C:\Users\1\Desktop\삼성 로고(Lettermark).png

**Samsung abre votação para escolha dos vencedores do Prêmio “Respostas para o Amanhã”**

*Projetos das cinco regiões do Brasil apresentam soluções sustentáveis para problemas locais. Três melhores serão conhecidos dia 30 de setembro*

**São Paulo, 24 de setembro de 2019** – Está aberta a votação para escolha dos vencedores da edição 2019 da 6ª edição do Prêmio “Respostas para o Amanhã”. Dez projetos tecnológicos e científicos desenvolvidos por alunos do Ensino Médio da rede pública de todas as regiões do Brasil chegam à reta final do programa realizado pela Samsung. Cada uma das escolas foi contemplada com uma TV Samsung 55” e um notebook da marca. A coordenação é do CENPEC Educação.

A etapa final será dia 30 de setembro com o anúncio dos três vencedores nacionais. Entre os dias 23 e 29 deste mês é possível votar no [site](https://respostasparaoamanha.com.br/).

Estudantes e professores desenvolveram soluções inéditas de baixo custo que contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população e reduzem impactos ambientais. Os projetos desenvolvidos enfatizam o ensino dos campos de conhecimentos propostos pela abordagem STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática), para diagnosticar demandas reais e apresentar respostas que melhoram a qualidade de vida das pessoas.

A iniciativa também ressalta a importância do trabalho de pesquisa científica, aliando o conhecimento adquirido em sala de aula às experiências práticas e promovendo interações entre os conteúdos de várias disciplinas. Para os professores, os projetos são capazes de motivar os alunos com as descobertas em cada etapa do processo.

**Confira os dez projetos finalistas da 6ª edição do Prêmio “Respostas para o Amanhã”:**

**EEM Ronaldo Caminha Barbosa - Cascavel / CE**

**AGRI+: Combatendo a escassez de água e melhorando a agricultura com polímeros sustentáveis**

A ideia do projeto surgiu depois que os alunos perceberam que as hortas plantadas na região não se desenvolviam adequadamente, em razão do solo salino e seco. O composto feito para resolver a questão tem cascas de manga e abacate e bagaço de cana-de-açúcar. Tal combinação consegue reter água no solo e o teste foi feito durante três semanas em um cultivo de cebolinha. O local não foi irrigado e deu resultado esperado. Por ser biodegradável e de baixo custo, é uma solução para outras regiões do país que sofrem com problema semelhante no solo e não agride o meio ambiente.

**IFPA – Campus Belém – Belém /PA**

**Filtros de água com materiais encontrados na natureza**

Um dos alunos contou que a prima, que vive em uma cidade às margens do rio, apresentou um quadro grave de diarreia, o que é bastante frequente naquela comunidade. Por meio de pesquisas, a turma constatou que as populações ribeirinhas consomem a água poluída dos rios sem nenhum tipo de tratamento. Os alunos se mobilizaram para fabricar um filtro de água com materiais facilmente encontrados na natureza. O filtro, de 40 centímetros de altura, é composto por seixos (pedras) de tamanhos grande e pequeno para filtração de elementos; farinha de ostras para corrigir o pH ácido da água; cerâmica porosa para reter grandes partes de bactérias; areia para filtrar as partículas restantes e melhorar o aspecto turvo da água; e carvão ativado retirado do caroço do açaí, fruto comum na região amazônica. Depois de retirada a polpa, o caroço do açaí é descartado em lixões. Já a parte externa é constituída de PVC, um material de baixo custo.

**IEE Guilherme Clemente Koehler - Ijuí /RS**

**Substituindo a areia para fabricar um novo tipo de piso**

Os alunos pretendiam realizar um projeto com foco na área ambiental, em que a areia fosse substituída por outro material. Isso porque a areia é um bem natural não renovável e geralmente extraída de forma irregular das margens dos rios, provocando a erosão da vegetação no seu entorno. Um dos alunos comentou que os postes de concreto utilizados pela empresa de energia da cidade eram descartados. Eles então pensaram em reaproveitar esse material e substituir a areia pelo pó dos postes de concreto. Após um trabalho de pesquisa, os alunos escolheram o piso intertravado, um tipo de pavimento utilizado nas calçadas, cuja composição leva areia, cimento, brita e água. Em seguida, eles realizaram testes de resistência e absorção de água com o protótipo do piso em parceria com a universidade local, em que comprovaram a eficiência do protótipo do piso. comprovaram que a ideia deu bons resultados.

**Colégio Estadual Dom Veloso - Itumbiara (GO)**

**Produção de tijolos ecológicos**

Depois de uma reforma na escola, os alunos perceberam que a caçamba ficava cheia de sobras de materiais de construção que seguiriam para o lixão, provocando danos ao meio ambiente. Eles se propuseram a desenvolver um tijolo ecológico e, ao pesquisar artigos científicos, constataram que a fabricação utilizava garrafas de plástico ou cinzas de bagaço de cana-de-açúcar ou resíduos de construção e demolição. A turma teve a ideia de juntar estas três matérias-primas, que podem ser obtidas sem custo. As garrafas pet geralmente não são recicladas, pois apresentam pouco valor de revenda. A cinza da cana é descartada pelas usinas de álcool e açúcar da região. E as sobras dos materiais de construção também são desprezadas. Durante as pesquisas, os alunos descobriram que a cinza diminui a quantidade de cimento, o plástico aumenta a resistência do tijolo, e os resíduos de construção reduzem a quantidade de solo para a fabricação. Após testes para ajustar a quantidade correta de cada produto, eles desenvolveram um novo tipo de tijolo ecológico.

**Escola Estadual Profª Maria das Dores Brasil - Boa Vista (RR)**

**Vegetação local combater as larvas dos mosquitos**

Alunos, professores e funcionários da escola adoeciam frequentemente de dengue, zika e chicungunha. Surgiu então a dúvida se a escola teria criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. Ao estudar sobre o tema, os alunos descobriram que seria preciso coletar as larvas para análise. Por sua vez, era de conhecimento local que a planta *senna alata*, uma espécie daninha bastante comum na região amazônica, continha um veneno mortal para o gado. Por meio de pesquisas, desenvolveram um biolarvicida com o extrato da planta e depositaram em armadilhas artesanais colocadas em locais que poderiam ser os focos dos criadouros. Na sequência, levaram as larvas para o laboratório, onde identificaram que eram do *Aedes aegypti*. Para surpresa, também encontraram larvas do *Culex quinquefasciatus*, transmissor da febre amarela. A planta, tão comum na região e aparentemente sem utilidade, pode ser o antídoto eficaz para evitar a transmissão das doenças.

**EE Angelo Scarabucci - Franca / SP**

**Capacete sustentável com resíduos da indústria de calçados**

Conhecida como a “terra do calçado”, Franca abriga mais de 100 indústrias, sendo considerada a maior produtora de calçados masculinos do Brasil e da América Latina. Contudo, as sobras dos resíduos são descartadas no aterro sanitário da cidade. Por sua vez, os alunos perceberam que a maioria dos operários das fábricas locais utiliza a bicicleta como meio de transporte, mas não utiliza nenhum equipamento de segurança por conta do seu alto custo. Juntando as duas pontas, os alunos desenvolveram o protótipo de um capacete à base de materiais descartados. A parte externa do capacete é constituída de polipropileno capaz de absorver impactos em caso de acidentes. Já o forro interno é composto de plastisol misturado com pó de couro utilizado na fabricação de palmilhas, o que garante a maciez. A alça do capacete é feita com tiras de couro da cabeça do boi. Apenas a fivela é feita de plástico.

**EEMTI Marconi Coelho Reis – Cascavel / CE**

**Desenvolvimento de biofilme a partir da Psidium guajava para aplicações diversas**Tratamento com a folha da goiabeira. Com amido, glicerol e água na composição, é retirada da folha uma substância similar a farinha. O amido e o glicerol são plastificantes e no processo a seguir eles são peneirados e macerados. Os testes apontaram cicatrização mais rápida de queimadura de primeiro grau, quando em contato com a pele por uma semana. Por ser um composto biodegradável, a decomposição acontece sem agredir o meio ambiente.

**Escola Estadual Nossa Senhora de Nazaré - Manacapuru / AM**

**Escamas de peixe se transformam em bandagens**

Por conta da atividade de pesca da região amazônica, os alunos perceberam que as escamas dos peixes são descartadas por indústrias e feiras livres em rios e calçadas, provocando impacto ambiental. Com o objetivo de reaproveitar esse material, os alunos fizeram diversas análises em laboratório do peixe aruanã e detectaram que a fibra das suas escamas é muito semelhante ao algodão em consistência, podendo ser utilizada em bandagens curativas. Já a transferência do colágeno da base das escamas para a pele humana contribui para a cicatrização de ferimentos. Eles ainda descobriram que as escamas apresentam alto potencial de retenção de gases e partículas sólidas, além da decomposição mais rápida. Para se ter uma ideia, um filtro comum de cigarro demora, em média, cinco anos para se decompor na natureza, enquanto o filtro feito com as escamas do aruanã leva em torno de 50 dias. Com preços mais baixos que o filtro e a bandagem tradicionais, a solução pode ser adaptada para outros lugares onde existem peixes de água doce e salgada.

**IFPI – Campus Teresina Central - Teresina (PI)**

**Reabilitação de forma lúdica**

Se os joguinhos de celular conseguem prender a atenção para ultrapassar as diversas fases, por que não os utilizar em processos de reabilitação para pessoas com mobilidade reduzida? Inspirados pela gameterapia, os alunos criaram um aplicativo mobile que apresenta duas interfaces - para o paciente e para o fisioterapeuta ou terapeuta ocupacional. Eles desenvolveram um sensor capaz de medir o nível do estímulo muscular graças à integração de um circuito conectado com o microcontrolador Arduino e um módulo bluetooth para interagir com o celular. A equipe criou o contexto da história, em que é preciso executar o movimento sugerido para chegar à próxima fase. Enquanto o paciente realiza contrações e relaxamentos para derrotar os monstrinhos, as informações obtidas pelos sensores são enviadas para o profissional, que poderá avaliar o desempenho e traçar estratégias para o tratamento.

**CEDUP Abílio Paulo - Criciúma / SC**

**Eletrocardiograma acessível**

As doenças cardiovasculares são a principal causa de mortes no mundo, representando um terço de todas as mortes em nível global segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Para ajudar nos diagnósticos de patologias cardíacas, os alunos desenvolveram um eletrocardiógrafo que utiliza a plataforma de prototipagem eletrônica de baixo custo chamada Arduino. A ferramenta permite estudar a fisiologia do coração utilizando eletrodos e convertendo os batimentos cardíacos para sinal elétrico, que são mostrados na tela do computador. O protótipo poderá ser utilizado para aprendizagem nas escolas, além de diagnósticos de patologias em postos de saúde e hospitais.

**Sobre a Samsung Electronics Co., Ltd.**

A Samsung inspira o mundo e cria o futuro com ideias e tecnologias inovadoras. A companhia está redefinindo o mundo de TVs, smartphones, wearables, tablets, eletrodomésticos, sistemas de conexão e memória, sistema*LSI*, fundição de semicondutores e soluções LED. Para saber mais sobre as últimas notícias, por favor, visite a Sala de Imprensa da Samsung em <http://news.samsung.com/br>

**Contato Imprensa – Samsung** -   [samsungpr@inpresspni.com.br](mailto:samsungpr@inpresspni.com.br)

**Ana Espinosa**

(11) 3323–1513 [ana.espinosa@inpresspni.com.br](mailto:ana.espinosa@inpresspni.com.br)

**Ricardo Sousa**

(11) 3323-1519 – [ricardo.sousa@inpresspni.com.br](mailto:ricardo.sousa@inpresspni.com.br)

**Rafael Bullara**

(11) 3323-1653 – [rafael.bullara@inpresspni.com.br](mailto:rafael.bullara@inpresspni.com.br)