



Portfólio

2 0 1 8



Engenheiros
Sem Fronteiras
Brasil



**Engenheiros
Sem Fronteiras
Brasil**

Portfólio

Institucional e
Projetos



Índice

4	Quem somos
6	Nossa identidade
7	Visão e valores
8	Missão e pilares
9	Campos de atuação
13	Projetos
36	Projetos premiados
39	Diretoria Nacional
47	Parceiros
48	Faça parte

QUEM SOMOS | EWB-INTERNATIONAL

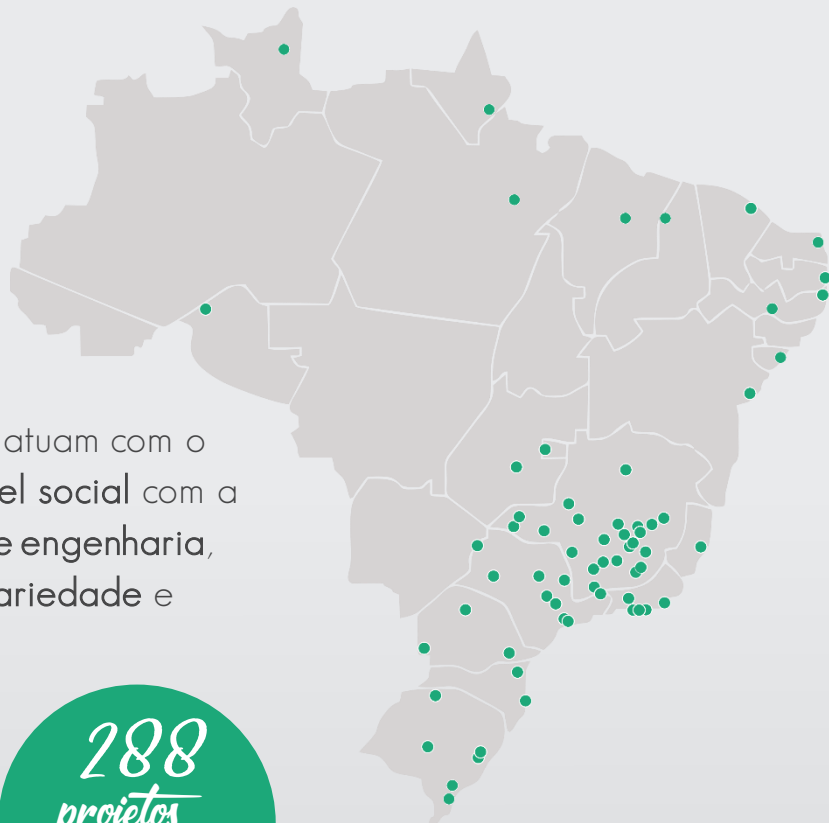


- Com início na França (Ingénieurs Sans Frontières) em meados dos anos 80, a Organização Não Governamental Internacional “Engineers Without Borders (EWB)” acredita na importância da **engenharia como meio de transformação social**.
- Atualmente, a EWB está presente em mais de **60 países** do mundo em diversas realidades: Iraque, Austrália, Itália, Jordânia, Gana, Camboja, Canadá, entre outros.
- A organização é reconhecida e respeitada por desenvolver e implementar **soluções sustentáveis** para comunidades em desenvolvimento mundo afora e por utilizar seu amplo **conhecimento técnico** para resolver problemas que afetam o planeta.
- A **cooperação internacional** entre núcleos levou saneamento, água, energia, infraestrutura, acesso à educação e à saúde a países em extrema pobreza, como Serra Leoa, Nigéria, Quênia e Uganda.
- A EWB-International possui o **apoio** de renomeadas organizações, como a Alcoa Foundation, Boeing, Google, World Bank Community e outras multinacionais.

Mais informações em: www.ewb-international.org

QUEM SOMOS | ESF-BRASIL

No Brasil, a organização foi fundada em 2010, na cidade de Viçosa, em Minas Gerais. Hoje, contamos com núcleos em todas as regiões do país, que atuam com o objetivo de parrear o **aprendizado** e **papel social** com a atuação dos **profissionais e estudantes de engenharia**, elaborando projetos inspirados pela **solidariedade** e **sustentabilidade**.



Mais de
2000
voluntários

61
Núcleos

288
projetos
realizados
em 2018

NOSSA IDENTIDADE

- Ser um engenheiro sem fronteiras é acreditar na **importância** da engenharia para a **transformação social** e se posicionar no papel de agente dessa transformação.
- Somos uma **organização** internacional com organizações irmãs e parceiras por todo o globo. Somos independentes, não somos associados a qualquer partido ou estado, e desenvolvemos **projetos** baseados em engenharia com finalidade **social**.
- Nosso **objetivo** é a melhoria da qualidade de vida das comunidades e indivíduos em situação de necessidade, contribuindo para que os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (ODS) sejam alcançados. Para isso, desenvolvemos projetos em construção civil, saneamento, agricultura, energia, infraestrutura, empoderamento econômico e educação.
- Acreditamos na **importância** do envolvimento comunitário, do diálogo e da **cooperação**. Os projetos são desenvolvidos e executados por **voluntários** locais, que se envolvem pessoalmente com os membros da comunidade, escutam suas necessidades e estabelecem parcerias e amizades.

NOSSA VISÃO

Desenvolvimento da rede Sem Fronteiras através do **fortalecimento** da estrutura organizacional e **estreitamento** dos laços entre núcleos.

NOSSOS VALORES

Profissionalismo

Altruísmo

Respeito

União

Ética



NOSSA MISSÃO

Promover o desenvolvimento humano e sustentável por meio da engenharia.

NOSSOS PILARES



Engenharia



Educação



Sustentabilidade



Voluntariado

CAMPOS DE ATUAÇÃO

EDUCACIONAL

GESTÃO E
EMPREENDEDORISMO

INFRAESTRUTURA

SUSTENTABILIDADE



Campos de Atuação e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável



ENGINEERS
WITHOUT
BORDERS
INTERNATIONAL

Por diretrizes do Engineers Without Borders (EWB) e da Organização das Nações Unidas (ONU) desenvolvemos nossos projetos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses são uma coleção de 17 **metas globais** estabelecidas pela Assembleia Geral das Nações Unidas: “Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”.

Campos de Atuação e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Educacional: Voltados a capacitação técnica profissional, melhoria no ensino, formação interpessoal de estudantes de engenharia e iniciativas de conscientização;

Infraestrutura e Assistência Básica: Com foco em amenizar as necessidades do indivíduo e da infraestrutura de instituições (arrecadações de alimentos, brinquedos, pintura, reforma, projeto hidrosanitário, etc).



Campos de Atuação e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Sustentabilidade: Voltados ao uso eficiente dos recursos como aquecimento solar, reaproveitamento de água, reciclagem e destinação de resíduos, uso consciente de espaços, hortas comunitárias e tratamento de água e esgoto;

Gestão e Empreendedorismo: Relacionados com métodos, ferramentas e organização de gestão de instituições, assim como o incentivo / fomento a atividades empreendedoras.



01 EDUCACIONAL

A **área educacional** tem como objetivo introduzir a importância da engenharia em um contexto de **aprendizado social**, de forma que nossos projetos envolvem desde ações de aprendizado e **empoderamento** com crianças e adolescentes de escolas públicas, como transmitindo **conhecimentos** técnicos das mais diversas áreas da engenharia às pessoas interessadas em atuar na área mas não possuem acesso à informação de qualidade.

EM DESTAQUE

Dia D - Conscientização Ecológica Caraúbas

O projeto como objetivo mostrar a importância da educação ambiental para alunos de Ensino Médio das Escolas Municipais de Caraúbas, como também para os alunos ingressantes da Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA), por meio de palestras visando a formação de gerações futuras para que haja um crescimento maior da **conscientização ambiental**.

A iniciativa possibilitou a aprendizagem quanto à coleta seletiva e disposição adequada dos resíduos sólidos para a **reciclagem**, agindo em contribuição para ajudar a melhorar as condições de vida dos cooperadores através de doações, além de despertar o interesse em praticar a **sustentabilidade** no dia-a-dia.

Algoritmos e Programação Itabira

O objetivo do projeto é despertar o interesse dos alunos para o **mundo tecnológico** e mostrar para eles os benefícios de abranger os conhecimentos nessa área. Com o intuito de oferecer aos alunos do minicurso uma forma de aprimorar os **conhecimentos** informáticos, o projeto Inclusão Digital Sem Fronteiras, busca proporcionar aos envolvidos a oportunidade de aprimorar os conhecimentos informáticos. Sabendo do potencial da informática e os benefícios da sua utilização, foi pensado um plano que visa desenvolver nos futuros profissionais o **pensamento lógico**, por meio do ensino de algoritmos estruturados.

Escola Eficiente - Escola Rosinha Campos Florianópolis

O projeto Escola Eficiente tem como objetivo ressaltar a importância da interação entre **seres humanos e o meio ambiente**, e vice-versa, trabalhando assuntos como fauna, flora, resíduos e água. Os temas fauna e flora tiveram como intuito trabalhar a preservação do **meio ambiente**, importância dos animais livres na natureza, reflorestamento, manipulação de hortas, etc. O tema resíduos visou a reciclagem e a destinação do resíduo orgânico em composteiras, com a finalidade de gerar adubo para as hortas. Por fim, o tema água foi trabalhado de forma a **conscientizar** a utilização de água potável, sendo projetado um sistema de captação da água da chuva, a qual será atribuída à limpeza de pátios e salas.

Somar Elétrico Natal

O projeto Somar Elétrica tem como foco principal, levar para crianças e adolescentes a importância fundamental da reeducação a respeito da melhor utilização e do combate ao desperdício da eletricidade, apresentando de uma forma dinâmica que sem a conscientização energética, os gastos em geração e transmissão devem continuar no ciclo vicioso e, mostrando principalmente, que reeducar os hábitos em relação a energia não se trata de abrir mão dos confortos da modernidade, mas de adequar ao consumo consciente que o mundo precisa hoje. A ação do projeto foi realizada na Escola Municipal Maria Francinete G. Maia, com a presença de 30 crianças e sem nenhuma parceria formada.

Pequenos Engenheiros Patos de Minas

Os objetivos do projeto são: realizar feiras científicas supervisionadas em escolas públicas; realizar aulas especiais em escolas, ensinando e introduzindo temas científicos; realizar coletas, **reciclagem** e implementar a reutilização de recicláveis em atividades práticas; incentivar a **permanência na escola** e evitar a evasão; atuar de forma ativa e realmente impactante no aprimoramento da educação. Os alunos contemplados foram capazes de criar projetos complexos e fazer um paralelo correto entre a prática e a teoria. O **aprendizado** cinestésico mostrou-se um diferencial para o **desenvolvimento educacional** dos jovens, tendo os mesmos mostrado um melhor desempenho acadêmico após as aulas do projeto.

Sustentabilidade em Ação Goiânia

A Ação Global é um projeto que ocorre em parceria da TV Globo e o Serviço Social da Indústria - Sesi, onde são levados gratuitamente para a população serviços jurídicos, de saúde, documentação e lazer. Em 2018 aconteceu na cidade de Aparecida de Goiânia sob o tema “**Educação, Direitos Humanos e Sustentabilidade Ambiental**”. O ESF-Goiânia participou como parceiro levando à população conhecimento, de forma descontraída, voltado à Educação e Sustentabilidade Ambiental, com a implantação do projeto “Sustentabilidade Global”, onde foi realizada uma gincana com crianças e adultos na modalidade pergunta-resposta valendo brindes.



Para Todas Meninas na Ciência

Juiz de Fora

O projeto Para Todas Meninas na Ciência tem como principal propósito despertar nas meninas participantes o desejo e a curiosidade pelo universo da **ciência** e, consequentemente, pelo estudo. Acredita-se que a **educação** pode transformar a sociedade na qual vivemos e que possa ser instrumento de crescimento social. A função dos Engenheiros Sem Fronteiras se baseia em auxiliar na elaboração e execução das oficinas, como labirinto eletrônico, eletromagnetismo aplicado em ímãs, jogos africanos, entre outros. O projeto foi idealizado pela professora Zélia Ludwig, do departamento de física do ICE, devido a necessidade de incentivar e inserir as meninas na **ciência** em escolas ou instituições localizadas em regiões carentes.

Cisternas nas Escolas

São Paulo

O projeto Cisternas nas Escolas foi desenvolvido com alunos da E.M.E.F. Desembargador Amorim Lima, em São Paulo. Com o objetivo de apresentar temas teóricos vistos em sala de aula de forma prática, foram desenvolvidas e realizadas atividades lúdicas entre, jogos, apresentação de maquetes, realização de experimentos, entre outros, para desenvolvimento dos diversos conceitos apresentados com o tema água, e a elaboração de um projeto de engenharia de sistema de captação de água da chuva, o qual foi implantado ao final. Com uma capacidade de armazenamento de 2.500 litros, foi implantado o sistema após elaboração de projeto pelos alunos, e de forma paralela, pelos voluntários do ESF. Ao final de um ano serão economizados 86.400 litros de água.

Crotalária

Ouro Branco

A crotalária é uma planta que atrai uma libélula predadora do mosquito da dengue, e desta forma ajuda na prevenção da doença. O objetivo do projeto é **conscientizar** a população a respeito da dengue, apresentando soluções inovadoras para combater a sua proliferação, distribuindo cartilhas, mudas e/ou sementes da planta, para a comunidade de Ouro Branco. Além disso, ensinamos para a comunidade o passo a passo do processo do **plantio**. Desta forma o plantio das mesmas irá ajudar na prevenção da doença durante o verão, que é a época de maior ocorrência.



(Projeto Cisternas nas escolas | Núcleo São Paulo)

Coleta Seletiva

Governador Valadares

O projeto busca a **conscientização** dos discentes do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Governador Valadares (IFMG-GV) da necessidade da **coleta seletiva**. Foi confeccionado uma gaiola com 7m³ (sete metros cúbicos) de armazenamento para estocagem de lixo seco, identificação das 30 lixeiras localizadas nas salas de aula e refeitório e elaboração de material gráfico para conscientização e informações sobre coleta seletiva. O lixo seco coletado na instituição foi destinado a ASCANAVI – Associação dos Catadores de Material Reciclável Natureza Viva para processamento.

UFC, University for Community

Ituiutaba

Esse projeto foi desenvolvido em parceria com os alunos das disciplinas de Mecânica Aplicada e Mecânica dos Sólidos da Universidade Federal de Uberlândia, e o propósito foi o que esses alunos formassem grupos para desenvolvessem **projetos sociais** para ajudar a comunidade em geral, sendo que ao final do semestre houvesse a apresentação dos resultados obtidos com o projeto e avaliação por parte da nossa equipe e de outros professores convidados.

Projeto Ensinar Sem

Fronteiras

Salvador

Com o objetivo organizar e levar as instituições públicas de ensino as atividades relacionadas a **educação**, com diversos temas desde **educação ambiental** a descrição de carreiras. Além de brincadeiras educativas e aulas práticas em tais áreas. Tendo intuito de despertar nas crianças uma visão **sustentável**, capacitando e conscientizando as mesmas sobre a importância da reciclagem e do descarte consciente de vários materiais como por exemplo: óleos, baterias, equipamentos eletrônicos, além de papel, plástico, vidro e etc. Sendo que esse despertar ocorrerá por meio de brincadeiras, minicursos e palestras.

Semana Lixo Zero 2018

Joinville

O projeto tem como objetivo desenvolver atividades de **conscientização** de destinação correta do lixo e diminuição do mesmo. A relevância do projeto está no fato de conscientizar a comunidade sobre o aumento na geração de resíduos e destinação final em aterros, que muitas vezes não é a melhor opção do ponto de vista **ambiental**. Dessa forma, ao promover a meta lixo zero, pode-se demonstrar à população as diversas possibilidades de **reutilização e reciclagem** dos resíduos que iriam para aterros.

02 GESTÃO E EMPREENDEDORISMO

Entre as expertises dos engenheiros estão o planejamento de processos, a gestão de negócios e o próprio empreendedorismo. Tendo isto em mente, alguns núcleos dos Engenheiros Sem Fronteiras vêm desenvolvendo projetos em parceria com empresas privadas e públicas focadas no impacto social para melhorar seus processos de organização e administração internos, assim como promovem atividades relacionadas ao empreendedorismo social e à inclusão da tradicional Engenharia neste setor de inovação.



Fala Engenheir@! – Os Desafios de Ser Mulher na Engenharia Belo Horizonte

O “Fala Engenheir@!” é uma série de conferências seguindo como inspiração o “TED” e sua iniciativa de programas de eventos locais “TEDx”. A ideia é abordar temas variados, abrangendo os pilares dos Engenheiros Sem Fronteiras (**engenharia, educação, sustentabilidade e voluntariado**) e relacionadas a datas comemorativas específicas e atualidades, promovendo o debate sobre temas de grande relevância, trazendo grandes profissionais para expor suas ideias e ter contato direto com o público. Palestrantes mulheres e engenheiras, apresentaram suas experiências profissionais e pessoais com relação ao mercado de trabalho e as dificuldades enfrentadas com relação a **gênero** e questões sexistas.

Alas Limeira

O projeto ALAS - Aplicação de Lean na Área da Saúde – visa a aplicação da filosofia Lean e suas ferramentas no setor de farmácia da Santa Casa de Limeira. O LEAN é um conjunto de práticas e filosofias que consistem em continuamente promover a **redução de desperdícios**. São realizados vários ciclos para que os pontos positivos e negativos sejam analisados e melhorados a cada ciclo. Logo, o projeto deve analisar todos os processos realizados na farmácia desde o recebimento até a distribuição para as outras áreas da Santa Casa e procurar organizá-los, com melhorias. O projeto pretende fazer com que a Farmácia da Santa Casa se torne mais organizada e possa realizar pedidos e transferências com menos tempo de espera para o receptor, menos erros de pedidos.

Pimentas Lavras

O projeto foi criado com o objetivo principal de melhorar a qualidade de vida da população da comunidade rural Pimentas, além de promover ações para torná-la mais **sustentável**, com ações diretas e de conscientização sobre a melhoria de qualidade de água e gestão de resíduos sólidos. Foram feitas análises de água em mais de 30 residências da comunidade e proposto com o consentimento dos moradores locais a instalação de um clorador caseiro para o tratamento da contaminação microbiológica advinda das fossas negras comumente presentes no local. Também foi realizada uma **conscientização** sobre a destinação final dos resíduos sólidos na comunidade, que normalmente eram queimados ou enterrados, o que proporciona riscos à **saúde** da comunidade.

EM DESTAQUE

Geração Empreendedora Desafio Paraná Maringá

O projeto visa apoiar microempreendedores individuais atuantes ou pessoas que **tenham intenções de empreender**, por meio de **cursos**. Dentro do projeto existem duas modalidades de capacitação: “Vai que dá” e “Vai ou Racha”. A capacitação “Vai que dá” é recomendada para pessoas queiram iniciar seu empreendimento individual, mas que ainda não tem certeza absoluta do seu projeto. Já a modalidade “Vai ou Racha” auxilia empreendedores atuantes a desenvolver seus negócios que já estão em funcionamento. A ideia é que, juntos, os empreendedores identifiquem os problemas comuns que enfrentam em seus empreendimentos e, com o auxílio do assessor e de especialistas, encontrem soluções para eles.

Sabão Ecológico João Pessoa

O objetivo principal do projeto, além de promover a organização, é a **conscientização ambiental** e a capacitação de jovens e adultos de comunidades e escolas públicas da grande João Pessoa na produção de sabão sólido a partir de óleo de fritura, através de oficinas práticas e dinâmicas. Esse procedimento já vem sendo desenvolvido em diversas cidades do Brasil e pode ser complementado com o estabelecimento de um modelo de negócio que agregue valor ao sabão produzido. Desse modo, além de contribuir para a amenização local de um grave problema ambiental, a produção do **sabão ecológico** pode funcionar como uma **fonte de renda** para os indivíduos ou associação/comunidade envolvidos no projeto.

Aplicação de EPD - Sistema de Gestão da Qualidade e Metodologia 5S - Abrigo Santa Helena Juiz de Fora

O Engenheiros sem Fronteiras - Núcleo Juiz de Fora realiza desde de outubro de 2017 o projeto de mapeamento de processos internos do Abrigo Santa Helena. O cronograma do projeto consiste em utilizar a metodologia de entrevistas em cada um dos setores do abrigo para que assim a equipe consiga obter as informações necessárias acerca de como as atividades de cada área são realizadas e quais **melhorias** podem ser implementadas no processo, posteriormente é feito o fluxograma de cada atividade e depois será confeccionado um procedimento de trabalho para cada uma, o procedimento passará por um processo validação com os colaboradores do abrigo e por fim é realizado um **treinamento** com todos os funcionários.

03 INFRAESTRUTURA

Com o objetivo de promover acesso a uma infraestrutura física de qualidade àqueles em necessidade, os projetos desta área tem realizado, majoritariamente, parcerias com outras ONGs e comunidades para realização de projetos de reformas de edificações, sistemas prediais, pintura, saneamento básico e adequações arquitetônicas e estruturais que promovam maior bem-estar aos usuários das edificações, como também organiza mutirões e campanhas para levantamento de fundos para construção efetiva destes projetos.

EM DESTAQUE

Bazar Solidário e Salas de Aula Boa Vista

O projeto do bazar solidário e Salas de Aula (música, línguas e defesa pessoal) foi realizado a pedido da instituição Cáritas Brasileira através de sua representação na cidade de Boa Vista, a qual está atuando **no auxílio da população carente imigrante e brasileira em questões de saúde, alimentação, cultura, educação e subsistência**, impactando mais de 5.000 pessoas de diversas nacionalidades. O local determinado para o bazar e salas de aula será construído através da utilização de **materiais reaproveitados de forma que a estruturação** pudesse ser realizada de forma rápida e com custo reduzido. O Bazar Social e Salas de Aula atenderá mais de **10.000 pessoas mensalmente**.

Projeto Fênix Curitiba

Cerca de 426 domicílios particulares e 09 imóveis públicos sofreram algum tipo de dano decorrente do tornado categoria F1 que incidiu o município de Itaperuçu – região metropolitana de Curitiba, no dia 30/11/2018. A partir dessa situação, o ESF Curitiba foi chamado para **auxiliar na articulação com os órgãos públicos envolvidos** (Defesa Civil do Estado do Paraná, Prefeitura de Itaperuçu e Prefeitura de Curitiba) para definição da estratégia de atuação no local atingido. O Núcleo mobilizou 17 voluntários, formados e **com experiência profissional em estruturas físicas**, para realizar um plano de trabalho para **ajudar na reconstrução**, identificando quais casas ainda possuem riscos de desmoronamento e **auxiliar na tomada de decisão quanto à assistência social devida**.

Projeto da defensoria Natal

O projeto consiste em **dar apoio técnico de engenharia**, a fim de **auxiliar nos processos de usucapião** para a Defensoria Pública do Estado, sendo esse um instrumento jurídico que garante a proteção da função social da propriedade. Em 2017 foi firmado o Termo de Cooperação Técnica entre a Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Norte e a UFRN, visto que anteriormente o vínculo se dava apenas com os Engenheiros Sem Fronteiras. Cada projeto inicia com o contato da Defensoria Pública enviando a demanda para a Diretoria de Projetos. Os integrantes do projeto formam a equipe que vai a campo no carro do órgão público junto com um servidor da UFRN para fazer o levantamento de dados do terreno do beneficiário. Estas informações são passadas para a equipe que fará a planta de situação e locação.



Ações

Santa Maria

O Projeto desenvolvido tem como objetivo principal **realização de ações mensais em instituição e/ou comunidade carente**. O projeto conta com uma equipe a qual realiza o planejamento, preparação e organização da ação durante o mês. A execução da atividade é feita em um mutirão geral, com presença de todos os membros da ong e com data definida no início do semestre. É realizada uma ação por mês, como construção de uma horta, reforma na pracinha de uma escola, visita em comunidades carentes, arrecadação de agasalhos e materiais de necessidade da população. As ações têm como objetivo principal **impactar diretamente na comunidade, trazendo uma melhoria na qualidade de vida das pessoas**.

Rede Nossas Hortas – Projeto Escovódromo e Espaço de Convivência - Centro de Acolhimento

João Pessoa

O projeto nasceu a partir da observação dos espaços ociosos no CEEEAS e da necessidade de buscar ampliar a proposta pedagógica a partir de **intervenções que modifiquem a realidade do espaço** e proporcionam novas sensações e possibilidades de aprendizado aos estudantes. Desta forma pensou-se que o espaço poderia abrigar, horta comunitária, pátio de compostagem, jardim sensorial e recuperação de área degradada, esta última de forma integrada às demais ações seria naturalmente executada a partir da ocupação permacultural do espaço. Tratar das questões ambientais é essencialmente tratar de questões coletivas e para tanto as soluções devem ser sempre buscadas a partir da iniciativa cooperativa visando sempre um resultado pertinente com a realidade local.

Pintolândia

Boa Vista

As Forças Armadas entrou em contato com Engenheiros Sem Fronteiras – Núcleo Boa Vista, afim de colaborar na **construção de dois espaços no acampamento Pintolândia: Escovódromo e do Espaço de Convivência** para os indígenas venezuelanos. Esse acampamento tem algumas características específicas diferentes das dos outros 11 da cidade de Boa Vista. É formado pelos indígenas Venezuelanos, são 8 tribos de 4 etnias, eles não aceitam receber comida feita, eles mesmo a produzem. Uma outra situação **era o problema de um esgoto a céu aberto** que se acumulava nos fundos do ginásio, podendo causar diversas doenças. O projeto entregue **foi elaborado conforme a cultura dos indígenas Warao** e irá promover um espaço saudável e convivência e para educação quanto a higienização dos mesmo.



Projeção de um Stand Estabilizador para suporte à criança deficiente

São João Del Rei

O objetivo do projeto é a projeção de um stand para auxílio de tratamento motor de uma criança com deficiência na capacidade de ficar de pé. O projeto atendeu a demanda por estudos de simulação de forças e desenho técnico dos membros participantes, porém ainda não obteve resultados reais, somente a projeção da peça, ficando disponível para entidades locais que demandem desta estrutura.

Visita Sem Fronteiras Sete Lagoas

Muitos idosos de família carente acabam sendo abandonados decorrente da atenção e cuidados que necessitam. Muitos outros já se encontram em situação de rua desde mais novos ou não possuem vínculos familiares. Dessa forma todos acabam sofrendo risco físico, social e emocional. O projeto foi movido pela **necessidade de apoiar os idosos em suas dificuldades** decorrentes da própria idade e de seus caminhos ao longo da vida. O projeto consiste em promover uma visita no Lar de Idosos Vila Vicentina, **visando ofertar carinho e atenção aos idosos**, além disso, levamos doações de produtos de higiene pessoal.

Pós-intervenção no Lar dos Meninos Belo Horizonte

Após a realização da intervenção em 2017, o ESF-BH retornou ao Lar dos Meninos para dar continuidade ao trabalho realizado por lá, aprimorando o que já foi feito e **estabelecendo conexões mais fortes**. Foi feita a **manutenção na horta e na captação de água pluvial**, além de uma oficina de educação ambiental com as crianças. O objetivo do projeto é conscientizar os funcionários e crianças sobre a **importância de cuidar da cisterna vertical para bom funcionamento**; orientar sobre o uso e consulto da água reaproveitada; **construir uma proteção solar e física** contra os animais que possam entrar; **revitalizar a horta** e orientar sobre o tratamento ideal da mesma.

Projeto Morar Bem Rio Grande

Famílias em **situação de vulnerabilidade**, questões **relacionadas a habitação e sua fragilidade**, apresentam-se como uma das maiores problemáticas. Este projeto tem por objetivo a **produção de mantas térmicas com caixa do tipo longa vida (tetrapak)**, com a finalidade de **reduzir os impactos negativos causados pela “fragilidade” das construções destas habitações**. Alternativa encontrada para amenizar as dificuldades causadas pelas intempéries do clima da região Sul, **promovendo a educação ambiental** e proporcionando as famílias **melhor qualidade de vida em suas moradias**.

04 SUSTENTABILIDADE

Os Engenheiros Sem Fronteiras têm como um de seus pilares a promoção do desenvolvimento sustentável, de forma que todos seus projetos levam em conta seus impactos ambientais, sociais e econômicos para serem implementados. Nesta área, os principais projetos tratam sobre o uso e reuso da água, a reciclagem e reutilização de resíduos, produção de energia elétrica por fontes renováveis, atividades socioambientais de conscientização, recuperação e preservação de biomas, entre outras iniciativas espalhadas por todo o Brasil.

Captação de água de chuva

Vitória

O projeto tem como objetivo a instalação de um sistema de Captação de Água de Chuva na EMEF Edna de Mattos, Vitória – ES, com capacidade para armazenar 2400 litros de água, **atendendo cerca de 82% da necessidade da água** que a escola utiliza para limpar os ambientes. O sistema foi previamente projetado, auxiliado pelo uso do software NETUNO, contendo basicamente três partes: filtro de folhas, reservatório para descarte da primeira água de chuva e o reservatório para armazenamento da água de chuva. Além da instalação do sistema, palestras/dinâmicas foram realizadas **a respeito da Engenharia**, dos Engenheiros Sem Fronteiras e a respeito da água e a captação da água de chuva. Entre alunos, professores e funcionários em geral, **foram beneficiadas 636 pessoas**, em uma **comunidade de cerca de 2600 habitantes**, que foi indiretamente beneficiada também.

Foz Nascente

Viçosa

O projeto Foz Nascente foi desenvolvido devido a escassez de água em Viçosa, Minas Gerais. O projeto tem por objetivos propiciar **melhorias socioambientais na comunidade** onde o projeto será implantado, promovendo aos moradores maior **acesso à água**, redução dos gastos em relação a essa e maior **preservação ambiental** na comunidade, ademais o projeto pôde contribuir no **desenvolvimento profissional** e pessoal dos membros vinculados. A fim de **reutilizar as águas** da residência, foi implantado um protótipo de wetland – jardim filtrante – em uma residência para mitigar essa problemática. Com o projeto foi possível rever os princípios básicos do planejamento de um projeto e sua execução, como **planejamento**, divisão em etapas e de tarefas, liderança e trabalho em equipe.

30

EM DESTAQUE

Horta Vertical

Lorena

O projeto consistiu em construir, a partir de pallets e garrafas PET, uma horta vertical, com o objetivo de ensinar às crianças do projeto da AACAL (Associação de apoio à Criança e ao Adolescente de Lorena) **noções de sustentabilidade e cultivo de plantas**. Na horta, existem mudas de morango, salsinha, tomilho, manjerição, entre outros. No dia da inauguração da horta, foram realizadas atividades e brincadeiras com as crianças presentes como montagem de pipas, pulseiras, e após isso, um quiz sobre **consciência ambiental**. O projeto é muito impactante porque percebemos que não se precisa de muito para **transformar vidas**.



(Projeto Captação de água da chuva | Núcleo Vitória)

GASP - Grupo de Assistência Social Paraíso Joinville

O GASP (Grupo de Assistência Social Paraíso) é um grupo filantrópico do Bairro Jardim Paraíso em Joinville, que atende crianças até 3 anos, em período integral. Os objetivos do projeto foram realizar **reparos no sistema de distribuição de água fria**; reparos na estrutura dos telhados e implantação de um sistema para captação/armazenamento/reutilização da água das chuvas. Como resultados atingimos **melhor aproveitamento da água da chuva**, trazendo **economia para a escola e maior segurança**, uma vez que foram trocadas todas as madeiras que estavam comprometendo a estrutura da cobertura.

Compostagem dos Resíduos Sólidos Orgânicos Tupã

O objetivo do projeto é promover dentro da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Tupã-SP um processo de **separação do lixo orgânico e posterior compostagem**. Os objetivos gerais do projeto foram: apresentar aos alunos e funcionários da APAE o conceito de **compostagem** como forma de tratamento do lixo orgânico; realizar a separação e **quantificação dos resíduos sólidos orgânicos** e das sobras de alimentos cozidos e temperados produzidos na cozinha da APAE; implantar um sistema de compostagem para resíduos orgânicos dentro da APAE Tupã; desenvolver um processo adequado para a compostagem das sobras de alimentos cozidos e temperados produzidos na cozinha e realizar a transferência da tecnologia de compostagem por meio do treinamento de funcionários e alunos da APAE.

ECOpresente Divinópolis

O objetivo do projeto é desenvolver a união das ações “Comunidade Sustentável” e “Projetando a Sustentabilidade”, envolvendo parcerias para a realização dos projetos, visando à evolução dos estudantes e das comunidades carentes em relação à sustentabilidade. Como resultado do projeto espera-se, o desenvolvimento dos alunos em relação às **práticas de alternativas sustentáveis**, aplicando técnicas vistas em sala de aula e a visão de trabalho em equipe. Para as comunidades atendidas espera-se a percepção em relação à **sustentabilidade** e a incorporação de práticas que levem a **melhoria de vida da população carente**.



Aquecedor Solar de Baixo Custo Ituiutaba

O projeto tem como objetivo a construção de um equipamento que **reduz o consumo de energia elétrica** utilizando os raios solares e sua instalação em uma residência de baixa renda. O aquecedor além de ser constituído de materiais simples e trazer um retorno significativo, contribui para a **preservação do meio ambiente e gera energia limpa e renovável**. Através da construção do protótipo e da realização de uma oficina, os alunos e demais pessoas da comunidade de Ituiutaba terão a oportunidade de aprender sobre as etapas de produção e instalação do aquecedor.

Reutilização de Embalagens Tetra Pak na Amazônia Porto Velho

O objetivo do projeto é **melhorar a qualidade de vida** através da melhora da vedação das paredes antecedida da reconstrução da instalação elétrica, reforço estrutural, pintura externa, limpeza, organização e empoderamento social. Buscando ainda alcançar os objetivos propostos no projeto foi possível fazer o reaproveitamento de embalagens Tetra Pak como **revestimento sustentável no isolamento térmico em residências de famílias de baixa renda**. Na região norte o clima predominante é o equatorial, as famílias de baixa renda que residem em pequenas casas de madeira, tem um grande problema com forte calor, a embalagem Tetra Pak, serve como retentora de calor, conservando a temperatura interna do ambiente, do ponto de vista da engenharia, neutralizamos boa parte da alta temperatura.

Minicurso Casa Sustentável Rio Paranaíba

Durante a Semana Acadêmica da Biologia, o Engenheiros Sem Fronteiras - Núcleo Rio Paranaíba fomos convidados a ministrar o minicurso "Casa Sustentável. Neste minicurso foram abordadas **técnicas e práticas acerca da sustentabilidade** que podem ser adotadas em qualquer residência, pois são de baixo custo. Os temas principais abordados foram sobre o **Aquecedor Solar de Baixo Custo, Hortas Verticais, Composteiras, Aproveitamento de Água da Chuva e Reuso de Água Cinza**. Neste minicurso foram confeccionadas uma Horta Vertical e uma Composteira que foram sorteadas entre os participantes do minicurso. Além disso, também houve a participação do ESF no minicurso de confecção de tintas de solo, fazendo parte do Projeto Cores da Terra.

Horta Ecológica e Compostagem como Educação Ambiental

João Monlevade

O objetivo do projeto é a construção de uma **horta agroecológica e um sistema de compostagem** na Fundação Crê-Ser, em que os resíduos utilizados foram providos das sobras do preparo da merenda escolar, além de oficinas com os alunos da Fundação. Consistiu ainda em identificar os princípios da educação ambiental expondo sua importância na formação do indivíduo como ser integrante da natureza e fomentar nas crianças e adolescentes o interesse por **práticas ambientais sustentáveis** através da elaboração de uma horta ecológica, desenvolver o método da compostagem utilizando os resíduos orgânicos e **conscientizar** os envolvidos no projeto sobre sua atuação para promoção de uma **sociedade mais sustentável**.

Comunidade Sem Fronteiras Vitória

O primeiro projeto do Comunidade Sem Fronteiras foi realizado no bairro Ilha das Caieiras, onde foi confeccionada uma horta de temperos e de um jardim vertical, com o objetivo de **evitar que os moradores joguem lixo no canteiro do muro e dar utilidade para o local**. A parceria com a liderança comunitária, foi um destaque nesse projeto, pois, o mesmo participou de reuniões com a ONG e não mediu esforços para fazer a ação acontecer. Outro fato importante foi a precisão do projeto em campo, que seguiu todas as etapas indicadas no projeto no dia da ação como premissas, restrições, cronograma e outros.

Projeto Abrigo Sustentável - Beija-flor Rio de Janeiro

Instalação de **sistemas sustentáveis** composto de energia fotovoltaica e **aproveitamento de águas pluviais** em abrigo de crianças, localizado na zona norte do Rio de Janeiro, tendo como objetivo a redução nos valores das contas de energia elétrica e água.



PROJETOS PREMIADOS

Durante o V Congresso Brasileiro Engenheiros Sem Fronteiras, foi realizada a quarta edição do Prêmio Sem Fronteiras. O prêmio é uma forma de incentivar a troca de experiências e ideias entre os núcleos, compartilhando alguns dos projetos executados ao longo do último ano. Em sua última edição, mais de 20 projetos que trouxeram **impacto para a comunidade** foram enviados e avaliados pela nossa comissão, entre eles, os destaques foram os núcleos Viçosa, Limeira, Florianópolis e São Paulo.



Viçosa - Infraestrutura e Geral | 1º lugar

Motivados em **resolver os problemas de desperdício de água potável**, falta de água em determinados períodos do ano, e danos causados à população pelo escoamento superficial da água da chuva em ambientes urbanos, surgiu em 2015, no Núcleo o Projeto de Captação de Água Pluvial, renomeado no início de 2018 como “Projeto AMANA: aproveitando a água da chuva”, palavra que significa “água da chuva” na língua Tupi Guarani. O projeto tem como objetivo principal **promover o uso sustentável da água**, fazendo a captação de água da chuva para uso na irrigação de áreas de plantio e jardinagem, descarga de vasos sanitários e limpeza, em substituição à água potável. Além disso, é feita uma **campanha de conscientização sobre consumo racional e sustentável** desse importante recurso por meio de palestras em escolas e entidades beneficiadas com os módulos de captação feitos pela ONG, **distribuição de material educativo e instalação de jardins para ilustrar o uso da água da captação**.

O objetivo inicial do projeto é capacitar e aprimorar profissionalmente jovens em **vulnerabilidade social** através dos cursos de logística e segurança do trabalho, inserindo-se, assim, jovens mais **preparados no mercado de trabalho** e qualificando os que já estavam inseridos. Além disso, o projeto buscava **aproximar esses jovens do ambiente universitário**, incentivando-os a continuarem os estudos e a ingressarem na universidade. O projeto atingiu um público de jovens do Ensino Médio em escolas públicas de Limeira, dentre as escolas participantes do projeto estão a Professor Paulo Chaves e o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS). A geração de um certificado pela UNICAMP nos cursos de Logística e Segurança do Trabalho para os alunos agregou no currículo dos alunos o qual **aumentou suas visualidades dentro do mercado de trabalho**.

A engenharia popular na construção de outra economia experiência agroecológica dos ESF-SP e MST

São Paulo I Gestão e Empreendedorismo

O projeto criado em parceria com a Regional Grande São Paulo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) para contribuir com o seguinte objetivo geral: viabilizar processos de produção e comercialização de alimentos agroecológicos na RMSP. Propõe-se fomentar a **aproximação campo-cidade** entre o assentamento rural Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) São Luiz e o Grupo de Consumo Responsável do Sindicato dos Arquitetos do Estado de São Paulo, de modo a contribuir para a segurança alimentar da população e **promover o desenvolvimento territorial rural sustentável**. O projeto tem sido capaz de consolidar uma alternativa de comercialização que é capaz de distribuir **alimentos sem agrotóxicos a um preço acessível**.

Empoderando a comunidade para o gerenciamento coletivo da água potável utilizando a engenharia no georreferenciamento e geoprocessamento de nascentes em Florianópolis

Florianópolis I Sustentabilidade

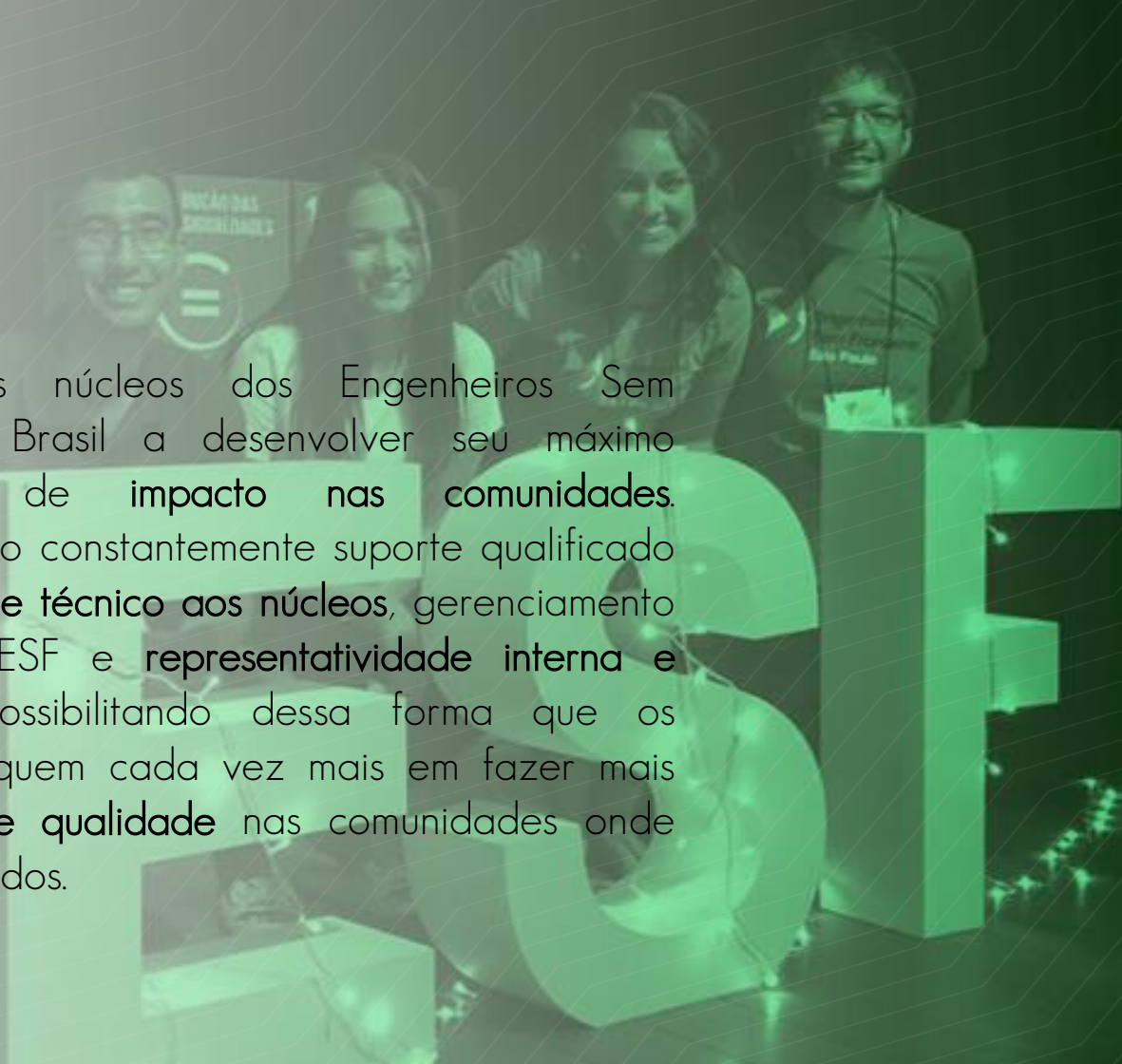
O projeto retrata a análise quantitativa e qualitativa do empoderamento técnico da comunidade tradicional do sul da ilha de Florianópolis-SC por meio da engenharia natural. Os resultados foram obtidos por meio da **execução e capacitação em georreferenciamento e geoprocessamento de dados**, produzindo documentos técnicos a partir de coleta, processamento e **análise de nascentes e cursos d'água**, por profissionais orientadores, conjuntamente com moradores locais e estudantes de engenharia. Pretende-se, assim, observar e descrever as boas práticas realizadas pelos envolvidos no projeto, procurando identificar e definir as ações chave que marcam as etapas de criação conjunta.



Diretoria Nacional

MISSÃO

Ajudar os núcleos dos Engenheiros Sem Fronteiras Brasil a desenvolver seu máximo potencial de **impacto nas comunidades**. Oferecendo constantemente suporte qualificado de **gestão e técnico aos núcleos**, gerenciamento da rede ESF e **representatividade interna e externa**. Possibilitando dessa forma que os núcleos foquem cada vez mais em fazer mais **projetos de qualidade** nas comunidades onde estão inseridos.





**Engenheiros
Sem Fronteiras
Brasil**

PRINCIPAIS FUNÇÕES

- Regular a marca Engenheiros Sem Fronteiras® em território brasileiro.
- Criar, avaliar, promover (homologar), encerrar núcleos atuantes em qualquer cidade.
- Criar e gerenciar a aplicação de processos e metodologias dentro da rede de núcleos.
- Gerir e difundir o conhecimento da organização a nível nacional.
- Gerar relatórios de avaliação e de resultados internos e externos dos núcleos no país.
- Representar a organização a nível nacional e a nível internacional dentro do *Engineers Without Borders* e em órgãos correlatos.
- Realizar edital e promover o Congresso Brasileiro dos Engenheiros Sem Fronteiras.
- Difundir a metodologia mundial da organização no Brasil aonde prezamos pela importância do envolvimento comunitário, do diálogo e da cooperação com projetos desenvolvidos e executados por voluntários locais, que se envolvem pessoalmente com os membros da comunidade, escutam suas necessidades e estabelecem parcerias e amizades.

DIRETORIA NACIONAL

FUNDAMOS 16 novos Núcleos pelo Brasil.

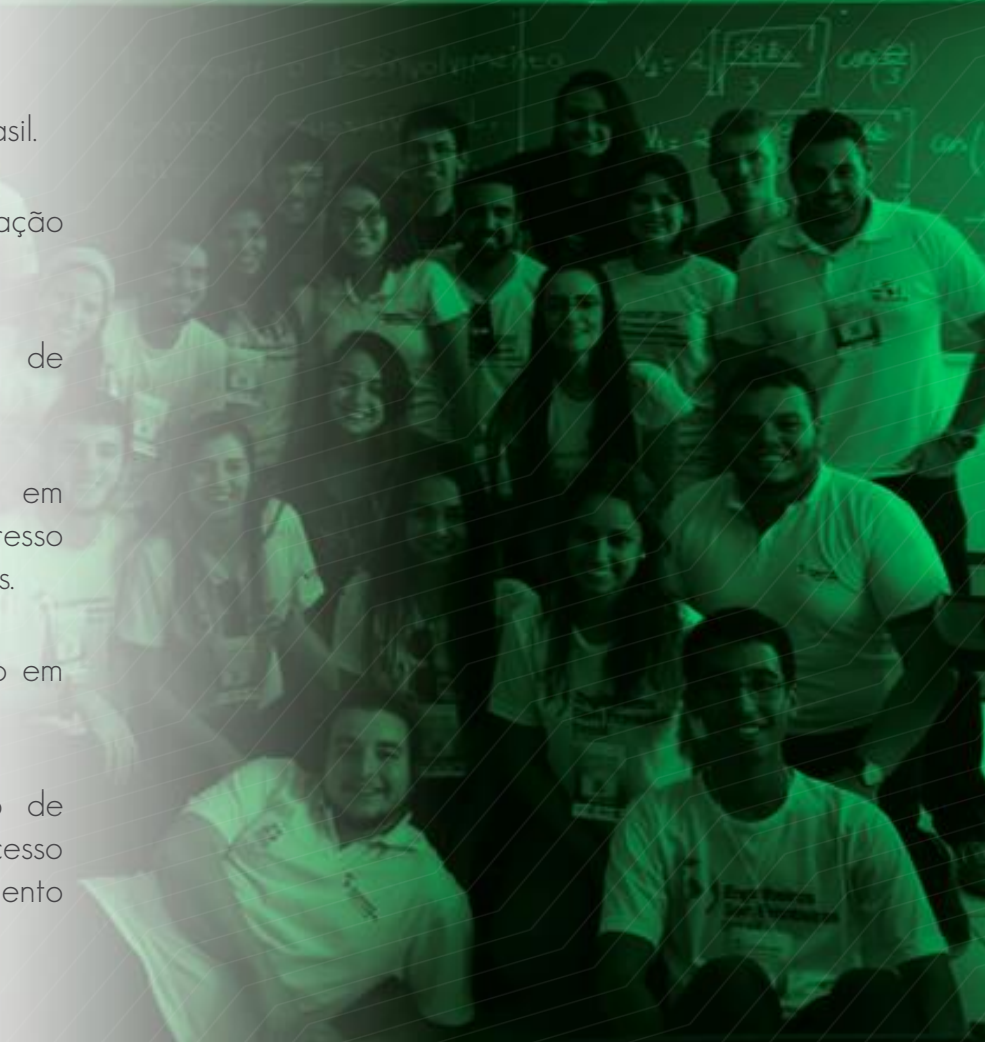
MELHORAMOS a gestão da Organização e dos Núcleos.

CRIAMOS 03 campanhas Nacionais de impacto e site interno para os Núcleos.

INVESTIMOS mais de 7 mil reais em capacitação e na realização do Congresso Brasileiro dos Engenheiros Sem Fronteiras.

VALORIZAMOS a diversidade, trabalho em equipe e altruísmo.

ELABORAMOS manuais de captação de recursos, motivação dos membros, processo seletivo, identidade visual e planejamento estratégico.



REUNIÃO ANUAL PRESENCIAL

Conselho Consultivo

Realizamos a primeira reunião presencial com membros da Diretoria Nacional do Engenheiros Sem Fronteiras e membros do nosso Conselho Consultivo em 29 de julho de 2018. Gratidão ao Conselho que é formado por pessoas muito especiais e que trazem grandes ensinamentos a nós!



REUNIÃO ANUAL PRESENCIAL

Diretores Gerais de Núcleos

A reunião anual presencial com os diretores estreitam os nossos laços entre Núcleos e Diretoria Nacional e o sentimento de fazer parte de uma rede presente em todas as regiões do Brasil nos torna cada dia mais fortes e motivados a realizar sonhos, transformar vidas e mudar o mundo. Confiamos que essa grande imersão renova nossa vontade de lutar por aquilo que acreditamos.



DIRETORIA NACIONAL

Divulgação Nacional da Organização

Divulgação dos Engenheiros Sem Fronteiras Brasil e Engenheiros Sem Fronteiras - Núcleo São Paulo em um canal de televisão falando sobre a importância do nosso trabalho, dos nossos projetos, dos nossos voluntários e das vidas impactadas.



Prêmio Sem Fronteiras - V Congresso Brasileiro dos Engenheiros Sem Fronteiras

Durante o Congresso Brasileiro dos Engenheiros Sem Fronteiras realizamos o Prêmio Sem Fronteiras. O prêmio é uma forma de incentivar a troca de experiências e ideias entre os núcleos, compartilhando alguns dos projetos executados ao longo do último ano.



EQUIPE DA DIRETORIA NACIONAL



Natalia D'Alessandro
Sãmia Gomes Ribeiro
Maria Clara Pagotto

Ana Carolina Rozenberg
Raquel Miranda
Adrielle Almeida

Victor Rossini
Uaitã Pires
Mateus Camargo

Rafael Kondo
Cleuller Camilo
Eduardo Volpato

Parceiros 2018

47

FÁBRICA



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Santa Catarina



BRAZILIAN EXPERIENCE

Instituto
MRV



PRECISÃO

maridonas

SABOR e CIA
SHOPPING CALÇADÃO
DESDE 1997



Sindicato dos Engenheiros
no Estado de Santa Catarina



PREFEITURA DE VIÇOSA



CAIXA

Google



Faça parte!

Para participar do Engenheiros Sem Fronteiras você pode:



Se juntar a um núcleo.

Conheça e participe dos processos seletivos de um núcleo em sua cidade ou região.



Fundar um núcleo.

Caso não haja núcleo próximo a você, ajude a fundar um em sua localidade.



Fazer uma doação.

Colabore com a realização dos nossos projetos fazendo uma doação.

Mais informações em esf.org.br



**Engenheiros
Sem Fronteiras
Brasil**