

DESAFIOS DAY

1. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

A participação do Desafio Day em apoio às atividades desenvolvidas pela SEMAS-PE é de grande importância, considerando o papel fundamental que a Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e de Fernando de Noronha desempenha na proteção e gestão do meio ambiente em Pernambuco.

Criada em 2011 pela Lei nº 14.264, a Semas-PE surgiu com o objetivo claro de aprimorar a abordagem e a resolução dos problemas ambientais no estado, antes tratados pela Secretaria de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente.

A missão da Semas-PE é assegurar a implementação de políticas públicas ambientais e de sustentabilidade, garantindo o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e justo, promovendo a preservação, conservação, recuperação dos ecossistemas e qualidade de vida para todas as gerações.

Dentre as atividades e responsabilidades da SEMAS/PE, destacam-se:

- Coordenar a formulação, execução, avaliação e atualização da política estadual de meio ambiente e sustentabilidade;
- Analisar e acompanhar as políticas públicas setoriais que tenham impacto no meio ambiente;
- Articular e coordenar os planos e ações relacionados à área ambiental;
- Promover ações de educação ambiental, controle, regularização, valoração, proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais;
- Delegar e avocar atribuições e competências para suas autarquias, fundações e parceiros públicos;
- Aplicar, inclusive recursos provenientes da compensação ambiental.

A parceria entre o Desafio Day e a SEMAS-PE visa fortalecer essas iniciativas, proporcionando soluções inovadoras que contribuam para a preservação e gestão sustentável do meio ambiente em Pernambuco.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

A Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e de Fernando de Noronha de Pernambuco (Semas-PE) enfrenta diversos desafios em sua missão de

promover a preservação e gestão sustentável do meio ambiente no estado. Desde sua criação em 2011, a Semas-PE tem trabalhado arduamente para garantir a implementação de políticas públicas ambientais e sustentáveis, assegurando o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado para todas as gerações.

No entanto, o enfrentamento desses desafios requer inovação e colaboração, e é aqui que entra o projeto Desafio Day. Em parceria com a Semas-PE, o Desafio Day busca identificar e solucionar os obstáculos enfrentados pela secretaria, oferecendo um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Entre os desafios enfrentados pela Semas-PE estão a coordenação eficaz das políticas estaduais de meio ambiente e sustentabilidade, a análise e acompanhamento das políticas públicas setoriais que impactam o meio ambiente e a promoção de ações de educação ambiental e conservação dos recursos naturais.

Com o apoio do Desafio Day, a Semas-PE pode contar com a expertise e criatividade de profissionais e empresas interessados em contribuir para a preservação ambiental em Pernambuco. Juntos, eles trabalham para desenvolver soluções inovadoras que enfrentam esses desafios de forma eficaz e sustentável, promovendo assim o bem-estar das comunidades e a proteção dos recursos naturais do estado.

2.1. Gerência Geral de Áreas Costeiras e Oceânica

Ponto focal:

Danise Alves

Gerente Geral de Áreas Costeiras e Oceânica

danise.alves@semas.pe.gov.br

(81) 996851342

A) Contexto do Desafio: Restauração de Recifes de Corais

Os recifes de corais, ecossistemas incrivelmente diversos e vitais para a saúde dos oceanos, estão enfrentando ameaças crescentes, especialmente devido às mudanças climáticas e ao aquecimento dos oceanos. O branqueamento de corais, um fenômeno causado pelo estresse térmico, é uma das principais preocupações, afetando negativamente a biodiversidade e a resiliência dos recifes em todo o mundo. Em Pernambuco, a gestão e conservação desses ecossistemas são fundamentais para proteger não apenas a biodiversidade marinha, mas também as comunidades que dependem dos serviços ecossistêmicos fornecidos pelos recifes.

Desafio: Como podemos desenvolver e implementar projetos de restauração de recifes de corais em Pernambuco para promover a conservação da biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas recifais frente aos impactos das mudanças climáticas?

Expectativas de Solução: Esperamos soluções inovadoras e práticas que possam ser implementadas para restaurar e fortalecer os recifes de corais em Pernambuco. As soluções devem ser baseadas em pesquisas científicas sólidas e tecnologias eficazes, visando não apenas a recuperação dos corais, mas também a promoção da biodiversidade e da saúde geral dos ecossistemas recifais.

Requisitos Técnicos:

- Desenvolvimento e implementação de técnicas de restauração de corais, como transplantes de coral, propagação de corais em viveiros e criação de estruturas artificiais para promover o crescimento dos recifes.
- Monitoramento contínuo da saúde dos recifes de corais, incluindo parâmetros como cobertura coralínea, diversidade de espécies e qualidade da água.
- Colaboração com instituições de pesquisa, organizações não governamentais e comunidades locais para promover a conscientização e o engajamento público na conservação dos recifes de corais.
- Implementação de estratégias de gestão costeira integrada que considerem a proteção dos recifes de corais como parte fundamental da sustentabilidade ambiental e socioeconômica da região.

Tipo de Soluções Aceitáveis: Estamos interessados em soluções que combinem ciência, tecnologia e práticas de gestão sustentável para restaurar e proteger os recifes de corais em Pernambuco. Isso pode incluir iniciativas de restauração baseadas em comunidades, parcerias público-privadas para financiamento e implementação de projetos e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras para promover a saúde dos recifes.

O que não queremos: Não estamos interessados em soluções que não levem em consideração a sustentabilidade ambiental e socioeconômica a longo prazo. Também não queremos soluções que não estejam alinhadas com as melhores práticas científicas e de gestão de recifes de corais. As soluções propostas devem ser viáveis, eficazes e culturalmente sensíveis às comunidades locais, promovendo a conservação dos recifes de corais de forma holística e integrada.

2.2. GERÊNCIA GERAL DE INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Ponto Focal:

Afonso Reis
Gerente Geral de Instrumentos Econômicos
afonso.reis@semas.pe.gov.br
(81) 996605572

A) Contexto do Desafio: Sistema Estadual de Informações de PSA

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é uma importante ferramenta de conservação e uso sustentável dos recursos naturais, que visa compensar financeiramente os provedores de serviços ambientais pela sua contribuição para a preservação do meio ambiente. Em Pernambuco, o Sistema Estadual de Informações de PSA desempenha um papel fundamental na organização e disponibilização das informações relacionadas aos projetos e áreas contempladas com o PSA, visando promover a transparência e a efetividade dessas ações.

Desafio: Como podemos desenvolver e integrar um Sistema Estadual de Informações de PSA ao novo Caburé, que seja capaz de organizar, integrar e disponibilizar de forma eficiente as informações relacionadas aos projetos e áreas prioritárias de PSA em Pernambuco? Como criar um sistema de informação que traga transparência as ações de PSA em Pernambuco, conforme definido pelo Art. 20 da Lei Estadual Lei Estadual nº 15.809/2016 ?

Expectativas de Solução: Esperamos uma solução tecnológica robusta e integrada que permita o cadastro e o gerenciamento eficaz das informações relacionadas aos projetos e áreas prioritárias de PSA em Pernambuco. A solução deve ser capaz de integrar-se ao novo Caburé, facilitando a divulgação e o compartilhamento transparente dos dados relacionados ao PSA.

Requisitos Técnicos:

- Desenvolvimento de um módulo específico dentro do novo Caburé para o Sistema de PSA, permitindo o cadastro e a atualização das informações relacionadas às áreas prioritárias, projetos planejados e implementados, e valores pagos aos provedores de serviços ambientais.
- Funcionalidades que permitam a visualização e análise das informações de forma clara e intuitiva, incluindo mapas interativos, relatórios personalizáveis e filtros de busca avançados.
- Integração com outros sistemas de informações ambientais existentes no Estado, conforme previsto na legislação, para otimizar o compartilhamento e a divulgação dos dados relacionados ao PSA.

- Garantia da segurança e proteção dos dados, garantindo o acesso restrito apenas a usuários autorizados e a conformidade com as regulamentações de proteção de dados.

Tipo de Soluções Aceitáveis: Estamos interessados em soluções tecnológicas inovadoras e escaláveis que possam ser facilmente integradas ao novo Caburé e atender às necessidades específicas do Sistema Estadual de Informações de PSA em Pernambuco. Isso pode incluir o desenvolvimento de aplicativos web, plataformas móveis e ferramentas de visualização de dados personalizáveis.

O que não queremos: Não estamos interessados em soluções que não sejam compatíveis com o novo Caburé ou que não atendam às exigências legais relacionadas à transparência e segurança dos dados. Também não queremos soluções excessivamente complexas ou de difícil utilização, pois buscamos uma ferramenta acessível e de fácil adoção por parte dos usuários.

2.3. GERÊNCIA GERAL DE PROJETOS ESPECIAIS E ASG

Ponto Focal:

Marcella Régnier

gerente Geral de Projetos Especiais e ASG

marcella.regnier@semas.pe.gov.br

(81) 999214286

A) Desafio: Desenvolvimento de Tecnologia Acessível para Tratamento de Água no Polo Têxtil

Contextualização: O Polo Têxtil do Estado de Pernambuco enfrenta desafios significativos em relação à poluição dos rios devido à lavagem de tecidos. A falta de tecnologias acessíveis e eficazes para o tratamento da água utilizada nesse processo contribui para a degradação ambiental e a contaminação dos recursos hídricos da região.

Perguntas Orientativas:

1. Quais são os principais poluentes presentes na água utilizada na lavagem de tecidos no Polo Têxtil?
2. Que tecnologias de tratamento de água já existem e podem ser adaptadas para as necessidades específicas do setor têxtil?

3. Quais são os principais desafios técnicos e financeiros na criação de uma tecnologia acessível para o tratamento da água no Polo Têxtil?

4. Como podemos garantir que a tecnologia desenvolvida seja duradoura e eficaz em condições industriais?

Definição do Desafio: Como podemos desenvolver uma tecnologia acessível, eficaz e duradoura para o tratamento da água utilizada na lavagem de tecidos no Polo Têxtil do Estado de Pernambuco, com o objetivo de reduzir a poluição dos rios da região causada por esse processo industrial?

Expectativas de Solução: Espera-se uma solução que seja economicamente viável para as empresas do setor têxtil, de modo a incentivar sua adoção em larga escala. Além disso, a solução deve ser eficaz na remoção dos poluentes da água e resistente o suficiente para suportar as demandas industriais das lavanderias do Polo Têxtil. Idealmente, a tecnologia desenvolvida também deve ser de fácil implementação e manutenção.

Requisitos Técnicos da Solução:

- A tecnologia deve ser capaz de remover eficientemente os poluentes presentes na água, como corantes, produtos químicos e resíduos orgânicos.

- Deve ser adaptável às diferentes escalas de produção das lavanderias do Polo Têxtil, desde pequenas oficinas até grandes indústrias.

- Deve ser de baixo custo de implementação e operação, utilizando materiais e processos acessíveis.

- Deve ser resistente ao desgaste causado pelo uso contínuo em ambiente industrial.

- Deve ser de fácil instalação, operação e manutenção, preferencialmente com treinamento mínimo necessário para os operadores.

O que não queremos: Não queremos uma solução que seja muito cara ou complexa, tornando-a inacessível para as empresas do Polo Têxtil. Também não queremos uma solução que não seja eficaz na remoção dos poluentes da água ou que exija recursos excessivos para sua manutenção.

2.4. GERÊNCIA GERAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ponto Focal:

Danilo Nogueira
Chefe de Gabinete
danielonogueira@semas.pe.gov.br
81-988080154

A) Desafio: Utilização da Tecnologia para Incentivar a Segregação e Destinação Adequada de Resíduos

Contexto: Apesar da implantação da coleta seletiva no município de Recife, a eficácia da reciclagem é comprometida devido à deficiência na segregação de resíduos na fonte geradora. Como resultado, grande parte dos resíduos recicláveis se tornam impróprios para reciclagem. A SEMAS busca estabelecer alianças estratégicas e desenvolver programas de educação ambiental para melhorar a eficácia da coleta seletiva e promover a economia circular em Pernambuco. Nesse contexto, a gamificação surge como uma ferramenta promissora para incentivar a segregação adequada de resíduos e a eficácia da coleta seletiva.

Perguntas Orientativas:

1. Como podemos utilizar a tecnologia para difundir informações sobre a segregação e destinação adequada de resíduos de forma eficaz?
2. Quais são os elementos-chave que uma plataforma de gamificação deve incluir para incentivar o engajamento dos participantes?
3. Como garantir que a plataforma atinja diferentes públicos-alvo, desde cidadãos comuns até empresas, de maneira eficiente?
4. Quais estratégias podem ser adotadas para integrar informações sobre pontos de coleta, cooperativas, empresas recicladoras, entre outros, de forma georreferenciada na plataforma?

Definição do Desafio: Como utilizar a tecnologia, por meio de uma plataforma de gamificação, para difundir informações e incentivar a segregação e destinação ambientalmente adequada de resíduos em Pernambuco, promovendo a eficácia da coleta seletiva e a economia circular?

Expectativas de Solução: Espera-se que a solução proposta seja uma plataforma digital interativa e intuitiva, que engaje e motive os participantes a adotarem práticas sustentáveis de segregação e destinação de resíduos. A plataforma deve incluir elementos de educação ambiental, informações sobre a cadeia produtiva e economia circular, além de recursos de gamificação, como pontuações, missões e recompensas. Além disso, é importante que a plataforma

incorpore elementos georreferenciados para localização de pontos de coleta, cooperativas e empresas recicladoras.

Requisitos Técnicos da Solução:

- Desenvolvimento de uma plataforma digital acessível em dispositivos móveis e computadores.
- Integração de elementos de gamificação, como desafios, recompensas e rankings, para motivar o engajamento dos usuários.
- Inclusão de informações georreferenciadas sobre pontos de coleta, cooperativas, empresas recicladoras e aterros sanitários.
- Implementação de recursos de educação ambiental, fornecendo informações sobre resíduos, cadeia produtiva e práticas sustentáveis.
- Facilidade de uso e navegação para diferentes públicos-alvo, incluindo cidadãos comuns e empresas.

2.5. UNIDADE DE CONTROLE INTERNO

Ponto Focal:

Pedro de Menezes Carvalho
Gerente de Controle Interno
pedrocarvalho@semas.pe.gov.br
81-98177-1957

A) Desafio: Aprimoramento da Gestão e Fiscalização de Contratos

Contexto: A gestão e fiscalização de contratos pela SEMAS enfrentam desafios significativos, especialmente quando se trata da necessidade de direcionar equipes para locais afastados da sede da instituição para realizar a fiscalização in loco. Além disso, a comunicação entre os servidores durante o processo de fiscalização e gestão de contratos é essencial, pois os relatórios gerados servem de base para a prestação de contas e eventual fiscalização.

Perguntas Orientativas:

1. Quais são os principais obstáculos enfrentados pelos servidores ao realizar a fiscalização in loco de contratos em locais remotos?
2. Como podemos melhorar a comunicação entre os servidores durante o processo de gestão e fiscalização de contratos?

3. Que ferramentas ou tecnologias podem ser implementadas para simplificar a confecção de relatórios e resumir as alterações realizadas nos projetos contratados?

4. Como podemos integrar essas ferramentas ou tecnologias ao processo de prestação de contas e fiscalização posterior dos contratos?

Definição do Desafio: Como podemos aprimorar a gestão e fiscalização de contratos na SEMAS, facilitando a fiscalização in loco, melhorando a comunicação entre os servidores e simplificando a confecção de relatórios, de forma a resumir as alterações realizadas nos projetos contratados e facilitar as etapas de prestação de contas e fiscalização posterior?

Expectativas de Solução: Espera-se que a solução proposta seja capaz de otimizar os processos de gestão e fiscalização de contratos, reduzindo custos e tempo gasto com deslocamentos para locais remotos, melhorando a comunicação entre os servidores e simplificando a confecção de relatórios. Além disso, a solução deve ser integrada ao processo de prestação de contas e fiscalização posterior dos contratos, garantindo maior transparência e eficiência.

Requisitos Técnicos da Solução:

- Deve incluir uma plataforma ou sistema que permita a realização de fiscalização remota, minimizando a necessidade de deslocamentos para locais afastados.
- Deve oferecer ferramentas de comunicação eficientes, como aplicativos ou sistemas de mensagens, para facilitar a troca de informações entre os servidores durante o processo de gestão e fiscalização de contratos.
- Deve fornecer recursos para a confecção automática de relatórios, que resumam as alterações realizadas nos projetos contratados de forma clara e objetiva.
- Deve garantir a integração desses relatórios ao processo de prestação de contas e fiscalização posterior dos contratos, facilitando a identificação de irregularidades ou inconformidades.

O que não queremos: Não queremos uma solução que seja complexa de implementar ou que exija altos investimentos em infraestrutura. Além disso, não queremos uma solução que comprometa a segurança das informações ou a integridade dos dados relacionados aos contratos e projetos fiscalizados.