



Pergaminho Científico

EDIÇÃO ESPECIAL PARA O 10º ENCONTRO DE JOVENS CIENTISTAS

25 DE OUTUBRO DE 2019 • Nº 11 • SALVADOR/BA



ENCONTRO DE JOVENS CIENTISTAS PROMOVE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA HÁ 10 EDIÇÕES

Evento ultrapassa a ideia de feira de ciências e se consolida como evento científico, social e cidadão.

Em 2019 o Encontro de Jovens Cientistas realiza sua décima edição. Mas a história começa muito antes da sua primeira edição ser concretizada. No Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia (Ufba) funciona desde 2005 um projeto de educação científica com um centro avançado de ciências. A ideia de montar este projeto foi de três educadoras: uma bióloga, uma química e uma pedagoga (Rejâne M. Lira da Silva, Rosely C. Lira da Silva e Josefa Rosimere Lira da Silva). A intenção era trazer estudantes da educação básica, principalmente de escolas públicas, para fazer pesquisa científica dentro da universidade, por meio de um programa chamado Iniciação Científica Júnior.

Deu certo! Foram feitas parcerias com algumas escolas da cidade, que passaram a implantar em colaboração com a Ufba estes centros Avançados de ciências. Lá, os estudantes desenvolviam pesquisa científica dentro da área que gostariam de seguir no futuro: física, medicina, comunicação, psicologia, moda e muito mais. Tinha espaço para tudo! Toda a atividade era mediada por um professor, que tinha o papel de estimular, instigar e orientar. O estudante ia construindo o seu conhecimento sobre o tema através de pesquisa profunda, conhecendo e aplicando o método científico, com

a ajuda deste mediador. Por isso, todos eles são considerados jovens cientistas.

Os centros avançados de ciências cresceram tanto, inclusive em cidades do interior do Estado da Bahia, que surgiu a ideia de reunir toda aquela galera para compartilhar os conhecimentos que estavam produzindo em seus centros. Foi aí que se organizou o Encontro de Jovens Cientistas da Bahia, em outubro de 2006. O primeiro evento aconteceu no prédio da Faculdade de Medicina da Bahia, no Terreiro de Jesus, em Salvador. Reuniu os jovens cientistas dos quatro centros de ciências que funcionavam na época para apresentar os seus experimentos, suas pesquisas de comunicação oral, vídeos científicos que tinham produzido e assistir conferências de cientistas para

compreender, através das suas histórias de vida, como era o ser humano por trás da ciência.

Os anos foram passando e as possibilidades se abrindo: nas edições posteriores do evento poderiam participar estudantes de quaisquer escolas do estado da Bahia e até de outros estados do Brasil. De acordo com a professora da UFBA e coordenadora do Encontro, Rejâne Lira, a empreitada não é das mais fáceis: "Não tem sido fácil, pois há quinze anos isso era absolutamen-

te inovador numa Instituição de Ensino Superior. Apesar do crescimento da Extensão Universitária em nosso País, dedicar-se a estudantes da educação básica ainda é algo inovador", explica.

Para realizar a décima edição em 2019, que teve 700 inscritos de cerca de 40 instituições de ensino públicas e privadas - 13 de Salvador e 12 do interior do estado - o maior desafio foi a falta dos recursos para a realização do evento: "Estamos vivendo uma crise sem precedentes na história do nosso País e foi um grande esforço realizar este evento. Não há recurso para a educação, para a Ciência, nem para a Tecnologia e por isso mesmo precisamos lutar!", diz.

Além da apresentação dos trabalhos dos Jovens Cientistas em diferentes modalidades - jogos, experimentos, apresentações orais, fotografias e vídeos - o Encontro de Jovens Cientistas ofereceu uma vasta programação educativa: exposição sobre animais peçonhentos, ciclos de conferência com cientistas renomados, lançamento da Revista Jovens Cientistas e o Prêmio Jovem na Ciência. O evento ultrapassa a ideia de uma simples feira de ciências: é um evento científico, educativo e cidadão para promover a educação, a vocação e divulgação científica para e com a juventude.

Editorial

Estimados Estudantes, Professores, Conferencistas, Pais e demais participantes,

Estamos vivendo uma crise sem precedentes na história do nosso País e foi um grande esforço realizar este evento com e para vocês, mas conseguimos! Não há recurso para a educação, para a Ciência, nem para a Tecnologia e por isso mesmo precisamos lutar!

A nossa principal produção é, sem dúvida, testemunhar o crescimento dxs estudantes, que muitas vezes chegam tímidxs e insegurxs, mas com brilho nos olhos e aqui se transformam movidxs pelo desejo pelo conhecimento.

Às/aos Professoras (es), Diretoras (es) e Coordenadoras (es) Pedagógicas (os) da Educação Básica, Orientandas (os) da Graduação e da Pós-graduação, Estagiárias (os) e Bolsistas, parceiras (os) nesta jornada, a minha justa homenagem por acreditarem e construírem este sonho conosco.

Este é um Evento Científico, mas também Social Educativo e Cidadão. Aproveitem a Universidade Federal da Bahia, que abre as portas para nós com 73 anos de história, orgulho de todos os que moram na cidade do Salvador da Bahia, berço da Ciência e da Cultura na Bahia.



Prof^a. Dr^a. Rejane Maria Lira-da-Silva

Coordenadora do 10^o Encontro de Jovens Cientistas



EXPOSIÇÃO TRAZ À TONA LENDAS SOBRE OS ANIMAIS PEÇONHENTOS

Como parte da programação do 10^o Encontro de Jovens Cientistas, a exposição "*Salve Boitatá, a serpente de fogo!*" foi promovida pelo Núcleo Regional de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Universidade Federal da Bahia (Noap, Ufba). Utilizando zoológica Viva, mostra de biscuits, zookits e jogos, o objetivo da exposição foi dialogar com o público sobre os animais peçonhentos.

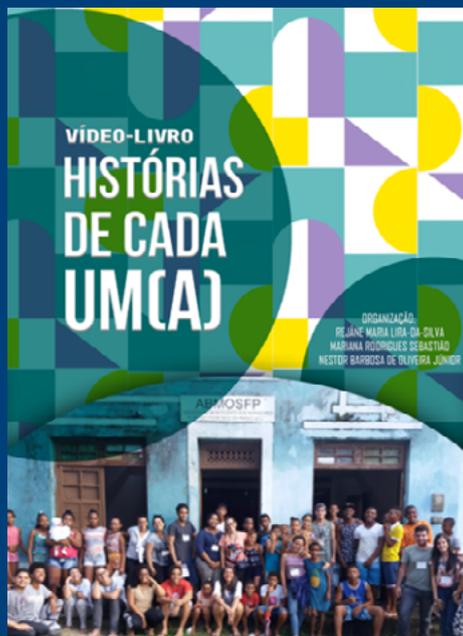
A ideia do nome da exposição vem em comemoração a 2019 como Ano Internacional das Línguas Indígenas. No folclore brasileiro o Boitatá é uma cobra de fogo gigante que protege os campos contra aqueles que o incendiam. Vive nas águas

e pode se transformar também numa tora em brasa, queimando aqueles que põem fogo nas matas e florestas. O termo é a junção das palavras tupis "boi" e "tatá", significando "cobra" e "fogo".

Para Rejane Lira, coordenadora da exposição, uma visita à atividade pode ajudar o visitante a aprender sobre os animais peçonhentos e lendas a respeito desses animais, incluindo os nomes que os indígenas dão a esses bichos: "O nosso intuito é contribuir para aumentar a reflexão sobre a necessidade urgente de preservar, revitalizar e promover as línguas indígenas em todo o mundo", explica.



Informativo Oficial do 10^o Encontro de Jovens Cientistas. Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica da Bahia, Universidade Federal da Bahia. Endereço: Rua Barão de Jeremoabo, 147, Campus de Ondina, Instituto de Biologia. CEP 40.170-290, Salvador/BA. Telefone: (71) 3283-6564. E-MAIL: imprensajovenscientistas@gmail.com. BLOG: www.encontrodejovenscientistas.wordpress.com. COMISSÃO ORGANIZADORA: Rejane Maria Lira da Silva (coordenadora); Ana Caroline Caldas de Almeida, André Luís Melo dos Santos, Bárbara Rosemar Nascimento de Araújo; Bruno Pamponet Silva Santos; Caio Vinícius de Jesus Ferreira dos Santos; David Santana Lopes; Isa Malena Góes Cerdeira Araújo, João Carlos Ferreira Lima; Jorge Lúcio Rodrigues das Dores; Josefá Rosimere Lira da Silva; Micheli Ferreira Fonseca Rocha, Rafaela Santos Chaves; Rosely Cristina Lira da Silva; Therezinha Vasconcelos Santos Brasil, Yukari Figueroa Mise. ASSESSORIA DE IMPRENSA: Mariana Rodrigues Sebastião (Jornalista, DRT BA 4260). Apoio: Caio Vinícius de Jesus Ferreira dos Santos. PROJETO GRÁFICO/DIAGRAMAÇÃO: Mariana Pimentel de Paula. Identidade Visual: Thais Mota.



HISTÓRIAS DE CADA UM(A): QUANDO TODAS E TODOS SÃO IMPORTANTES

A Universidade não é só dos muros para dentro. Ela precisa ser também dos muros para fora. Por isso, um dos seus pilares é a extensão. Na Universidade Federal da Bahia (UFBA) uma das atividades para tornar a extensão uma coisa real é a Atividade Curricular em Comunidade em Sociedade (ACCS). Independente de qual curso façam, os estudantes da UFBA são livres para se matricular nas ACCS. Elas são verdadeiros espaços de intercâmbio de experiências e conhecimento.

No Instituto de Biologia funciona uma dessas ACCS, que se chama Programa Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica, ou para ficar mais fácil, apenas ACCS BIO A82. Um dos trabalhos dela está voltado para comunidades quilombolas do interior da Bahia e envolve a constru o de um livro autobiográfico intitulado "Histórias de Cada Um(a)". Essa iniciativa já gerou 3 volumes deste livro nos quais jovens escreveram a história das suas vidas com a ajuda dos estudantes da UFBA que integram a ACCS.

A ideia do "Histórias de Cada Um"   inspirada na oficina de uma professora da educa o básica pública da Bahia, que desenvolveu a ideia com seus alunos dentro da escola. A ACCS BIO A82 ampliou a ideia e a levou para duas comunidades do interior baiano. A primeira foi São Francisco do Paraguaçu, distrito de Cachoeira. Quarenta e sete jovens entre 4 e 31 anos contaram a suas histórias que formaram o volume 1 do vídeo-livro "Histórias de Cada Um". Vídeo-livro porque além de serem escritas, as histórias também foram gravadas em vídeo e reunidas num pen-drive.

A segunda comunidade foi Lençóis, e 15 jovens, 1 professora e 1 mãe contaram suas histórias. A iniciativa gerou o volume 2 do vídeo-livro. E não parou por a : em 2019 o volume 3 do "Histórias de Cada Um" foi o espaço das crianças. Trinta e quatro alunos da Escola Municipal Nova do Bairro da Paz, em Salvador, entre 8 e 10 anos dividiram seu cotidiano, seus sonhos e lembranças que marcaram as suas vidas.

Muito mais do que Refletir sobre a forma o histórica, social e pessoal dos jovens, desenvolvendo o sentimento de pertencimento   essa forma o, "Histórias de Cada Um(a)" ajuda a refletir sobre como sonhos, medos, inseguranças, pequenas e grandes alegrias e pequenas e grandes tristezas e frustra es são praticamente as mesmas em todos os lugares.

Embora os jovens ainda estejam em fase de constru o das suas identidades e personalidades, que nesse momento circula entre conflitos e questionamentos que se estendem até a adolescência, inclusive até a fase adulta, num processo de constru o pessoal, demonstra como família, amigos/as, lugar onde se nasce e vive é importante, não importa qual seja este lugar.

Para baixar o livro 'Histórias de cada Um(a)' acesse www.salaverdeufba.wordpress.com

ENTREVISTA: CACIQUE RAMON TUPINAMBÁ



Ramon Souza Santos, conhecido como Cacique Ramon Ytajibá Tupinambá, é uma das principais lideranças do Território Ancestral Indígena Tupinambá de Olivença, localizado em Ilhéus, no Sul da Bahia. Este ano, o Cacique foi um dos conferencistas do Encontro de Jovens Cientistas e falou sobre os valores da sua comunidade indígena e a importância deste povo na formação do Brasil. A palestra foi em comemoração ao Ano Internacional das Línguas Indígenas, comemorado em 2019. Confira entrevista com essa liderança!

EJC - O senhor tem uma vasta militância na luta pela valorização do seu povo e território. Como isso começou?

CR - Desde pequenos somos preparados para seguir lutando e trabalhando coletivamente com toda nossa comunidade para conseguirmos os nossos objetivos. A nossa principal luta é pela garantia dos nossos territórios sagrados, para dar condição de sobrevivência às nossas florestas, principalmente a Mata Atlântica e manguezais e tudo que há dentro desse território.

EJC - Por toda essa luta, hoje o senhor tem visibilidade e representa o seu povo em ambientes externos à sua comunidade. Enfrentou dificuldades para chegar onde está hoje nesse sentido? Se sim, quais foram essas dificuldades e como conseguiu resolvê-las?

CR - Estou na frente da comunidade há 14 anos, apesar de ser jovem. Fui preparado para isso desde pequeno assim como os anciãos e os encantos da floresta, mas não sou maior do que

a minha comunidade, trabalhamos em coletivo, somos iguais. Porém há necessidade de luta, pois não temos mais o nosso território, já que ele foi transformado em cidades, bairros e distritos. Hoje estamos aglomerados em um território bem menor e aguardamos a demarcação do nosso território indígena de acordo com o cumprimento da Constituição Federal de 1988. Muitas dificuldades existem porque trabalhamos com famílias e nem todos têm o mesmo pensamento, mas vamos ajustando os nossos passos em assembleias e reuniões. Mas o nosso maior problema ainda é o avanço de mineradoras com a destruição das nossas florestas e nascentes, além da dificuldade de acesso aos recursos públicos do governo, já que tudo é muito tecnológico sem ser social.

EJC - O que hoje mais lhe encanta nos projetos que consegue desenvolver dentro e fora da sua comunidade e que têm a ver com a sua história?

CR - Nossos projetos internos são mais

voltados para o nosso bem viver. Neste momento estamos terminando de construir o nosso núcleo escolar com recursos próprios e temos farinhas que produzem a nossa própria farinha de alta qualidade na região. Também trabalhamos com a medicina natural com aquelas pessoas que precisam. Conseguimos em 2010 inserir a energia elétrica na comunidade e recentemente o sistema simplificado de água para o abastecimento das famílias. Estamos sempre trabalhando na alimentação natural, orgânica, sem o uso de agrotóxicos e sempre aprendemos a trabalhar com as fases da lua. Tudo isso tem a ver com a minha história e cada dia aprendo mais.

EJC - Como cacique e representante do povo Tupinambá, o que ainda gostaria de fazer? Aonde ainda gostaria de chegar?

CR - Recentemente terminei minha graduação em artes e linguagens pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e fiz uma pesquisa voltada

para o fortalecimento da nossa língua Tupinambá. Me filiei a um partido com o intuito de mostrar que conseguimos alcançar um cargo representativo no parlamento e conseguimos pela primeira vez alcançar mais de 2 mil votos num trabalho movido apenas pelo respeito ao próximo e sem recursos financeiros para campanha. Isso foi muito importante. Ainda gostaria de ver meus jovens acessando a universidade, uma universidade que tenha respeito pelos saberes e fazeres dos povos originários, pois ainda somos pesquisados por elas, mas não há um retorno para as nossas comunidades. Gostaria que fossemos assumidos por essas instituições de forma respeitosa.

EJC - Estamos no Ano Internacional das Línguas Indígenas pela Organização das Nações Unidas. Sendo uma pessoa que vivencia isso todos os dias, como acha que esse reconhecimento pode ser feito na educação básica das grandes cidades?

CR - Há uma defasagem ainda dentro do nosso contexto brasileiro de educação básica, que nem compreendemos o que é. Acreditamos que a educação é vivenciada, construída e compartilhada, ela está em tudo, seja na árvore, na Terra, na água ou no peixe. Também está no ato de sermos doadores entre nós, respeitando o outro. Isso é educação. Quanto à questão das línguas, não é só essa questão que preocupa, mas trazer o que aconteceu e o que acontece com os povos originários desse país. É tudo muito supérfluo sobre o

que se fala do indígena, é tudo sobre o índio passado, não existe o índio presente. O próprio nome "indígena" já tem uma trajetória, povos originários de várias formas e troncos linguísticos. São 5 troncos linguísticos dentro do Brasil com 325 povos e mais 185 línguas indígenas ainda faladas no nosso país, e o povo Tupinambá, o qual eu pertencço, é do tronco Tupi. Tivemos várias dificuldades, invasões de território, não só de quem veio colonizar, mas também dos próprios jesuítas, que aprenderam nossas línguas para nos dominar e acrescentar o dialeto deles, trazer a religião deles e isso começou a impactar dentro das nossas comunidades. Como nós somos povos primeiros de contato, passamos por todo esse trabalho, mas ainda estamos aqui resistindo dentro desse processo. Lembrando que Salvador é território Tupinambá. Falo isso porque Salvador hoje é a maior cidade do estado da Bahia com indígenas declarados urbanos.

EJC - Pode nos contar um pouco sobre o projeto que você e parceiros realizam na sua comunidade, de resgate da língua Tupinambá?

CR - Tem alguns linguistas que estão fazendo esse trabalho conosco aqui para ter esse fortalecimento da nossa língua. Iniciamos o trabalho com os anciãos de mais de 100 anos, que conheceram os seus bisavôs e ainda conversavam na língua e a conheciam, com o intuito de fazer esse reavivamento. Temos esse trabalho em todas

as nossas escolas, desde a pré-escola ao ensino médio. Nossos professores, diretores e vice diretores são todos indígenas.

EJC - Que mensagem de estímulo daria aos jovens que serão os futuros profissionais e pesquisadores que farão a diferença para o nosso país?

CR - Vocês não são o futuro, vocês são o presente, que é para ser construído coletivamente, de modo a desenvolver os dons de cada um, para depois a gente pensar nesse futuro, porque o futuro é algo além do dia, então não conseguimos prever o que vai acontecer. Então primeiros fazemos construções para o presente, somos importantes no agora. E é dessa forma que a gente precisa se sentir enraizado, conhecedores da nossa linhagem, de onde viemos enquanto entes formadores e transformadores de um país, da sua casa, do lugar onde você está ou da sua escola. Todo esse caminho só pode acontecer se a gente compreender quem somos nós. "Quem sou eu?" É uma pergunta que fazemos... que vocês possam perguntar isso aos seus pais, avós, porque a partir da trajetória da sua família você vai poder se construir ou se desconstruir para saber de que forma ajudar no hoje dentro do nosso país. Que Tupã Nhanderú (Deus Maior) e nossos encantos da floresta estejam com vocês e que nessa roda de diálogo e grande ritual possamos trocar muitas ideias e ensinamentos um para o outro. Kwekatu! (Gratidão!)



ENTREVISTA: SUZANA TELLES CUNHA LIMA



Coordenadora do Laboratório de Bioprospecção e Biotecnologia do Instituto de Biologia da UFBA, a professora Suzana Telles Cunha Lima foi uma das Conferencistas do 10º Encontro de Jovens Cientistas. Sua carreira de pesquisadora já lhe rendeu vários prêmios e os seus trabalhos estão concentrados em áreas de inovação nos campos da Biotecnologia de Microalgas, Bioprospecção de Fitofármacos e Bioquímica de Proteínas. Quer saber mais sobre tudo isso? Então confira essa super entrevista da professora!

EJC: A senhora é bióloga com estudos em biotecnologia de microalgas, bioprospecção de fitofármacos e bioquímica de proteínas. Poderia nos explicar brevemente o que seria cada uma dessas coisas?

S: Bioprospecção é a busca de moléculas de importância farmacológica em animais, plantas e micro-organismos.

EJC: Em que momento da vida decidiu que esse era o campo que queria seguir?

S: Não houve um momento específico, foi o resultado de uma interdisciplinaridade ao longo de minha formação acadêmica.

EJC: Enfrentou dificuldades para chegar onde está hoje em sentido acadêmico e profissional? Se sim, quais foram essas dificuldades e como conseguiu resolvê-las?

S: Sim. O fato de ser mulher num laboratório (na USP e UNICAMP) dominado por homens, muitos orientadores de di-

fícil relacionamento, na iniciação e no doutorado.

EJC: O que hoje mais lhe encanta nas áreas que estuda?

S: A aplicação dos resultados e a possibilidade de resolver problemas importantes.

EJC: Existe alguma temática que pessoalmente considera mais gratificante de trabalhar/pesquisar?

S: Atualmente, as microalgas e a bioprospecção destes organismos.

EJC: Como profissional e pesquisadora, o que ainda gostaria de fazer? Aonde ainda gostaria de chegar?

S: Gostaria de fazer mais extensão o que, atualmente, o tempo dedicado à pesquisa não permite.

EJC: Este ano o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia é Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável. A bio-

tecnologia tem papel fundamental para a economia e ao mesmo tempo para o desenvolvimento sustentável? Se sim, quais são esses?

S: Sim, a biotecnologia é justamente uma área interdisciplinar que utiliza de organismos e moléculas produzidas por eles para obter itens de importância econômica como remédios, biodiesel, alimentos, fármacos, polímeros, marcadores toxicológicos, ambientais, de doenças, e uma ampla gama de produtos e nano-produtos.

EJC: Que mensagem de estímulo deixaria aos jovens que estão descobrindo as suas vocações e querem ser profissionais e pesquisadores que farão a diferença para o nosso país?

S: Não desistam com as dificuldades econômicas atuais. Fazer o que se gosta é extremamente benéfico pra viver uma vida feliz. A ciência é linda, intrigante, heterogênea e, acima de tudo, para todos! Esta será a ferramenta para sairmos de todas as dificuldades do momento e do futuro.

ENTREVISTA: JAILSON ANDRADE



Foto: Reprodução Edgar Digital UFBA

Presidente da Academia de Ciências da Bahia e Fellow da Royal Society of Chemistry, o professor Jailson Andrade tem uma longa estrada como pesquisador: é Licenciado e Bacharel em Química, Mestre em Ciências e Doutor em Química Analítica e Inorgânica. Além de ser Professor Titular da UFBA aposentado, é Professor Titular e Pró-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa do Centro Universitário SENAI-CIMATEC. Em 2016 a Sociedade Brasileira de Química criou o Prêmio que leva o seu nome e é conferido a professores e estudantes que tenham contribuição original e criativa para a formação do Químico. O professor Jailson foi um dos Conferencistas do 10º Encontro de Jovens Cientistas e concedeu entrevista ao Pergaminho Científico. Confira!

Pergaminho Científico - O senhor tem uma vasta experiência como pesquisador da química. Em que momento da vida decidiu que esse era o campo que queria seguir?

Jailson Andrade - Quando participei do curso colegial, tive um professor de química brilhante e naquele momento resolvi que faria química, por influência desse professor.

PC - Enfrentou dificuldades para chegar onde está hoje em sentido acadêmico e profissional? Se sim, quais foram essas dificuldades e como conseguiu resolvê-las?

JA - Considero que tive mais facilidades do que dificuldades... no início do curso de graduação, encontrei com o professor Gildásio que me convidou para dar aulas de matemática no colégio de São Salvador. Enquanto fazia o curso, eu dava aulas em instituições de ensino básico, angariando experiências... A maior dificuldade era conciliar a docência no colegial e estudar na graduação. Mas as duas coisas acabaram por auxiliar na minha formação. No momento em que me formei, me tornei professor colaborador universitário, deixando as aulas de matemática e física do colegial. A partir daí ingressei na pesquisa para alcançar o mestrado e o doutorado... Em seguida fiz concurso para professor auxiliar na UFBA e as coisas foram desencadeando para melhor, e assim fui construindo uma carreira de professor pesquisador.

PC - Como profissional e pesquisador da química, o que ainda gostaria de fazer? Aonde ainda gostaria de chegar?

JA - Olhando apenas para a química, em vista da trajetória, nunca estou acostumado com tudo. Atuei na Sociedade Brasileira de Química (SBQ), passando por todos os cargos administrativos até alcançar a presidência... Fui conselheiro e editor da revista da SBQ. Também coordenei workshops da American Chemical Society e até participei de sua criação. Também sou associado da Royal Society of Chemistry. Tive atuações muito fortes no CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Desde muito jovem eu já desempenhava atividades em sociedades de Pesquisa... Fui professor titular da UFBA por meio de concurso, ingressei na Academia Brasileira de Ciências. Fui condecorado com a Ordem Nacional do Mérito Científico por Fernando Henrique Cardoso e também fui elevado Gran Cruz da Ordem no governo Lula. Fiz uma trajetória grande. Há uns nove anos ajudei na criação da Academia de Ciências da Bahia e assumi a presidência após o professor Roberto Santos.

PC - Estamos no Ano Internacional da Tabela Periódica pela Organização das Nações

Unidas. O intuito é reconhecer a Tabela como uma das conquistas mais importantes da ciência moderna. Como pesquisador da Química, como acha que esse reconhecimento pode ser feito na educação básica?

JA - O feito de Mendeleiev, quando propôs a Tabela Periódica, comparo com Newton com a lei da gravitação universal e Darwin com a vida... Como ela progride. Newton mostrou a organização do universo e da gravidade... E Darwin, como a vida progride, como os seres vivos evoluem e se organizam... Mendeleiev mostrou quais são os tijolos que compõem todas essas coisas, que são os elementos químicos, que se combinam e formam moléculas. Esses três são gigantes. Eles descreveram a vida e o universo.

PC - Que mensagem de estímulo deixaria aos jovens que estão descobrindo as suas vocações e querem ser profissionais e pesquisadores que farão a diferença para o nosso país?

JA - Comparando os seres vivos ao vegetal, a primeira coisa que surge no vegetal é a raiz, depois o caule, depois os frutos, de modo que não há frutos sem raiz. Com isso, a educação é a raiz que fixa. Sem Educação não há ciência, tecnologia, inovação e produtos. Nessa fase, a educação é tudo para alcançar o futuro. Onde eles quiserem chegar, o caminho é a educação.

ENTREVISTA: IVO LEITE



Q **uímico, doutor em educação e divulgador da ciência, Ivo Leite está disseminando o Método do Curiosismo-Exploratório como estratégia na Educação Científica para jovens. Desde 2001 ele coordena a Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul e a Expociência Centro-Oeste. Confira entrevista com mais um popularizador da ciência no Brasil!**

EJC - O senhor tem uma vasta experiência como divulgador da ciência. Em que momento da vida decidiu que esse era o campo que queria seguir?

IL - Sempre que escuto esta afirmação me faço a mesma pergunta: o quanto ainda temos por fazer o papel de divulgador da ciência? No momento em pleno século XXI que estamos falando de viagens interplanetárias, me preocupa ainda escutarmos várias publicações sobre a terra plana. Assim como divulgador devo me perguntar se isto é falta da ciência no mundo das pessoas ou simplesmente por que não existe o cultivo da ciência como propriedade intelectual humana? Mas entendi desde minha formação como professor de química no ensino médio e ciências e matemática no ensino fundamental que o meu papel como professor, desde 19 anos, também tinha como papel mais importante falar sobre as ciências, sobre conhecimento, sobre o que a humanidade já havia estudado e conhecido sobre determinado assunto. E confesso que ter visto por muitos anos o brilho dos olhos dos jovens para compreenderem mais as ciências que estava falando, naturalmente me fez decidir por este caminho.

EJC - Enfrentou dificuldades para chegar onde está hoje em sentido acadêmico e profissional? Se sim, quais

foram essas dificuldades e como conseguiu resolvê-las?

IL - Ainda que tenhamos na ciência uma pérola inestimável da busca do conhecimento humano, falar sobre ela de fato é por vezes de muita dificuldade, porque a ciência ainda tem sua linguagem própria, seus próprios códigos. Maior dificuldade quando se refere ao sentido acadêmico e profissional também se refere ao trajeto que perseguimos em nossas vidas. Certamente o dia após outros nos ensina muito, inclusive vencer as dificuldades. Mas quando se trata da divulgação científica este exercício é mais acentuado, porque precisamos olhar as ciências e sobre elas aprendermos a conhecer os códigos para que consigamos traduzir a complexidade, mas de forma simples o que a ciência conversa.

EJC - O que hoje mais lhe encanta na divulgação científica? Existe alguma ação dentro dela que pessoalmente considera mais gratificante de trabalhar/pesquisar?

IL - Desde que estive no curso de licenciatura plena Química me perguntava sempre: como posso fazer que além de entender do que se trata esta ciência também consiga partilhar? à medida que o tempo de profissão foi me ensinando também ficou claro que

a química era algo parte de um mosaico maior. Então ter este olhar sobre a divulgação científica que é um espectro muito maior do que apenas uma ciência, mas uma lente que nos permite entender e traduzir os conhecimentos das diversas áreas das ciências, me deixa sempre entusiasmado. A possibilidade de conseguirmos avançar nos mais distintos espaços do país para trocar conhecimentos por meio da divulgação científica, já é por si mesmo o grande privilégio de professor.

EJC - Como profissional e pesquisador da educação em ciências, o que ainda gostaria de fazer? Aonde ainda gostaria de chegar?

IL - Ainda temos muito por fazer, apesar de termos nossa vida finita, nossos sonhos e nossas ideias devem ser infinitas, para permitir avançar na importância do que a educação e a ciência permitiram levar a humanidade por milhares de anos. O que tem por fazer? enquanto tivermos perdendo jovens cheios de sonhos e com vontade de mudar o mundo das pessoas que precisam do conhecimento que a ciência permite, para as drogas, para violência, para o suicídio, ainda temos muito por fazer. Gostaria de chegar no máximo de jovens envolvidos para que possamos ainda melhorar o nosso mundo.



GRANDE ANGULAR

Confira o que os nossos Jovens Cientistas trouxeram para a categoria de fotografias da décima de Edição do Encontro de Jovens Cientistas!

AS VÁRIAS ÁFRICAS CACHOEIRENSES

Iasmin Jesus de Santana, Maria Santana Lordêlo Santos. Orientador: Filipe Arnaldo Cezarinho. Centro Educacional Maria Milza. Cruz das Almas, Bahia.



Aleluia dos Santos



Orla do Rio Paraguaçu

“A partir do exposto, o objetivo deste trabalho é explicitar memórias africanizadas de Cachoeira, através de fotografias, relembrando histórias e festejos que caracterizam o município mais antigo do recôncavo baiano.”



Cemitério dos Pretos



Igreja Rosarinho dos Pretos



ROCHAS SEDIMENTARES: DECLIVES E MONTANHAS

Autora: Renata Martins Lima. Orientador: Jordan Santos Mendes. Escola Concept, Salvador, Bahia.

“Os declives e montanhas formados por rochas sedimentares foram os elementos que escolhi para comporem a minha foto. (...) Como a foto é inspirada em um elemento que compõe a superfície da terra, decidi que a composição fotográfica deveria ser realizada nessa superfície. As mãos que seguram a obra artística enquadrada na foto buscam conscientizar-nos de que a preservação da superfície terrestre está em nossas mãos.”

DIFICULDADES ENCONTRADAS POR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Alana Conceição de Jesus, Geiciane de Souza Sena. Orientador: Roque Sérgio Barbosa Oliveira. Centro Educacional Maria Milza. Cruz das Almas, Bahia.



“A pesquisa tem como objetivo mostrar as dificuldades de acessibilidade das pessoas com deficiência por meio de imagens, retratando a precariedade dos locais com acesso público”.

A IMPORTANCIA DA FEIRA LIVRE EM CRUZ DAS ALMAS E SEUS ASPECTOS ECONÔMICOS

Bruno Fabiano Santos, Natan Antônio Caldas Ribeiro. Orientador: Vanderlei Oliveira do Nascimento. Instituições: Centro Educacional Maria Milza, Cruz das Almas, Bahia



“As feiras livres, assumiram um papel muito importante para a dinâmica econômica de muitas cidades brasileira. O objetivo do trabalho é caracterizar as feiras livres e buscar informações sobre a dinâmica da feira livre de Cruz das Almas.”

REFLEXÕES SOBRE O ATUAL ESTADO DOS RIOS IMBASSAY E JACUÍPE A PARTIR DA ANÁLISE DE FOTOS ANTIGAS E RECENTES DO MUNICÍPIO DE DIAS D'ÁVILA - BA

Maria Eduarda de Sousa Santa Rita, Wallacy Pereira dos Santos, Pedro de Jesus Santos Neto. Orientadoras: Edilza Santana Bomfim, Flávia Luciana Oliveira da Silva. Colégio Estadual Dr. Luís de Moura Bastos, Dias D'Ávila, Bahia.



“A descrição das fotos relata e compara os rios Imbassay e Jacuípe nos mesmos locais na outrora com a atualidade. A partir das fotos, podemos visualizar diversas situações de descuido com a saúde dos rios, o que pode ter impacto na saúde humana e nas condições de saneamento ambiental da cidade.”

PODEMOS USAR A ÁGUA DA CHUVA PARA FAZER TUDO?

Maria Luiza Sacramento Sanches. Orientadora: Mariana Rodrigues Sebastião. Agência Jovem de Notícias – Escola Estadual de Primeiro Grau São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia.

“Moro em São Francisco do Paraguaçu, um distrito de Cachoeira, no Recôncavo Baiano. Lá muitas pessoas costumam reutilizar a água da chuva. (...) A fotografia mostra bem como a água da chuva é captada no quintal de uma das casas para ser reutilizada mais tarde.”





POR QUE A ÁGUA TRATADA ÀS VEZES CHEGA AMARELADA OU ESBRANQUIÇADA NA MINHA COMUNIDADE?

Camile Lima de Oliveira, Orientadora: Mariana Rodrigues Sebastião. Agência Jovem de Notícias – Escola Estadual de Primeiro Grau São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia.

“Técnicos da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embas), responsável pela distribuição da água na comunidade, explicaram que o abastecimento é feito por duas vias: pela barragem do Rio Catu e por um poço artesiano. Quando ela chega amarelada é porque a água que está sendo usada para abastecer é a do Rio, e naturalmente essa água é amarelada. Existe uma bomba que dosa os produtos que tratam essa água. Mesmo assim, o filtro não consegue filtrá-la totalmente, e por isso ela ainda continua um pouco amarelada.”



O QUE ESTÁ ESCURECENDO AS NOSSAS PANELAS?

Caio Carvalho de Jesus. Orientadora: Mariana Rodrigues Sebastião. Agência Jovem de Notícias – Escola Estadual de Primeiro Grau São Francisco do Paraguaçu, Cachoeira, Bahia.

“Como mostra a fotografia, o que vemos preto nas panelas é o próprio alumínio, mas não na sua forma metálica, e sim o óxido de alumínio. Quando guardamos as panelas no armário muito tempo ou cozinhamos, o alumínio reage com o oxigênio, com a umidade, entre outras coisas. Tudo isso forma esse óxido no metal que funciona como uma película protetora para evitar que ele continue sofrendo oxidação, ou seja, que a panela continue se desgastando.”

