RELATÓRIO FINAL



**Supervisão Geral**

Marco Fireman (SCTIE/MS)

Rodrigo Gomes Marques Silvestre (DECIIS/SCTIE/MS)

**Revisão Técnica**

Rodrigo Gomes Marques Silvestre (DECIIS/SCTIE/MS)

Thiago Rodrigues Santos (DECIIS/SCTIE/MS)

**Organização**

Fabiana Carla Santana Fonseca (DECIIS/SCTIE/MS)

Fotini Santos Toscas (DECIIS/SCTIE/MS)

Murilo Contó (OPAS/OMS)

**LISTA DE ACRÔNIMOS**

ABEClin – Associação Brasileira de Engenharia Clínica

ACCE – American College of Engineering

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ATS – Avaliação de Tecnologias em Saúde

CCSS - Caja Costarricense de Seguro Social

CED – Clinical Engineering Division

CENETEC - Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

DECIIS – Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde

EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

EC – Engenharia Clínica

GGTES – Gerência-Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde

GTR – Grupo de Trabalho Regional

GTS – Gestão de Tecnologias em Saúde

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

HSL – Hospital Sírio-Libanês

HTAD – Health Technology Assessment Division

ICT- Instituto de Ciência e Tecnologia

IEB-UFSC – Instituto de Engenharia Biomédica - Universidade Fed. de Santa Catarina

IECS - Instituto de Efectividad Clínica y Sanitária

IEP – Instituto de Ensino e Pesquisa

IETS – Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

IFBA – Instituto Federal da Bahia

IFMBE – International Federation of Medicine and Biological Engineering

INCA – Instituto Nacional do Câncer

InCOR – Instituto do Coração

MS – Ministério da Saúde

OPAS/OMS – Organização Pan-Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde

PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PUC – Pontifícia Universidade Católica

QualiSUS - Qualificação na Atenção à Saúde do SUS

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada

RedETSA – Rede de Avaliação de Tecnologias das Américas

SABI – Sociedad Argentina de Bioingeniería

SCTIE – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos

SES-BA – Secretaria Estadual de Saúde da Bahia

SES-GO - Secretaria Estadual de Saúde de Goiás

SOMASUS – Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde

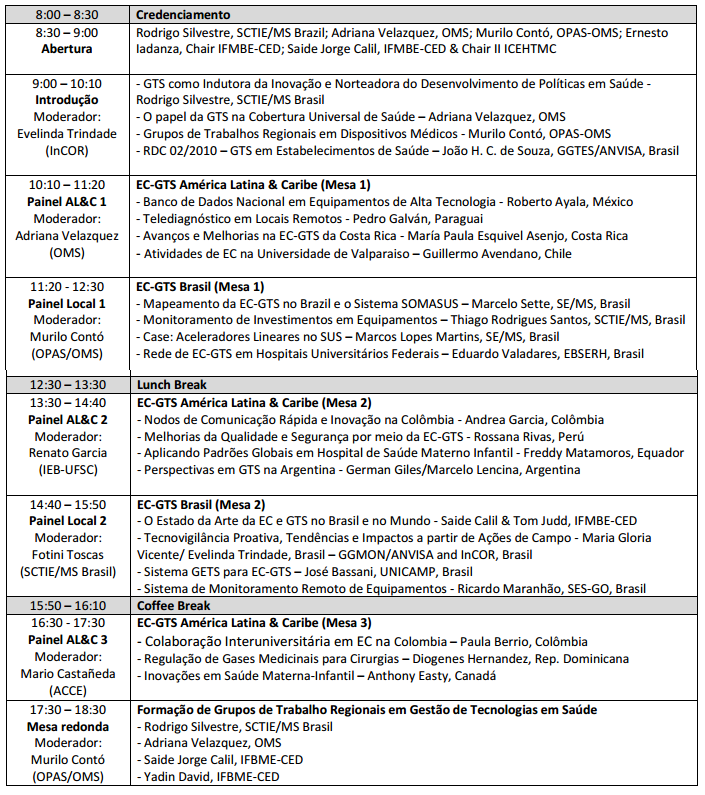
SOMIB – Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica

SUS – Sistema Único de Saúde

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UTN - Universidad Tecnológica Nacional

**PROGRAMA**



Reunião Latino-Americana em Engenharia Clínica e Gestão de Tecnologias em Saúde

Relatório Final

**RESUMO EXECUTIVO**

A Reunião Latino-Americana em Engenharia Clínica e Gestão de Tecnologias em Saúde ocorreu como evento pré-congresso ao II ICEHTMC - International Clinical Engineering and Health Technology Management Conference, no dia 20 de setembro de 2017 no Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP-HSL) em São Paulo, contando com a participação apenas de convidados que totalizaram 96 representantes de 18 países, sendo 12 da região das Américas (Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, México, Paraguai, Peru, República Dominicana) e 06 de outras regiões (África do Sul, China, Hong Kong, Itália, Moçambique e Reino Unido). Ao todo 27 palestrantes se revezaram em 6 painéis, que abordaram o cenário global da Engenharia Clínica (EC) e da Gestão de Tecnologias em Saúde (GTS) voltada a dispositivos médicos, e 1 mesa redonda ao final para encaminhamentos e propostas. Todos os países das Américas representados tiveram apresentações sobre suas experiências locais, potencialidades e desafios da área de EC e GTS. Com as apresentações dos países da região das Américas e de experiências compartilhadas por instituições internacionais como o ACCE e a IFMBE ali representadas, verificou-se que a GTS aplicada a equipamentos médicos por meio das práticas de EC está em atividade em cerca de 90 países do mundo com vários casos de sucesso registrados. Apesar disto, a EC e a GTS necessitam ainda de avanços em diversas frentes a partir de abordagens mais amplas do que a tradicional gestão de equipamentos. Esses avanços dependem fundamentalmente de um maior engajamento por parte dos profissionais da área e do apoio de organizações e dos governos locais para viabilizar a execução de novos projetos. Esse engajamento, extrapolando as atuais atribuições dos profissionais de EC, consiste basicamente em buscar um trabalho em equipe multidisciplinar com foco nos resultados para o paciente, considerando que as dimensões de saúde atualmente vão além das dimensões hospitalares, envolvendo também dimensões dos cuidados domiciliares e de mobilidade.

The Latin American Meeting on Clinical Engineering and Technology Management in Health took place as a pre-congress event at the II International Clinical Engineering and Health Technology Management Conference (ICEHTMC), on September 20, 2017 at the Institute of Education and Research of the Hospital Sírio- (IEP-HSL) in São Paulo, with the participation of only 96 representatives from 18 countries, 12 from the Americas region (Argentina, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, the United States, Mexico, Paraguay, Peru, Dominican Republic) and 06 from other regions (South Africa, China, Hong Kong, Italy, Mozambique and United Kingdom). In all, 27 speakers took turns in 6 panels, which addressed the global scenario of Clinical Engineering (CE) and Health Technologies Management (GTS) for medical devices, and 1 round table at the end for referrals and proposals. All the countries of the Americas represented had presentations on their local experiences, potentialities and challenges in the area of ​​EC and GTS. With presentations from countries in the Americas region and experiences shared by international institutions such as ACCE and IFMBE represented there, it was found that GTS applied to medical devices through EC practices is active in about 90 countries. with a number of successful cases. Despite this, EC and GTS still need advances on several fronts from broader approaches than traditional equipment management. These advances depend fundamentally on a greater commitment on the part of professionals in the field and the support of local organizations and governments in order to make feasible the execution of new projects. This engagement, extrapolating the current attributions of CE professionals, is basically to seek a multidisciplinary teamwork focused on the results for the patient, considering that the dimensions of health currently go beyond the hospital dimensions, also involving dimensions of home care and mobility.

Neste sentido, cabe à comunidade da EC com o apoio dos Ministérios da Saúde (MS) locais e de organizações como a OPAS/OMS e a IFMBE, atuar em todo o ciclo de vida da tecnologia, desde a fase da inovação, desenvolvendo soluções aos profissionais de saúde e pacientes, como também nas ações de avaliação para fins de regulação, incorporação e substituição de tecnologias. Também ficou constatada a necessidade de se avançar em temas relacionados à metrologia aplicada a dispositivos médicos; no estabelecimento de um padrão global de nomenclaturas; em especificações técnicas com foco em desfechos significativos; geração e registro de conhecimentos por meio de publicações; e estratégias de comunicação e compartilhamento de informações que possibilitem o fortalecimento de práticas, sinergia de esforços e maior conexão entre os níveis macro da gestão com os profissionais que atuam junto aos serviços de saúde. Como demandas globais pautadas pela OMS estão os temas: 1-Levantamento da força de trabalho em engenharia biomédica no mundo; 2-Reuso substituição e desinvestimento de tecnologias em saúde; 3-Definição de um padrão global de nomenclaturas para dispositivos médicos; 4-Especificações técnicas em dispositivos médicos e problemas em compras de equipamentos; 5-Listas de dispositivos médicos essenciais por tipo de especialidades ou por complexidade; 6-Pesquisas e troca de informações sobre preços de dispositivos médicos para comparação de valores praticados; 7-Alimentação da página eletrônica da OMS com informações sobre hospitais; e 8-Traduções da série de publicações OMS sobre dispositivos médicos. Destaque para a relevância e importância de se trabalhar prioritariamente num padrão global de nomenclaturas para dispositivos médicos por ser este um elemento chave para o avanço de outras práticas da regulação, avaliação e gestão, permitindo o intercâmbio de informações técnicas e econômicas e a redução da assimetria de informações causadora de diversas distorções mercadológicas nos países.

In this sense, it is up to the CE community with the support of local Ministries of Health (MS) and organizations such as PAHO / WHO and IFMBE to work throughout the technology life cycle from the innovation stage, developing solutions to health professionals and patients, as well as in evaluation actions for the purpose of regulation, incorporation and replacement of technologies. It was also noted the need to advance in topics related to metrology applied to medical devices; in establishing a global standard of nomenclatures; in technical specifications focusing on significant outcomes; generation and registration of knowledge through publications; and communication and information sharing strategies that enable the strengthening of practices, synergy of efforts and greater connection between macro levels of management and professionals working with health services. As global demands guided by the WHO are the themes: 1-Survey of the workforce in biomedical engineering in the world; 2-Reuse substitution and disinvestment of health technologies; 3-Definition of a global standard of nomenclatures for medical devices; 4-Technical specifications in medical devices and problems in equipment purchases; 5-Lists of essential medical devices by type of specialty or by complexity; 6-Research and exchange of information on prices of medical devices for comparison of values ​​practiced; 7-Feeding of the WHO website with information on hospitals; and 8-Translations of the WHO publication series on medical devices. It is important to emphasize the relevance and importance of working primarily on a global standard of nomenclatures for medical devices because it is a key element for the advancement of other practices of regulation, evaluation and management, allowing the exchange of technical and economic information and the reduction of asymmetry of information causing various market distortions in countries.

Todos esses temas, comuns aos países das Américas e de outras regiões do mundo, foram traduzidos como oportunidades para se estabelecer uma estratégia de trabalho colaborativo e contínuo em grupo, buscando sinergia de esforços e o compartilhamento de resultados para o alcance de objetivos mútuos. A importância e relevância de se avançar nas temáticas relacionadas à GTS estão diretamente ligadas à estratégia de fortalecimento da cobertura universal em saúde com promoção de maior segurança do paciente e eficiência nos procedimentos, assegurando a sustentabilidade dos sistemas de saúde dos países. Desta forma, como principal encaminhamento do evento, ficou a proposta de criação de um Grupo de Trabalho Regional (GTR) para atuação específica na área de EC e GTS com enfoque em dispositivos médicos para a realização de trabalhos conjuntos e a formação de clusters ou subgrupos de especialidades que promovam estudos sobre boas práticas em gestão e indicadores a partir de dados do mundo real (RWE – Real World Evidence) que orientem a formulação e aprimoramento das políticas de inovação, regulação, avaliação e investimentos em tecnologias para a saúde dos países. O diretor do DECIIS do MS do Brasil, Rodrigo Silvestre, colocou à disposição a estrutura do departamento para a organização do futuro GTR em conjunto com a OPAS/OMS, assim como para colaborar com o seu secretariado-executivo ao lado da OPAS/OMS e de outros parceiros regionais. Destacou que há previsão orçamentária no próximo ano para a execução de novos projetos com foco no Complexo Industrial e Econômico da Saúde brasileiro, incluindo esforços e iniciativas que fortaleçam sua consolidação e articulação internacional, como a implantação do GTR para GTS e a padronização de nomenclaturas de dispositivos médicos pela OMS.

All these themes, common to the countries of the Americas and other regions of the world, were translated as opportunities to establish a strategy of collaborative and continuous work in groups, seeking synergy of efforts and sharing of results to achieve mutual goals. The importance and relevance of advancing the issues related to GTS are directly linked to the strategy of strengthening universal health coverage with the promotion of greater patient safety and efficiency in procedures, ensuring the sustainability of the health systems of the countries. In this way, as the main route of the event, was the proposal to create a Regional Working Group (GTR) for specific action in the area of ​​EC and GTS focusing on medical devices to carry out joint work and the formation of clusters or subgroups of specialties that promote studies on good management practices and indicators from real world data (RWE) that guide the formulation and improvement of innovation policies, regulation, evaluation and investments in health technologies in the countries. The director of DECIIS of MS do Brasil, Rodrigo Silvestre, made available the structure of the department for the organization of the future GTR in conjunction with PAHO / WHO, as well as to collaborate with its executive secretariat alongside PAHO / WHO and other regional partners. He pointed out that there is a budget forecast next year for the execution of new projects focused on the Brazilian Industrial and Economic Health Complex, including efforts and initiatives that strengthen its consolidation and international articulation, such as the implementation of GTR for GTS and the standardization of medical devices by WHO.

A IFMBE-CED por meio do presidente do II ICEHTMC, Saide Jorge Calil, propôs a formação de clusters como subgrupos de trabalhos do GTR a partir da identificação de profissionais que possam trabalhar em projetos específicos sob a supervisão e monitoramento da IFMBE e da OPAS/OMS, atuando sob demandas dos MS dos países membros. Os clusters e o próprio GTR podem receber recursos financeiros captados pela IFMBE-CED que por meio dos instrumentos administrativos da OPAS/OMS podem ser formalizados em projetos com cronogramas de execução técnico e financeiro previamente definidos. O funcionamento do novo GTR em Gestão pode se basear no formato já estabelecido nos demais grupos de trabalho em rede organizado pela OPAS/OMS, como o GT Regional para Fortalecimento da Capacidade Reguladora de Dispositivos Médicos e a RedETSA – Rede de ATS das Américas. Ficou pactuado o compromisso por parte do DECIIS e da OPAS/OMS do Brasil em encaminhar as recomendações apresentadas neste relatório e ao Sr. Ministro da Saúde do Brasil à coordenação regional na área de ATS e Dispositivos Médicos da OPAS/OMS nas Américas, sediada em Washington D.C. Os convidados Elliot Vernet da Sociedade Mexicana de Engenharia Biomédica (SOMIB), Marcelo Lencina e German Giles da Sociedade Argentina de Engenharia Biomédica (SABI) manifestaram interesse em sediar no próximo ano a segunda edição da Reunião Latino-Americana e Caribe em Engenharia Clínica e Gestão de Tecnologias em Saúde, podendo esta próxima edição se chamar Reunião Pan-Americana devido à importante participação não só dos países da América Latina e Caribe, mas também do Canadá e EUA, compartilhando experiências de seus respectivos sistemas de EC e GTS e de suas associações classistas em EC.

The IFMBE-CED, through II ICEHTMC President Saide Jorge Calil, proposed the formation of clusters as subgroups of GTR works by identifying professionals who can work on specific projects under the supervision and monitoring of IFMBE and PAHO / WHO, acting under the demands of the MS of the member countries. Clusters and GTR itself can receive financial resources raised by IFMBE-CED, which through PAHO / WHO administrative instruments can be formalized in projects with pre-defined technical and financial implementation schedules. The functioning of the new GTR in Management may be based on the format already established in the other PAHO / WHO networking groups, such as the Regional WG for Strengthening Medical Devices Regulatory Capacity and RedETSA - ATS Network of the Americas. A commitment was made by DECIIS and PAHO / WHO of Brazil to forward the recommendations presented in this report and the Minister of Health of Brazil to the regional coordination in the area of ​​ATS and Medical Devices of PAHO / WHO in the Americas, based in Washington DC The invited members Elliot Vernet of the Mexican Society of Biomedical Engineering (SOMIB), Marcelo Lencina and German Giles of the Argentine Society of Biomedical Engineering (SABI) expressed interest in hosting next year the second edition of the Latin American and Caribbean Meeting on Clinical Engineering and Health Technology Management, and this next edition may be called the Pan American Meeting due to the important participation not only of the countries of Latin America and the Caribbean, but also of Canada and the United States, sharing experiences of their respective EC and GTS systems and their class associations in EC.

**INTRODUÇÃO**

Por ocasião do II International Clinical Engineering and Health Technology Management Conference (II ICEHTMC) ter como sede a cidade de São Paulo - Brasil, representantes da OPAS/OMS, Ministério da Saúde do Brasil, IFBME e ACCE, decidiram organizar um evento prévio para discutir questões relacionadas à gestão de tecnologias em saúde, em especial dispositivos e equipamentos médico-hospitalares, com enfoque na América Latina e Caribe.

A Reunião Latino-Americana e Caribe em Engenharia Clínica e Gestão de Tecnologias em Saúde (LA&C Summit) ocorreu no dia 20 de setembro de 2017 no Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP-HSL) em São Paulo, mesmo local do II ICEHTMC que ocorreu entre os dias 21e 23 de setembro de 2017.

O evento, fechado apenas para convidados, contou com a participação de 96 representantes de 18 países, sendo 12 países da região das Américas (Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Estados Unidos, México, Paraguai, Peru, República Dominicana) e 06 países de outras regiões do mundo (África do Sul, China, Hong Kong, Itália, Moçambique e Reino Unido).

Ao todo, 27 palestrantes se revezaram em 6 painéis e 1 mesa redonda ao final para propostas e encaminhamentos. A relação de todos os participantes presentes se encontra ao final deste relatório.

Os principais temas abordados em cada sessão são relatados de forma resumida seguir.

Representatives of PAHO / WHO, Brazilian Ministry of Health, IFBME and ACCE decided to organize a previous event to discuss the II International Clinical Engineering and Health Technology Management Conference (II ICEHTMC). issues related to the management of health technologies, especially medical devices and equipment, with a focus on Latin America and the Caribbean.

The Latin American and Caribbean Meeting on Clinical Engineering and Technology Management in Health (LA & C Summit) took place on September 20, 2017 at the Institute of Education and Research of the Hospital Sírio-Libanês (IEP-HSL) in São Paulo, of the ICEHTMC II that took place between 21 and 23 September 2017.

The event, which was only open to guests, was attended by 96 representatives from 18 countries, 12 countries from the Americas region (Argentina, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Mexico, Paraguay, Peru, Peru , Dominican Republic) and 06 countries from other regions of the world (South Africa, China, Hong Kong, Italy, Mozambique and United Kingdom).

In all, 27 speakers took turns in 6 panels and 1 round table at the end for proposals and referrals. The list of all the participants present is at the end of this report.

The main topics covered in each session are reported in summary form follow.

**MESA DE ABERTURA**

A mesa de abertura foi composta por Rodrigo Silvestre (DECIIS/SCTIE/MS); Murilo Contó (OPAS/OMS); Ernesto Iadanza (Chair IFMBE-CED); e Saide Jorge Calil (IFMBE-CED e Presidente do II ICEHTMC) que deram as boas vindas aos convidados e expuseram suas expectativas com o evento, agradecendo especialmente o apoio do IEP-HSL pela cessão do auditório que sediou o encontro.

**PAINEL INTRODUTÓRIO - BACKGROUND**

Palestrantes: Rodrigo Silvestre (DECIIS/SCTIE/MS); Adriana Velazquez (OMS); Murilo Contó (OPAS/OMS) e João Henrique de Souza (GGTES/ANVISA)

Moderadora: Evelinda Trindade (InCOR)

Rodrigo Silvestre apresentou as atividades do DECIIS/SCTIE/MS na busca por inovações sustentáveis e estratégicas para o país e para o SUS, destacando a importância de acompanhar o impacto das ações do departamento junto aos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) e a relevância da obtenção de indicadores para orientar as políticas de fomento e incentivo às atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) no país.

Adriana Velazquez destacou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, que possui em seu eixo 3 o compromisso dos países membros em melhorar as condições de saúde da população e no eixo 9 a busca, por meio da inovação e tecnologia, da melhora das condições humanas no planeta. Apresentou a série de publicações da OMS na área de Dispositivos Médicos (WHO Medical Devices Series) e a importância das práticas de gestão de tecnologias em saúde como parte vital para um sistema de saúde sustentável e de qualidade.

Murilo Contó apresentou os grupos de trabalho regionais coordenados pela OPAS/OMS que envolvem ações em dispositivos médicos nas Américas, promovendo sinergia de esforços nas ações de regulação e avaliação de tecnologias em saúde. Destacou que um grupo de trabalho específico para as práticas de gestão poderia exercer um papel fundamental na retroalimentação das práticas e das políticas de inovação, regulação e avaliação com dados do mundo real (RWE – Real World Evidence) coletados a partir das práticas de EC e GTS.

João Henrique de Souza realizou uma explanação sobre a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 02/2010 da ANVISA que trata da obrigatoriedade dos estabelecimentos de saúde do Brasil possuírem um programa de gestão de tecnologias em saúde, incluindo dispositivos e equipamentos médicos. Salientou que o objetivo desta RDC é reduzir o risco ao paciente associado ao uso das tecnologias dentro dos estabelecimentos de saúde.

OPENING TABLE

The opening table was composed by Rodrigo Silvestre (DECIIS / SCTIE / MS); Murilo Contó (PAHO / WHO); Ernesto Iadanza (Chair IFMBE-CED); and Saide Jorge Calil (IFMBE-CED and President of the II ICEHTMC) who welcomed the guests and expressed their expectations with the event, especially thanking the support of the IEP-HSL for the assignment of the auditorium that hosted the meeting.

INTRODUCTORY PANEL - BACKGROUND

Speakers: Rodrigo Silvestre (DECIIS / SCTIE / MS); Adriana Velazquez (WHO); Murilo Contó (PAHO / WHO) and João Henrique de Souza (GGTES / ANVISA)

Moderator: Evelinda Trindade (InCOR)

Rodrigo Silvestre presented the activities of DECIIS / SCTIE / MS in the search for sustainable and strategic innovations for the country and the SUS, highlighting the importance of monitoring the impact of the department's actions with the Institutes of Science and Technology (ICT) and relevance of obtaining indicators to guide the policies of fostering and encouraging research, development and innovation (PD & I) activities in the country.

Adriana Velazquez highlighted the United Nations' Sustainable Development Objectives (ODS), which has in its axis 3 the commitment of the member countries to improve the health conditions of the population and in axis 9 the search, through innovation and technology, for the improvement of human conditions on the planet. He presented WHO's series of publications in the area of ​​Medical Devices and the importance of health technology management practices as a vital part of a sustainable and quality health system.

Murilo Contó presented the regional working groups coordinated by PAHO / WHO that involve actions in medical devices in the Americas, promoting synergy of efforts in the actions of regulation and evaluation of health technologies. He pointed out that a specific working group on management practices could play a key role in feedback on RWE (Real World Evidence) innovation, regulation and evaluation practices and policies collected from EC practices and GTS.

João Henrique de Souza made an explanation about ANVISA's Collegiate Board Resolution No. 02/2010, which addresses the obligation of Brazilian healthcare establishments to have a health technology management program, including medical devices and equipment. He pointed out that the purpose of this CDR is to reduce the risk to the patient associated to the use of the technologies within the health facilities.

**PAINEL AMÉRICA LATINA E CARIBE | 1**

Palestrantes: Roberto Ayala (CENETEC/México); Pedro Galvan (MS/Paraguai); María Paula Esquivel (CCSS/Costa Rica); Guillermo Avendano (Universidade de Valparaíso/Chile)

Moderadora: Adriana Velazquez (OMS)

Roberto Ayala apresentou necessidade e importância do inventário e identificação do parque tecnológico para o planejamento da gestão. Ressalta que são etapas fundamentais para apoiar o planejamento em todos os níveis (macro, meso e micro) de gestão com o objetivo de estabelecer um aproveitamento mais racional dos recursos disponíveis, principalmente em tecnologias de alta complexidade e de alto valor agregado.

Pedro Galván demonstrou como os sistemas de telediagnóstico podem ser estratégicos para países de grandes dimensões territoriais ou com áreas de difícil acesso. Destaca que a telemedicina não deve ser uma prática exclusiva de países ricos, pois seus custos não são elevados quando comparados aos benefícios. Apresentou casos reais em que paciente se desloca por 3 dias para realizar um simples eletroardiograma e o quanto os sistemas de telediagnóstico podem promover o acesso universal com baixo custo.

María Paula Esquivel apresentou o cenário do sistema de saúde e da engenharia clínica na Costa Rica onde possuem uma Rede Digital de Imagens Médicas (ReDiMed), facilitando o tráfego de imagens diagnósticas com maior dinamismo e redução de custos. Profissionais locais atuam tanto em hospitais como na área de metrologia e o desafio principal atualmente é cobrir todo o país com a engenharia clínica e a Avaliação de Tecnologias Em Saúde (ATS) para escolhas racionais de equipamentos a serem incorporados no sistema.

Guillermo Avendano apresentou o cenário da instituição antes e depois da criação da engenharia clínica na Universidade de Valparaíso. Destacou que o propósito com a formação de profissionais competentes é impactar de forma positiva a saúde do país. Compartilhou experiências sobre o centro de conhecimento em segurança hospitalar, trabalhos em normas de segurança e o centro de informática médica onde são desenvolvidos trabalhos para uniformizar padrões desde prontuários até imagens médicas.

PANEL LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN | 1

Speakers: Roberto Ayala (CENETEC / Mexico); Pedro Galvan (MS / Paraguay); María Paula Esquivel (CCSS / Costa Rica); Guillermo Avendano (University of Valparaíso / Chile)

Moderator: Adriana Velazquez (WHO)

Roberto Ayala presented the need and importance of the inventory and identification of the technological park for the planning of the management. It stresses that these are fundamental steps to support planning at all levels (macro, meso and micro) of management with the objective of establishing a more rational use of available resources, especially in high complexity and high added value technologies.

Pedro Galván has demonstrated how telediagnostic systems can be strategic for countries with large territorial dimensions or areas with difficult access. It emphasizes that telemedicine should not be an exclusive practice of rich countries, because its costs are not high when compared to the benefits. He presented real cases in which patient moves for 3 days to perform a simple electrocardiogram and how much telediagnostic systems can promote universal access with low cost.

María Paula Esquivel presented the scenario of the health system and clinical engineering in Costa Rica where they have a Digital Medical Images Network (ReDiMed), facilitating the traffic of diagnostic images with greater dynamism and reduction of costs. Local professionals work in both hospitals and metrology, and the main challenge now is to cover the whole country with clinical engineering and the Health Technology Assessment (ATS) for rational choices of equipment to be incorporated into the system.

Guillermo Avendano presented the scenario of the institution before and after the creation of clinical engineering at the University of Valparaiso. He emphasized that the purpose with the training of competent professionals is to positively impact the health of the country. He shared experiences about the hospital safety knowledge center, safety standards work, and the medical computing center where work is being done to standardize standards from medical records to medical images.

**PAINEL BRASIL | 1**

Palestrantes: Marcelo Sette Gutierrez (DESID/SE/MS); Thiago Rodrigues Santos (DECIIS/SCTIE/MS); Marcos Lopes Martins (DEFNS/SE/MS); Eduardo Jorge Valadares (EBSERH)

Moderador: Murilo Contó (OPAS/OMS)

Marcelo Sette demonstrou a necessidade de maiores aportes e eficiência dos investimentos em equipamentos médicos no Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de um levantamento do parque tecnológico instalado e a estimativa do valor necessário para sua renovação baseado no tempo de vida útil e depreciação. Apresentou um mapeamento realizado pelo programa QualiSUS em regiões metropolitanas do Brasil quanto à presença de serviço especializado para a gestão de equipamentos em serviços de saúde e o quanto pequenos erros de calibração em aparelhos relativamente simples, como um esfigmomanômetro por exemplo, podem impactar em tratamentos desnecessários com custos elevados para o sistema devido ao diagnóstico. Por fim, apresentou o sistema SOMASUS e o projeto de inclusão no sistema de tópicos de EC para auxiliar profissionais na gestão de equipamentos.

Thiago Santos fez uma abordagem sobre o poder de compra do Estado, assim como o mapeamento de tecnologias necessárias e estratégicas para o SUS e valores praticados no mercado, identificando potenciais riscos de vulnerabilidade e desabastecimento do sistema. Destacou a necessidade de se padronizar as nomenclaturas de dispositivos médicos, facilitando o poder de intercâmbio de informações e o mapeamento de fornecedores do mercado.

Marcos Martins compartilhou a experiência de uma força tarefa organizada pelo MS brasileiro para finalizar obras inacabadas no SUS, conseguindo recuperar cerca de 2/3 dos investimentos. Essa mesma iniciativa foi aplicada para equipamentos de grande porte, como Aceleradores Lineares, Tomógrafos e Ressonâncias Magnéticas, que haviam sido adquiridos e permaneciam encaixotados sem atender às necessidades da população. Os problemas identificados consistiam principalmente na ausência de infraestrutura física adequada que comprometiam a possibilidade de instalação dos equipamentos.

PANEL BRAZIL | 1 Speakers: Marcelo Sette Gutierrez (DESID / SE / MS); Thiago Rodrigues Santos (DECIIS / SCTIE / MS); Marcos Lopes Martins (DEFNS / SE / MS); Eduardo Jorge Valadares (EBSERH) Moderator: Murilo Contó (PAHO / WHO) Marcelo Sette demonstrated the need for greater contributions and efficiency of investments in medical equipment in the Unified Health System (SUS) based on a survey of the installed technology park and the estimate of the value needed for its renewal based on the life time and depreciation. It presented a mapping performed by the QualiSUS program in metropolitan regions of Brazil regarding the presence of specialized service for the management of equipment in health services and how small calibration errors in relatively simple devices, such as a sphygmomanometer for example, may impact on unnecessary treatments with high costs to the system due to the diagnosis. Finally, he presented the SOMASUS system and the inclusion project in the EC topic system to assist professionals in equipment management. Thiago Santos made an approach on the purchasing power of the State, as well as the mapping of necessary and strategic technologies for SUS and values ​​practiced in the market, identifying potential risks of vulnerability and shortage of the system. He emphasized the need to standardize medical device nomenclatures, facilitating the power of information exchange and the mapping of market vendors. Marcos Martins shared the experience of a task force organized by the Brazilian MS to finish unfinished works in the SUS, managing to recover about 2/3 of the investments. This same initiative was applied to large equipment, such as Linear Accelerators, Tomographs and Magnetic Resonances, which had been acquired and remained boxed without meeting the needs of the population. The problems identified consisted mainly of the absence of adequate physical infrastructure that compromised the possibility of installing the equipment.

Eduardo Valadares apresentou dados relacionados à EBSERH e números referentes à empresa pública responsável pela gestão de vários hospitais universitários do Brasil. Mencionou que o prazo médio para instalação de equipamentos gira atualmente em torno de 18 meses em média e explicou o papel da engenharia clínica neste contexto dentro dos hospitais universitários. Destacou que parte do atraso para a instalação dos equipamentos ocorre pela falta de planejamento onde várias aquisições mal planejadas foram realizadas sem uma análise prévia sobre as condições de infraestrutura necessária para a instalação dos equipamentos nos hospitais.

Eduardo Valadares presented data related to EBSERH and numbers referring to the public company responsible for the management of several university hospitals in Brazil. He mentioned that the average term for installation of equipment currently revolves around 18 months on average and explained the role of clinical engineering in this context within university hospitals. He pointed out that part of the delay for the installation of the equipment is due to the lack of planning where several badly planned purchases were made without a previous analysis on the infrastructure conditions necessary for the installation of the equipment in the hospitals.

**PAINEL AMÉRICA LATINA E CARIBE | 2**

Palestrantes: Andrea Garcia (IETS/Colômbia); Rossana Rivas (PUC/Peru); Freddy Matamoros (Junta de Beneficência Guayaquil/Equador); German Giles (Fundación Medica Mar del Plata/Argentina); Marcelo Lencina (UTN-SABI/Argentina)

Moderador: Renato Garcia Ojeda (IEB-UFSC/Brasil)

Andrea Garcia apresentou estratégia para a formação de nodos de EC na Colômbia, contemplando cerca de 200 engenheiros clínicos de 120 hospitais e 10 universidades. Mencionou parceria com o Instituto de Avaliação Tecnológica em Saúde (IETS) para formação de grupo de trabalho para tratar de questões relacionadas à GTS no país.

Rossana Rivas apresentou a ausência de infraestrutura tecnológica necessária em 1200 centros de saúde e um livro de sua autoria publicado sobre gestão de tecnologias em saúde. Destacou também as possibilidades de realização de treinamentos virtuais ou presenciais em parcerias, visando cobrir a importante lacuna de profissionais capacitados para atuarem da gestão de equipamentos junto aos serviços de saúde.

PANEL LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN | 2 Speakers: Andrea Garcia (IETS / Colombia); Rossana Rivas (PUC / Peru); Freddy Matamoros (Guayaquil / Ecuador Benefit Board); German Giles (Medical Foundation Mar del Plata / Argentina); Marcelo Lencina (UTN-SABI / Argentina) Moderator: Renato Garcia Ojeda (IEB-UFSC / Brazil)

Andrea Garcia presented a strategy for the formation of EC nodes in Colombia, comprising about 200 clinical engineers from 120 hospitals and 10 universities. He mentioned a partnership with the Institute for Technological Assessment in Health (IETS) to form a working group to address issues related to GTS in the country.

Rossana Rivas presented the lack of necessary technological infrastructure in 1200 health centers and a book of her own published on management of health technologies. He also highlighted the possibilities of conducting virtual or face-to-face training in partnerships, aiming to cover the important gap of professionals trained to operate equipment management with health services.

Freddy Matamoros colocou a educação como a base principal para qualquer iniciativa e apontou a ausência de profissionais de EC no Equador cujo início da difusão da área ocorreu por volta do ano 2000 com avanços significativos a partir de 2007. Apresentou análises da economia gerada para o serviço de saúde em função do trabalho da EC e destacou a necessidade de melhorar o nível de comunicação entre profissionais, mencionando que profissionais de hospitais muitas vezes desconhecem marcos legais importantes da área.

Marcelo Lencina e German Giles apresentaram um resumo sobre o sistema de saúde da Argentina bem como os marcos legais para gestão de produtos de uso em saúde e a formação dos engenheiros biomédicos no país. Destacaram que a Sociedade Argentina de Engenharia Biomédica (SABE) foi fundada em 1978 e que agora ensejam a criação de um departamento específico de EC.

Freddy Matamoros put education as the main base for any initiative and pointed to the absence of CE professionals in Ecuador whose beginning of diffusion of the area occurred around the year 2000 with significant advances from 2007. He presented analyzes of the economy generated for the service and emphasized the need to improve the level of communication among professionals, mentioning that hospital professionals are often unaware of important legal milestones in the area.

Marcelo Lencina and German Giles presented a summary on the health system of Argentina as well as the legal frameworks for the management of health products and the training of biomedical engineers in the country. They emphasized that the Argentine Society of Biomedical Engineering (SABE) was founded in 1978 and now leads to the creation of a specific department of EC.

**PAINEL BRASIL | 2**

Palestrantes: Saide Jorge Calil (IFMBE-CED); Tom Judd (ACCE); Evelinda Trindade (InCOR); José Bassani (UNICAMP); Ricardo Maranhão (SES-GO)

Moderadora: Fotini Toscas (DECIIS/SCTIE/MS)

Saide Calil e Tom Judd fizeram uma exposição sobre o cenário atual da EC no Brasil e no mundo, abordando avanços e brechas ainda existentes no setor. Citaram o forte crescimento da EC nos últimos 7 anos com as ações da IFMBE-CED e do ACCE que estabeleceram conexões de aproximadamente 100 países e diversos casos de sucesso registrados e compartilhados. Foram apresentados resultados e indicadores obtidos a partir de uma pesquisa global apoiada pela IFMBE-CED sobre a atividade profissional, responsabilidades e conhecimentos na área de EC. Destaque desta pesquisa para a participação da América Latina que contou com o maior número de respondentes dentre todas as regiões do mundo. Em conclusão, a importância de se estabelecer uma melhor comunicação entre grupos de EC na região das Américas e a importância na criação de um grupo regional permanente com a formação de clusters para a execução de projetos em temas específicos da área.

Evelinda Trindade apresentou o estudo realizado de Tecnovigilância Proativa considerando as Tendências e Impactos a partir de Ações de Campo. Descreveu os objetivos, a metodologia aplicada e os aspectos de classe de risco dos produtos com foco na segurança do paciente. Os resultados contribuíram para determinar prioridades para ações em vigilância da saúde e pesquisas futuras. Destacou que os estudos de vigilância pós-comercialização em dispositivos médicos permanecem em números menores que os produtos farmacêuticos e ressaltou a importância do monitoramento de pós-comercialização dos produtos para saúde.

José Bassani fez uma apresentação sobre o Sistema de Gestão de Tecnologia em Saúde (GETS) para gerenciamento do parque tecnológico em estabelecimento assistencial de saúde. Ressaltou a dificuldade da falta de informação das condições reais da tecnologia médica instalada nos hospitais públicos no Brasil. Destacou que o Sistema GETS foi desenvolvido pela equipe do Centro de Engenharia Biomédica – CEB da Unicamp, com padronização do banco de dados de EC, nomenclatura padronizada, fluxos de manutenção, gestão de contratos, otimização para sistema de aquisição e mineração de dados.

PANEL BRAZIL | 2

Speakers: Saide Jorge Calil (IFMBE-CED); Tom Judd (ACCE); Evelinda Trindade (InCOR); José Bassani (UNICAMP); Ricardo Maranhão (SES-GO)

Moderator: Fotini Toscas (DECIIS / SCTIE / MS)

Saide Calil and Tom Judd gave a presentation on the current scenario of CE in Brazil and in the world, addressing advances and gaps still existing in the sector. They cited EC's strong growth over the last 7 years with the actions of IFMBE-CED and ACCE that have established connections of approximately 100 countries and several registered and shared success stories. Results and indicators were obtained from a global survey supported by IFMBE-CED on the professional activity, responsibilities and knowledge in the field of EC. This research highlights the participation of Latin America that had the largest number of respondents from all regions of the world. In conclusion, the importance of establishing a better communication between groups of CHs in the region of the Americas and the importance in creating a permanent regional group with the formation of clusters for the execution of projects in specific themes of the area.

Evelinda Trindade presented the study of Proactive Technovigilance considering the Trends and Impacts from Field Actions. It outlined the objectives, applied methodology and risk-class aspects of products with a focus on patient safety. The results contributed to determine priorities for actions in health surveillance and future research. He emphasized that post-marketing surveillance studies in medical devices remain in lower numbers than pharmaceutical products and stressed the importance of post-marketing monitoring of health products.

José Bassani gave a presentation on the Health Technology Management System (GETS) to manage the technological park in a health care establishment. He stressed the difficulty of lack of information on the actual conditions of medical technology installed in public hospitals in Brazil. He pointed out that the GETS System was developed by the team of the Center of Biomedical Engineering - CEB of Unicamp, with standardization of the database of EC, standardized nomenclature, maintenance flows, contract management, optimization for data acquisition and mining system.

Ricardo Maranhão apresentou a experiência com o Sistema de Monitoramento Remoto de Equipamentos Médico-Hospitalares. O sistema tem por objetivo apoiar a coordenação de atividades relacionadas à gestão, avaliação e monitoramento das ações de EC nas unidades de saúde da Secretaria de Saúde de Goiás –SES/GO. Destacou que o sistema permite o monitoramento remoto dos equipamentos médico-hospitalares, a supervisão de gerenciamento de equipamentos, a identificação de informações das unidades de saúde e serviços de EC, elaboração do procedimento operacional padrão (POP), criação de fluxogramas das ações e procedimentos de execução, definição do equipamento médico por nível de criticidade, realização de reuniões mensais com serviços de EC e geração de relatórios diários sobre o monitoramento de equipamentos médico-hospitalares.

**PAINEL AMÉRICA LATINA E CARIBE | 3**

Palestrantes: Paula Andrea Berrio Molina (Univ. de Antioquia/Colombia); Diógenes Hernandez (República Dominicana); Anthony Easty (Univ. de Toronto/Canadá)

Moderador: Mario Castañeda (ACCE/EUA)

Paula Berrio apresentou o cenário de avanços e desafios da EC na Colômbia, abordando o quadro atual de profissionais que atuam na área, desde a formação técnica até mestres em engenharia biomédica. Apontou a carência de um maior apoio governamental para as atividades da EC, relatando que profissionais de outras formações atuam nas áreas de inspeção, vigilância e controle de dispositivos não possuem, em sua grande maioria, conhecimentos necessários para essas atividades. Listou vários pontos chaves para melhoria dos serviços, incluindo a avaliação, investigação de incidentes, aquisições, segurança, manutenção, gestão de risco, custo total de posse (ou de propriedade) e treinamento contínuo de profissionais de saúde. Destaque para a estratégia adotada na formação de clusters regionais, citando como exemplo iniciativas na cidade de Medelín e grupos apoiados pelo MS Colombiano, buscando maior integração em trabalhos colaborativos, além da formação de um Conselho Nacional de GTS da Colômbia.

Ricardo Maranhão presented the experience with the System of Remote Monitoring of Medical-Hospital Equipment. The purpose of the system is to support the coordination of activities related to the management, evaluation and monitoring of EC actions in the health units of the Health Department of Goiás - SES / GO. He pointed out that the system allows remote monitoring of medical and hospital equipment, supervision of equipment management, identification of information from health units and EC services, preparation of the standard operating procedure (POP), creation of action flowcharts and procedures the definition of medical equipment by level of criticality, the holding of monthly meetings with EC services and the generation of daily reports on the monitoring of medical and hospital equipment.

PANEL LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN | 3 Speakers: Paula Andrea Berrio Molina (Univ. Of Antioquia / Colombia); Diógenes Hernandez (Dominican Republic); Anthony Easty (University of Toronto / Canada) Moderator: Mario Castañeda (ACCE / USA) Paula Berrio presented the scenario of advances and challenges of EC in Colombia, addressing the current cadre of professionals working in the area, from technical training to masters in biomedical engineering. He pointed out the lack of greater governmental support for the activities of the JC, reporting that other professionals working in the areas of inspection, surveillance and control of devices do not have, for the most part, the necessary knowledge for these activities. It listed several key points for service improvement, including assessment, incident investigation, procurement, safety, maintenance, risk management, total cost of ownership (ownership), and ongoing training of health professionals. We highlight the strategy adopted in the formation of regional clusters, citing as examples initiatives in the city of Medellín and groups supported by the Colombian MS, seeking greater integration in collaborative works, in addition to the formation of a National Council of GTS of Colombia.

Diogenes Hernandez Jr. fez uma apresentação sobre a regulação de gases medicinais como ar comprimido medicinal, Oxigênio, Óxido Nitroso, Dióxido de Carbono e rede de vácuo, abordando os requisitos técnicos necessários desde a etapa de produção até o armazenamento e distribuição. A exposição contemplou aspectos normativos, assim como dispositivos e padrões de segurança e qualidade para toda a cadeia de produção e distribuição em rede de gases medicinais necessários para um estabelecimento de saúde.

Anthony East realizou uma explanação sobre a EC no Canadá com os 52 de atividades da Sociedade Canadense de Engenharia Biomédica que vem atuando para assegurar as melhores práticas dentro e fora do país em atividades de cooperação. Apresentou brevemente como está constituído o sistema de saúde Canadense com forte participação das províncias para assegurar o acesso universal da saúde à população, citando como exemplo a estruturação da EC na província de Alberta. Citou como exemplos de extensão do papel regular do profissional de EC o envolvimento na gestão orçamentária e parcerias de longo prazo para a aquisição de equipamentos médicos, a atuação na investigação de incidentes e trabalhos colaborativos com a área da Tecnologia da Informação, buscando maior integração e conectividade de equipamentos. Concluiu informando que a EC continua muito ativa no Canadá e que atualmente vem expandindo suas atribuições para outras atividades além da gestão de equipamentos.

Diogenes Hernandez Jr. made a presentation on the regulation of medical gases such as medical compressed air, Oxygen, Nitrous Oxide, Carbon Dioxide and vacuum network, addressing the technical requirements needed from the production stage to storage and distribution. The exhibition included normative aspects, as well as devices and standards of safety and quality for the whole chain of production and distribution in network of medical gases necessary for a health establishment.

Anthony Easty gave an explanation of the EC in Canada with the 52 activities of the Canadian Society of Biomedical Engineering that has been working to ensure best practices inside and outside the country in cooperation activities. He briefly presented how the Canadian health system with the strong participation of the provinces to ensure universal access of health to the population is mentioned, citing as an example the structuring of the EC in the province of Alberta. He cited as examples of the extension of the regular role of the CE professional, the involvement in budget management and long-term partnerships for the acquisition of medical equipment, the investigation of incidents and collaborative work with the Information Technology area, seeking greater integration and connectivity. He concluded by stating that EC is still very active in Canada and is currently expanding its assignments to other activities than equipment management.

**MESA REDONDA – FORMAÇÃO DE CLUSTERS E GRUPO DE TRABALHO REGIONAL**

Rodrigo Silvestre (DECIIS/SCTIE/MS); Adriana Velazquez (OMS); Saide Jorge Calil (IFMBE-CED/Brasil); Yadin David (IFMBE-CED/EUA). Moderador: Murilo Contó (OPAS/OMS)

A mesa final de discussões teve por objetivo principal delinear propostas e encaminhamentos face todas as exposições realizadas ao longo do evento e a ampla participação dos convidados.

Murilo Contó, Consultor Nacional da OPAS/OMS, abriu a sessão destacando que após todas as apresentações realizadas, ficou evidenciada a extrema importância e relevância da GTS para: 1- A sustentabilidade do SUS e dos demais sistemas de saúde dos países da região; 2- Garantia da segurança do paciente e usuários; e 3- Promoção de maior eficiência nos procedimentos dos serviços e sistemas de saúde. Esses aspectos, comuns a todos os países da região, geram oportunidades de se estabelecer um trabalho colaborativo e contínuo em grupo, buscando sinergia de esforços e compartilhamento dos resultados para o alcance de objetivos comuns.

Em seguida, os demais componentes da mesa expuseram seus comentários, iniciando pelo diretor do DECIIS, Rodrigo Silvestre, que ressaltou a qualidade dos trabalhos apresentados, o intenso volume de informações e a evolução da EC e da GTS. Indicou que as ferramentas e experiências apresentadas estão diretamente alinhadas com as estratégias e prioridades do MS, em especial, o aprimoramento das ferramentas de gestão para acelerar a obtenção de resultados mais efetivos e eficientes. Colocou o DECIIS à disposição para formalizar a criação do Grupo de Trabalho Regional (GTR), assim como colaborar com o secretariado-executivo do mesmo ao lado da OPAS/OMS e de outros parceiros regionais. Destacou a implantação de uma plataforma para troca de informações e acompanhamento de ações apoiada pelo DECIIS que poderá em breve ser disponibilizada para o intercâmbio de informações do GTR. Citou a dificuldade de obtenção de informações primárias na implantação de plataformas avançadas e que no caso de equipamentos a coleta de dados é mais facilitada graças à integração e inteligência nos sistemas de informação embarcados. Manifestou sua satisfação em conhecer pessoalmente profissionais e projetos que foram apoiados pelo DECIIS, a importância da continuidade e do fortalecimento dos sistemas de gestão do conhecimento e a necessidade de se utilizar ferramentas para manter a comunidade ativa, registrando e compartilhando experiências. Concluiu informando que os encaminhamentos da reunião serão apresentados ao Sr. Ministro da Saúde do Brasil, salientando que há previsão orçamentária para o ano de 2018 para a execução de novos projetos com foco no Complexo Industrial e Econômico da Saúde brasileiro, incluindo esforços e iniciativas que fortaleçam sua consolidação e articulação internacional, como a padronização de nomenclaturas de dispositivos médicos pela OMS e a implantação do GTR para gestão de tecnologias em saúde.

ROUND TABLE - TRAINING OF CLUSTERS AND REGIONAL WORKING GROUP Rodrigo Silvestre (DECIIS / SCTIE / MS); Adriana Velazquez (WHO); Saide Jorge Calil (IFMBE-CED / Brazil); Yadin David (IFMBE-CED / USA) Moderator: Murilo Contó (PAHO / WHO)

The final table of discussions had as main objective to outline proposals and referrals in face of all the exhibitions held throughout the event and the wide participation of the guests. Murilo Contó, PAHO / WHO National Adviser, opened the session by highlighting that after all the presentations made, the importance and relevance of GTS was highlighted for: 1- The sustainability of SUS and other health systems in the countries of the region; 2- Guarantee the safety of patients and users; and 3 - Promotion of greater efficiency in health services and systems procedures. These aspects, common to all the countries of the region, generate opportunities to establish a collaborative and continuous group work, seeking synergy of efforts and sharing of results to reach common goals.

The other members of the panel then presented their comments, beginning with the director of DECIIS, Rodrigo Silvestre, who emphasized the quality of the works presented, the intense volume of information and the evolution of the EC and GTS. He indicated that the tools and experiences presented are directly aligned with MS strategies and priorities, in particular, the improvement of management tools to accelerate the achievement of more effective and efficient results. It made DECIIS available to formalize the establishment of the Regional Working Group (WGR), as well as to collaborate with the Executive Secretariat of the Working Group alongside PAHO / WHO and other regional partners. He highlighted the implementation of a platform for exchange of information and accompaniment of actions supported by DECIIS that could soon be made available for the exchange of information of the GTR. He cited the difficulty of obtaining primary information in the deployment of advanced platforms and that in the case of equipment the data collection is facilitated thanks to the integration and intelligence in the embedded information systems. He expressed his satisfaction in personally meeting professionals and projects that were supported by DECIIS, the importance of the continuity and strengthening of knowledge management systems and the need to use tools to keep the community active, recording and sharing experiences.

He concluded by stating that the referrals of the meeting will be presented to the Minister of Health of Brazil, noting that there is a budget forecast for 2018 for the execution of new projects focusing on the Brazilian Industrial and Economic Health Complex, including efforts and initiatives that strengthen its consolidation and international articulation, such as the standardization of medical device nomenclatures by the WHO and the implementation of the GTR for health technology management.

Adriana Velazquez, Senior Advisor da OMS na área de dispositivos médicos, destacou a importância da criação do GTR para ampliar a discussão da GTS, elencando 8 temas estratégicos da OMS que poderão ser trabalhados em clusters regionais ou por meio de voluntários: 1- Levantamento da força de trabalho em engenharia biomédica no mundo; 2- Reuso, substituição e desinvestimento de tecnologias em saúde; 3- Definição de um padrão global de nomenclaturas para dispositivos médicos; 4- Especificações técnicas em dispositivos médicos e problemas em compras de equipamentos; 5- Listas de dispositivos médicos essenciais por tipo de especialidades ou por complexidade; 6- Pesquisas e troca de informações sobre preços de dispositivos médicos para comparação de valores praticados; 7- Nova página eletrônica da OMS com informações sobre hospitais; e 8- Tradução para o português da série de publicações da OMS sobre dispositivos médicos.

Yadin David, membro da IFMBE-CED, citou que existem cerca de 84 países no mundo atuando com propriedade em EC com vários casos de sucesso registrados. Apontou a necessidade de maior proatividade e engajamento por parte dos profissionais de EC de forma a extrapolar o papel regular dentro do serviço ou sistema de saúde com foco em 4 aspectos principais: 1- Como os profissionais da EC podem ser mais proativos, buscando maior alcance e maior envolvimento com colegas da área, trabalho em equipe e prioridade no bem-estar do paciente; 2- Abordagem mais sistêmica além das dimensões do hospital tradicional, considerando que o cuidado em saúde atualmente inclui cuidados domiciliares e de mobilidade; e como associar o trabalho da EC com a melhoras nas condições dos pacientes, justificando a necessidade do profissional de EC por meio de resultados; 3- Maior envolvimento no início do ciclo de vida da tecnologia durante a fase de inovação, aumentando a interação com equipes de saúde (médicos, enfermeiras) para resolver seus problemas, praticando efetivamente a engenharia na acepção da palavra; e 4- Maior engajamento, publicando mais os trabalhos realizados para obter maior respeito e reconhecimento no trabalho realizado. Neste sentido, destacou o início da circulação do Jornal Global em Engenharia Clínica que servirá como meio para promover mais publicações na área.

Adriana Velazquez, WHO Senior Advisor in the area of ​​medical devices, highlighted the importance of creating the GTR to expand the GTS discussion, listing 8 WHO strategic themes that could be worked in regional clusters or through volunteers: 1. biomedical engineering workforce in the world; 2- Reuse, replacement and disinvestment of health technologies; 3- Definition of a global standard of nomenclatures for medical devices; 4- Technical specifications in medical devices and problems in equipment purchases; 5- Lists of essential medical devices by type of specialty or by complexity; 6- Research and exchange of information on prices of medical devices to compare values ​​practiced; 7- New WHO website with information on hospitals; and 8- Translation into Portuguese of the WHO publication series on medical devices.

Yadin David, a member of IFMBE-CED, cited that there are about 84 countries in the world acting with ownership in EC with a number of successful cases reported. He pointed out the need for greater proactivity and engagement by CE professionals in order to extrapolate the regular role within the health service or system focusing on 4 main aspects: 1- How EC professionals can be more proactive, seeking greater reach and greater involvement with colleagues in the area, teamwork and priority in patient well-being; 2- A more systemic approach beyond the dimensions of the traditional hospital, considering that health care currently includes home and mobility care; and how to associate the work of EC with improvements in the conditions of the patients, justifying the need for the CE professional through results; 3- Greater involvement at the beginning of the technology life cycle during the innovation phase, increasing the interaction with health teams (doctors, nurses) to solve their problems, practicing effectively the engineering in the meaning of the word; and 4- Greater engagement, publishing more work done to obtain greater respect and recognition in the work done. In this sense, he highlighted the beginning of circulation of the Global Journal in Clinical Engineering that will serve as a means to promote more publications in the area.

Saide Calil, membro da IFMBE-CED, destacou a necessidade do profissional de EC se enxergar além do papel da manutenção de equipamentos, apoiando também as instituições dentro de um nível mais estratégico. Mencionou o bom trabalho que a IFMBE-CED vem desempenhando e possibilidades de apoio na identificação de grupos especializados (clusters) na América Latina para trabalharem em diferentes temas conforme suas expertises. Apresentou uma proposta que consiste em identificar pessoas que possam compor clusters para trabalharem em projetos demandados pelos MS e pela OPAS/OMS. Os projetos poderiam receber recursos financeiros captados pela IFMBE-CED que por meio dos instrumentos administrativos da OPAS/OMS seriam formalizados em projetos a serem executados dentro de um cronograma técnico e financeiro previamente estabelecidos. O acompanhamento e supervisão seriam realizados em conjunto por ambas instituições. Citou a possibilidade desta proposta com a OPAS/OMS por se tratar de uma estrutura mais ágil que a OMS Genebra para a identificação e contratação de pessoas e instituições. Concluiu dizendo que essa mesma dinâmica é adotada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) que recebe demandas de um setor específico para desenvolvimento de projetos naquela área, e que o MS brasileiro também pode exercer esse mesmo papel para projetos ligados à GTS e EC.

Após as falas dos componentes da mesa, o moderador abriu a sessão para a participação dos convidados que pediram a palavra pela ordem: Evelinda Trindade (InCOR); Alexandre Hermini (UNICAMP); Alfredo Corniali (SES-BA); Handerson Leite (IFBA); Fernando Meira (ABEClin); Mario Secca (Moçambique); Luis Fernandez (Mexico); Paula Berrio (Colombia); e Luis Donadio (INCA); onde as seguintes considerações foram feitas:

Saide Calil, a member of the IFMBE-CED, highlighted the need for the EC professional to see beyond the role of equipment maintenance, also supporting the institutions within a more strategic level. He mentioned the good work that IFMBE-CED has been carrying out and possibilities of support in identifying specialized groups (clusters) in Latin America to work on different topics according to their expertise. He presented a proposal to identify people who could form clusters to work on projects requested by MS and PAHO / WHO. Projects could receive financial resources raised by IFMBE-CED, which through PAHO / WHO administrative instruments would be formalized in projects to be executed within a previously established technical and financial timetable. Monitoring and supervision would be carried out jointly by both institutions. He mentioned the possibility of this proposal with PAHO / WHO because it was a more agile structure than WHO Geneva for the identification and contracting of individuals and institutions. He concluded by saying that this same dynamic is adopted by the Foundation for Research Support of the State of São Paulo (FAPESP), which receives demands from a specific sector for the development of projects in that area, and that the Brazilian MS may also exercise this same role for linked projects to GTS and EC.

After the speeches of the members of the table, the moderator opened the session for the participation of the guests who requested the floor in the order: Evelinda Trindade (InCOR); Alexandre Hermini (UNICAMP); Alfredo Corniali (SES-BA); Handerson Milk (IFBA); Fernando Meira (ABEClin); Mario Secca (Mozambique); Luis Fernandez (Mexico); Paula Berrio (Colombia); and Luis Donadio (INCA); where the following considerations were made:

Evelinda Trindade salientou que o profissional de EC não deve depender exclusivamente de recursos financeiros específicos para a produção de conhecimento, mas sim deve manter um comprometimento institucional que deve prevalecer além das políticas externas e internas da instituição. Se colocou à disposição para apoiar iniciativas na área de gestão de riscos.

Alexandre Hermini abordou a problemática das especificações técnicas, sobre o quanto cada característica técnica relacionada aos equipamentos realmente agregam valor nos desfechos para o paciente. Destacou a necessidade do profissional da EC trabalhar especificações que excedam questões de segurança e eficácia previstas de forma mandatória, focando mais o trabalho de elaboração de especificações nos resultados para o paciente.

Alfredo Corniali apontou a necessidade de um espaço para compartilhar o conhecimento produzido, pois os profissionais da EC registram muitas informações em seu dia-dia, no entanto, não as compartilham. Destacou que as mídias sociais que vêm exercendo esse papel de ferrament de compartilhamento no Brasil, mas há necessidade de se estabelecer um sistema indexador mais organizado. Apontou que as organizações, comunidade científica e conselhos deve apoiar mais o reconhecimento da área de EC para que os MS e Ministérios de Ciência, Tecnologia e Inovação também reconheçam a EC como uma área essencial para a GTS. Também apontou a necessidade de uma conectividade mais ativa entre os níveis macro de gestão e os profissionais que atuam na gestão junto aos serviços de saúde.

Handerson Leite falou da necessidade da estruturação de uma rede ou grupo de trabalho específico para a GTS nos moldes como já ocorre com a REBRATS no Brasil e a RedETSA nas Américas, citando inclusive que o MS do Brasil por meio da REBRATS já vem fomentando pesquisas específicas na área para que núcleos de ATS entreguem trabalhos sobre os temas demandados. Afirma que estruturação da rede ou do grupo de trabalho criará um espírito mais corporativo e atuante da EC, trabalhando em temas amplos e importantes para cada país participante. Também destacou a necessidade de envolvimento da EC na vigilância sanitária devido aos riscos inerentes que surgem com o desenvolvimento tecnológico e uma abordagem mais aprofundada sobre metrologia aplicada a equipamentos médicos. Concluiu com a necessidade de avançar a área de ATS em dispositivos médicos, desenvolvendo métodos próprios que levem em conta suas particularidades muito distintas de outras tecnologias como medicamentos e vacinas, por exemplo.

Evelinda Trindade pointed out that the EC professional should not depend exclusively on specific financial resources for the production of knowledge, but should maintain an institutional commitment that should prevail beyond the external and internal policies of the institution. It has made itself available to support initiatives in the area of ​​risk management.

Alexandre Hermini addressed the issue of technical specifications, about how much each technical characteristic related to equipment really adds value to the outcomes for the patient. He highlighted the need for the EC practitioner to work on specifications that exceed mandated safety and efficacy issues, focusing more on the work of elaborating specifications on outcomes for the patient.

Alfredo Corniali pointed out the need for a space to share the knowledge produced, because EC professionals record a lot of information in their daily lives, however, do not share them. He pointed out that social media have been playing this role of sharing tool in Brazil, but there is a need to establish a more organized indexing system. He pointed out that organizations, the scientific community and councils should further support the recognition of the EC area so that MS and Ministries of Science, Technology and Innovation also recognize EC as an essential area for GTS. He also pointed out the need for a more active connectivity between the macro levels of management and the professionals that act in the management with the health services.

Handerson Leite spoke of the need for structuring a network or working group specific to the GTS, as already occurs with REBRATS in Brazil and RedETSA in the Americas, citing that MS of Brazil through REBRATS has been fomenting specific research in the area for ATS nuclei to deliver work on the topics demanded. It states that structuring the network or working group will create a more corporate and working spirit of the JS, working on broad and important themes for each participating country. He also highlighted the need for EC involvement in health surveillance due to inherent risks arising from technological development and a more in-depth approach to metrology applied to medical equipment. He concluded with the need to advance the area of ​​ATS in medical devices, developing their own methods that take into account their particularities very different from other technologies like medicines and vaccines, for example.

Fernando Meira também se manifestou favoravelmente à necessidade de produção de conhecimento independente da presença de financiamento específico para esse fim e citou, como exemplo, o grupo virtual de discussão “Engeclinbr” que gera uma quantidade e riqueza enorme de informações desde 2001, mas sem uma indexação e armazenamento apropriado do conhecimento ali produzido. Ressaltou a necessidade de se estabelecer foco sobre os assuntos a serem trabalhados e que algum órgão deveria definir quais temas deverão ser priorizados onde a ABECLIN poderia colaborar com a identificação e distribuição das demandas aos possíveis colaboradores.

Mario Secca salientou a importância de se estabelecer padrões, citando como exemplo as imagens de exames diagnósticos que trafegam em qualquer serviço de saúde do mundo graças ao padrão DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine), algo que com um simples eletrocardiograma não acontece exatamente pela falta de padronização. Destacou a dificuldade para se conseguir financiamento para a área de EC e GTS, pois a maior parte dos recursos é destinada a trabalhos sobre doenças específicas como AIDS, Malária, etc., mas que, entretanto, qualquer doença tem a necessidade de dispositivos médicos seja para a prevenção, diagnóstico, monitoramento ou tratamento. Concluiu afirmando a necessidade de se trabalhar conjuntamente informações sobre preço e nomenclatura, pois se não houver um padrão de nomenclatura não será possível estabelecer comparações para se determinar preços de referência para que os países possam aplicar em suas compras públicas.

Fernando Meira also expressed his support for the need to produce knowledge independently of the presence of specific funding for this purpose and cited, for example, the virtual discussion group "Engeclinbr", which generates an enormous amount of information since 2001, but without a indexing and appropriate storage of the knowledge produced there. He stressed the need to establish a focus on the issues to be addressed and that some body should define which issues should be prioritized where ABECLIN could collaborate with identifying and distributing the demands to potential collaborators.

Mario Secca stressed the importance of setting standards, citing as examples the images of diagnostic exams that travel in any health service in the world thanks to the DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) standard, something that with a simple electrocardiogram does not exactly happen lack of standardization. He highlighted the difficulty in obtaining funding for the EC and GTS area, since most of the resources are earmarked for work on specific diseases such as AIDS, Malaria, etc., but that, however, any disease has the need for medical devices to be for prevention, diagnosis, monitoring or treatment. He concluded by stating the need to work together price and nomenclature information, because if there is no standard of nomenclature it will not be possible to establish comparisons to determine reference prices for countries to apply in their public purchases.

Luis Fernandez ressalta a importância de estabelecer boas estratégias de comunicação por meio de uma plataforma específica com repositórios para alocação de informações produzidas. Também destaca a necessidade se manter um vínculo forte com a academia. Reiterou também a necessidade de se trabalhar os temas: nomenclaturas de dispositivos médicos, formação de recursos humanos e proximidade com o meio acadêmico na produção de conhecimento junto às universidades.

Paula Berrio reforçou em sua exposição a necessidade de compartilhar todo conhecimento produzido por meio de uma estratégia que assegure o uso de toda documentação e informação gerada com as práticas da EC, destacando neste sentido a importância de se formular tal estratégia em nível regional de forma a estabelecer uma sinergia de esforços entre os países participantes. Também apontou como pontos importantes o trabalho voltado para fortalecer instituições como hospitais, a academia e a indústria nas áreas da gestão e inovação.

Luiz Donadio expos que o profissional de EC possui um papel relevante que vai além daquele de cuidar apenas da máquina, colaborando diretamente na ampliação do acesso e no cuidado do paciente. Destacou sua experiência na implantação do departamento de EC no Instituto Nacional do Câncer (INCA) no Rio de Janeiro e o grande desafio que é estruturar a área de gestão de tecnologias dada a dificuldade em poder contratar profissionais de engenharia dada a carência geral por profissionais de saúde na área pública. A contratação de profissionais de EC normalmente fica em segundo plano, priorizando-se a contratação de médicos, enfermeiros, etc. Compartilhou a experiência do trabalho da EC junto ao INCA e colocou a instituição à disposição para visitas e trabalhos em cooperação.

Luis Fernandez stresses the importance of establishing good communication strategies through a specific platform with repositories for the allocation of produced information. It also highlights the need to maintain a strong bond with the academy. He also reiterated the need to work on the themes: nomenclatures of medical devices, training of human resources and proximity to the academic environment in the production of knowledge in universities.

Paula Berrio reinforced in her presentation the need to share all the knowledge produced by means of a strategy that ensures the use of all documentation and information generated with the practices of the CE, emphasizing in this sense the importance of formulating such strategy at the regional level in order to synergy of efforts between the participating countries. He also pointed out as important points the work aimed at strengthening institutions such as hospitals, academia and industry in the areas of management and innovation.

Luiz Donadio has pointed out that the EC professional has a relevant role that goes beyond that of just taking care of the machine, directly collaborating in the expansion of access and patient care. He highlighted his experience in the implementation of the EC department at the National Cancer Institute (INCA) in Rio de Janeiro and the great challenge that is to structure the area of ​​technology management given the difficulty in being able to hire engineering professionals due to the general lack of professionals. public health. The hiring of EC professionals usually stays in the background, giving priority to hiring doctors, nurses, etc. He shared the experience of EC's work with INCA and made the institution available for visits and work in cooperation.

Após a participação dos componentes da mesa e dos convidados, o moderador Murilo Contó fez suas considerações finais, complementando com algumas observações os pontos abordados pelos participantes. Destacou a relevância e importância crucial de se trabalhar um padrão global de nomenclaturas para dispositivos médicos, sendo este um elemento chave para avançar em outras etapas da gestão, como intercambiar informações técnicas e econômicas que diminuam a assimetria de informações causadora de práticas e preços abusivos. Comentou que a formação de um GTR com clusters ou subgrupos de trabalhos específicos pode funcionar de forma análoga ao que já acontece com o GT Regional de Dispositivos Médicos e a RedETSA onde instituições membros com maior expertise em determinados assuntos recebem demandas para trabalharem nestes temas específicos sob a coordenação da OPAS, tendo os resultados posteriormente compartilhados com os demais membros da rede. Citou como exemplos o Instituto de Efectividad Clínica y Sanitária (IECS) da Argentina para estudos econômicos, o Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS) da Colômbia para guias de prática e o IEC-UFSC para gestão de tecnologias. Destacou a importância de buscar maior integração entre a ATS e a GTS e o quanto a EC pode colaborar neste sentido, trazendo evidências do mundo real (RWE) para subsidiar as tomadas de decisão, seja na inovação, regulação, incorporação ou desinvestimento de tecnologias.

Encerrando o evento, Murilo Contó reafirmou que a oportunidade de criação do GTR para tratar das necessidades e problemas apresentados durante todo o evento é uma ótima solução e que essa recomendação será encaminhada à sede da OPAS/OMS em Washington D.C., esperando que no próximo ano, durante a segunda Reunião LA&C em EC e GTS o grupo de trabalho seja efetivamente constituído e formalizado. Neste sentido, os convidados Elliot Vernet da Sociedade Mexicana de Engenharia Biomédica, Marcelo Lencina e German Giles da Sociedade Argentina de Engenharia Biomédica manifestaram interesse em sediar a segunda edição da Reunião Latino-Americana e Caribe em Engenharia Clínica e Gestão de Tecnologias em Saúde, podendo nesta próxima edição passar a se chamar Reunião Pan-Americana ou apenas Reunião Regional em EC e GTS devido à importante participação não só dos países da América Latina e Caribe, mas também do Canadá e EUA, que compartilharam experiências de seus respectivos sistemas de EC e GTS.

After the participation of the members of the table and of the guests, moderator Murilo Contó made his final remarks, complementing with some observations the points addressed by the participants. He emphasized the importance and crucial importance of working on a global standard of nomenclatures for medical devices, which is a key element to advance in other stages of management, such as the exchange of technical and economic information that reduces the asymmetry of information causing practices and abusive prices. He commented that the formation of a GTR with clusters or subgroups of specific works can work in a similar way to what already happens with the Regional WG of Medical Devices and RedETSA where member institutions with greater expertise in certain subjects receive demands to work in these specific subjects under PAHO coordination, and the results subsequently shared with the other members of the network. He cited as examples the Institute of Clinical and Sanitary Effectiveness (IECS) of Argentina for economic studies, the Instituto de Avaliação Tecnológica en Salud (IETS) of Colombia for practice guides and the IEC-UFSC for technology management. He emphasized the importance of seeking greater integration between ATS and GTS and how much the CE can collaborate in this direction, bringing real-world evidence (RWE) to support decision making, whether in innovation, regulation, incorporation or disinvestment of technologies.

At the end of the event, Murilo Contó reaffirmed that the opportunity to create the GTR to address the needs and problems presented throughout the event is a great solution and that this recommendation will be forwarded to PAHO / WHO headquarters in Washington DC, hoping that next year , during the second LA & C Meeting in EC and GTS the working group will be effectively constituted and formalized. In this sense, invited by Elliot Vernet of the Mexican Society of Biomedical Engineering, Marcelo Lencina and German Giles of the Argentine Society of Biomedical Engineering, expressed their interest in hosting the second edition of the Latin American and Caribbean Meeting on Clinical Engineering and Health Technologies Management. in this next edition to be called the Pan American Meeting or only Regional Meeting on EC and GTS due to the important participation not only of the countries of Latin America and the Caribbean, but also of Canada and the USA, who shared experiences of their respective EC systems and GTS.

**RELAÇÃO DE PARTICIPANTES, INSTITUIÇÃO, PAÍS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qtde | Nome | Instituição | País |
| 1 | Adriana Velasquez | OMS | Suíça |
| 2 | Alexandre Hermini | CAISM-UNICAMP | Brasil |
| 3 | Alfredo Corniali | SES-BA | Brasil |
| 4 | Anderson de Almeida Pereira | ANVISA/GGTPS | Brasil |
| 5 | André Gregio | UFPR | Brasil |
| 6 | Andrea Garcia | IETS | Colômbia |
| 7 | Anthony Easty | Universidade de Toronto | Canadá |
| 8 | Antonio Bonaparte de S. F. Junior | HRAN - DF | Brasil |
| 9 | Antonio Gibertoni | Hospital Albert Einstein | Brasil |
| 10 | Baset Khalaf | Tshwane University | África do Sul |
| 11 | Beatriz Galeano | UPB | Colômbia |
| 12 | Binseng Wang | ACCE | EUA |
| 13 | Bradley Scherer | AAMI | EUA |
| 14 | Brenna Fraga de Souza Lima | HC-UFPB | Brasil |
| 15 | Carla de Agostino Biella | Ministério da Saúde | Brasil |
| 16 | Daniel Baldoíno de Souza | Ministério da Saúde | Brasil |
| 17 | Daniel Duarte Dittmar | HC-UFMS | Brasil |
| 18 | Daniela Fortunato Rego | Ministério da Saúde | Brasil |
| 19 | Daniele de Almeida Cardoso | Ministério da Saúde | Brasil |
| 20 | Demetrius Poveda | SES-GO | Brasil |
| 21 | Diogenes Hernandez | Ministério da Saúde | Rep. Dominicana |
| 22 | Dnarte Bastos | SES-AL | Brasil |
| 23 | Eduardo Coura Assis | Ministério da Saúde | Brasil |
| 24 | Eduardo Jorge Valadares | EBSERH | Brasil |
| 25 | Eliot Sloane | ACCE | EUA |
| 26 | Elliot Vernet | SOMIB | México |
| 27 | Ernesto Iadanza | IFMBE | Itália |
| 28 | Evelinda Trindande | InCOR | Brasil |
| 29 | Fabiana Carla Santana Fonseca | Ministério da Saúde | Brasil |
| 30 | Fabiano Faria Pereira | Engemed EC | Brasil |
| 31 | Fabiano Romanholo | Ministério da Saúde | Brasil |
| 32 | Fabíola Rodrigues Lima | Ministério da Saúde | Brasil |
| 33 | Fernando Machado de Araújo | Ministério da Saúde | Brasil |
| 34 | Fernando Meira | ABIMED | Brasil |
| 35 | Fotini Toscas | Ministério da Saúde | Brasil |
| 36 | Freddy Matamoros | Junta de Beneficência Guayaquil | Equador |
| 37 | German Giles | Fundação Medica Mar del Plata | Argentina |
| 38 | Gisele Santos Vieira | Ministério da Saúde | Brasil |
| 39 | Guillermo Avendano | Universidade de Valparaíso | Chile |
| 40 | Gustavo de Castro Vivas | HC-UFES | Brasil |
| 41 | Handerson Leite | IFBA | Brasil |
| 42 | Hanzhong Zheng | CMD | China |
| 43 | Herberth Bravo | SOMIB | México |
| 44 | Ignácio Andrade Bravo | SOMIB | México |
| 45 | James Wear | ACCE | EUA |
| 46 | Joana Ferreira da Silva | Ministério da Saúde | Brasil |
| 47 | João Henrique Campos de Souza | ANVISA/GGTES | Brasil |
| 48 | José Adorno | HRAN/DF | Brasil |
| 49 | José Alberto Ferreira | UNIFEI | Brasil |
| 50 | José Fernando Meira | Hospital Regional Norte | Brasil |
| 51 | José Wilson Magalhães Bassani | UNICAMP | Brasil |
| 52 | Juliana Mitcov de Souza | Ministério da Saúde | Brasil |
| 53 | Leandro Pecchia | IFMBE HTAD | Reino Unido |
| 54 | Leonardo Rezende Freire Ribeiro | HC-UFPE | Brasil |
| 55 | Léria Holsbach | Santa Casa de Porto Alegre | Brasil |
| 56 | Lucas Gabriel Guilherme dos Santos | UFC | Brasil |
| 57 | Lúcio Flávio de Brito | Medicorp Tecnologia Ltda | Brasil |
| 58 | Luis Donadio | INCA | Brasil |
| 59 | Luis Fernandez | SOMIB | México |
| 60 | Luis Fernando Reis | Hospital Sírio Libanês | Brasil |
| 61 | Luiz Paulo Pereira | Ministério da Saúde | Brasil |
| 62 | Luna Bouzada Flores Viana | Ministério da Saúde | Brasil |
| 63 | Manoel Alvaro Guimarães | FAMESP-CETEC | Brasil |
| 64 | Marcelo Bonfim | Hospital Sírio Libanês | Brasil |
| 65 | Marcelo Lencina | UTN-SABI | Argentina |
| 66 | Marcelo Nunes de Agobsi | Arsal/CESPAL | Brasil |
| 67 | Marcelo Sette Gutierrez | Ministério da Saúde | Brasil |
| 68 | Marcio Santos | UF-UFMA | Brasil |
| 69 | Marcos Lopes Martins | Ministério da Saúde | Brasil |
| 70 | Maria Paula Esquivel Asenjo | CCSS | Costa Rica |
| 71 | Mariana Michel Barbosa | CCATES-UFMG | Brasil |
| 72 | Mario Castañeda | ACCE | EUA |
| 73 | Mario Secca | IFMBE | Moçambique |
| 74 | Murilo Contó | OPAS-OMS | Brasil |
| 75 | Nelson Teixeira Ferreira | Microcardio | Brasil |
| 76 | Paula Berrio | UPB | Colômbia |
| 77 | Pedro Galvan | Ministério de Saúde | Paraguai |
| 78 | Renato Garcia Ojeda | IEB-UFSC | Brasil |
| 79 | Ricardo Maranhão | SES-GO | Brasil |
| 80 | Roberto Ayala | CENETEC | México |
| 81 | Roberto Macoto Ishinose | UFRJ | Brasil |
| 82 | Rodrigo G. M. Silvestre | Ministério da Saúde | Brasil |
| 83 | Rossana Rivas | PUC Peru | Peru |
| 84 | Ryan Pinto Ferreira | UNICAMP | Brasil |
| 85 | Saide Jorge Calil | IFMBE | Brasil |
| 86 | Selma Terezinha Milagre | SBEB - UFU | Brasil |
| 87 | Sheila Martins Cordovil | GGMON/ANVISA | Brasil |
| 88 | Suly Chi | ACCE | EUA |
| 89 | Thiago Santos | Ministério da Saúde | Brasil |
| 90 | Tiu Hin Fai | Electrial Mechanical Service Dept. | Hong Kong |
| 91 | Tom Judd | IFMBE | EUA |
| 92 | Valéria Monteiro do Nascimento | Ministério da Saúde | Brasil |
| 93 | Victor Amorim | HC-UFPA | Brasil |
| 94 | Wilker Edson Leite Beicker | HCRP | Brasil |
| 95 | Yadin David | IFMBE | EUA |
| 96 | Zeev Katz | Tecsaúde | Brasil |