



MATERIAL DE APOIO 2017

 **Catavento**
cultural e educacional

UNIVERSO



**Um olhar
para as estrelas ...**

**e outro para dentro
do nosso planeta.**

UNIVERSO

A Seção UNIVERSO do Catavento compreende:
ASTRONOMIA, AVENTURA NO SISTEMA SOLAR, TERRA e BIOMAS BRASILEIROS.

ASTRONOMIA

texto de Gabriel Giannini Furriel

A seção astronomia é a seção que traz como tema o estudo da “Astronomia”, sendo dividida em três salas:

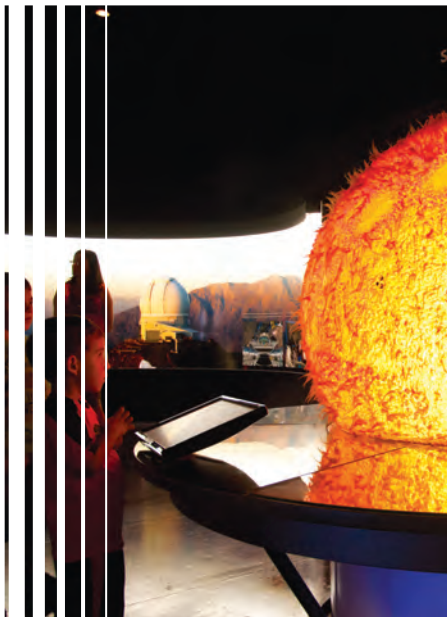


SALA DA LUA

A sala traz uma representação do ambiente lunar. Nesse local podemos ver um pouco da ida do homem ao nosso satélite natural e, para relembrar essa viagem, o piso da sala é feito de um adesivo que copia o chão lunar trazendo inclusive a primeira pegada do homem em seu solo, com o objetivo de ressaltar que essa viagem espacial foi uma grande conquista para a humanidade. Além disso, as paredes desse ambiente mostram uma imagem de nosso planeta visto da Lua, uma imagem realmente magnífica.

SALA DO SOL

A sala é composta por diferentes temáticas. Nela encontramos uma maquete do Sol que mostra a formação de energia em seu interior e a representação de como seria sua superfície. Além disso, nessa sala temos uma breve explicação sobre o nosso planeta e os outros planetas do sistema solar, trazendo também uma abordagem sobre asteroides, meteoros e meteoritos. Vale lembrar que essa sala conta com outra maquete, mas dessa vez de um asteroide, sem falar em um meteorito de verdade que ali fica exposto e pode ser tocado. A sala possui alguns monóculos com imagens de galáxias, estrelas e planetas. Sem falar no teto estrelado representativo que trabalha em conjunto com o software Stellarium. Por fim, podemos citar também uma pequena área que aborda a história da Astronomia.



SALA DAS GALÁXIAS

Com a associação de vários temas, nesse espaço iremos encontrar noções de tamanho e distâncias entre nosso planeta e os outros planetas, estrelas e galáxias. A interferência da paralaxe na observação astronômica, a interferência da gravidade em nosso peso e as alterações da idade de um ser humano nos outros planetas. No centro da sala há a representação de nossa galáxia através de uma imagem no chão e junto a ela alguns painéis que explicam a categorização das diferentes galáxias do universo. Próximo a essa imagem é possível fazer um passeio pelo universo através de uma atividade imersiva; a sala traz também o número de estrelas no céu, um pouco sobre buracos negros, a idade do universo e sua catalogação.

AVENTURA NO SISTEMA SOLAR

texto de Pedro Jackson Santos

Projetada pelo Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI-TEC) da Universidade de São Paulo (USP), em parceria com o Catavento, a seção proporciona ao aluno a experiência de embarcar e interagir em um simulador de nave espacial, como um verdadeiro astronauta por um dia. Nela, o aluno enfrentará desafios e terá contato com o mundo da astronomia e engenharia espacial, além de ver o planeta Terra “de fora” e conhecer “de perto” outros planetas do sistema solar. Uma aventura em que o trabalho em equipe será fundamental.

São 5 desafios:

- Carregar a Nave com suprimentos.
- Abastecer a Estação Espacial Internacional.
- Consertar e decodificar as informações coletadas pelo Telescópio Hubble.
- Decodificar as informações coletadas por um robô em Marte.
- Afastar o lixo espacial para retorno seguro a terra.

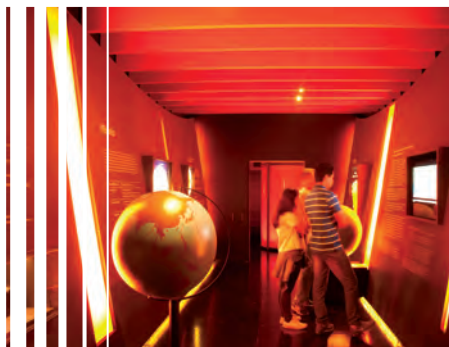
*Faixa etária recomendada: a partir de 7(sete) anos.



SALA INTERIOR DA TERRA

Ocorre um passeio pelo interior do planeta, partindo do núcleo em direção à superfície passando pelo manto e pela crosta. Este conteúdo é apresentado através de dois globos (Núcleo da Terra e Placas tectônicas), painéis e vídeos.

É apresentada a formação de rochas e minerais através de uma exposição de diversos exemplares.



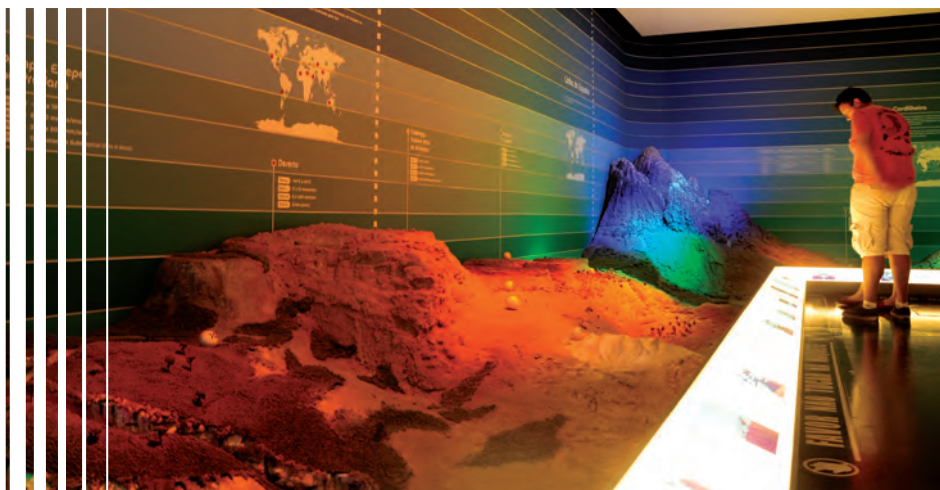
CAVERNA

Através de uma experiência imersiva em uma caverna cenográfica é possível explorar um ambiente cárstico, bem como, a formação de suas estruturas, os espeleotemas.

MAQUETE DAS PAISAGENS TERRESTRES

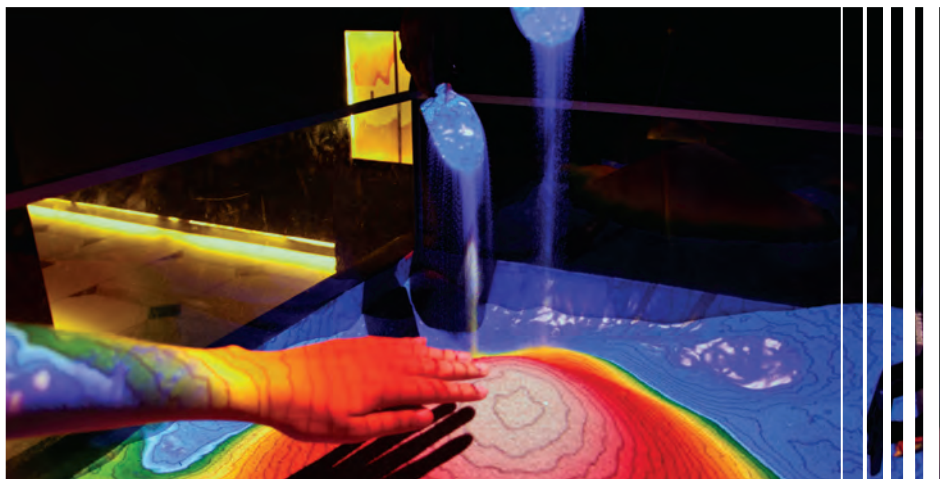
O ambiente externo do planeta é apresentado em uma maquete, chegando à superfície Terrestre e realizando uma viagem às diversas paisagens globais, definidas principalmente pela insolação, dando origem às zonas climáticas: Polos, Zona Temperada, Faixa Desértica, Zona Tropical. Em frente à maquete há legendas de identificação de alguns elementos da geografia, relacionando sempre uma curiosidade ao tema representado. Informações relevantes sobre os Biomas, Atmosfera, e o Clima da Terra são dispostas no espaço na forma de painéis.

Também são abordados em totens interativos os três principais ciclos para o planeta Terra: Água, Rochas e Carbono.



RELEVOS DA TERRA 3D

Em uma caixa de areia são projetados mapas topográficos em três dimensões, ao mexer na areia o computador desenha as curvas de nível do terreno e formam-se montanhas, vales, planícies, ilhas, lagos, oceanos, entre outros. Nesta instalação é possível compreender conceitos da topografia de maneira interativa e lúdica.



BIOMAS BRASILEIROS

texto de Pamela Freire da Fonseca

As particularidades e curiosidades dos seis biomas brasileiros: Pantanal, Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado e Pampas.

Através de painéis explicativos e vídeos, são expostas informações sobre vegetação, clima, biodiversidade, características principais e localização dos biomas brasileiros.





O longo
caminho de evolução ...

que percorremos
para chegar até aqui.

VIDA

Toda a seção é constituída por aparatos como painéis, projetores, TVs e modelos 3D (mock-ups) e até animais vivos nos aquários e por ser uma seção tão grande está dividida em 04 áreas: Biodiversidade, Evolução, Mundo Microscópico e Humanos.

BIODIVERSIDADE

texto de Nathalia Silvério

Encontram-se instalações que apresentam diversas espécies da fauna e flora e algumas de suas particularidades. Desde a diferenciação de um ser vivo para um ser não vivo, passando por aves, peixes, insetos e arvores entre outros.

AVES DO BRASIL

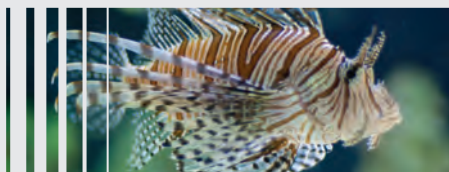
Representa a avifauna brasileira com painéis e pinturas. Um software com 500 cantos de aves do Brasil em telas touch screen.

ÁRVORES

Apresenta painel e modelos autênticos de cortes de árvores, condições necessárias para a fotossíntese, o seu processo e as pirâmides de transmissão de energia na cadeia alimentar.

DO VENENO AO REMÉDIO

Explora os benefícios e malefícios dos venenos, através de painel, mock-ups, TVs e um aquário de água salgada com um peixe-leão (que é venenoso).



BANCADA DAS LUPAS

Bancada que apresenta exemplares diafanizados para que sejam observados em lupas.

MARAVILHAS DA FAUNA

Painel com fotos que retratam a diferenciação de fauna e flora e vertebrados e invertebrados do Pantanal.

VIDA NO OCEANO

Painéis pintados que explicam um pouco sobre as regiões do mar, sua paisagem e seus habitantes.



VITRINE DAS CONCHAS

Vitrine que apresenta mais de 200 conchas; Diferença entre bivalves, gastropodas, scaphopoda e polyplacophora.

AQUÁRIO DE CORAIS

Uma aquário com 2.500L que representa um pedaço do Oceano, com peixes, corais, crustáceos entre outros animais.



FORMIGAS

Painel e maquete de formiga saúva aumentada em 100 vezes, com um tablet que mostra filmes sobre a vida das formigas.

VITRINE DAS BORBOLETAS

Mais de 400 borboletas e mariposas de diversas espécies.



BIODIVERSIDADE

Apresentação de painel com divisão de características dentro os reinos.

EVOLUÇÃO

texto de Nathalia Silvério

Esta parte da seção Vida é destinada a falar de evolução e seu maior representante, Darwin. Utilizando crânios e braços de espécies diferentes é possível identificar semelhanças entre elas.

CINEMA DA VIDA

O vídeo é o ator principal, e através dele o visitante tem a possibilidade conhecer a vida animal, algumas cadeias alimentares e ciclos de vida por exemplo.

ILHA

Os crânios dos hominídeos, como ferramenta importante para mostrar a presença das espécies no tempo. Jogos que mostram a seleção natural.

MUNDO MICROSCÓPICO

texto de Nathalia Silvério

Parte destinada aos microscópios células e DNA.

ESCULTURA E PAINÉIS

Uma escultura com mais de 3 metros fiel à um DNA, e 9 painéis que apresentam temas que envolvem o Dna em nosso dia-a-dia.

MUNDO MICROSCÓPICO

Uma bancada com 10 microscópios para visualização de lâminas e o entendimento do mundo microscópico.

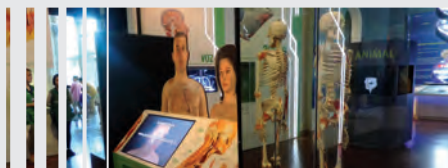


HUMANOS

Uma reunião de informações sobre o ser Humano, sobre seus sistemas fundamentais, sentidos e musculatura e esqueletos.

HOMEM VIRTUAL

Através dessa instalação pode ser contemplado, com os modelos 3D, musculatura, ossatura e dicas para melhor funcionamento do corpo.



CORPO HUMANO

Os principais sistemas: nervoso, digestório, respiratório circulatório e a parte de reprodução, além de modelos 3D de vírus e glóbulos brancos.



ESPAÇO DO OLFATO

Uma máquina onde 4 cheiros podem ser sentidos (perfumes e memórias).

DO MACACO AO HOMEM

adaptado do texto do curador Walter Neves

“O objetivo principal da exposição é mostrar que os conhecimentos sobre o processo de hominização já estão bastante avançados e que é possível caracterizar, com um elevado grau de certeza, os principais passos de nossa linhagem evolutiva”, explica o antropólogo e arqueólogo Walter Neves, coordenador do Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da USP.

A exposição Do Macaco ao Homem está estruturada em módulos temáticos, autocontidos. Logo no início, é apresentada uma árvore evolutiva da linhagem humana, estendendo-se de sete milhões de anos aos dias atuais.

Após essa introdução geral, a exposição se desenvolve nos seguintes módulos temáticos: a posição do homem no reino animal, a evolução da locomoção, a evolução da dentição, a evolução do cérebro, a evolução da aparência física, vis a vis, a aparência física de nossos parentes mais próximos, os grandes símios, a evolução da tecnologia da pedra lascada, terminando com um generoso módulo sobre a origem de nossa capacidade de simbolização e de produção artística.

Do Macaco ao Homem se baseia num número significativo de réplicas de nossos ancestrais, bem como de réplicas de artefatos de pedra lascada e de osso, sendo nesse último caso, de especial importância, peças de cunho artístico. Esse acervo, único na América Latina, foi acumulado pelo Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da USP nos últimos 20 anos.



BORBOLETÁRIO

texto de Nathalia Silvério

No borboletário além de proporcionar lazer, a educação ambiental é peça chave para o entendimento sobre a preservação e respeito a estes sensíveis insetos. São tratados temas como a metamorfose, importância dos polinizadores, fisiologia, mimetismo e camuflagem.

A flora do local é um espetáculo à parte, servindo de alimento, abrigo e local para que os ovos sejam postos pelas borboletas. Além de apreciar borboletas de várias espécies, cores, tamanhos e comportamentos diferentes, o público terá a oportunidade de ver a postura dos ovos, o acasalamento, alimentação em flores, frutas e bebedouros e esporadicamente poderá ser vista a eclosão da borboleta de sua pupa!



Projetada pelo Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI-TEC) da Universidade de São Paulo (USP), em parceria com o Catavento, o objetivo da sessão é levar o aluno a refletir sobre o que é pesquisa científica e sobre a importância dela para a preservação do meio ambiente. Tudo isso a bordo de um simulador de submarino de pesquisa interativo onde o aluno é apresentado a conceitos da biologia marinha, oceanografia, sustentabilidade e preservação ambiental, em um clima de aventura e suspense.

Os alunos se tornam pesquisadores e são orientados pelo tenente (monitor do Catavento) e pelo capitão Julio (personagem fictício que aparece em televisores instalados na sala de pesquisa).

Pelas televisões ele se comunica com os alunos orientando as atividades:

- Fotografar fauna marinha de Fernando de Noronha.
- Fotografar fauna marinha das Fontes termais do Atlântico.
- Com um braço mecânico, escapar do ataque de uma Lula gigante.
- Fotografar fauna do Ártico.
- Fotografar seres abissais e bioluminescentes.
- Catalogação dos registros fotográficos.

*Faixa etária recomendada: a partir de 7(sete) anos.



DINOS DO BRASIL

texto de Pamella Freire

Com o uso da tecnologia de Realidade Virtual, o visitante fará uma viagem multis sensorial, guiada pelas paisagens primitivas do Brasil, de norte a sul, nos períodos Triássico e Cretáceo.

Uberabatitan, Abelissauro, Unaiissauro e Saturnália são algumas das espécies de “dinossauros brasileiros” que irão interagir com os visitantes, junto a outros animais pré-históricos, em meio a um passeio por florestas, desertos e áreas vulcânicas que, à época, faziam parte do relevo do território nacional.

Faixa etária: a partir de 9 anos

Duração: 40 min.

Capacidade: 25 visitantes por sessão.



ENGENHO



**A tecnologia e
a sua importância ...**

**na constituição
da sociedade humana.**

O Engenho é a seção do museu que traz experimentos relacionados à Física. A seção é dividida em 7 partes, sendo que cada uma delas apresenta inúmeras instalações que tentam aproximar da realidade do visitante, os efeitos físicos ali representados. Segue uma breve citação de cada uma das divisões da seção:

SALA DAS ILUSÕES

Sala inicial da seção do Engenho, que tem o objetivo de mexer com os sentidos dos visitantes. A ideia é que o visitante perceba que os sentidos podem ser facilmente enganados. Isso pode ocorrer de várias maneiras, desde uma casa inclinada que desorganiza o equilíbrio de uma pessoa, a um disco preto e branco, que ao começar a girar nos dá a ilusão de ser colorido.



MECÂNICA

Esse segmento se preocupa em demonstrar a Mecânica Clássica evidenciando as Leis de Newton, a decomposição de movimentos, a importância do atrito em nossas vidas bem como a resistência do ar na queda de objetos. Além desses temas o segmento também trata do uso de polias e roldanas na suspensão de objetos e o funcionamento de um motor a explosão.



SOM

Essa parte da seção demonstra particularidades do som, não buscando explicá-lo de forma minimalista, mas, demonstrar alguns efeitos a ele relacionados. São abordadas questões como os harmônicos, o eco e uma breve demonstração do som como uma onda longitudinal.



ELETROMAGNETISMO

Essa divisão do Engenho demonstra a relação entre a Elétrica e o Magnetismo, através de experimentos evidencia a forma pelo qual esses dois temas da física são unidos. A seção traz demonstrações da formação da Energia Estática e sua relação com os raios durante uma chuva, além disso, apresenta o funcionamento de um Motor Elétrico ou Gerador Elétrico e suas particularidades. A partir daí temos de forma sucinta o funcionamento de uma Usina Hidrelétrica e a relação com o gasto de energia elétrica em uma casa.



CALOR

A subseção do Calor trata das sensações térmicas como: quente e o frio, ou seja, o modo como o ser humano se relaciona com as temperaturas que sente. Além disso, essa parte da seção traz o funcionamento de um Balão, a relação entre diferentes escalas de temperatura, o funcionamento de um termômetro e por fim câmeras térmicas que mostram como o calor se distribui em nosso corpo e como ele se relaciona com materiais como madeira e alumínio.

FLUIDOS

Ao final da seção do Engenho, está a subseção dos Fluidos, onde encontramos instalações que demonstram particularidades do estudo sobre mecânica dos fluidos (gases ou líquidos). Os experimentos demonstram efeitos relacionados a expressão de Bernoulli, além disso outras instalações falam sobre vácuo e ausência de atrito no movimento de um carro. A subseção termina com algumas instalações que apresentam particularidades sobre bolhas de sabão, e o funcionamento de um Submarino.



ÓPTICA

A seção do Engenho termina com uma sala anexa ao saguão principal, nessa sala é apresentada a última subseção que trata sobre Óptica. Da mesma forma que a subseção do Som (que não busca explicar o som) esse segmento não busca explicar a luz, mas demonstrar características dela e seus efeitos. As instalações apresentam: a decomposição da luz (formação de um arco-íris), a união de todas as cores de luz formando a luz branca, as diferenças entre cores de luz e de pigmentação e por fim espelhos.



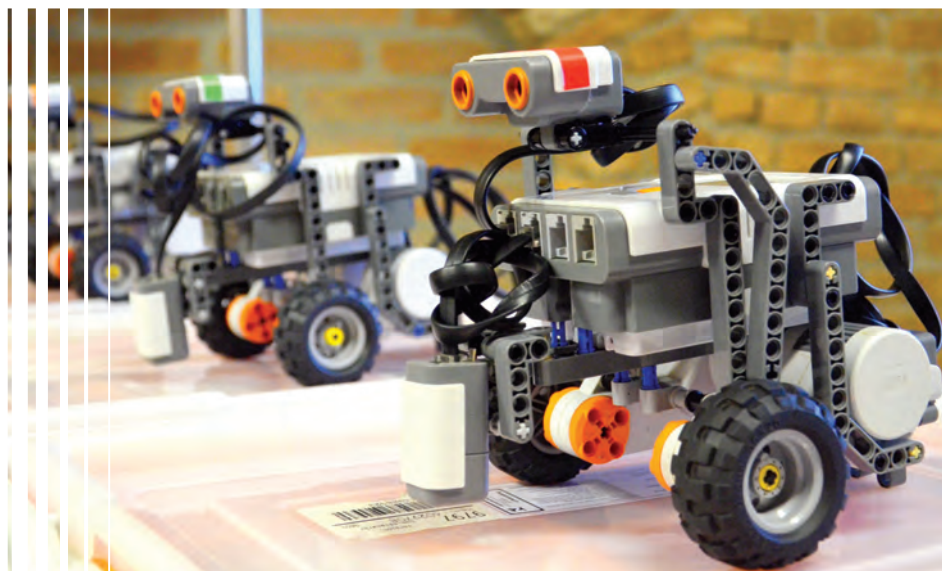
SE LIGA NO LEGO

texto de Pedro Jackson Santos

Integrando a Seção Engenho, a Sala “Se liga no LEGO” do Catavento Cultural, apresenta uma nova forma de aprender brincando. Seu objetivo é desenvolver competências e habilidades através da montagem de estruturas que desafiam e estimulam alunos e professores. A metodologia foi construída de forma a promover o trabalho em equipe e a solução de desafios ao passo que transmite noções de engenharia, física, design e matemática.

São 3 opções de roteiros, definidos pelo monitor da seção conforme viabilidade técnica/operacional.

- **Construção de um mini ventilador** - Público alvo: acima de 6 (não alfabetizados)
- **Oficina de Robótica** - Público alvo: acima de 10 anos (alfabetizados)
- **Carrinho com Bexiga** - Público alvo: acima de 6 (não alfabetizados)





SOCIEDADE



**As realizações
e os problemas ...**

**do passado, de hoje
e do amanhã.**

ALERTAS À JUVENTUDE CONHECER PARA PREVENIR

texto de Ana Lima e Gabriel Oliveira

Nesta seção tratamos de assuntos relacionados à prevenção do uso de drogas lícitas e ilícitas, podemos conhecer a história por trás das drogas, debater sobre os efeitos colaterais causados em nosso corpo pelo uso dessas substâncias e, até mesmo, sobre os danos gerados à nossa sociedade devido aos mecanismos de produção e tráfico. Com o auxílio de nossos monitores realizamos dinâmicas e debates que objetivam deixar explícitas as consequências e os riscos desta realidade.

A equipe de Monitores é composta por pessoas de diferentes áreas de formação que tratam a visita de maneira interdisciplinar, mesclando os aspectos biológicos, químicos e sociais que envolvem esse tema. A sala é formada por 6 painéis expositivos.

AS DROGAS ARRUÍNAM A VIDA DOS VICIADOS

Este painel trabalha a variedade das substâncias, os efeitos que causam e demonstra – de forma aproximada – o tempo que cada uma leva para agir no organismo.

DROGAS ILÍCITAS X DROGAS LÍCITAS

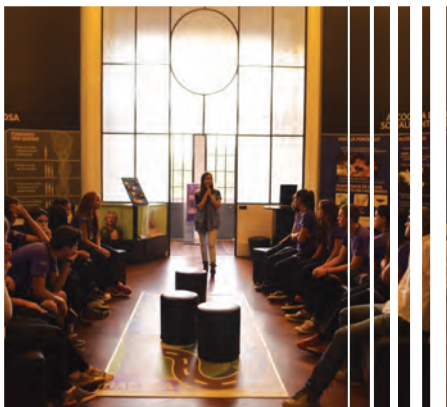
Este painel chama atenção para a discussão da proibição de algumas substâncias e a liberação de outras. Por que isso ocorre? A proibição de algumas drogas pode estar associada ao poder viciante, mas há questões históricas e culturais que restringem o uso.

TABACO, A FUMAÇA PERIGOSA

Este painel traz à tona a questão do cigarro e os males que faz ao organismo. Geralmente é uma das primeiras drogas que os jovens têm contato, sobretudo pelas “rodinhas” de uso de arguile.

CRACK E OUTRAS AMEAÇAS

Este painel ilustra quais são os efeitos da maconha, cocaína e heroína no corpo e dá destaque ao crack, que vem ganhando espaço na mídia devido ao grande número de usuários na região central de São Paulo.



ÁLCOOL, A DROGA SOCIALMENTE ACEITA

Este painel traz a questão da propaganda como incentivo ao consumo de bebida alcoólica. Além disso, o álcool figura em noticiários e estatísticas pelo alto impacto quando associado à condução de veículos.

MEUS HERÓIS MORRERAM DE OVERDOSE

Este painel mostra algumas personalidades que morreram em decorrência do uso abusivo de drogas.

EDUCAÇÃO PARA O RESULTADO

texto de Ana Lima e Gabriel Oliveira

A seção “Educação para o Resultado” apresenta, por meio de jogos interativos, a importância da educação na sociedade. Em um dos jogos, você é o protagonista da história onde em determinados momentos é necessário tomar decisões que podem impactar seu futuro. Dependendo da ação tomada, os níveis de renda, escolaridade e saúde são afetados.

Há também um totem interativo com frases de grandes pensadores como Paulo Freire e Nietzsche.

JOGOS DO PODER

texto de Ana Lima e Gabriel Oliveira

Nosso grande Salão Azul é um espaço para reflexão sobre temas históricos do Brasil e do Mundo. Além disso, é um local para debate direcionado a temas polêmicos da sociedade atual. A Seção está dividida em quatro grandes instalações, onde os visitantes podem opinar e conhecer diferentes personagens e momentos importantes que marcaram a história da humanidade. Sendo elas:

MONTE DOS SÁBIOS

Numa parede de escalada com sete metros de altura, há uma galeria com grandes personagens da história da humanidade. São quadros interativos onde, ao se aproximar do retrato, o rosto do personagem se movimenta e começa a falar suas grandes conquistas, aventuras e descobertas.



AS HISTÓRIAS DA HISTÓRIA – GRANDES CONFLITOS DA HUMANIDADE

Em outra parede do Salão Azul é projetado um grande globo terrestre, onde são apresentados momentos marcantes da história mundial, como por exemplo: Segunda Grande Guerra, Revolução Francesa, Império Romano e Rota da Seda. Durante a exibição destas reconstituições, os alunos passam de meros espectadores a agentes decisivos no curso virtual da história.

Por meio de um sistema de votação, os alunos são convidados a tomar decisões em momentos-chaves da narrativa, estas decisões podem impactar no desfecho do momento histórico.



A ARTE QUE REVELA A HISTÓRIA

Já pensou em pintar um quadro de Candido Portinari? Aqui é possível.

Com a ajuda desta instalação podemos conhecer a história do pintor Candido Portinari e, conforme passamos os pincéis sobre a tela da instalação vamos revelando as obras deste artista.

Por meio de sua obra conhecemos ainda mais sobre a história do nosso país, pois os quadros retratam desde o descobrimento, com a chegada dos portugueses até o processo de desbravamento e colonização do nosso território.

QUESTÕES DE HOJE E SEMPRE

Nesta instalação é feita uma roda de debate mediada por um de nossos monitores, onde temas atuais da nossa sociedade são trabalhados de forma crítica, respeitosa e democrática. São temas como, violência contra a mulher, união homoafetiva, inclusão digital, dentre outros.

VISITA HISTÓRICA AO PALÁCIO DAS INDÚSTRIAS

texto de Ana Lima e Gabriel Oliveira

A Visita Histórica ao Palácio das Indústrias é um roteiro itinerante ofertado pelos monitores da seção Jogos do Poder. Durante a visita monitorada é apresentado um panorama histórico da cidade de São Paulo e do Palácio das Indústrias, prédio que abriga o Museu Catavento desde 2009.

O Palácio das Indústrias foi construído entre 1911 e 1924 pelo escritório de Ramos de Azevedo (responsável por obras como o Teatro Municipal e o Mercado Municipal) e o arquiteto responsável pelo projeto foi Italiano Domiziano Rossi.

A construção do prédio está intimamente relacionada com a virada do século na cidade, com as transformações surgidas pela lavoura cafeeira e com o aquecimento da economia por conta da exportação desse produto.



São abordados temas relacionados aos seres vivos e suas interações com o meio ambiente onde vivem. Estes temas são apresentados em painéis, vídeos e materiais de apoio.

RESERVAS EXTRATIVISTAS (RESEX)

Reservas extrativistas são territórios delimitados para uma prática específica, o extrativismo. O objetivo destas reservas é proteger os meios da vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

EXTINÇÃO

A extinção de uma espécie pode afetar todo um ecossistema e é apresentado o conceito e causas da extinção de uma espécie, sejam elas naturais ou antrópicas, bem como a importância da preservação dos seres vivos para impedir um colapso do ecossistema.

ENERGIAS ALTERNATIVAS

Temos em nosso planeta diferentes recursos energéticos renováveis e não renováveis. Aqui são apresentados suas características, bem como suas vantagens e desvantagens, ou seja, seu custo, viabilidade e impactos ambientais.

CICLO DA ÁGUA

A água é um solvente universal, ou seja, é um elemento fundamental para a vida. Neste painel são apresentados o ciclo da água, a relação do homem e os recursos hídricos, problemas das águas poluídas nas cidades, tratamento de água e esgoto e escassez da água por motivos naturais ou de má conservação das fontes hídricas.

AQUECIMENTO GLOBAL

A emissão excessiva de gases na atmosfera vem ocasionando um potencial aumento da temperatura média do planeta. São apresentadas as consequências ocasionadas por este aumento contínuo a fim de prevenir desequilíbrios ecológicos e proporcionar qualidade de vida para a população.



O QUE NÓS PODEMOS FAZER?

Nosso planeta passa por diversos problemas ambientais que afetam diretamente na vida das populações atuais e futuras. O que nós podemos fazer? Esta é uma pergunta que norteia o debate incitado neste espaço.

TERRÁRIO

O Terrário reproduz um ecossistema lacrado. Dentro de uma estrutura em vidro, há diversas espécies de plantas, terra e água. Só a luz vem de fora possibilitando a fotossíntese. Tudo se renova, a água evapora e ao condensar volta para o solo alimentando as plantas, neste ciclo criam-se as condições necessárias para a vida.



ESTAÇÃO CETESB

A estação da CETESB, localizada na área externa do Museu Catavento, tem a função de realizar diariamente o monitoramento da qualidade do ar e a avaliação das concentrações de poluentes no estado de São Paulo.



MARAVILHAS DA TERRA

texto de Pamella Freire da Fonseca

Nosso planeta apresenta formações naturais interessantes, assim como modificações feitas pelo homem, distribuídas pelo globo.

São apresentadas em totens, com um sistema integrado ao Google Earth, algumas das maravilhas da Terra, como: Grand Canyon, Rio Amazonas, Vale do Loire e etc.



NANO AVENTURA

texto de Pamela Freire da Fonseca

A sessão da Nano Aventura é dividida em duas partes: monitoria e jogos interativos. A monitoria consiste em uma apresentação com o intuito de elucidar quão pequenas são as coisas no mundo nanométrico.

Após a monitoria, os participantes serão organizados em equipes para a realização de 4 jogos no laboratório de nanotecnologia do Catavento.

A Cura da Célula: A apresentação da nanociência em auxílio da biomedicina, ao desenvolver o fulereno é possível envolver uma molécula de remédio sem que esta cause efeitos colaterais.

Passeio Virtual: O jogador fará um passeio por três laboratórios de nanociência a partir de missões dadas pelo próprio simulador.

Manipulando Átomos: Neste simulador é possível manipular pinças subatômicas para limpar a superfície de um nano chip.

Linha de Montagem: Em equipes de quatro participantes, é possível simular uma linha de montagem de nanocircuitos.



ESTÚDIO DE TV

texto de Pedro Jackson Santos

O Estúdio de TV do Catavento Cultural tem como objetivo introduzir o aluno no universo audiovisual, convidando-o a participar das gravações como apresentador de programas gravados e exibidos no mesmo Local. Desvendando os bastidores da TV e do Cinema e proporcionando uma experiência única e muito divertida.

No setor são trabalhados desde conceitos técnicos como o uso do Chroma key (Tela verde) até estéticos (Linguagem e Expressão corporal) sempre em uma linguagem simples e acessível. Ao final da sessão, o professor recebe uma senha que possibilita a escola visualizar e fazer o download do vídeo produzido pelo os alunos no site do Catavento.

São dois roteiros:

- **Jornal Catavento** - Público alvo: acima de 7 (alfabetizados)
- **Mágico de Chroma** - Público alvo: acima de 4 anos (não-alfabetizados)



MATÉRIA

texto de Nathalia Silvério

A seção Matéria consiste em dois ambientes sendo um o Laboratório de Química e outro o Corredor da Matéria, que apresenta nichos com diversos assuntos. Ligando os dois ambientes encontra-se um corredor com a demonstração dos 3 estados físicos das moléculas de água.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA

No Laboratório acontece uma monitoria de aproximadamente 30 minutos, onde são demonstrados os princípios da química e a demonstração de diversos experimentos sobre transformações, liberação de energia e produção de gases.



CORREDOR DA MATÉRIA

QUÍMICA E COR:

Nesse nicho é possível verificar a absorção e emissão de luz através de experimentos com luzes de cores distintas, além de mostrar a química que ocorre nos fogos de artifícios através de um simulador onde podemos montar fogos de artifícios virtuais.

MEDICAMENTOS:

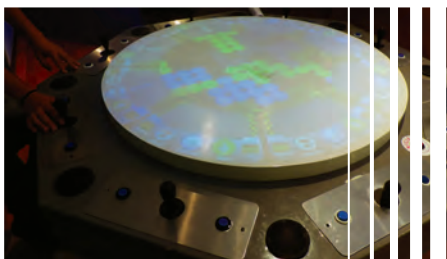
Conta com um painel e um vídeo onde explica a história da evolução da aspirina e como os medicamentos atuam no nosso corpo.

SILÍCIO:

Painel e vídeo explicando a formação e ligações do silício e a aplicação do mesmo.

JOGO DOS TECIDOS:

Simulador com explicação da formação química dos tecidos com um jogo onde podemos montar tecidos com a mescla de fibras, além do simulador, este nicho conta também com amostras de diferentes tecidos e painéis descrevendo a descoberta e origens das diferentes fibras.



RECICLAGEM:

O nicho é formado por diferentes tipos de materiais reciclados e seus processos de reciclagem. Conta com um vídeo ensinando como reutilizar, reduzir o consumo e reciclar.

GASTRONOMIA:

Nicho interativo onde o visitante pode verificar se sua dieta diária é realmente a ideal para o seu biotipo, além de vídeos explicando a transformação química no cozimento de diversos alimentos, por fim um painel demonstra métodos de conservação de alimentos.

CONSTRUÇÃO:

Nicho interativo onde o visitante pode verificar os diferentes materiais utilizados na construção de uma casa e os componentes químicos destes materiais.

ARTE CINÉTICA:

Dois vídeos de aproximadamente 4 minutos cada, sendo o primeiro demonstrando a formação dos átomos e o segundo a formação da água.

ÁTOMOS:

Painéis explicando a evolução atômica e um simulador de movimentação de partículas.



Palácio das Indústrias

| Parque D. Pedro II

| São Paulo