

## 40 horas de evento em um só dia

### Definição dos Espaços com as suas localizações

Espaço	Descrição do espaço	Localização Específica
Espaço 1	Toldo 01 para 15 pessoas	Em Frente a biblioteca
Espaço 2	Toldo 02 para 15 pessoas	Em frente a biblioteca
Espaço 3	Toldo 03 para 15 pessoas	Em frente a biblioteca
Espaço 4	Toldo 04 para 15 pessoas – Toldo destinado a apresentação dos projetos do IFBA	Em frente a biblioteca
Espaço 5	Toldo 05 para 15 pessoas – Toldo destina a apresentação dos projetos do CETEP	Em frente a biblioteca
Espaço 6	Toldo 06 para 15 pessoas - Toldo destinado a apresentação dos projetos do Centro Juvenil	Em frente a biblioteca
Espaço 7	Teatro Glauber Rocha	Glauber Rocha
Espaço 8	Quiosque1 – Em presa Júnior	Em frente a biblioteca
Espaço 9	Quiosque 2 – Lindalva	Em frente a biblioteca
Espaço 10.1	Foyer do Glauber Rocha – Experimento Física Sandra	Em frente ao teatro Glauber Rocha
Espaço 10.2	Foyer do Glauber Rocha - Cosplay	Em frente ao teatro Glauber Rocha
Espaço 11.1	Foyer da Biblioteca – Fazendo um Link com Karine Almeida	Em frente a biblioteca
Espaço 11.2	Foyer da Biblioteca – UFBA Francine	Em frente a biblioteca
Espaço 11.3	Foyer da Biblioteca – LARA com Alzira e Maisa	Em frente a biblioteca

Espaço 12	Solo 6mX6m estacionamento – Estande FTC	Em frente a biblioteca Biblioteca
Espaço 13	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande Delivery	Em frente a biblioteca
Espaço 14	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande SEBRAE	Em frente a biblioteca
Espaço 15	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande Startup CONquista	Em frente a biblioteca
Espaço 16	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande Start Up Northus	Em frente a biblioteca
Espaço 17	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande SESI	Em frente a biblioteca
Espaço 18	Solo 6mXm6 estacionamento – Estande Fainor	Em frente a biblioteca

	Espaço 4,5,6,9,11.3, 12,17 e 18	Espaço 7	Espaço 1	Espaço 2	Espaço 3	Espaço 11.1	Espaço 11.2	Espaço 10.2	Espaço 6
8h00 – 9h00	Abertura	Abertura	Abertura	Abertura	Abertura	Abertura	Expofotônica /UFBA/Francine	Abertura	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
9h00- 9h50	Mostra de robótica	Palestra de Abertura / Rodrigo Hita					Expofotônica /UFBA/Francine		ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
10h00- 10h50	Mostra de robótica	Palestra sobre UPstarts – Vivaldo Mendonça	Robótica Educativa /Lara		Bate papo sobre Ti Verde Com Gidevaldo Novais	Fazendo Um Link Sala de Bate Papo /Karine	Expofotônica /UFBA/Francine		ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
11h00 – 11h50	Mostra de Robótica			Bate papo sobre Veículo autônomo	Blockchain/UE SB/FAINOR		Expofotônica /UFBA/Francine		ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
12h00 – 14h00	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Expofotônica /UFBA/Francine	Almoço	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
14h15 – 15h05	Mostra de Robótica	Palestra sobre A info Via digital da Bahia / Grinaldo	Bate papo Sobre a Mulher na Computação /Equipe do Lara			Fazendo Link Sala de Bate Papo /Karine	Expofotônica /UFBA/Francine	CosPlay	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
15h05 - 15-55	Mostra de Robótica			Bate papo sobre uma Pós-	Bate papo - Negócios Disruptivos:		Expofotônica /UFBA/Francine	CosPlay	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil

				graduação o interinstitucional em tecnologia e saúde. Francine UFBA	Mudanças que afetam a vida de todos. Startup Conquista				
16h00 - 16h50	Mostra de Robótica				Bate papo sobre Arduino com Marcos Prado /FAINOR		Expofotônica /UFBA/Francine	CosPlay	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil
17h00 - 17h50	Mostra de Robótica	Palestra sobre o Marco legal da Ciência Tecnologia e Inovação - (17h30 - 18h30)	Bate papo sobre Veículo autônomo	Bate Papo sobre Drone LABGEO/ Odair			Expofotônica /UFBA/Francine	CosPlay	ArduinoDay jogos e muito mais - Centro Juvenil

### Mostra de Robótica /Ciências

Instituição	Responsável	evento	espaço \ horário
-------------	-------------	--------	------------------

CETEP	Tatiana Paiva	5 Projetos de automação	Espaço 5
CETEP		Laboratório de baixo custo	Espaço 5
CETEP		Sistema Operacional voltado para o ensino	Espaço 5
CETEP		Revista Eletronica	Espaço 5
Centro Juvenil	Almara de Sousa / Roberto	Autorama	ESpaço 6
		ArduinoDay	Espaço 6
		Jogos eletronicos	Espaço 6
IFBA	Jaime dos Santos Filho / Clea Libarino/Equipe IFOXES	Carro seguidor de linha arduino e lego	Espaço 4
IFBA	Jaime dos Santos Filho / Clea Libarino/Equipe IFOXES	Cachorro feito com elgo	Espaço 4
	Jaime dos Santos Filho / Clea Libarino/Equipe IFOXES	Máquina seletora de cor	Espaço 4
SESI	Rafael Machado dos Santos	Robotica Edcucacional com sistema EV3	Espaço 17 - das 14h00 às 17h00
SESI	Rafael Machado dos Santos	Treino das Olimpíadas Brasileira de Robótica	Espaço 17 -das 14h00 às 17h00
SESI	Rafael Machado dos Santos	Chuveiro sustentável com sistema inteligente de desligamento	Espaço 17 - das 14h00 às 17h00

		automático	
UESB/Colegiado de Física	Sandra Cristina Ramos	Dispositivos Microfluídicos a base de materiais poliméricos	Espaço 10.1
FTC	Alexandre Lacerda	Exposição de robótica	Espaço 12
SEBRAE	Josinete Silva Viana e Priscila Gomes	A definir	Espaço 14

Currículo resumido dos participantes de Painéis(bate papo ), palestras e de representantes da Mostra de Robótica e outros experimentos

#### **Rodrigo Hita / Palestra de Abertura**

Aos 34 anos, o jovem secretário da SECTI, Rodrigo Hita, acumula diversas experiências na vida pública. Ele foi chefe de gabinete da senadora Lídice da Mata, quando a mesma era deputada federal, depois, já no governo Rui Costa, assumiu a missão de comandar a Superintendência de Defesa Civil. Em janeiro de 2017, ganhou mais um desafio, desta vez de ser chefe de Gabinete da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação, cargo que ocupou até ontem, antes de ser nomeado novo secretário da SECTI. Rodrigo Hita também esteve na suplência para Assembleia Legislativa pelo seu partido, o PSB, após disputar as eleições de 2014.

#### **Gidevaldo Novais dos Santos /Painel TI Verde**

possui graduação em Ciências Habilitação Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1999), especialização em Informática na Educação e mestrado em Ciências Ambientais. É professor vinculado ao Colegiado de Ciência da Computação, da UESB (Vitória da Conquista), onde coordena o curso de especialização em Mídias na Educação. Ex-coordenador do curso de Sistemas de Informação (FTC Vitória da Conquista) onde atua como docente desde 2003. Coordenador da CPA da Faculdade de Tecnologia e Ciências Vitória da Conquista, de 2010 a 2014 e Editor da Revista Economia&Sociedade, editada

pela Agência Municipal de Desenvolvimento, Trabalho e Renda (até 2011), de Vitória da Conquista, onde atuou no Núcleo de Projetos. Tem experiência em Mercado, em Educação e Computação, trabalhando principalmente nos seguintes temas: inclusão digital, tecnologia educacional e computação verde.

#### **Alzira Ferreira da Silva - Painel Robótica Educativa/Painel Mulheres na Computação**

Possui graduação em Ciências Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1995), mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (2002) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2009). Atualmente é professora da Faculdade Independente do Nordeste e professor titular - Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Agentes Inteligentes, Robótica Educacional, Matemática Computacional, Informática na Educação

#### **Maísa Soares dos Santos Lopes - Painel Robótica Educativa/Painel Mulheres na Computação**

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Viçosa (1997) e mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (2003). Atualmente é professora assistente da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software, atuando principalmente nos seguintes temas: Engenharia de Software e Banco de Dados.

#### **Karine Almeida Grisi - Fazendo um Link**

Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2001), especialista em Marketing pela Fundação Visconde de Cairu (2002). Exerceu o cargo de Gerente Administrativo no Serviço de Atendimento ao Cidadão - (SAC-BA), possui experiência na área de administração, coordenação e docência do Ensino Superior, consultoria e instrução no Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Bahia (SEBRAE-BA).

#### **Francine Cristina Silva Rosa - Expofotônica/UFBA/ Painel Pós graduação-interinstitucional em tecnologia e saúde**

Coordenadora de Laboratório Avançado do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) de Óptica Básica e Aplicada às Ciências da Vida do Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (IFSC-USP). Pesquisadora do Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica (CEPOF) do IFSC-USP como Pós-Doutoranda. Pós-Doutorado em Andamento em Física Óptica e Ciências dos Materiais no IFSC-USP. Docente do programa de Pós-Graduação em Biociências do Instituto Multidisciplinar em Saúde da Universidade Federal da Bahia (IMS-UFBA). Docente nas áreas de Microbiologia e Imunologia nos cursos de graduação em Biotecnologia, Farmácia, Ciências Biológicas, Enfermagem e Nutrição no IMS-UFBA. Graduada em Odontologia pela Universidade de Taubaté (UNITAU) em São Paulo. Mestre e Doutora pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) de São José dos Campos-SP. Vice-Coordenadora da Comissão de Biossegurança do IMS-UFBA. Coordenadora do grupo de Pesquisa CNPq "Biofotônica Aplicada à Saúde". Membro do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IMS-UFBA. Membro da Word Assocation for Laser Therapy (WALT). Membro da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO). Atualmente desenvolve pesquisas nas áreas: (a) Recursos Fotônicos para Diagnóstico e Tratamento de Afecções Humanas; (b) Biofotônica na Biotecnologia; (c) Controle de Vetores de arboviroses (Zica, Chikungunya e Dengue) em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz.

#### **Luciano Pereira Rosa - - Expofotônica/UFBA/ Painel Pós graduação-interinstitucional em tecnologia e saúde**

Graduado em Odontologia pela Universidade de Taubaté. Mestre e Doutor em Biopatologia Bucal área Radiologia Odontológica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Pós-Doutorado pelo Departamento de Física e Ciência dos Materiais do Instituto de Física de São Carlos - USP. Atualmente é Professor Associado nível 1 da Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde Campus Anísio Teixeira atuando na graduação e no Programa de Pós-Graduação em Biociências. Líder do Grupo de Pesquisa CNPq "Biofotônica Aplicada à Saúde" desenvolvendo pesquisas na área da Biofotônica. Coordenador de laboratório avançado do INCT-CNPq de Óptica Básica e Aplicada às Ciências da Vida. Atua nas áreas de Anatomia Humana, Imaginologia e Biofotônica na saúde.

#### **Negócios Disruptivos: Mudanças que afetam a vida de todos / Startup Conquista**

#### **Marcos Gomes Prado - Painel sobre Arduino**

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2010) e mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (2013). Atualmente é professor da Faculdade Independente do Nordeste e professor substituto

da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Tem interesse nas áreas de robótica, sistemas embarcados e sistemas inteligentes.

**Alexsandra Oliveira Andrade - Painel sobre Veículos Autônomos**

Possui graduação em Licenciatura em Ciências Habilitação Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1994), mestrado em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (2004) e doutorado em Engenharia Elétrica e de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2014). Atualmente é professor classe: adjunto da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em Processamento de Imagem e Geometria Diferencial, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento de imagem, automação e controle, problema de plateau, ensino de física e matemática, visão computacional, morfologia fuzzy, superfícies mínimas e geometria riemanniana

**Roque Mendes Prado Trindade - Painel sobre Veículos Autônomos**

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1994), mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (2002) e doutorado em Engenharia Elétrica e de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2009). Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Trabalha na área de Ciência da Computação, com ênfase em Matemática Simbólica, atuando principalmente nos seguintes temas: matemática intervalar, processamento de sinais, sistemas inteligentes, controle e automação

**Helio Lopes dos Santos - Painel sobre Blockchain**

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Mato Grosso (2000), mestrado (2003) e doutorado(2008) em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco . Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Banco de Dados e Engenharia de Software, atuando principalmente nos seguintes temas: mof, mof - meta object facility, metamodelo, metamodelagem e xml.

#### **Marlovich Vaz Dantas - Painel sobre Blockchain**

Profissional com experiência na área da Tecnologia da Informação, atuando no desenvolvimento de sistemas e identificação de necessidades, viabilização técnica, elaboração de projetos lógico e processuais, programação e implementação. Atuei 2 anos em laboratórios da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), realizando tarefas, tanto estruturais e administrativas quanto lógicas e operacionais, envolvendo configurações de redes, microcomputadores e softwares. Vivência na gestão de Projetos, boa comunicação, organização, relacionamento interpessoal e capacidade de negociação para solução de problemas e conflitos, perfil de liderança e característica pessoal a motivação. Experiência em processos de desenvolvimento, gerenciamento de projetos e desenvolvimento com o uso de metodologias ágeis de software (Scrum e XP).

#### **Grinaldo Lopes de Oliveira - Palestra sobre A info-Via digital da Bahia**

Mestre em Redes de Computadores e Pós-Graduado nos Cursos de Administração de Empresas e Sistemas de Informação. Possui Graduação em Processamento de Dados e Formação Técnica em Eletrônica. Coordenador Geral de Infraestrutura de TI da SECTI (cedido pelo IBGE) e Professor Universitário do IFBA. Atua profissionalmente na área de computação há mais de 25 anos, sendo Professor Universitário há 15 anos. Possui foco de atuação em áreas de Consultoria de Projetos de Infraestrutura de TIC. Participante da Sociedade dos Usuários de Tecnologia (SUCESU), é também editor do blog TI na Bahia e Co-Fundador do Site de Cursos à Distância Aprenda Virtual.

#### **Gesil Sampaio Amarante Segundo - Palestra Marco legal da Ciência Tecnologia e Inovação**

Possui graduação em Física - Bacharelado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1993), mestrado em Física pela Universidade de São Paulo (1996) e doutorado em Física pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual de Santa Cruz. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física de Plasmas e Descargas Elétricas, atuando principalmente nos seguintes temas: plasmas, antenas de rf, aquecimento e

geração de fluxos por ondas de Alfvén, Computação de Alto Desempenho e Políticas Públicas de CT&I. É Coordenador de Transferência de Tecnologia do NIT-UESC, representante das ICTs da Bahia na Rede de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da Bahia (RePITTec), Presidente interino do Parque Científico e Tecnológico do Sul da Bahia e Diretor Técnico de Arcabouço Legal do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC)

#### **Odalr Lacerda Lemos - Painel sobre Drone**

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2004), Mestrado em Agronomia (Fitotecnia) pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2006) e Doutorado em Agronomia (Sistema de Produção) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - (2008). Atuando na área de Sistema de Produção Agrícola e Florestal, Avaliação e Perícias Rurais, Sistema de Informação Geográfica e Regularização Ambiental e Fundiária.

#### **Tatiana Vieira dos Santos Paiva - Representante - CETEP**

possui graduação em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2003), graduação em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2010) e especialização em Especialização em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2005). Atualmente é Professora da Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Tem experiência na área de Matemática.

#### **Roberto Andrade Costa - Representante Centro Juvenil**

Professor do Centro Juvenil de Ciência e Cultura - CJCC, escola de iniciativa da Secretaria da Educação do Estado da Bahia que visa o fortalecimento da educação complementar e a diversificação do currículo nas escolas públicas estaduais com o objetivo de promover o acesso dos estudantes às temáticas contemporâneas, mediante estudos e atividades interdisciplinares que potencializam o funcionamento da rede escolar formal, com ênfase na compreensão dos fatos, questões, invenções, avanços e conquistas sociais, artísticas, culturais, científicas e tecnológicas, com reflexos na convivência humana e cidadã.

#### **Elmara Pereira de Souza - Representante Centro Juvenil**

Doutorado em Difusão do Conhecimento pela Universidade Federal da Bahia (2013) com estágio na Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED - Espanha (2012). Mestrado em Educação com Ênfase em Tecnologias Digitais na Educação e Educação a Distância pela Universidade Federal do Rio Grande

do Sul (2005). Especialização em Informática na Educação pela PUC-MG (1998), Aplicações Pedagógicas dos Computadores pela UCSAL (1999), Ciência da Computação pela UESB (1999), Mídias na Educação pela UESB (2010) e Gestão de Educação a Distância pela UNEB (2016). Graduação em Letras Vernáculas com inglês pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1990). Foi coordenadora e professora do Núcleo de Tecnologia Educacional de Vitória da Conquista - BA (2000-2015), professora da Faculdade de Tecnologia e Ciências (2006-2009) e coordenadora pedagógica do Plano de Capacitação Continuada da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2011-2015). Atualmente é vice-diretora e professora do Centro Juvenil de Ciência e Cultura. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação a Distância e tecnologias na educação, atuando principalmente nos seguintes temas: formação continuada de professores, educação online, ambiente virtual de aprendizagem, tecnologias na educação, lógica de programação e criação de games no ensino médio

#### **Jaime dos Santos Filho - representante do IFBA**

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Bahia(1998), especialização em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco(2001), especialização em Informática em Educação pela Universidade Federal de Lavras(2002), especialização em Fontes Alternativas de Energia pela Universidade Federal de Lavras(2000), mestrado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia(2009), doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária pela Universidade Federal de Lavras(2013), aperfeiçoamento em Atualização para Professores de Física pela Universidade Federal da Bahia(1997), aperfeiçoamento em Formação Empreendedora na Educação Profissional pela Universidade Federal de Santa Catarina(2001), aperfeiçoamento em TV na Escola e os Desafios de Hoje pela Universidade Estadual de Santa Cruz(2004), aperfeiçoamento em Atualização para Professores de Matemática pela Universidade Federal da Bahia(1999), aperfeiçoamento em Meio Ambiente, Complexidade e Sustentabilidade pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia(2006) e aperfeiçoamento em Melhoramento da Qualidade da Educação Básica pelo Instituto de Estudos Avançados da América(2004). Atualmente é Professor regente do Instituto Federal da Bahia, Revisor de projeto de fomento do Instituto Federal de Sergipe, Revisor de projeto de fomento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Chefe do ramo lobinho do Grupo Escoteiro Duque de Caxias (BA), Diretor do Conselho Administrativo da Comunidade Terapêutica Fazenda Vida e Esperança, Secretário Regional Bahia da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (BA) e Presidente da comissão estadual da Olimpíada Brasileira de Robótica. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos. Atuando principalmente nos seguintes temas:Secagem, Gaseificador, Biomassa, Energia renovável.

#### **Cléia Santos Libarino - Representante do IFBA**

Possui graduação em Engenharia de Computação pela Faculdade Independente do Nordeste (2007) e mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Bahia (2012). Atualmente é professor assistente do Instituto Federal da Bahia.

**Rafael Machado dos Santos - Representante SESI**

Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (2011), é especialista em Ensino de Física pela instituição PROMINAS e atualmente é professor - UESB e da (FTC).

**Alexandre Silva Lacerda - Representante FTC**

Possui graduação em Sistemas de Informação pela Faculdade de Tecnologia e Ciências de Vitória da Conquista (2011). Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade de Tecnologia e Ciências de Vitória da Conquista (2011). Docente do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação e do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil. Responsável pela linha de pesquisa em Informática na Educação do Grupo de Pesquisa Tecnologia Computacionais e Qualidade de Vida da FTC em Vitória da Conquista. Atualmente gerencia o Núcleo de Tecnologia da Informação da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Vitória da Conquista.

**Sandra Cristina Ramos - Dispositivos Microfluídicos a base de materiais poliméricos**

Possui graduação em Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Viçosa (1998), mestrado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2007) e doutorado em Engenharia e Tecnologia Espaciais pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (2011). Professora Adjunta (Física) na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Atuou na área de Ciências e Tecnologia de Materiais na obtenção de nanotubos de carbono por técnicas CVD e diamante nano e ultrananocristalino. Ambos materiais carbonos apresentam aplicações eletroquímicas para investigações como eletrodos ambientais e biológicos. Área específica de atuação: Caracterização de filmes finos, como superfície de nanotubos de carbono e diamantes micro e nano cristalinos, sensores eletroquímicos, capacitores eletroquímicos e dispositivos microfluídicos.

**Título: PROJETO PARA FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVOS MICRO-FLUÍDICOS A BASE DE MATERIAIS POLIMÉRICOS**

**Sandra Cristina Ramos: Curso de Licenciatura em Física: UESB**

**Resumo:**

Dispositivos nano ou microfluídicos são formados por canais que permitem o fluxo de líquidos em escala nano ou de microlitros. Atualmente, esta tecnologia de dispositivos nano/microfluídicos é utilizada nas áreas da Química, Biologia, Medicina e Engenharias, com uma proposta de aplicação para redução de custo das análises. Além desses, existem sistemas que permitem a condução de líquidos a sistemas ainda menores, como sistemas utilizados para detecção de moléculas em sistemas biológicos, ou para detecção de analitos com concentrações em partes por bilhão. Interesse nestes dispositivos nano/microfluídicos aumentaram com a grande viabilidade de materiais poliméricos, tais como os nanotubos de carbono (NTC) e grafenos, devido as suas dimensões e propriedades para condução capilar de líquidos, sendo amplamente empregados como sensores eletroquímicos para reconhecimento de enzimas específicas, proteínas e DNA. Visando algumas destas aplicações, apresenta-se microcanais sob a superfície de NTC com dimensões na ordem de 1 cm de comprimento e 240  $\mu\text{m}$  de largura (outras dimensões poderão ser confeccionadas). A fabricação dos microcanais e a efetiva condução de líquido por efeito capilar deu-se por um controle da molhabilidade deste material. Este controle foi alcançado após aplicação de duas técnicas experimentais, a de plasma de oxigênio e a laser de CO<sub>2</sub>. A primeira conferiu característica de superhidrofilicidade a toda superfície de NTC enquanto a segunda conferiu característica de superhidrofobicidade. Desta forma, pela irradiação a laser de CO<sub>2</sub> sob a superfície superhidrofílica fabricou-se os microcanais superhidrofóbico. A irradiação a laser foi devidamente controlada em termos de intensidade da irradiação para preservar a estrutura física e química dos NTC. Após a fabricação dos microcanais examinou-se a condução capilar feita por 3  $\mu$  litro de água, o que ocorreu instantaneamente. A rápida fluidez da água dentro dos microcanais fornece um subsídio para estudo de dispositivos microfluidicos fabricados apenas com nanotubos de carbono (material polimérico) com uma grande potencialidade de aplicação.

**Josinete Silva Viana - Representante do SEBRAE**

**Priscila Gomes - Representante do SEBRAE**