



20 de Outubro de 2023.

AO CGI

Nos termos do item 3.5, incisos V e VI 3.5 da Chamada para convocação do Processo de Eleição em 2023, dos representantes da Sociedade Civil para integrarem o CGI.br (<https://cgi.br/processo-eleitoral/chamada-eleicoes-2023/#da-indicacao>), relato a seguir motivação para minha candidatura às eleições do CGI.br 2023; a minha atuação na Comunidade Científica e Tecnológica, setor para o qual estou sendo indicado e interações com demais setores que compõem o CGI enfatizando o meu interesse e minha atuação pelo desenvolvimento da Internet no Brasil; finalizo com indicação de algumas propostas que buscarei ao compor o CGI.br, caso seja eleito.

A nossa formação superior é toda na área de engenharia com ênfase em telecomunicações: engenharia eletrônica pela Universidade Federal do Pará (1981), mestrado em Engenharia Elétrica, com ênfase em Telecomunicações – no Centro de Estudos em Telecomunicações da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – CETUC/PUC-RJ (1989) e doutorado em Engenharia Elétrica - Telecomunicações - Universidade Estadual de Campinas (1994). Realizei estágios como professor visitante na KTH-Suécia em 2012 e na Universidade do Porto em 2020 (interrompido pela pandemia)

No âmbito da Comunidade Científica, desde 1994 sou docente da UFPA, promovido a professor titular em 2016. Considerando a carência ainda existente de formação de RH na Amazônica, várias das ações que lideramos foram inovadoras na região. Atuo na Faculdade de Engenharia da Computação e de Telecomunicações do Instituto de Tecnologia da UFPA. Participei da criação dos dois cursos ofertados pela Faculdade. Atuo como pesquisador no Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação-PPGCC e no Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica-PPGEE. No PPGEE participamos ativamente da criação das Áreas de Concentração em Telecomunicações e em Computação Aplicada, e ainda, da implantação do doutorado, o 1º na Amazônia em 1996. Sou fundador do PPGCC. As linhas de pesquisa que atuamos incluem temas de interesse às tecnologias abordadas no CGI, avaliação de desempenho de redes de comunicação móveis e ópticas, redes de acesso, redes de sensores a fibra óptica e soluções de comunicação para supervisão de sistemas e cidades inteligentes. Nessas linhas temos coordenado e participado de vários projetos, financiados por agências de fomento públicas e por empresas públicas e privadas. Associado a essas ações, formamos mais de uma centena de discentes na graduação, 47 mestrados, 30 doutorados e supervisionamos 7 pós-doutorados. Dentre resultados, além da formação de recursos humanos, cerca de 400 artigos publicados em periódicos científicos e conferências, um livro, geração de duas patentes internacionais, softwares e protótipos. Em 2017 recebemos a distinção de orientador com maior número de doutores formados no PPGEE.



No âmbito da gestão acadêmica, na UFPA, coordenamos o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (out/2004 a dez 2005) e, por duas vezes, fomos Diretor de Pesquisa e Coordenador do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (abr/1999-jul/2001 e jul/2005 a dez/2006). Ainda nesse mesmo âmbito, extra UFPA, fomos o 1o Vice-Reitor pró-tempore da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará de agosto 2013 a fevereiro de 2016, quando coordenamos a implantação da nova universidade.

No âmbito das sociedades científicas, nossa participação na Sociedade Brasileira de Microondas e Optoeletrônica – SBMO e na Sociedade Brasileira de Telecomunicações. Na SBMO fomos Presidente (2012-2014) e (vice-presidente (2010-2012) e atualmente somos diretor de comunicação. Em 2019, fui agraciado com a Medalha de Mérito Acadêmico Prof. Atílio José Giarola, concedida pela SBMO. Na SBrT fui nomeado Sócio Senior em 2017. Sou Senior Member do Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE. Tenho participado de eventos promovidos pela SBMO e SBrT, na maioria deles no corpo de revisores e/ou comitê técnico. Coordenei o SBrT 2016 realizado em Santarém-Pará (1ª vez fora de capitais na Amazônia) e seremos coordenador geral do SBrT 2024 a ser realizado em Belém.

Particpei por 3 vezes do Comitê de Avaliação de Programas de Pós-graduação da Área das engenharias IV da CAPES. Atuei como representante de Área (Engenharia Elétrica e Biomédica) do CA-CNPq 2016-2018.

Sou bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq desde 1994, atualmente enquadrado no nível 1B.

Considero que possuo experiência fora da academia, como engenheiro e gestão, que podem ser úteis para atuação do CGI, tais como:

Trabalhei como engenheiro no antigo DENTEL (Hoje ANATEL), em Belém em 2981 e em Fortaleza, no ano de 1982. A Diretoria de Fortaleza coordenava os serviços dos estados do Ceará e Piauí. Trabalhei em análise de projetos para implantação e na fiscalização de serviços gerias de telecomunicações (radiotelefonia, radio enlaces) e de radiodifusão (AM, FM, TV). A minha atuação no DENTEL me possibilitou também, além da engenharia, uma boa experiência e aprendizado sobre legislação de telecomunicações e radiodifusão.

Atuei como engenheiro de telecomunicações na Fundação de Telecomunicações do Pará - FUNTELPA anos 1984 e 1985. Elaborei projetos e coordenei implantação de várias retransmissoras de televisão com recepção via satélite (um serviço que foi regulamentado início década de 1980, quando eu estava no DENTEL). Destaco, dentre os principais projetos, o estudo de viabilidade para proposta apresentada ao Ministério das Comunicações, para um novo Plano Básico de Retransmissão e Geração de Televisão em VHF no Estado do Pará. Propusemos mais de 60 alterações/novos



canais para execução desses serviços no Estado. Esse projeto era necessário para uma das ações estratégicas conduzidas pela FUNTELPA nos anos 80, a implantação de pelo menos uma retransmissora simultânea de sinais de sons e imagens (RTV) por sede municipal. Somente a recepção via satélite possibilitaria naquele momento a retransmissão simultânea. O estudo de viabilidade era fundamental para prevenir interferências e otimizar uso de espectro. A pressão por sinais de televisão no Pará nos anos 80 era equivalente à que encontramos anos depois, já como gestor. Participei da equipe de implantação de RTVs em sedes municipais remotas e carentes, como Ilha do Marajó, Transamazônica. Também fui responsável pela elaboração do 1º projeto da FM Cultura em Belém e da geradora da TV Cultura. Na FM Cultura, também participei da equipe de implantação.

Atuei em gestão de Ciência e Tecnologia no Estado do Pará, 2007-2010, atividade que consideramos relevante para interação com demais setores que compõem o CGI. Como Secretário Adjunto da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ciência e Tecnologia – SEDECT fui um dos responsáveis pela estruturação do sistema de C&T&I do Estado do Pará. Na concepção e implantação do Sistema Paraense de Inovação-SIPI ações importantes foram planejadas e executadas, dentre as quais a criação da SEDECT e da FAPESPA, a Lei de Inovação do Estado do Pará, a definição de uma Política de Incentivos para Empresas Inovadoras (FDE), a criação do Fórum Paraense de Competitividade, o Programa NavegaPará, a implantação de parques de ciência e tecnologia associada ao fortalecimento de redes de laboratórios de P&D, a revitalização dos Distritos Industriais e o Programa de Formação de Recursos Humanos especializado para o Estado do Pará. Participamos/coordenamos a equipe de concepção e implantação do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá – PCT/Guamá, e credenciamento da Organização Social PCTGuama responsável pela gestão do Parque junto ao Ministério Público Estadual. Lideramos a concepção, projeto e implantação do Programa NavegaPará, programa reconhecido na época como a ação mais ousada para implantação de acesso público na Amazônia. Em termos tecnológicos o Navegapara consistiu na integração do estado do Pará com redes ópticas e acesso banda larga em redes sem fio, envolvendo construção de solução de “engenharia” econômica e legal para possibilitar investimentos e agregar parcerias diversas, envolvendo os proprietários de infraestruturas de fibras existentes, como o MCT/RNP para expansão da Metrobel em Belém, 1ª rede Metropolitana implantada pela RNP no Brasil; a Eletronorte, para uso de fibras apagadas (modelo usado no PNB/Telebras), a VALE (uso de fibras sobre mineroduto). A integração com os diversos setores das 3 esferas governamentais e do terceiro setor (em especial nos infocentros) foi garantida por meio de acordos específicos para uso de sinais das redes de acesso sem fio (tecnologia WiMAX na época), construindo as “Cidades Digitais”.

A nossa participação no Navegapará e na implantação do Sistema Paraense de Inovação possibilitou interação com atores do Setor Empresarial e do Terceiro Setor presentes do CGI, alguns dos quais continuamos dialogando e construindo parcerias após retorno à UFPA. Sistemas de Inovação tem com principal missão incentivar e assegurar a



produção e valorização do conhecimento científico e tecnológico e a sua transformação em vantagens competitivas sustentáveis. Sua composição busca a atuação em rede de múltiplos agentes, desde universidades e centros de pesquisa até as empresas, passando por entidades intermediárias, como centros tecnológicos temáticos ou setoriais, parques de ciência e tecnologia ou empresariais, instituições financeiras, entre outros. A informação é fundamental para construção de redes.

Tenho também atuado em diversos projetos e ações com financiamento do MCT/MC em temas relacionados ao CGI, tais como a) a coordenação do projeto do Programa Nacional de Apoio a Inclusão Digital nas Comunidades - TELECENTROS. BR Rede Nacional de Formação para Inclusão Digital: Pólo Regional; b) coordenação do projeto Aluno Repórter: A Imprensa na Escola e na Comunidade; c) coordenação do projeto Tecnologia e Empreendedorismo no Centro de Recondicionamento de Computadores-Emaús: sustentabilidade pelo compartilhamento e colaboração em rede e d) Grupo de Trabalho para definição do Projeto de Implantação e Manutenção das Cidades Digitais – Ministério das Comunicações, anos 2013 a 2015. Coordenei a implantação do Centro de Computação de Alto Desempenho (ccad.ufpa.br), financiado pela FINEP, projeto multidisciplinar que atende cerca de 100 pesquisadores docentes e alunos;

No âmbito científico tecnológico coordenamos a proposta **do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Redes e Sensores Ópticos - INCT RSO**, cuja principal missão do é estabelecer um Programa de longa duração para o desenvolvimento nacional nas áreas de redes ópticas e sensoriamento óptico, através de melhorias nos sistemas de pesquisa e de educação superior, na transferência de conhecimento para a sociedade e na interação academia-setor produtivo. Atualmente estou coordenado projetos que envolvem temas relacionados ao CGI: a) **Sistemas inteligentes baseados em sensores ópticos e tecnologias híbridas fibra/cabo para redes de 5a geração** (CNPq), e b) UFA.31 - **Gerência e implantação de redes centradas no usuário para 5G e além** (Ericsson) e participo como um dos pesquisadores principais dos projetos 1) Mina do Futuro: Criação e Estruturação do Polo de Tecnologia Digital e Inovação de Canaã dos Carajás, que objetiva promover o desenvolvimento sustentável do município de Canaã dos Carajás por meio da tecnologia digital e inovação, financiado pelo Fundo de Desenvolvimento do Município e; 2) : IARA - Inteligência Artificial Recriando Ambientes, que viabiliza a criação do O Centro de Pesquisa Aplicada em Inteligência Artificial, IARA, formado por uma equipe multidisciplinar, com especialistas nacionais com competência internacionalmente reconhecidas em inteligência artificial, telecomunicações internet das coisas e cidades inteligentes. O centro sediado em São Carlos, estado de São Paulo, funcionará em rede com pesquisadores de todas as regiões do Brasil, organizado em nós ou subsede, financiado por meio do Edital MCTI/FAPESP/CGI.Br CPA. O município de Canaã do Carajás foi escolhido como uma das cidades nas quais as ações da rede IARA são desenvolvidas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA
INSTITUTO DE TECNOLOGIA - ITEC
LABORATÓRIO DE ELETROMAGNETISMO APLICADO – LEA

Isto posto, caso seja eleito, buscarei, ao compor o **CGI**, contribuir em temas atuais e desafiantes relacionais ao uso da informação pela rede, envolvendo aspectos científicos, éticos, sociais, em especial, aos fóruns acadêmicos, ouvindo sempre as sociedades científicas. Como exemplo: pesquisas sobre localização de pessoas, garantindo a privacidade e direito à informação, regulação de plataformas digitais. Da minha experiência na suplência do **CGI** durante atual gestão, gostaria de contribuir para melhor aproveitamento dos especialistas suplentes, dentro de grupos de trabalhos do Comitê. Tenho atuado em outros Comitês nacionais, tenho ciência do quanto são universais, mas, dado minha vivência como engenheiro, pesquisador e gestor da Amazônia, entendo que poderei contribuir com propostas para diminuição das assimetrias, em especial, em temas relacionados aos desafios para integração de regiões, e setores que permanecem excluídos do acesso, desafios que ainda se fazem presentes para uma verdadeira integração nacional e que dizem respeito ao CGI.

João Crisóstomo Weyl Albuquerque Costa
Prof Titular Instituto de Tecnologia
Universidade Federal do Pará
ResearcherID· O-5146-2018
ORCID 0000-0003-4482-6886
<http://lattes.cnpq.br/9622051867672434>