 100 captou 10.204 denúncias de violência sexual contra crianças e adolescentes. Só no RN foram 200 casos (1,96% do total) denunciados. De janeiro a dezembro de 2017 o projeto atendeu 15 novos casos de violência Interpessoal (Y09) que inclui a violência sexual. Desses casos, 08 foram de violência sexual ou suspeita de abuso sexual o que justifica a notificação e atenção ao caso.

A faixa etária variou de 03 a 23 anos de idade, sendo todas do sexo feminino. Chama atenção que 50% dos casos foram agudos e houve intervenção imediata e os outros 50% foram casos de violência sexual considerados crônicos.

O andamento se deu de acordo com o caso e desejo da vítima após a escuta qualificada e acolhimento. No caso de crianças e adolescentes, os seguimentos obedecem à legislação sendo dado encaminhamento legal a partir da notificação junto à vigilância epidemiológica do Município que dispara os aparelhamentos legais, acionando também o Conselho Tutelar (CT). Para crianças, adolescentes e mulheres dá-se o seguimento em serviço durante o período que for necessário.

Dentre as atividades de formação desenvolvidas pelo projeto no ano de 2017, destacam-se:

- **Olhar sobre a violência contra a mulher:** atividade realizada pela equipe de enfermagem e serviço social do CEPS no Departamento de Enfermagem da UFRN e que contou com a participação de 52 pessoas, entre docentes e discentes do curso de enfermagem e técnico de enfermagem da UFRN em alusão ao 08 de março, dia da mulher;



Figura 127: Atividade “Olhar sobre a violência contra a mulher” realizada pela equipe do CEPS na UFRN.

- **Semana de prevenção às situações de violência sexual contra crianças e adolescentes.** Essas atividades ocorreram em virtude do Dia Nacional de Luta contra o Abuso Sexual de Crianças e Adolescentes, celebrado em 18/05. As atividades realizadas de 15 a 23 de maio de 2017, no CEPS Anita Garibaldi, atingiram 44 pessoas da comunidade, que tiveram acesso a informações e orientações sobre os tipos de violência sexual e onde denunciar situações de violência em Macaíba. Destacam-se dentre as atividades realizadas:
 - Oficina sobre prevenção da violência contra a mulher;
 - Jogo vivo de tabuleiro com o tema “combate à exploração sexual de crianças e adolescentes”;
 - Atividades de sala de espera (vídeos e rodas de conversa).



Figuras 128 e 129: Exibição de filmes na sala de espera e jogo vivo de tabuleiro.

- **Oficina Gênero e Violência:** atividade realizada em parceria com o Departamento de Antropologia da UFRN em alusão ao primeiro ano do Serviço de Atenção a Crianças, Adolescentes e Mulheres Vítimas de Violência Sexual oferecido pelo CEPS. A atividade, que teve o objetivo de promover a educação permanente dos profissionais integrantes da rede de atenção a vítimas de violência de Macaíba, foi coordenada pela Professora Dra. Roseli Maria Porto e teve como convidados Angela Mercedes Facundo Navia, Elisete Schwade e Paulo Victor Leite Lopes. A oficina aconteceu no Auditório Paulo Freire (CEPS/ISD) e teve a participação de 50 profissionais da rede de atenção, além de 08 residentes de diversas áreas de formação. Instituições presentes: CEPS; Conselho Tutelar de Macaíba; Serviço de Assistência Especializada HIV/AIDS Adulto; Secretaria Municipal de Saúde de Macaíba - Atenção Básica e Vigilância Epidemiológica; AMAI; Fundação Oikos; Secretaria Municipal de Trabalho e Assistência Social (CREAS e CRAS); UPA; PM/RN; Residentes UFRN (Maternidade Escola Januário Cicco, Hospital Universitário Ana Bezerra). Mais informações: <http://www.institutosantosdumont.org.br/antropologia-genero-violencia/>
- **Palestra em Sala de Espera sobre o Serviço de referência para atenção a crianças, adolescentes e mulheres vítimas de violência sexual, atividade voltada as pacientes e acompanhantes.**
- **Capacitação em Acolhimento a Vítimas de Violência Sexual para Profissionais Médicos/as e Enfermeiros/as da Rede de Atenção Básica municipal.**
- **Reunião do GT Ampliado para avaliação das ações ao longo do 2017 e discutir as perspectivas para 2018.**

No final de 2017 é possível inferir que os objetivos foram alcançados, diante das atividades e eventos realizados, uma vez que foram capazes de atingir desde os profissionais até os pacientes e os alunos de graduação e pós-graduação.

O projeto alcançou 51 profissionais diretamente e 09 usuários em sala de espera. Ao longo do ano 25 participantes de distintos órgãos planejaram e organizaram ações conjuntas. Os beneficiários diretos das ações desse projeto em 2017 totalizaram 187 pessoas.

O **Anexo XLVI** traz a relação nominal das pessoas que estiveram nas atividades do Projeto Fazendo Direito(s).

2.5.5. Barriguda

Desenvolvido no âmbito do Programa de Educação para Ação Social e Comunitária do ISD, o Projeto Barriguda se propõe a desenvolver ações integradas de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a saúde da mulher quilombola.

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.

O Barriguda integra ações de ensino, pesquisa e extensão, incluindo a participação de graduandos 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 da UFRN e privilegia a assistência à saúde materno-infantil centrada na própria comunidade.

Implantado em 2015, o projeto consolidou sua implementação em 2016 com a superação do desafio da formação de vínculo (a)efetivo com a comunidade quilombola, trazendo desdobramentos e potencialidades crescentes.



Figura 130: Preceptora médica do CEPS durante consulta na comunidade de Capoeiras.

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.

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 da graduação 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. A população de mulheres quilombolas é merecedora de estratégias capazes de garantir direitos, viabilizar acesso e concretizar a efetivação das políticas públicas para a saúde da população negra no Brasil.



Figuras 131 e 132: Alunos da UFRN em atividades desenvolvidas na Comunidade de Capoeiras.

Em 2017, no contexto da pesquisa e divulgação do conhecimento científico, o Projeto Barriguda foi tema de duas apresentações no *The 2017 World Summit on Social Accountability: Improving the Impact of Educational Institutions on People's Health*, realizado em Hammamet, Tunísia, no período de 8 a 12 de abril de 2017:

- “Improving Cultural Competence to Reduce Health Disparities in a Brazilian Quilombola Community”;
- “Speaking Up about Obstetric Violence with Quilombola Women”.

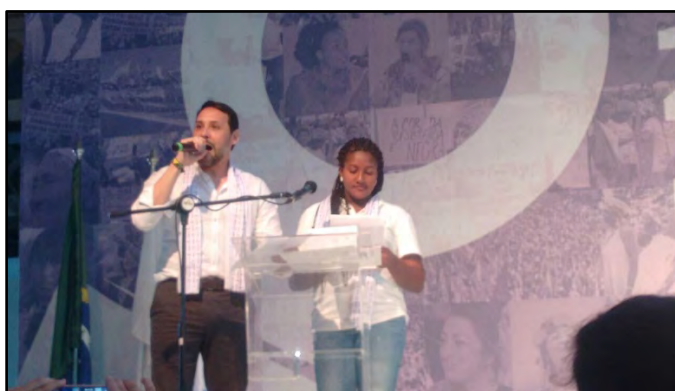
Desde sua implantação até o presente, 52 gestantes foram acompanhadas no pré-natal em Capoeiras, sendo que 13 delas no primeiro semestre de 2017 e 10 no segundo. Não houve casos de eclâmpsia, óbito neonatal e, principalmente, óbitos maternos. Trata-se de um cenário absolutamente diverso daquele que motivou, inclusive, a decisão institucional de abraçar o Projeto Barriguda.

No segundo semestre de 2017, as ações em saúde foram ampliadas com o acompanhamento mensal do crescimento e desenvolvimento infantil, resposta do Projeto Barriguda à necessidade expressa pelas mães de Capoeiras.

O Barriguda experimenta agora a fase de afirmação e ampliação de suas potencialidades, inclusive expandindo o universo de *stakeholders* do ISD, no momento em que foi reconhecido como

experiência inovadora exitosa pelo *Laboratório de Inovação sobre a Participação Social na Atenção Integral à Saúde das Mulheres*.

Os Laboratórios de Inovação no SUS são uma contribuição da OPAS/OMS Brasil, como parte de seu processo de cooperação técnica com Ministério da Saúde, Conass, Conasems, CNS e ANS, que busca valorizar as experiências inovadoras mediante a análise, sistematização e divulgação dos conhecimentos produzidos e acumulados na saúde, visando a transformar o conhecimento “tácito” em “explícito” e fornecendo, assim, elementos e ferramentas importantes para a tomada de decisão do gestor. Buscam, ainda, trazer afirmações e recomendações baseadas em evidências, produzidas por meio de estudos de casos realizados por especialistas, que, durante um período de aproximadamente um ano, se dedicam a aprofundar determinados temas que são alvo dos laboratórios. Na prática, essas iniciativas buscam valorizar experiências significativas em saúde, resgatando e analisando os processos, as práticas, as ferramentas e os instrumentos desenvolvidos localmente e que vêm apresentando resultados positivos na saúde da população.



Figuras 133 e 134: Equipe do CEPS e representante de Capoeiras durante cerimônia de premiação na 2ª Conferência Nacional de Saúde das Mulheres.

Esta Terceira Edição do Laboratório de Inovação no SUS reuniu experiências participativas e deliberativas da participação social que promoveram o acesso à saúde das mulheres em situação vulnerável. As experiências selecionadas foram apresentadas na 2ª Conferência Nacional de Saúde das Mulheres. Mais informações:

<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/08/23/projeto-barriguda-recebe-premio-da-organizacao-pan-americana-da-saude-e-do-conselho-nacional-de-saude/>

O Projeto Barriguda beneficiou, diretamente, 58 pessoas com suas ações em 2017. O **Anexo XLVII** traz a relação nominal dos presentes nessas atividades.

2.5.6. Alcance dos Programas de Integração Ensino-Pesquisa-Extensão e de Educação para Ação Social e Comunitária (PISDs 3 e 5)

Em 2017, um novo indicador (iCG10) passa a ser mensurado para a avaliação da efetividade das ações do ISD. Trata-se do número de pessoas diretamente atingidas pelas ações de integração ensino-pesquisa-extensão (PISD 3) e de educação para ação social e comunitária (PISD 5), que passam a ser registrados com ajuda do sistema informatizado recém-implantado (ERP).

Ao todo, 7403 pessoas foram diretamente beneficiadas pelas ações do ISD no PISD 3 e 5, superando a meta pactuada. Os dados detalhados são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 37: Número de pessoas diretamente atingidas pelos PISD 3 e PISD 5, no ano de 2017.

Projeto/Atividade	Número de Beneficiários
Arte de Crescer	246
Arte de Nascer	420
Barriguda	58
Alunos de residência médica e/ou multiprofissionais	35
Estágios curriculares para alunos de graduação	266
Educação Permanente de Profissionais de Saúde:	
- QualiAids	139
- Transtorno do Espectro do Autismo	296
- Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência	288
Mortalidade Materna	47
Neurinho	59
Fazendo Direito(s)	187
SEMEA	252
Saúde nos CECs	875
Beneficiários diretos do CEPS Anita Garibaldi	4235
Total de pessoas diretamente atendidas pelo ISD	7403



2.6. Comunicação e Divulgação Social

O Programa tem o objetivo de planejar, executar e avaliar continuamente as ações de comunicação institucional do ISD e suas unidades, em consonância com as diretrizes do Planejamento Estratégico e do Plano de

Comunicação da Instituição. Esse trabalho culmina em visibilidade para os projetos executados pelo ISD diante dos seus principais stakeholders e sociedade em geral.

2.6.1. Assessoria de Comunicação

Assessoria de Comunicação (Ascom) do ISD, implantada em janeiro de 2016, vem se consolidando como um instrumento que proporciona visibilidade institucional às ações e projetos executados pelo ISD. No ano de 2017, as principais iniciativas coordenadas pela área seguem listadas abaixo:

- **Reformulação do website institucional:** Uma agência digital de Natal-RN foi escolhida para produzir um novo website do ISD com melhorias pontuais, como otimização de design gráfico e atualização tecnológica da plataforma web. O novo portal foi publicado em setembro de 2017 e reforçou a identidade visual do Instituto, ampliando o destaque das informações institucionais e de unidades, assim como dos acontecimentos factuais (notícias e eventos). Ele permitiu ainda que pessoas se inscrevessem para receber conteúdo diretamente em seus e-mails por meio do envio da Newsletter.



Figura 135: Detalhe da página inicial do novo website do ISD.

- **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT):** pelo segundo ano consecutivo o ISD obteve R\$ 20 mil em recursos, por meio de edital público do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para desenvolver atividades de divulgação e popularização da ciência durante a SNCT. EM 2017, o evento ocorreu entre os dias 23 e 29 de outubro e teve como tema: “A Matemática Está em Tudo!”.

As ações desenvolvidas em Natal (RN), Macaíba (RN), São José do Mipibu (RN) e Serrinha (BA) contemplaram:

- Palestra “Como a matemática ajuda a entender o funcionamento do cérebro” realizada durante evento organizado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte;
- Portas Abertas no IIN-ELS;
- CEC Serrinha na V Mostra de Iniciação Científica do IF Baiano: apresentação de experimentos dos alunos do CEC em estande e de pôster sobre trabalho produzido pelos alunos relacionado ao tema desperdício de alimentos;

- Palestra “Todos aprendem: contribuições da neurociência para uma escola inclusiva”, apresentada por alunos do Mestrado em Neuroengenharia do IIN-ELS no município de São José de Mipibu;
- Centros de Educação Científica (CECs) de portas abertas para escolas públicas parceiras em Natal, Macaíba e Serrinha;
- ISD na Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura da UFRN (Cientec 2017): estandes com atividades de todas as unidades do Instituto Santos Dumont;
- Mesa-redonda na Cientec: “Responsabilidade dos educadores para a erradicação do ‘analfabetismo matemático’: experiências desenvolvidas nas oficinas dos Centros de Educação Científica (CECs)”;
- Mesa-redonda na Cientec: “A matemática presente nos indicadores de mortalidade materna e infantil: somando esforços para diminuir a problemática”;
- Palestra: “Plataforma Arduino: um projeto de software e hardware livres”: abertura do Curso de Robótica promovido pelo ISD e pela FAPERN a alunos que estejam cursando o Ensino Médio.

• **Vídeo Institucional do ISD (1º ciclo do Contrato de Gestão):** com recursos provenientes do edital do CNPq para a SNCT, a Ascom viabilizou, junto à produtora de vídeos local, a produção de dois vídeos de divulgação com a verba destinada a essa natureza. Um deles aborda as ações do ISD ao longo da SNCT e um segundo, de cerca de 09 minutos de duração, retrata as principais realizações do ISD durante o 1º ciclo do Contrato de Gestão com o MEC (2014-2017). Esse vídeo institucional, integrante do Projeto Memória Institucional, destaca falas de múltiplos beneficiários sobre o impacto das iniciativas do ISD. Link para o vídeo: <https://youtu.be/MzCD8jpfkVY>.



Figuras 136 e 137: Imagens do vídeo institucional do ISD que contempla ações do 1º Ciclo de Contrato de Gestão com o MEC (2014-2017).

• **Produção de conteúdos jornalísticos:** as matérias jornalísticas produzidas pela Ascom do ISD trazem conteúdo aprofundado sobre as atividades e projetos do Instituto e suas unidades. Em 2017 foram produzidas e publicadas no website institucional 70 matérias, contra 63 em 2016.

• **Divulgação via redes sociais:** o ISD tem ampliado sua audiência nas redes sociais de forma consistente desde a implantação da Ascom, por meio de perfis institucionais no Facebook, Instagram e Twitter. O Facebook (<http://facebook.com/isdnarede>) é atualmente a rede com maior número de usuários do Instituto. Em 31 de dezembro de 2016 havia 2.521 usuários conectados e em 31 de dezembro de 2017 esse montante passou para 4.543 pessoas, o que representa um aumento de 80,2%. A segunda maior rede social do ISD, o Instagram, fechou o ano de 2017 com 1.248 seguidores.

• **Conteúdos audiovisuais:** foram publicados nas redes sociais, de janeiro a junho de 2017, 7 vídeos de curta duração, que totalizam mais de 33.700 mil visualizações no Facebook. Dentre estes, os destaques são duas peças audiovisuais relacionadas à divulgação dos aprovados no Mestrado em Neuroengenharia do Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS), que foram visualizadas 12.000 e 13.000 vezes, respectivamente.

- **Inserção em veículos de comunicação do RN:** o ISD estreitou e ampliou relações com veículos de comunicação do RN em 2017, com aparições de interlocutores das suas unidades em empresas de rádio, TV e portais na Internet. Reportagens e entradas ao vivo ocorreram na Intertv Cabugi (afiliada da Rede Globo); na TV Tropical (afiliada da Rede Record); na TV Assembleia; no Jornal Tribuna do Norte; nos portais G1 RN e Nossa Ciência; na TV e FM Universitária, da UFRN; e na Rádio Macaíba. Entre os principais temas abordados estão as atividades do ISD na SNCT 2017, Interface Cérebro-máquina, neurociência e robótica, a assistência a crianças com Microcefalia no CEPS, o trabalho dos CECs, Equoterapia Potiguar do CEPS e Campus do Cérebro. A seguir estão listadas algumas das reportagens feitas sobre o ISD na mídia do RN em 2017:

- Matéria sobre os CECs na Intertv Cabugi (afiliada Tv Globo) - Março de 2017:
<https://youtu.be/e9ad6jn5q8E?t=13m6s>;

- Matéria no jornal Tribuna do Norte sobre o Campus do Cérebro - Setembro de 2017:
<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/campus-do-ca-rebro-comea-a-a-funcionar-no-ina-cio-de-2018/392306>
<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/projeto-a-abraa-aa-saaode-e-educaa-a-o/392307>

- Matéria no jornal Tribuna do Norte sobre microcefalia, que traz, entre outros tópicos, o trabalho do CEPS na assistência a crianças com Microcefalia – Outubro de 2017:
<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/microcefalia-vida-e-amor/395269>;

- A pesquisadora do IIN-ELS, Mariana Araújo, falou sobre a SNCT para o Programa Voz da Comunidade, da Rádio Macaíba - Outubro de 2017:
<https://soundcloud.com/isdnarede/mariana-araujo-snct-2017-radio-macaiba>

- A Intertv Cabugi, afiliada da Rede Globo no RN, produziu reportagem sobre a Equoterapia Potiguar - Novembro de 2017:
<http://www.institutosantosdumont.org.br/2017/11/14/globo-rn-materia-equoterapia/>



Figuras 138, 139 e 140: Reportagens da InterTV Cabugi sobre o CEC Natal/RN; e do Jornal Tribuna do Norte sobre o atendimento a crianças com Microcefalia no CEPS; e o início das ações no Campus do Cérebro.

- **Envio de notícias por e-mail a stakeholders estratégicos:** durante o primeiro semestre de 2017 foi elaborado o projeto gráfico da Newsletter do ISD, enviada por e-mail a importantes stakeholders em todas as áreas de atuação das unidades do ISD. A primeira Newsletter (piloto), foi enviada em julho de 2017. A partir de 2018, os envios de conteúdo ocorrerão bimestralmente para aproximadamente 850 stakeholders selecionados em todo o Brasil e classificados por áreas de atuação.

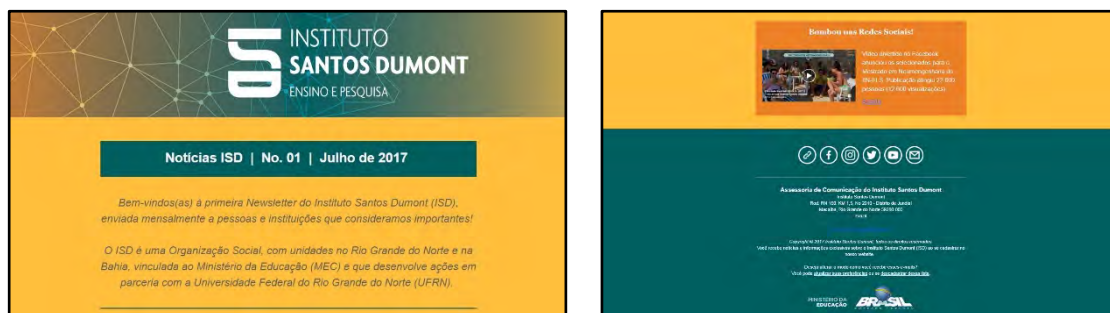
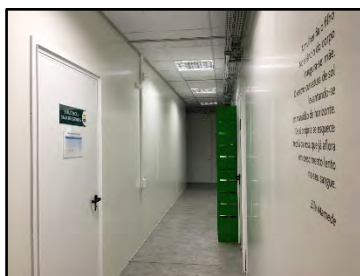


Figura 141 e 142: Detalhes do cabeçalho e rodapé da Newsletter do ISD.

- **Boletins eletrônicos para público interno:** desde fevereiro de 2016, divulgações periódicas sobre Programas, Projetos e ações do ISD, são distribuídas a todos os colaboradores da Instituição, via e-mail. Em 2017 foram elaborados e divulgados 53 boletins à equipe interna do Instituto.

- **Sinalização das instalações:** desenvolveram-se projetos de sinalização institucional para as instalações do CEPS e do Campus do Cérebro. Em abril de 2017 foram instalados: totem externo na entrada do CEPS, placa na fachada, sinalizações em corredores e salas, além de informações institucionais e motivacionais adesivadas nas paredes dos prédios. Em dezembro, deu-se início ao contato com fornecedores que possam projetar e executar a sinalização da fachada do IIN-ELS no Campus do Cérebro, com execução prevista para o ano de 2018.

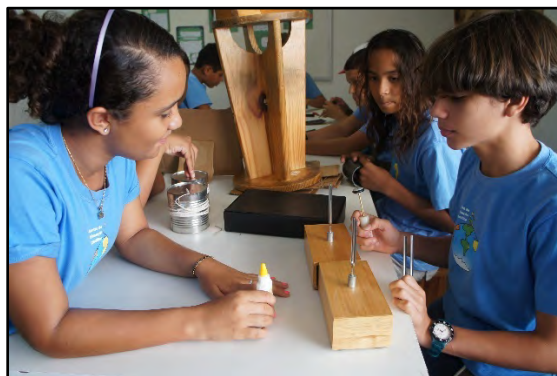


Figuras 143, 144 e 145: Sinalizações externas e internas da ampliação do CEPS à esquerda, e projeto de sinalização da fachada do edifício do IIN-ELS à direita.

2.6.2. Memória Institucional

No segundo semestre de 2016, a Ascom – ISD iniciou uma pesquisa de materiais diversos relacionados à memória da Instituição, desde sua constituição enquanto Associação Alberto Santos Dumont para Apoio à Pesquisa (AASDAP) até os dias atuais. Em um esforço para reunir, organizar e difundir a história do ISD em diferentes formatos, foi proposta uma agenda de trabalho para os anos de 2017 e 2018 que contemplou, além da pesquisa constante, a elaboração dos seguintes materiais: conteúdos no website do ISD; livro digital; vídeos com personagens importantes para a história da instituição; repositório online e espaço físico de divulgação no Campus do Cérebro.

Em 2017, a equipe coletou informações escritas, cópias de documentos, maquetes, fotos e vídeos de todas as unidades do Instituto. Foram realizadas entrevistas com profissionais antigos e ex-alunos dos Centros de Educação Científica (CECs), buscando resgatar em seus depoimentos o modo como eles associam seu crescimento à experiência no Instituto, seja ela estudantil ou laboral.



Figuras 146 e 147: Reunião de ex-alunos do CEC Macaíba (2016) e alunos com o uniforme antigo dos CECs, na oficina de Ciência e Física do CEC Natal.

Além disso, criou-se um repositório online para armazenar materiais relacionados à evolução do Instituto, disponível para consulta de funcionários definidos junto à diretoria do ISD. Uma página no website institucional foi publicada, contemplando a história do Instituto Santos Dumont, além de uma seleção de textos, fotos, vídeos e linha do tempo. O conteúdo está acessível em: <http://www.institutosantosdumont.org.br/historia-isd/>. Por fim, um vídeo institucional com dados do primeiro ciclo do Contrato de Gestão com o MEC (2014-2017) foi produzido, com lançamento previsto para janeiro de 2018.

Os próximos passos do Projeto Memória Institucional contemplam a coleta de mais depoimentos em vídeo de pessoas importantes na história da instituição, a organização do espaço de divulgação no Campus do Cérebro destinado a essa finalidade e seleção de conteúdo para o projeto de livro digital.



Figuras 148 e 149: Fachadas antigas dos edifícios do IIN-ELS, em Natal, e CEPS, em Macaíba.



Figuras 150 e 151: Início das obras do prédio do IIN-ELS no Campus do Cérebro (2011).



2.7. Desenvolvimento Organizacional, Gestão e Operação

O Programa visa a implementar projetos de natureza estratégica e tática que permitam o aprimoramento dos mecanismos de governança e de gestão do ISD. Essa iniciativa inclui atividades administrativas e de

operação, com adoção de boas práticas gerenciais e evolução da gestão por processos para todas as unidades que compõem o ISD.

Apresenta-se a seguir uma síntese das iniciativas de gestão integrantes do “PISD 7 - Desenvolvimento Organizacional, Gestão e Operação” no ano de 2017, com destaque para as principais ações estruturantes e de planejamento.

2.7.1. Ações Estruturantes

• **Estrutura e Modelo Gerencial:** O ISD submeteu e aprovou no Conselho de Administração (CA) a mudança da Sede de São Paulo para as instalações do IINELS no Campus do Cérebro. Nesse sentido, a partir de janeiro de 2018, a Sede e respectivas atribuições administrativas estarão integralmente operando em Macaíba, no Rio Grande do Norte.

• **Modelo de Governança Corporativa:** o CA aprovou o Código de Conduta do ISD, que explicita as normas que regem o comportamento dos seus profissionais na execução de suas atividades e que permite contornar os conflitos de interesse, denúncias ou resolução de dilemas de ordem ética.

Foi constituído um Comitê de Ética integrado por três funcionários aprovados pelo CA, que atuará, sempre que necessário, em situações contrárias a princípios éticos, ilegais e irregulares ou duvidosas.

Adicionalmente, foi implantado o serviço de Ouvidoria, uma importante ferramenta de detecção de eventuais desvios dessa natureza, disponibilizada ao público interno e externo. O serviço de Ouvidoria está sob responsabilidade de uma empresa especializada e tem como pressuposto preservar o sigilo do denunciante. O acesso a esse canal pode ser feito por meio do Website do ISD, em página específica: <http://www.institutosantosdumont.org.br/ouvidoria>.

• **Sistema de Gestão – ERP RM TOTVS:** A implantação do ERP apresentou uma série de desafios, tanto na compreensão do seu funcionamento diante das especificidades do ISD, no treinamento das equipes, no desenho dos processos, como também na adequação da infraestrutura de redes, equipamentos e segurança da informação.

O ERP se constitui de três módulos: administrativo, educacional e de saúde. Esses módulos encontram-se em operação, com necessidade de aprimoramentos.

• **Propriedade Intelectual:** Apesar da formalização de uma Política de Propriedade Intelectual aprovada pelo Conselho de Administração do ISD, por meio de Termo Aditivo, o CG passou a prever que a titularidade da propriedade intelectual resultante dos projetos executados nesse Contrato, bem como o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia das criações geradas por esses projetos, será compartilhado igualmente entre o MEC e o ISD.

Outra previsão é de que todo o benefício decorrente de exploração de direitos de propriedade intelectual que seja auferido pelos partícipes do Contrato de Gestão deverá ser reinvestido no ISD.

Com essas providências, consideram-se saneadas as questões apresentadas pelo Tribunal de Contas da União em relação a esse tema.

• **Rede de Alta Velocidade:** Operada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), a rede Ipê é uma infraestrutura de rede internet dedicada à comunidade brasileira de ensino superior

e pesquisa, que interconecta universidades e seus hospitais, institutos de ensino e pesquisa e instituições culturais.

O acesso à Rede Ipê foi solicitado no final de 2016 e aguarda-se a decisão do Comitê Gestor do Programa RNP para a conexão do ISD à internet de alta velocidade.

Embora a decisão ainda não tenha ocorrido, o ISD assinou Termo de Convênio com a UFRN que permitirá, após a aprovação do Comitê Gestor RNP, a utilização da infraestrutura de redes metropolitanas de alta velocidade, a GigaNatal e sua extensão, a GigaMetrópole. Essas redes integram o Programa Redecomep – Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa, que é a responsável pela implantação de redes de alta velocidade nas regiões metropolitanas do país.

2.7.2. Ações de Planejamento

Com o apoio de consultoria especializada, o Planejamento Institucional do ISD passou por revisão no intuito de atender às demandas do órgão supervisor para o novo ciclo do Contrato de Gestão.

Esse trabalho visou a estabelecer uma proposta de Plano Diretor que se alinhe às diretrizes e objetivos estratégicos estabelecidos pelo MEC, assim como às metas, aos indicadores e à sistemática de monitoramento e avaliação, elementos balizadores para a renovação contratual.

Para tanto e atendendo às recomendações da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Contrato de Gestão (CAACG) constituída pelo MEC, esse trabalho tomou por base um importante processo de entrevistas junto aos principais *stakeholders* do ISD.

Gestão de Pessoas: o ISD encerrou o ano de 2017 com um quadro de 123 colaboradores, representando uma redução de 9% em relação ao ano anterior, distribuídos em suas unidades conforme o gráfico a seguir:



Gráfico 20: Quadro de recursos humanos do ISD em 2017.

Essa medida exigiu esforço e dedicação adicionais do corpo técnico e administrativo, para que as metas de desempenho fossem alcançadas ao término do ano.

Adicionalmente, diante dos ajustes no orçamento público federal para os próximos anos, o MEC informou ao ISD sobre a impossibilidade de manutenção do financiamento dos Centros de Educação Científica (CECs) a partir do próximo ano. Nessa direção, as medidas de desmobilização dos CECs incluíram o desligamento dos funcionários dessas unidades. Em decorrência desses fatos, o ISD projeta um quadro de 60 funcionários para o ano de 2018, assim distribuídos por unidade:

Tabela 38: Evolução do quadro funcional do ISD.

	2014	2015	2016	2017	Projeção. 2018
CEC-Natal	24	25	26	26	-
CEC-Macaíba	13	13	13	12	-
CEC-Serrinha	16	16	16	16	-
CEPS	16	29	31	27	28
IIN-ELS	21	18	19	18	20
Dir. Administ.	13	17	17	13	8
Dir. Geral	1	2	4	3	-
SUB-TOTAL	104	120	126	115	56
Diretores	3	4	4	4	3
Jovem Aprendiz	-	4	4	4	1
TOTAL	107	128	134	123	60

A distribuição da força de trabalho do ISD, por Carreira e Unidade, projetada para o próximo ano pode ser observada na tabela a seguir:

Tabela 39: Distribuição da força de trabalho por carreira.

CARREIRA	CECs	IINELS	CEPS	DIR. ADM	DIR. GERAL	TOTAL
Ensino e Pesquisa		6				6
Preceptor Médico			8			8
Preceptor Multiprofissional			9			9
Profissional		3	3			6
Docente						0
Pedagógica						0
Técnica		4	4			8
Administrativa		6	3	6		15
Gerencial		1	1	2		4
SUB-TOTAL	0	20	28	8	0	56
Diretores			1	1	1	3
Jovem Aprendiz		1				1
TOTAL	0	21	29	9	1	60

Considerando que a Portaria nº 1.430/SAS/MS, de 17 de outubro de 2016, habilitou o Centro de Educação e Pesquisa em Saúde (CEPS), como Centro Especializado em Reabilitação (CER-III), nas áreas de deficiência auditiva, física e intelectual, fez-se necessário contratar profissionais especializados para os serviços de atenção ambulatorial, realização de diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistiva.

Esses profissionais são custeados por fonte de recursos específica, proveniente do Fundo Nacional de Saúde e repassados sob a forma de incentivos financeiros de investimento e de custeio, conforme Portaria nº 835, GM/MS de 25 de abril de 2012.

Apresenta-se abaixo, a relação dos profissionais contratados em 2017 por especialidades:

Tabela 40: Profissionais do CER-III.

ESPECIALIDADE	CER-III
Fisioterapeuta I	3
Fonoaudiólogo I	5
Médico II	1
Neurocirurgião I	1
Neurologista Infantil I	1
Neuropsicólogo I	2
Otorrinolaringologista I	1
Psicólogo I	2
TOTAL	16

2.7.3. Gestão Orçamentária e Financeira

Contrato de Gestão: o segundo Termo Aditivo ao Contrato de Gestão foi assinado em 30 de dezembro de 2016, no valor de R\$ 22,5 milhões, dos quais o ISD recebeu R\$ 12,5 milhões em fevereiro de 2017 e R\$ 10 milhões em setembro de 2017. Esse repasse somado ao saldo apurado em 31/12/2016, permitiu que o ISD desse sequência às suas atividades e iniciasse as contratações para as adequações mínimas do Campus do Cérebro.

Os dispêndios de operação do Instituto e implantação do Campus do Cérebro no ano de 2017 totalizaram R\$ 23,8 milhões, conforme demonstrado na tabela abaixo por categoria de despesas e unidades:

Tabela 41: Execução orçamentária por Unidade no ano de 2017

	CEC		CEPS		IINELS		SEDE		CAMPUS DO CÉREBRO	TOTAL
Pessoal	R\$	4.611.592	R\$	3.048.726	R\$	2.777.853	R\$	1.957.053		R\$ 12.395.225
Custeio	R\$	2.182.973	R\$	789.566	R\$	990.486	R\$	1.778.431	R\$ -	R\$ 5.741.456
Viagens	R\$	31.134	R\$	12.768	R\$	5.860	R\$	52.799		R\$ 102.561
Contratos e serviços	R\$	1.768.697	R\$	679.184	R\$	784.762	R\$	1.708.068		R\$ 4.940.711
Materiais e insumos	R\$	383.143	R\$	97.614	R\$	199.864	R\$	17.564		R\$ 698.184
Investimento	R\$	16.243	R\$	1.089.614	R\$	-	R\$	15.534	R\$ 4.558.936	R\$ 5.680.327
TOTAL	R\$	6.810.808	R\$	4.927.906	R\$	3.768.339	R\$	3.751.018	R\$ 4.558.936	R\$ 23.817.008

Os custos administrativos representaram 16% dos dispêndios em 2017, superando a meta pactuada (iCG19). Com esse cenário, o ISD preservou a operação de suas unidades, assim como o ritmo de implantação do Campus do Cérebro. Essas medidas asseguraram as condições para que o Instituto alcançasse as metas pactuadas no CG.

Por outro lado, a reserva operacional imprescindível para o início de 2018 foi reduzida para R\$ 4,3 milhões. A reserva de contingência sofreu redução para R\$ 4,7 milhões, em função da suspensão das atividades dos CECs a partir de 2018 e consequente indenização dos funcionários desligados. Ambas as situações podem ser observadas na tabela a seguir:

Tabela 42: Reservas e saldo do ISD.

Valores em R\$ 1,00

	Operação Unidades	Implantação Campus Cérebro	Total
Saldo em 31.12.2016	R\$ 12.975.340	R\$ -	R\$ 12.975.340
Entradas			
Contrato de Gestão - TA 2016	R\$ 15.652.000	R\$ 6.848.000	R\$ 22.500.000
Rendimentos	R\$ 1.190.527	R\$ -	R\$ 1.190.527
Total das Entradas	R\$ 16.842.527	R\$ 6.848.000	R\$ 23.690.527
Saídas			
Operação e Campus	R\$ 19.258.071	R\$ 4.558.936	R\$ 23.817.008
Rescisões - Reserva Contingência	R\$ 1.466.841		R\$ 1.466.841
Total das Saídas	R\$ 20.724.912	R\$ 4.558.936	R\$ 25.283.848
Saldo em 31.12.2017			R\$ 11.382.019
Saldo Campus do Cérebro - 31.12.2017			R\$ 2.289.064
Reserva Operacional - 31.12.2017			R\$ 4.383.822
Reserva de Contingência - 31.12.2017			R\$ 4.709.133

Esta tabela revela que o saldo disponível da Reserva Operacional em 31/12/2017, somente suportará a manutenção das atividades e projetos do ISD no primeiro trimestre de 2018, sendo imprescindível a pactuação de novo Termo Aditivo com repasse de recursos nesse período.

Nesse sentido, revestem-se de especial atenção os prazos de negociação e assinatura de Termo Aditivo no início do ano de 2018, bem como o de liberação de novos recursos.

Outras Fontes

• **Centro de Educação e Pesquisa em Saúde Anita Garibaldi (CEPS):** considerando a necessidade de oferecer ao município de Macaíba um serviço de referência para atendimento especializado e resolutivo para responder à demanda de atenção pré-natal, gravidez de alto risco, medicina fetal, entre outras, em 04 de janeiro de 2017 foi assinado um Termo de Convênio entre o Fundo Municipal de Saúde e o ISD, que prevê um montante mensal estimado de R\$ 20 mil, perfazendo um valor global de R\$ 240 mil/ano.

Os pagamentos serão realizados mediante emissão mensal de faturas relativas aos serviços prestados e pactuados no referido Termo, a serem quitadas no prazo máximo de 20 dias, contados da data de sua apresentação. Esses recursos são provenientes da Secretaria Municipal de Saúde de Macaíba - Projeto Atividade de Manutenção da Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar.

A tabela abaixo apresenta os valores faturados, recebidos e a receber pelo ISD com recursos da Secretaria Municipal de Saúde:

Tabela 43: Faturamento SUS.

Valores em R\$ 1,00

	FATURAMENTO		RECEBIMENTO		SALDO A RECEBER
Consultas especializadas e exames médicos	R\$	130.294	R\$	99.218	R\$ 31.071
Ultrassonografia	R\$	36.030	R\$	35.280	R\$ 755
TOTAL	R\$	166.324	R\$	134.498	R\$ 31.826

• **Centro Especializado em Reabilitação (CER-III):** A assinatura, em 4 de janeiro de 2017, de Termo de Convênio entre o Fundo Municipal de Saúde e o ISD, viabilizou o repasse de recursos no valor de R\$ 600 mil, referentes ao ano de 2016 e pagos em três parcelas no mês de março de 2017.

Esse Termo previu repasses no ano de 2017, em parcelas duodecimais de R\$ 200 mil mensais, resultando no valor global de R\$ 2,4 milhões por ano.

Adicionalmente, o CEPS emitirá mensalmente, faturas relativas aos serviços prestados, com valor estimado em R\$ 121,8 mil por mês, totalizando o valor global de R\$ 1,4 milhão ao ano.

A próxima tabela demonstra os recebimentos do ISD pagos com recursos do Fundo Nacional de Saúde, por intermédio do Fundo Municipal de Saúde:

Tabela 44: Recursos do Centro Especializado em Reabilitação (CER-III).

Valores em R\$ 1,00

Pactuado		Recebido	
Período	Valor	Período	Valor
3.Trim/2016	600.000	1.Trim/2017	600.000
1.Sem/2017	1.200.000	1.Sem/2017	1.200.000
2.Sem/2017	1.200.000	2.Sem/2017	1.200.000
	3.000.000		3.000.000

Instituto Internacional de Neurociências Edmond e Lily Safra (IIN-ELS): O IV Simpósio de Neuroengenharia, realizado nos dias 27 e 28 de julho de 2017 em Macaíba-RN, foi custeado com recursos de fomentos oriundos da: i) CAPES (Edital PAEP 21/2016) no valor de R\$ 9.744,00; ii) das taxas de inscrição cobradas ao custo de R\$ 30,00 por pessoa, perfazendo um total de R\$ 2.520,00; e iii) dos apoios financeiros das empresas Alesco, no valor de R\$ 1.000,00 e Microline no valor de R\$ 500,00, totalizando R\$ 13.764,00 para o evento como um todo.

O Programa de Pós-Graduação em Neuroengenharia do IIN-ELS conta com a concessão pelo PROSUP/CAPES de quatro (4) bolsas de mestrado no valor individual mensal de R\$ 1.500,00 e pelo PNPd/CAPES de uma (1) bolsa de pós-doutorado no valor individual mensal de R\$ 4.100,00, totalizando no ano de 2017 o valor de R\$ 121.200,00.

Em resposta a projetos submetidos ao Edital Universal do CNPq, foram aprovados dois (2) auxílios nos valores de R\$ 55,2 mil e R\$ 54,5 mil. Na Chamada Pública British Council/CNPq/CONFAP/FAPESP foi aprovado um auxílio no valor de R\$ 6,7 mil.

Além disso, foram captados R\$ 20 mil, chamada MCTIC/CNPq n. 02/2017, para a realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia promovida pelas unidades do ISD.

Dessa forma, para o ano de 2017 o ISD captou o montante de R\$ 3,4 milhões de outras fontes, o que representa 15% em relação ao Contrato de Gestão do período, superando a meta pactuada (iCG18). Detalhes podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 45: Outras fontes captadas e recebidas

valores em R\$
1,00

OUTRAS FONTES - 2017	Pactuado	Recebido	Saldo a Receber
Faturamento SUS	R\$ 166.324	R\$ 134.498	R\$ 31.826
Centro Especializado em Reabilitação	R\$ 3.000.000	R\$ 3.000.000	R\$ -
IV Simpósio de Neuroengenharia	R\$ 13.764	R\$ 13.764	R\$ -
Auxílios - Agências de Fomento	R\$ 140.509	R\$ 140.509	R\$ -
Semana Nacional C&T	R\$ 20.000	R\$ 20.000	R\$ -
PROSUP/CAPES	R\$ 72.000	R\$ 72.000	R\$ -
PNPD/CAPES	R\$ 49.200	R\$ 49.200	R\$ -
TOTAL	R\$ 3.461.797	R\$ 3.429.971	R\$ 31.826

2.7.4. Acórdão TCU

A análise do cumprimento das determinações relativas ao processo TC 016.008/2016-2, expressas no Acórdão nº 1.335/2016-TCU-Plenário, por parte do ISD, AASDAP, UFRN e MEC, concluiu-se, a partir do exame das manifestações apresentadas por estas partes, que dentre as disposições veiculadas no referido Acórdão, todas foram atendidas, com exceção das expostas nos seguintes subitens:

Subitem 9.1.2, que aborda o tratamento da propriedade intelectual no âmbito do ajuste entre MEC, ISD e UFRN (parcialmente atendida);

Subitem 9.2.3, referente à questão da justificativa para a escolha da OS (não atendida, mas não se verifica necessária medida adicional); e

Subitem 9.2.4, que diz respeito ao limite de uso dos recursos do Contrato de Gestão com despesas de pessoal (parcialmente atendida, mas não se vislumbra necessária providência adicional).

Com relação ao subitem 9.1.2, nova revisão da cláusula de propriedade intelectual foi incluída na proposta do Termo Aditivo nº 003/2017 em comum acordo entre MEC e ISD, visando a atender às recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU).

“CLÁUSULA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

As Partes concordam em alterar a CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PROPRIEDADE INTELECTUAL que passa a vigorar com a seguinte redação:

A titularidade da propriedade intelectual resultante dos projetos executados no presente Contrato, assim como o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia das

criações geradas por estes projetos, serão compartilhados igualmente entre o ÓRGÃO SUPERVISOR e o INSTITUTO.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – Todo o benefício decorrente de exploração de direitos de propriedade intelectual que seja auferido pelos partícipes deverá ser reinvestido no ISD.”

O referido Termo obteve aprovação do Conselho de Administração do ISD em reunião realizada no dia 28 de junho de 2017 e foi assinado pelo MEC e o ISD em 19 de dezembro de 2017.

Ao final de 2017, o ISD aguardava pelo parecer final do Sr. Ministro do TCU responsável pelo referido Acórdão.

2.7.5. Recomendações da CAACG/MEC

O posicionamento do ISD em relação às recomendações da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Contrato de Gestão (CAACG) contidas no Relatório de Acompanhamento Semestral de Janeiro a Junho de 2017 podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 46: Recomendações da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Contrato de Gestão (CAACG), contidas no Relatório de Acompanhamento do 1º Semestre de 2017.

Recomendações	Posicionamento ISD
1. Rever a meta do Indicador iCG10 - Alcance de programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação social e comunitária, por ocasião da pactuação do Contrato de Gestão para 2018, considerando que a meta atual foi atingida em 90% no 1º semestre de 2017.	Quadro de Metas e Indicadores revisado para o novo ciclo do Contrato de Gestão, em trâmite de negociação junto ao MEC.
2. Rever a meta do Indicador (novo) – Número de atendimentos por ano (CEPS), por ocasião da pactuação do Contrato de Gestão para 2018, considerando que a meta atual foi atingida em 84,3% no 1º semestre de 2017.	Quadro de Metas e Indicadores revisado para o novo ciclo do Contrato de Gestão, em trâmite de negociação junto ao MEC.
3. Apresentar produção científica da totalidade dos pesquisadores, incluindo-se os novos, visto que a produção científica no período avaliado foi realizada por 55% do corpo de pesquisadores (Indicador iCG12 – Produção científica em periódicos indexados).	Relação da produção científica, com a identificação dos autores, consta no Anexo XXXIX do Relatório Anual
4. Ultrapassar as fronteiras do país, fortalecendo os vínculos existentes e estabelecendo novos vínculos com instituições estrangeiras, já que a atividade de pesquisa do ISD tem mostrado relevância e destaque no	Incluído no contexto das Diretrizes do Órgão Supervisor para a renovação do ciclo do Contrato de Gestão, em trâmite junto ao MEC.

cenário internacional (Indicador iCG15 – Colaboração em pesquisa e desenvolvimento).	
5. Buscar a diversificação das fontes de recursos financeiros, nos setores público e privado, inclusive no exterior (Indicador iCG18), pois os recursos captados externamente ao Contrato de Gestão concentram-se atualmente nas agências de fomento governamentais e no Ministério da Saúde.	O ISD solicitou, em dezembro de 2017, o credenciamento junto ao Ministério da Saúde como Entidade Beneficente de Assistência Social (CEBAS), cujo principal benefício será a isenção das Contribuições Sociais incidentes sobre a folha de pagamento e solicitará o seu credenciamento junto ao PRONAS/PCD que visa captar recursos de incentivos fiscais concedidos à empresas para as ações e serviços de reabilitação da pessoa com deficiência. Outras iniciativas deverão ser consideradas para o novo ciclo do Contrato de Gestão e estão em estudo pelo ISD.
6. Rever a meta do Indicador iCG19 – Custos Administrativos, por ocasião da pactuação do Contrato de Gestão para 2018, considerando limitar a 10% da receita total do ISD	Quadro de Metas e Indicadores revisado para o novo ciclo do Contrato de Gestão, em trâmite de negociação junto ao MEC.
7. Encaminhar aos conselheiros os Relatórios de Avaliação da CAA com antecedência mínima de um mês das reuniões do Conselho de Administração. Recomenda-se, inclusive, que a discussão dos relatórios constitua item específico na pauta	Será observado o prazo de 30 dias para envio dos Relatórios de Avaliação da CAA ao Conselho de Administração, desde que seja enviado tempestivamente pelo MEC.
8. Fornecer informações detalhadas sobre os fatores que interferem, favorável ou desfavoravelmente, no cumprimento das metas pactuadas, de modo a fundamentar a tendência de cumprimento ou não, nos relatórios semestrais de gestão	Recomendação a ser incorporada nos relatórios semestrais.
9. Efetuar a mudança da Sede de São Paulo para Macaíba, ainda no ano corrente, conforme já foi solicitado anteriormente.	A transferência da Sede foi realizada em dezembro de 2017, conforme determinação do MEC e deliberação do Conselho de Administração.
10. Investir os recursos excedentes na consolidação do INN-ELS, tanto na infraestrutura quanto na ampliação do quadro de docentes-pesquisadores, o que poderá viabilizar a alavancagem de recursos externos	Diante da ausência de repasse de novos recursos no ano de 2017, o ISD apurou no final daquele período um saldo somente possível para a constituição da reserva técnica operacional. Portanto, não houve recursos excedentes no período.

Em relação às providências contidas no Relatório de Avaliação do Ciclo 2014 - 2017 da CAACG ao ISD, as ações adotadas foram:

Tabela 47: Providências da CAACG e ações do ISD contidas no Relatório de Avaliação do Ciclo 2014 – 2017.

Providências	Ações do ISD
i. Exclusão dos CECs das atividades fomentadas no âmbito do Contrato de Gestão: embora se reconheça o alcance social junto aos alunos daqueles Centros, o investimento nessa vertente é significativamente elevado em relação ao total do orçamento do ISD. Nesse sentido, vale destacar que a CAA reiteradamente recomendou, tanto em relatórios quanto nas reuniões semestrais e anuais, que as atividades realizadas pelos CECs acarretassem efeito multiplicador junto à rede pública de ensino, o que não foi satisfatoriamente alcançado	As atividades dos Centros de Educação Científica foram suspensas com o fechamento de 1.400 vagas para alunos do ensino fundamental II e a demissão dos funcionários das três unidades do ISD.
ii. Devolução do prédio onde seria instalada a Escola Lygia Maria Laporta para a UFRN: considerando os altos custos previstos para a instalação e manutenção de uma escola desse porte e face à crise orçamentária, fica impossibilitado o seu financiamento pelo MEC. Diante disso, as opções de ocupação aventadas pelo ISD tampouco se mostram viáveis	Em reunião realizada em dez/2017 entre MEC, UFRN e o ISD, o encaminhamento de devolução do prédio da Escola Lygia Maria Laporta foi postergado. Essa questão deverá ser retomada no ano de 2018, envolvendo os mesmos interlocutores.
iii. Mudança da sede do ISD em São Paulo para a futura sede do IIN-ELS, no <i>Campus</i> do Cérebro, até 31 de dezembro de 2017	A transferência da Sede foi realizada em dezembro de 2017, conforme determinação do MEC e deliberação do Conselho de Administração.
iv. Conclusão das obras e instalação do IIN-ELS no <i>Campus</i> do Cérebro	As adequações mínimas necessárias para a transferência do Centro de Pesquisa estão em fase de conclusão e a instalação do IIN-ELS deve ser realizada até o primeiro trimestre de 2018.



2.8. Implementação e Consolidação da Infraestrutura

O Programa tem por objetivo principal o desenvolvimento institucional do ISD e de suas unidades, dando condições físicas para a ampliação das atividades e resultados do

Instituto. Suas ações são preponderantes para a futura operação do ISD no Campus do Cérebro.

As principais iniciativas do “PISD 8 – Implementação e Consolidação da Infraestrutura” no ano de 2017 estão descritas nas páginas a seguir:

2.8.1. Ampliação da Infraestrutura do CEPS Anita Garibaldi



Figura 152: Auditório Paulo Freire, que integra a ampliação do CEPS.

A ampliação da infraestrutura do CEPS se consolidou com instalações adequadas para o efetivo cumprimento de seu objetivo de atuar na formação, desenvolvimento e educação permanente de profissionais de saúde. A adequação foi feita partir dos critérios de qualidade referenciados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), contemplando a totalidade dos indicadores requeridos na Dimensão Infraestrutura Física, incluindo: instalações administrativas, sala de aula, auditório, biblioteca, salas administrativas, salas de apoio para alunos residentes multiprofissionais e de pós graduação, laboratórios, ambientes e cenários de práticas didáticas, instalações de TI e Comunicação, além de áreas de convivência e alimentação.

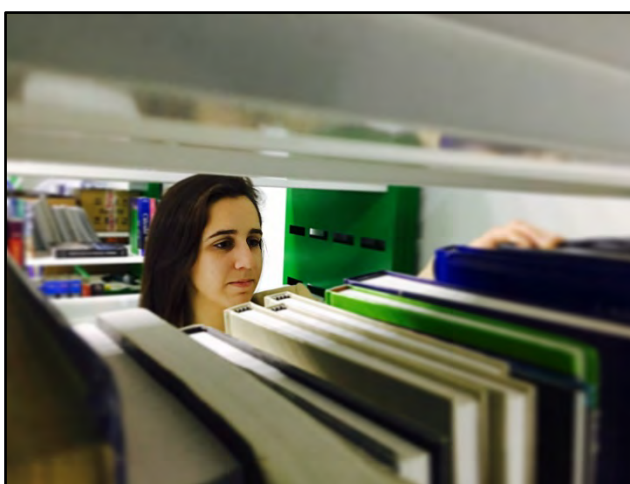


Figura 153: Biblioteca do CEPS.

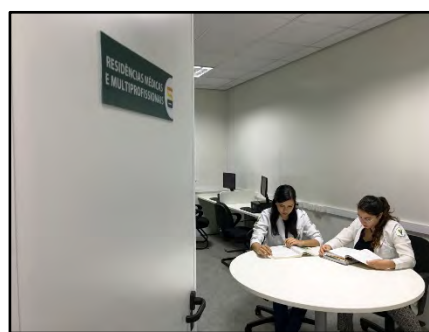
Entre os anos de 2016 e 2017, foram executados R\$ 2,4 milhões para a ampliação do CEPS.



Figura 154: Prédio mais antigo do CEPS, à esquerda, e parte das novas instalações, à direita.



Figura 155: Parte da ampliação do CEPS vista de cima.



Figuras 156 e 157: Atividade de formação de gestores dos CECs realizada no Auditório Paulo Freire (à esquerda); alunas da UFRN em sala de estudos (à direita).

2.8.2. Campus do Cérebro (em implantação)

As obras de infraestrutura básica para permitir a ocupação dos prédios existentes no Campus do Cérebro tiveram considerável avanço a partir da liberação da energia elétrica por parte da COSERN, ocorrida em 31 de agosto de 2017. Preliminarmente com estimativa de conclusão até o

final do ano, as obras sofreram atraso, mas sem prejuízo do prazo de ocupação e início de atividades, pronunciado para o primeiro trimestre de 2018.

Do orçamento previsto de R\$ 6,8 milhões foram comprometidos R\$ 6,3 milhões¹, como pode ser observado na tabela a seguir:

Tabela 48: Recursos comprometidos com a conclusão das etapas de adequações das instalações do Campus do Cérebro.

Valores em R\$ 1,00

	ORÇADO	COMPROMETIDO	SALDO
Infraestrutura Básica Geral	R\$ 3.610.000	R\$ 2.776.532	R\$ 833.468
Portaria e Cercamento	R\$ 830.000	R\$ 260.216	
Sistema Viário e Drenagem	R\$ 510.000	R\$ 418.756	
Instalação Hidro Sanitária	R\$ 700.000	R\$ 382.261	
Proteção Contra Incêndio e Aprovações Legais	R\$ 150.000	R\$ 308.736	
Implantação e Segurança Patrimonial	R\$ 1.420.000	R\$ 1.406.564	
Educação	R\$ 1.040.000	R\$ 155.636	R\$ 884.364
Subestação e Energia	R\$ 100.000	R\$ 14.190	
Reservatório de Água Potável e Incêndio	R\$ 300.000	R\$ 141.446	
Estacionamento e Sinalização	R\$ 400.000		
Mudança dos CECs Natal e Macaíba	R\$ 240.000		
Pós Graduação e Pesquisa	R\$ 2.198.000	R\$ 3.418.290	-R\$ 1.220.290
Subestação e Energia	R\$ 150.000	R\$ 432.039	
Utilidades e Instalações Prediais	R\$ 330.000	R\$ 791.251	
Construção Civil Complementar	R\$ 855.000	R\$ 1.786.892	
Equipamentos de Laboratório e Mobiliário	R\$ 738.000	R\$ 310.409	
Estacionamento e Sinalização	R\$ 125.000	R\$ 97.700	
Total	R\$ 6.848.000	R\$ 6.350.458	R\$ 497.542

Observa-se na tabela acima que os gastos previstos para execução das obras civis complementares, utilidades e instalações prediais, subestação e energia, proteção contra incêndio e aprovações legais, excederam os valores previstos no orçamento original, motivados em sua maioria por obras necessárias para adequação das instalações às novas normas do Corpo de Bombeiros-RN. Contudo, o teto orçamentário de R\$ 6,8 milhões determinados no Contrato de Gestão será mantido por meio de redução dos valores previstos em outras linhas de investimento e da realocação da execução orçamentária originalmente prevista para a Educação.

As obras necessárias para adequação do prédio do Centro de Pesquisas às novas normas do Corpo de Bombeiros, demandaram a execução da ampliação da rede de *sprinklers* existente, execução de acabamento nos pisos, instalação de divisórias e forro no andar térreo e em parte do primeiro andar, correção dos degraus das escadas de emergência internas e externas, acabamento dos sanitários e refeitório, além de execução de sanitários adaptados no subsolo, para atender à norma de acessibilidade.

¹ No período de janeiro a dezembro de 2017 foram desembolsados R\$ 4,6 milhões, conforme pode ser observado no fluxo de caixa apresentado no PISD7.

As principais atividades realizadas no período foram:

- Subestação, Quadro Geral e Eletrocalhas – prédio energizado e iluminação operante;
- Água Potável – reservatórios inferiores impermeabilizados, rede testada;
- Drenagem Pluvial, Rede de Esgoto Sanitário e Industrial;
- Estações de Tratamento de Esgoto com reúso 100% - Prédios da Pesquisa e Escola;
- Obras Civas Complementares – adequação predial às normas do Corpo de Bombeiro;
- Terraplenagem Complementar;
- Projeto de Proteção Contra Incêndio – em análise pelo Corpo de Bombeiros-RN;
- Guarda Corpo e Corrimão – de acordo com as novas normas do Corpo de Bombeiros;
- Abrigo do gerador de 750kVA;
- Pavimentação do Estacionamento – Centro de Pesquisas;
- Projeto Arquitetônico Complementar para aprovação na SEMURB de Macaíba;
- Instalação do mobiliário dos Laboratórios;
- Cobertura dos *Shafts* (abertura para passagem de tubulações);
- Melhoria do Sistema Viário, Cercamento e Guarita na entrada da propriedade;
- Reservatório elevado para a Escola 75m³;
- Pintura interna geral do prédio da Pesquisa;
- Biotério;
- SPDA – Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica para o Centro de Pesquisas.



Figuras 158 e 159: Melhorias no sistema viário.



Figuras 160 e 161: Cobertura dos Shafts e eletrocalhas.



Figuras 162 e 163: Guarda corpo e corrimãos do edifício do IIN-ELS.



Figuras 164 e 165: Drenagem.



Figuras 166 e 167: Estação de tratamento de esgoto do edifício do IIN-ELS.



Figuras 168 e 169: Laboratório de pesquisa e servidor.



Figura 170: Refeitório do localizado no edifício do IIN-ELS.



Figura 171: Subsolo do edifício do IIN-ELS



Figuras 172 e 173: Portão de entrada do Campus do Cérebro antes e depois das obras.



Figura 174: Fachada do edifício do IIN-ELS (2017).



Figura 175: Vista aérea dos fundos do edifício do IIN-ELS (2017.)



3

Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho

INDICADOR		TIPO	QUALIFICAÇÃO	PESO	META DO INDICADOR	
					Meta 2017	Realizado 2017
iCG01	Taxa Anual de Ocupação das Vagas dos Centros de Educação Científica	Porcentagem (%)	Eficiência	1	94%	94%
iCG02	Resultado do aprendizado na Educação Científica	Porcentagem (%)	Eficácia	2	80%	88%
iCG03	Permanência na Educação Científica	Porcentagem (%)	Eficácia	1	66%	67%
iCG04	Custo da Educação Científica	Valor (R\$)	Economicidade	0	a partir 2018	não se aplica
iCG05	Formação continuada de educadores dos CECs	Unidade	Eficácia	1	810	856
iCG20	Formação continuada de gestores das escolas públicas parceiras dos CECs	Unidade	Eficácia	1	90	87
iCG07	Alunos de residência médica e/ou multiprofissionais	Unidade	Eficácia	3	35	35
iCG08	Estágios curriculares para alunos de graduação	Unidade	Eficácia	2	250	266
iCG09	Educação permanente de profissionais de saúde	Porcentagem (%)	Eficácia	2	90%	100%
iCG10	Alcance de programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação	Unidade	Efetividade	3	5.000	7.403
iCG21	N. de atendimentos por ano	Unidade	Efetividade	1	13.000	25.183
iCG11	Fluxo de conclusão da pós-graduação	Porcentagem (%)	Eficácia	2	85%	100%
iCG12	Produção científica em periódicos indexados	Índice	Eficácia	3	0,60	1,11
iCG13	Produção científica em eventos	Índice	Eficácia	2	1,00	1,44
iCG14	Organização de eventos científicos	Unidade	Eficácia	2	1	1
iCG15	Colaboração em pesquisa e desenvolvimento	Unidade	Efetividade	2	10	15
iCG16	Orientações de mestrado e supervisões	Razão	Eficácia	3	3,0	4,7
iCG17	Custo da Pós-Graduação em Neuroengenharia	Valor (R\$)	Economicidade	0	a partir 2018	não se aplica
iCG18	Alavancagem das fontes de recursos financeiros	Porcentagem (%)	Economicidade	3	2%	15%
iCG19	Custos Administrativos	Porcentagem (%)	Eficiência	3	19%	16%
iCG22	Projeto de Memória Institucional	Porcentagem (%)	Eficiência	2	50%	50%

Indicador iCG01 (Ind.01):		Taxa Anual 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 anual 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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	94%	Realizado	94%	Resultado	Atingido	

Comentários:

Os CECs oferecem anualmente 1.400 vagas, sendo 600 em Natal, 400 em Macaíba e 400 em Serrinha. Encerrou-se o ano de 2017 com 1.338 alunos frequentes. A média anual de vagas preenchidas foi 1.309, o que representa uma Taxa de Ocupação de 94%, alcançando a meta pactuada.

Cômputos - Taxa de Ocupação dos CECs - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	806	389	10	1185
MARÇO	1185	189	124	1250
ABRIL	1250	144	73	1321
MAIO	1321	131	80	1372
JUNHO	1372	6	16	1362
JULHO	1362	74	103	1333
AGOSTO	1333	84	101	1316
SETEMBRO	1316	51	62	1305
OUTUBRO	1305	60	81	1284
NOVEMBRO	1284	70	18	1336
DEZEMBRO	1336	2	0	1338
Número total de vagas nas unidades:				1400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				1298
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				1319
Média de Vagas Preenchidas no Ano:				1309
Taxa de ocupação do 1º semestre:				93%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				94%
Taxa de ocupação anual:				94%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				859
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				341
Número de alunos matriculados no ano:				1200
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				303
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				365
Número de alunos desistentes no ano:				668
Taxa de permanência no 1º semestre:				82%
Taxa de permanência no 2º semestre:				68%
Taxa de permanência anual:				67%

Indicador iCG02 (Ind.02):			Resultado do aprendizado na Educação Científica				
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	
Uso do indicador:				Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade	
Meta	80%	Realizado	88%	Resultado		Atingido	

Comentários:

Considerando os 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-problema relacionadas aos conteúdos; 6 – Envolvimento com as atividades propostas, o Índice Geral de Aprendizagem Semestral (IGAS) dos CECs em 2017 foi de 88%, distribuídos da seguinte forma: 44% Bom; 29% Muito Bom; e 15% Ótimo, cumprindo a meta pactuada.

Resultado da Educação Científica - Índice Geral de Aprendizagem - CECs Dados de 2017						
CONCEITO	1º semestre		2º semestre		Anual	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Insuficiente	83	0%	36	0%	119	0%
Regular	4868	18%	2874	8%	7742	12%
Bom	12740	49%	15060	40%	27800	44%
Muito Bom	6409	24%	12391	33%	18800	29%
Ótimo	2460	9%	7061	19%	9521	15%
Total	26560	100%	37422	100%	63982	100%
IGA	81%		92%		88%	

Indicador iCG03 (Ind.04):		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-[Somatório dos alunos que param de frequentar os CECs no ano/(Alunos matriculados no início do ano + Somatório de alunos matriculados mês a mês)]]*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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	66%	Realizado	67%	Resultado	Atingido	

Comentários:

A Taxa de Permanência dos CECs em 2017 foi de 67%, alcançando a meta pactuada em 66%.

Cômputos - Taxa de Ocupação dos CECs - Dados de 2017				
MÊS	Nº DE ALUNOS FREQUENTES	Nº DE ALUNOS MATRICULADOS NO MÊS	Nº DE ALUNOS DESISTENTES	Nº DE VAGAS PREENCHIDAS
FEVEREIRO	806	389	10	1185
MARÇO	1185	189	124	1250
ABRIL	1250	144	73	1321
MAIO	1321	131	80	1372
JUNHO	1372	6	16	1362
JULHO	1362	74	103	1333
AGOSTO	1333	84	101	1316
SETEMBRO	1316	51	62	1305
OUTUBRO	1305	60	81	1284
NOVEMBRO	1284	70	18	1336
DEZEMBRO	1336	2	0	1338
Número total de vagas nas unidades:				1400
Média de Vagas Preenchidas 1º Semestre:				1298
Média de Vagas Preenchidas 2º Semestre:				1319
Média de Vagas Preenchidas no Ano:				1309
Taxa de ocupação do 1º semestre:				93%
Taxa de ocupação do 2º semestre:				94%
Taxa de ocupação anual:				94%
Número de alunos matriculados no 1º semestre:				859
Número de alunos matriculados no 2º semestre:				341
Número de alunos matriculados no ano:				1200
Número de alunos desistentes no 1º semestre:				303
Número de alunos desistentes no 2º semestre:				365
Número de alunos desistentes no ano:				668
Taxa de permanência no 1º semestre:				82%
Taxa de permanência no 2º semestre:				68%
Taxa de permanência anual:				67%

Indicador ICG04 (Ind.05):			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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	A partir 2018	Realizado	Não se aplica	Resultado	Não se aplica	

Comentários

Não se aplica.

Indicador iCG05 (Ind.06):			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. total de horas de reuniões de formação continuada dos educadores dos CEC						
Informações necessárias: N. de horas de reuniões de formação continuada dos educadores dos CECs 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						
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	810	Realizado	856	Resultado	Atingido	

Comentários

Em 2017 foram realizadas 856 horas de atividades de formação continuada dos educadores dos CECs, superando a meta anual de 810 horas.

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS EDUCADORES DOS CECs POR UNIDADE – 2017		
Unidades:	Nº de encontros:	Carga Horária:
CEC Macaíba – RN	54	284
CEC Natal – RN	54	284
CEC Serrinha – BA	55	288
Total		856

Indicador iCG20 (novo):		Formação continuada de gestores das escolas públicas parceiras dos CECs				
Finalidade: Mensurar o esforço das atividades de formação continuada de educadores de gestores das escolas públicas parceiras dos CECs						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. total de horas de reuniões com gestores representantes das escolas públicas parceiras						
Informações necessárias: N. de horas de reuniões de formação continuada dos gestores das escolas públicas parceiras dos 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 indicador atual do Contrato de Gestão: N. de horas de formação continuada/ano						
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	90	Realizado	87	Resultado	Parcialmente atingido	

Comentários:

No contexto do programa de formação de gestores das escolas públicas são realizados encontros sistemáticos quinzenais de ações formativas em educação para gestores da rede pública, responsáveis pela direção das escolas parceiras dos CECs. No ano de 2017 foram realizados 14 encontros com gestores das escolas de Natal e 15 com os de Macaíba no Rio Grande do Norte. Ao total, são 87 horas de formação, atingindo parcialmente a meta pactuada de 90 horas.

DADOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE GESTORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS PARCEIRAS – 2017

GRUPOS:	Nº de encontros:	Realizado 2017
Gestores parceiros do CEC Macaíba	15	45
Gestores parceiros do CEC Natal	14	42
Total		87

Indicador iCG07 (Ind.11):		Alunos da residência médica e multiprofissional				
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 multiprofissional) 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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	35	Realizado	35	Resultado	Atingido	

Comentários:

O CEPS recebeu 20 médicos residentes e 15 profissionais de residência multiprofissional, totalizando 35 residentes no período, atingindo a meta pactuada.

Programa	Residência Médica	Residência Multiprofissional
Hospital Universitário Ana Bezerra (HUAB)	03	01
Maternidade Escola Januário Cicco (MEJC)	12	02
Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL)	05	02
Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM)	00	10
Total de 2017	20	15

Indicador iCG08 (Ind.12):			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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	250	Realizado	266	Resultado	Superado	

Comentários:

No ano, 266 graduandos da UFRN desenvolveram atividades curriculares no CEPS-ISD, superando a meta pactuada.

Curso	Número de estudantes de graduação - 1º semestre n (% no semestre)	Número de estudantes de graduação - 2º semestre n (% no semestre)	TOTAL 2017
Medicina Campus Central (Natal)	92 (59%)	44 (40%)	136 (52%)
Medicina EMCM (Caicó)	39 (25%)	39 (35%)	78 (29%)
Fisioterapia Campus Central (Natal)	22 (14%)	21 (19%)	43 (16%)
Serviço Social Campus Central (Natal)	02 (1%)	01 (1%)	03 (1%)
Psicologia Campus Central (Natal)	01 (1%)	05 (5%)	06 (2%)
TOTAL	156 (58%)*	110 (42%)*	266 (100%)

Indicador iCG09 (Ind.14):		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 Usar como referência Brasil (2013) ² .						
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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	90%	Realizado	100%	Resultado	Atingido	

Comentários:

O ISD concentra suas ações em EPS em três áreas temáticas prioritárias:

- QualiAIDS em Macaíba

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 08.

O cronograma de ações propostas foi integralmente realizado em 2017, resultando no cumprimento de 100% da meta estabelecida para o período.

- Rastreamento dos sinais precoces do Transtorno do Espectro do Autismo

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 04.

O ISD conseguiu atingir 100% das ações propostas para o exercício 2017, respondendo às demandas para atuação junto aos profissionais da educação infantil e do ensino fundamental do município de Natal, bem como da própria UFRN.

- Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência

Quantitativo de ações propostas para o exercício 2017: 08.

A mais recente área temática de atuação do ISD na EPS mostrou-se exitosa e promissora, tendo sido capaz de integralizar o total de oito (08) ações propostas para o seu primeiro ano de implementação.

² 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 / SGEPE, Departamento de Articulação Interfederativa / DAI.

Indicador iCG10 (Ind.16):		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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	5.000	Realizado	7.403	Resultado	Superado	

Comentários:

Em 2017, o indicador de Alcance de programas de integração ensino-pesquisa-extensão e de ação social e comunitária passou a ser mensurado para a avaliação da efetividade das ações do ISD. Trata-se do número de pessoas diretamente atingidas pelas ações de integração ensino-pesquisa-extensão (PISD 3) e de educação para ação social e comunitária (PISD 5).

No ano foram beneficiários diretos dessas ações um total de 7.403 pessoas, superando a meta. O aprimoramento do mecanismo de registro de atendimentos no CEPS, com a implantação do sistema informatizado recém-implantado (ERP), contribuiu para a evidenciação do real alcance de beneficiários do ISD e a meta deverá ser revista para os próximos anos.

Projeto/Atividade	Número de Beneficiários
Arte de Crescer	246
Arte de Nascer	420
Barriguda	58
Alunos residência médica e/ou multiprofissionais	35
Estágios curriculares para alunos de graduação	266
Educação Permanente de Profissionais de Saúde	
QualiAids	139
Transtorno do Espectro Autista	296
Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência	288
Mortalidade Materna	47
Neurinho	59
Fazendo Direito(s)	187
SEMEA	252
Saúde nos CECs	875
Beneficiários diretos do CEPS Anita Garibaldi	4.235
Total	7.403

Indicador iCG21 (novo):			Número de atendimentos por ano			
Finalidade: Mensurar o número de atendimentos realizados por ano no Centro de Educação e Pesquisa em Saúde do ISD						
Unidade de medida: Unidade						
Forma de cálculo: N. de atendimentos por ano no CEPS Anita Garibaldi						
Informações necessárias: N. de atendimentos por ano realizados no CEPS Anita Garibaldi					Fonte: Informações gerenciais das Unidades do ISD	
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:					Periodicidade da coleta:	
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	13.000	Realizado	25.183	Resultado	Superado	

Comentários:

O ano de 2017 fechou com 25.183 atendimentos registrados, superando a meta pactuada.

Área de Atuação	N. de Atendimentos 2017	%
Análises clínicas	1.930	7,7%
Enfermagem	3.701	14,7%
Eletroencefalografia	146	0,6%
Fisioterapia	2.566	10,2%
Fonoaudiologia	1.099	4,4%
Infectologia	720	2,9%
Neurologia infantil	677	2,7%
Neurologia adulto	217	0,9%
Neuropsicologia	1.149	4,6%
Otorrinolaringologia	335	1,3%
Pediatria	3.203	12,7%
Pré-natal	4.446	17,7%
Psicologia clínica	1.325	5,3%
Serviço Social	245	1,0%
Ultrassonografia	3.424	13,6%
TOTAL	25.183	100%

Indicador iCG11 (Ind.20):			Fluxo de conclusão da Pós-Graduação			
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, X+1						
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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	85%	Realizado	100%	Resultado	Superado	

Comentários:

Entre 2016 e 2017 foram defendidas 11 dissertações, sendo 03 no ano de 2016 e 08 em 2017. Isso resulta em 100% no fluxo de conclusão considerando que 11 alunos ingressaram em 2014 e 2015, sendo 04 no ano de 2014 e 07 em 2015.

PÓS-GRADUAÇÃO NEUROENGENHARIA	2013	2014	2015	2016	2017
(=) Matriculados no início do período	0	4	8	10	21
(+) Pós-graduandos ingressantes	4	4	7	16	21
(=) Alunos orientados no ano	4	8	15	26	42
(-) Dissertações defendidas			5	3	8
(-) Alunos desistentes				2	
(=) Matriculados no final do período	4	8	10	21	34
Fluxo de conclusão			125%	100%	100%

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 IIN-ELS e CEPS	
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:					Periodicidade da coleta:	
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	0,60	Realizado	1,11	Resultado	Atingido	

Comentários:

Em 2017 foram publicados 10 artigos científicos em periódicos indexados (Anexo XXXIX) com autoria de pesquisador do ISD.

RELAÇÃO DE PESQUISADORES

#	NOME	CARGO ATUAL
1	Ana Carolina Bione Kunicki	Professor/Pesquisador I
2	André Salles Cunha Peres	Professor/Pesquisador I
3	Edgard Morya	Professor/Pesquisador Responsável
4	Fabricio Lima Brasil	Professor/Pesquisador I
5	Hougelle Simplicio	Médico II
6	Manuela Sales Lima Nascimento	Professor/Pesquisador I
7	Mariana Ferreira Pereira de Araujo	Professor/Pesquisador I
8	Reginaldo Antonio de O. Freitas Jr.	Diretor de Ensino e Pesquisa
9	Renan Cipriano Moioi	Professor/Pesquisador I

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 IIN-ELS e CEPS		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	1,0	Realizado	1,44	Resultado	Superado	

Comentários:

No período foram publicados 13 trabalhos em eventos científicos (Anexo XLII), com a participação de pesquisadores do ISD, superando a meta pactuada.

RELAÇÃO DE PESQUISADORES

#	NOME	CARGO ATUAL
1	Ana Carolina Bione Kunicki	Professor/Pesquisador I
2	André Salles Cunha Peres	Professor/Pesquisador I
3	Edgard Morya	Professor/Pesquisador Responsável
4	Fabricio Lima Brasil	Professor/Pesquisador I
5	Hougelle Simplicio	Médico II
6	Manuela Sales Lima Nascimento	Professor/Pesquisador I
7	Mariana Ferreira Pereira de Araujo	Professor/Pesquisador I
8	Reginaldo Antonio de O. Freitas Jr.	Diretor de Ensino e Pesquisa
9	Renan Cipriano Moioi	Professor/Pesquisador I

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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	1	Realizado	1	Resultado	Atingido	

Comentários:

O IV Simpósio de Neuroengenharia foi realizado em 27 e 28 de julho de 2017, em Macaíba, e contou com suporte financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio do Programa de Apoio a Eventos no País (PAEP), além de instituições apoiadoras (Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica – SBEB, ALESCO, Analítica e *Brain Support*).

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	
Uso do indicador:			Função do indicador:				
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade	
Meta	10	Realizado	15	Resultado	Superado		

Comentários:

O IIN-ELS possui 15 acordos de cooperação em pesquisa e desenvolvimento vigentes no ano de 2017, conforme Anexo XXXVIII.

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 <i>Vale ressaltar de que é desejável que este indicador seja desdobrado futuramente para considerar os diferentes níveis de orientação/supervisão.</i>						
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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	3,0	Realizado	4,7	Resultado	Superado	

Comentários:

Os 09 pesquisadores do ISD orientaram 42 alunos durante o ano de 2017, superando a meta pactuada.

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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	A partir 2018	Realizado	Não se aplica	Resultado	Não se aplica	

Comentários:

Desenvolver metodologia para posterior pactuação.

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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	2%	Realizado	15%	Resultado	Superado	

Comentários:

Foram recebidos em 2017 R\$ 3,4 milhões de outras fontes dos quais R\$ 3 milhões relativos ao Centro Especializado em Reabilitação, resultando na alavancagem de 15% em relação ao Contrato de Gestão do período, superando a meta pactuada.

	Recebido 2017		A receber 2017		ANO 2017	
Recursos do Contrato de Gestão	R\$	22.500.000	R\$	-	R\$	22.500.000
Outras Fontes						
Centro Especializado em Reabilitação	R\$	3.000.000	R\$	-	R\$	3.000.000
Faturamento SUS	R\$	134.498	R\$	31.826	R\$	166.324
IV Simpósio de Neuroengenharia	R\$	13.764	R\$	-	R\$	13.764
Auxílios - Agências de Fomento	R\$	140.509	R\$	-	R\$	140.509
Semana Nacional C&T	R\$	20.000	R\$	-	R\$	20.000
PROSUP/CAPES	R\$	72.000	R\$	-	R\$	72.000
PNPD/CAPES	R\$	49.200	R\$	-	R\$	49.200
Total Outras Fontes	R\$	3.429.971	R\$	31.826	R\$	3.461.797
Alavancagem		15%				15%

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
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	19%	Realizado	16%	Resultado	Superado	

Comentários:

Os custos administrativos representaram 16% no período, superando a meta pactuada.

	CEC	CEPS	IINELS	SEDE	CAMPUS DO CÉREBRO	TOTAL
Pessoal	R\$ 4.611.592	R\$ 3.048.726	R\$ 2.777.853	R\$ 1.957.053		R\$ 12.395.225
Custeio	R\$ 2.182.973	R\$ 789.566	R\$ 990.486	R\$ 1.778.431		R\$ 5.741.456
Viagens	R\$ 31.134	R\$ 12.768	R\$ 5.860	R\$ 52.799		R\$ 102.561
Contratos e serviços	R\$ 1.768.697	R\$ 679.184	R\$ 784.762	R\$ 1.708.068		R\$ 4.940.711
Materiais e insumos	R\$ 383.143	R\$ 97.614	R\$ 199.864	R\$ 17.564		R\$ 698.184
Investimento	R\$ 16.243	R\$ 1.089.614	R\$ -	R\$ 15.534	R\$ 4.558.936	R\$ 5.680.327
Total	R\$ 6.810.808	R\$ 4.927.906	R\$ 3.768.339	R\$ 3.751.018	R\$ 4.558.936	R\$ 23.817.008
Custos Administrativos				15,7%		

Indicador iCG22 (novo):		Projeto de Memória Institucional				
Finalidade: Mensurar a evolução da implantação do Projeto de Memória Institucional						
Unidade de medida: Porcentagem (%)						
Forma de cálculo: [N. de ações do projeto realizadas/N. de ações propostas no ano]*100						
Informações necessárias: Produtos planejados e entregues no ano do Projeto de Memória Institucional				Fonte: Informações gerenciais da Assessoria de Comunicação		
Unidade(s) envolvida(s) na coleta:				Periodicidade da coleta:		
CECs	CEPS	IIN-ELS	Sede	Mensal	Semestral	Anual
Uso do indicador:			Função do indicador:			
Gerencial	CG	Sociedade	Eficiência	Economicidade	Eficácia	Efetividade
Meta	50%	Realizado	50%	Resultado	Atnigido	

Comentários:

Em um esforço para reunir, organizar e difundir a história do ISD em diferentes formatos, a Ascom – ISD propôs uma agenda de trabalho para o Projeto Memória Institucional que contempla a pesquisa constante e a produção dos seguintes materiais: conteúdos no website do ISD; livro digital; vídeos com personagens importantes para a história da instituição; repositório online e espaço no Campus do Cérebro. Essas ações estão programadas para acontecerem nos anos de 2017 e 2018.

Em 2017, a equipe coletou informações escritas, cópias de documentos, maquetes, fotos e vídeos de todas as unidades do Instituto. Foram realizadas entrevistas com profissionais antigos e ex-alunos dos Centros de Educação Científica (CECs), buscando resgatar em seus depoimentos o modo como eles associam seu crescimento à experiência no Instituto, seja ela estudantil ou laboral.

Além disso, criou-se um repositório online para armazenar materiais relacionados à evolução do Instituto, disponível para consulta de funcionários definidos junto à diretoria do ISD. Uma página no website institucional foi publicada, contemplando a história do Instituto Santos Dumont, além de uma seleção de textos, fotos, vídeos e linha do tempo. O conteúdo está acessível em: <http://www.institutosantosdumont.org.br/historia-isd/>. Por fim, um vídeo institucional com dados do primeiro ciclo do Contrato de Gestão com o MEC (2014-2017) foi produzido, com lançamento previsto para janeiro de 2018. Dessa forma, cumpriu-se 50% das ações totais previstas para o projeto.



4

Anexos

Anexo I – Relação de alunos frequentes.

Anexo II – Planos de aulas das Oficinas.

Anexo III – Registros de alunos produzidos nas oficinas.

Anexo IV – Propostas de estudo do meio.

Anexo V – Conteúdos da SNCT 2017.

Anexo VI – Conteúdos das Mostras de Trabalhos 2017.2.

Anexo VII – Depoimentos dos pais colhidos na Mostra de Trabalhos 2017.2.

Anexo VIII – Critérios específicos de avaliação de cada oficina por unidade.

Anexo IX – Cômputos da avaliação de desempenho de alunos.

Anexo X – Gráficos – Cruzes de autoavaliação de alunos por unidade.

Anexo XI – Formulário de autoavaliação preenchido por alunos.

Anexo XII – Levantamento das médias dos alunos nas escolas regulares.

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

Anexo XIV – Planos de curso.

Anexo XV – Pautas dos encontros de formação continuada.

Anexo XVI – Sínteses reflexivas dos educadores dos CECs.

Anexo XVII – Avaliações dos educadores dos CECs sobre a formação em equipe e formação geral.

Anexo XVIII – Quadro de profissionais participantes da formação continuada.

Anexo XIX – Gráfico – Avaliação de desempenho profissional por unidade.

Anexo XX – Artigos e Certificados de Participações em eventos acadêmicos.

Anexo XXI – Formulários de planejamento das reuniões com gestores.

Anexo XXII – Depoimentos dos gestores sobre os encontros.

Anexo XXIII – Frequência dos encontros com Gestores.

Anexo XXIV – Relação de escolas e gestores participantes do Programa.

Anexo XXV – Formulários de autoavaliação preenchidos pelos gestores.

Anexo XXVI – Índice de desempenho dos gestores.

Anexo XXVII – Lista de presença dos encontros com educadores parceiros.

Anexo XXVIII – Relação nominal de discentes da UFRN, por curso de graduação, com seus respectivos dados pessoais e matrículas.

Anexo XXIX – Relação nominal dos estudantes de pós-graduação *lato sensu* na modalidade residência, por programa, como suas respectivas matrículas.

Anexo XXX – Relação nominal de pessoas assistidas pelo SEMEA.

Anexo XXXI – Relação nominal de pessoas presentes nas atividades do QualiAIDS.

Anexo XXXII – Relação nominal de pessoas presentes nas atividades de Educação Permanente em Saúde do Transtorno do Espectro do Autismo.

Anexo XXXIII – Relação nominal das pessoas presentes nas atividades de Educação Permanente de Atenção Integral à Saúde da Pessoa com Deficiência.

Anexo XXXIV – Relação nominal das pessoas presentes nas atividades do Projeto Arte de Nascer.

Anexo XXXV – Relação nominal das pessoas que estiveram nas atividades do Projeto Arte de Crescer.

Anexo XXXVI – Atas das defesas de mestrado do IIN-ELS.

Anexo XXXVII – Aprovados na Pós-graduação do Instituto do Cérebro da UFRN.

Anexo XXXVIII – Termos de colaboração científica do IIN-ELS com pesquisadores e instituições externas.

Anexo XXXIX – Artigos científicos publicados pelo IIN-ELS em 2017.

Anexo XL – Artigos de divulgação científica publicados pela equipe do IIN-ELS em 2017.

Anexo XLI – Artigos do IIN-ELS em fase final de submissão ou publicação.

Anexo XLII – Apresentações de trabalhos em eventos científicos.

Anexo XLIII – Propostas submetidas a instituições externas de fomento à pesquisa.

Anexo XLIV – Relação nominal de pessoas presentes na atividade do Projeto Neurinho.

Anexo XLV – Relação nominal de pessoas presentes na atividade desenvolvida pelo Projeto Mortalidade Materna Evitável, com profissionais de saúde da Microrregião de Macaíba.

Anexo XLVI – Relação nominal das pessoas presentes nas atividades do Projeto Fazendo Direito(s).

Anexo XLVII – Relação nominal de pessoas presentes nas atividades do Projeto Barriguda



O Instituto Santos Dumont (ISD) é uma Organização Social (OS) que atua no Nordeste do Brasil, nas áreas de educação, saúde materno-infantil, reabilitação, neurociências e neuroengenharia. Sua missão é 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. O ISD opera suas unidades com recursos provenientes de um contrato de Gestão com Ministério da Educação.

 institutosantosdumont.org.br

 contato@isd.org.br

   ISDnarede

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

