

PRÊMIO MÉRITO AMBIENTAL

ROTEIRO PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

1. Título do Projeto

Projeto Código Verde



Aqui tem um pedaço da Mata Atlântica

2. Introdução: breve descrição da empresa e de suas atividades, bem como uma sucinta contextualização do projeto.

PARCEIROS DO PROJETO

3M

Na 3M, aplicamos a ciência de forma colaborativa para melhorar vidas diariamente. Com cerca de 91 mil funcionários conectados com clientes em todo o mundo e mais de 55 mil itens de produtos inovadores para diferentes mercados, a 3M atingiu US\$ 33 bilhões em vendas globais em 2018. No Brasil, o Grupo 3M conta com cinco fábricas instaladas no Estado de São Paulo, que compõem a 3M do Brasil, além da empresa 3M Manaus, instalada no Amazonas. Em 2018, alcançou faturamento bruto de R\$ 4 bilhões no País, onde conta com cerca de 3.400 funcionários. Conheça nossas soluções criativas no site www.3M.com.br

Legado das Águas

O Legado das Águas, maior reserva privada de Mata Atlântica do país, com extensão aproximada à cidade de Curitiba (PR), é um dos ativos ambientais da Votorantim. Localizada na região do Vale do Ribeira, no sul do Estado de São Paulo, a área com sua floresta e rica biodiversidade local vem sendo conservada pela empresa há mais de 50 anos, com o objetivo de contribuir para a manutenção da bacia hídrica do Rio Juquiá, onde a companhia possui sete usinas hidrelétricas.

Desde 2012, o Legado das Águas foi transformado em um polo de pesquisas científicas, estudos acadêmicos e desenvolvimento de projetos de valorização da biodiversidade, em parceria com o Governo do Estado de São Paulo.

O Legado das Águas é administrado pela empresa Reservas Votorantim, empresa criada para estabelecer um novo modelo de área protegida privada, cujas atividades geram benefícios sociais, ambientais e econômicos de maneira sustentável. Saiba mais em www.legadodasaguas.com.br

Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil

A Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil, é uma organização multissetorial sem fins lucrativos que representa nacionalmente a GS1 Global. Em todo o mundo, a GS1 é responsável pelo padrão global de identificação de produtos e serviços (Código de Barras e EPC/RFID) e comunicação (EDI e GDSN) na cadeia de suprimentos. Além de estabelecer padrões de identificação de produtos e comunicação, a associação oferece serviços e soluções para as áreas de varejo,

saúde, transporte e logística. A organização brasileira tem 58 mil associados. Mais informações em www.gs1br.org.

PariPassu

A PariPassu foi fundada em Florianópolis (SC), onde mantém a sua sede até hoje. Lançou o Sistema Rastreador PariPassu para o alimento in natura, inicialmente orientado para frutas, legumes e verduras. O Sistema Rastreador foi um modelo desenvolvido com a finalidade específica para o controle de origens e destinos de produto, mais conhecido como rastreabilidade um passo à frente e um passo atrás. Temos paixão pelo que fazemos. Trabalhamos focados para o sucesso dos nossos clientes e desenvolvimento de toda cadeia de suprimentos. Desenvolvemos soluções de tecnologia para a Gestão Agrícola, Rastreabilidade, Recall e Gestão da Qualidade para potencializar os resultados das empresas dos mais diversos segmentos. Somos obstinados em ajudar a melhorar os resultados através de soluções simples, colaborativas e que incentivem a transparência. Saiba mais em www.paripassu.com.br

Zebra Technologies

Com a visibilidade que a Zebra (NASDAQ: ZBRA) garante, as empresas se tornam tão inteligentes e conectadas quanto o mundo em que vivemos. Informações em tempo real – geradas a partir de soluções avançadas, incluindo hardware, software e serviços – dão às organizações a vantagem competitiva que precisam para simplificar operações, saber mais sobre seus negócios e clientes e capacitar seus profissionais móveis para que sejam bem-sucedidos no mundo centrado em dados de hoje. Saiba mais em www.zebra.com

SUCINTA CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

A 3M, o Legado das Águas, a Associação Brasileira de Automação-GS1Brasil, a PariPassu e a Zebra Technologies se uniram para realizar o projeto Código Verde, que automatizou a gestão e o processo de rastreabilidade do viveiro de plantas da reserva, uma área de 1.500 metros quadrados com capacidade para produzir 200 mil mudas por ano de 80 espécies diferentes.

A rastreabilidade, agora automatizada, permite a garantia do padrão de qualidade durante todo o processo de manejo da planta, da coleta da semente e identificação da árvore matriz, na floresta, até sua destinação final, em projetos de reflorestamento e paisagismo.

A identificação das plantas matrizes é um recurso fundamental para garantir a origem e fonte genética da planta, comprovar a produção com responsabilidade e conferir valor agregado aos projetos paisagísticos, uma vez que as espécies são nativas com origem comprovada.

3. Objetivos e Justificativa do Projeto: apresentação dos objetivos e justificativas de implantação das ações

OBJETIVOS

Demonstrar para a sociedade que é possível contribuir para a conservação da natureza por meio da integração com a tecnologia.

Servir como projeto referência a ser replicado em qualquer viveiro no mundo, inclusive de outros biomas, contribuindo para a conservação da biodiversidade nativa.

Informar e conscientizar por meio da tecnologia.

JUSTIFICATIVAS

O processo de rastreabilidade já era realizado anteriormente pelo Legado das Águas, porém de forma manual, para apoiar a sua própria gestão e operação, além de atender a uma demanda do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) que solicita a garantia de origem das plantas e sementes (rastreabilidade) de viveiros de plantas e o RENASEM (Registro Nacional de Sementes e Mudas).

O processo manual estava encontrando muitas dificuldades para atender a essas demandas do MAPA e da gestão e operação do viveiro. A ideia da realização do projeto Código Verde surgiu para atender essas necessidades do Legado das Águas e atender aos objetivos estipulados no escopo do projeto, acima descritos.



4. Descrição do projeto: apresentação das ações implantadas, tecnologias utilizadas, e investimentos realizados (R\$) para o desenvolvimento do projeto. Quando aplicável, para melhor compreensão do projeto, descrever de forma sucinta o processo produtivo contendo dados de produção que permitam verificar a correlação com as reduções alcançadas para os períodos contemplados.

RESUMO EXECUTIVO

Para entregar um projeto completo de automação, a 3M, o Legado das Águas, a GS1 Brasil, a PariPassu e a Zebra Technologies participaram de forma colaborativa, fundamental para integrar a solução de todos os parceiros, e voluntária, sem custos para o Legado das Águas, entendendo a importância de cada um para a viabilidade e entrega do projeto. Em menos de um ano, definiu-se tecnologia, protocolos, modelo de rastreamento, logística e método de comunicação.

A 3M do Brasil forneceu as etiquetas BOPP com Liner Scotch 3850 e ribbons mistos 5550I e 5550E para identificar as matrizes, os locais do viveiro e as vendas. Essas etiquetas e ribbons têm alta durabilidade, ótima resistência à abrasão e qualidade de impressão. Possuem excelente fixação nos mais diversos substratos, além de garantir uma rápida leitura através dos scanners, agilizando todo o processo de manipulação das mudas.



A GS1 Brasil aplicou o Diagnóstico de Rastreabilidade no viveiro a fim de avaliar a utilização correta do uso dos padrões GS1. Para isso, foi aplicado o GTS (Padrão Global de Rastreabilidade), um conjunto de critérios que registram o passo a passo em cada etapa da cadeia, permitindo acompanhar a trajetória e a localização exata de um item a qualquer momento e lugar do mundo.

Também foi aplicado o GTC (Programa Global de Rastreabilidade), um diagnóstico composto por um checklist que contém pontos de controle distribuídos em 12 seções. Ao concluir esse checklist, é emitido um relatório no qual são apresentadas as conformidades e não conformidades, além de sugestões de melhorias.

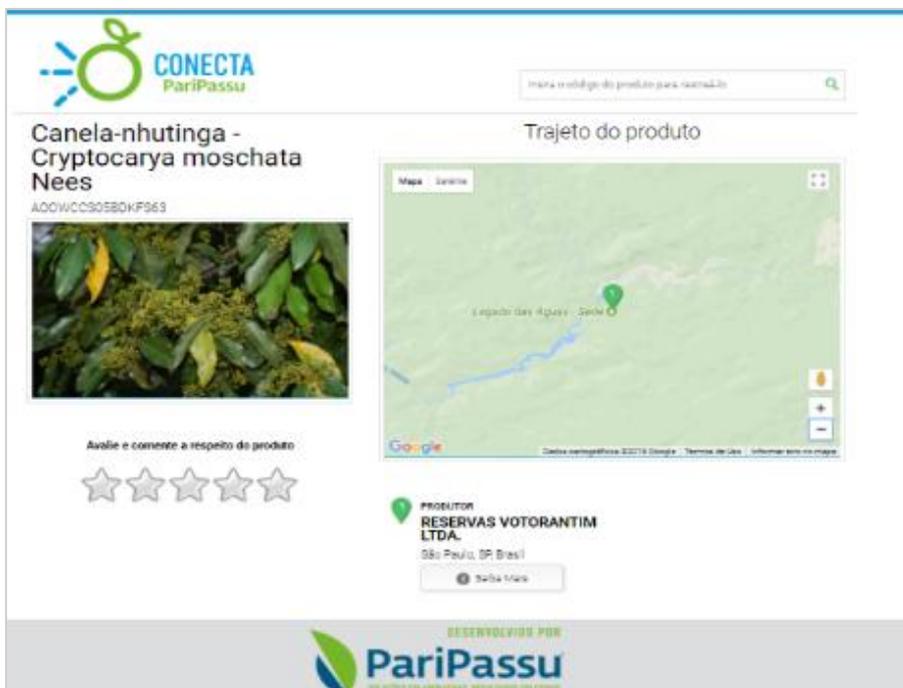


Para a implementação da automação, foram adotados os padrões globais GS1 de identificação e serviços. A identificação das espécies é feita com o GTIN (Número Global do Item Comercial) e a localização das matrizes com aplicação do GLN (Número Global de Localização). Ambos os padrões são cadastrados no CNP (Cadastro Nacional de Produtos).



A PariPassu, empresa especializada no desenvolvimento de soluções para gestão agrícola, rastreabilidade, recall e gestão da qualidade aprimorou sua tecnologia para também rastrear as mudas da reserva. Para isso, utilizou o Sistema

Rastreador, para a rastreabilidade das mudas, e o aplicativo para smartphone CLICQ, para automação da inspeção e controle de qualidade. Além disso, o resultado desta coleta de dados permite realizar a análise de dados no Panorama, solução para gestão de indicadores de desempenho, também desenvolvida pela PariPassu. Juntas, essas soluções possibilitam fazer o registro, em tempo real, de todas as etapas, desde a coleta das sementes na mata até a etapa final de venda.



Já a Zebra colaborou com quatro coletores de dados e uma impressora. A definição dos modelos levou em consideração a integração com as soluções dos demais parceiros e também as condições adversas que os equipamentos seriam submetidos. Os coletores TC55 são altamente resistentes e adequados para trabalhar tanto na mata quanto no viveiro, ambientes extremamente úmidos e expostos a condições climáticas adversas, vêm com GPS integrado, o que é essencial para a catalogação das matrizes, e também com a solução integrada de rastreabilidade da PariPassu, o que permite inserir as informações coletadas automaticamente no sistema. Já a impressora ZT410 é um modelo industrial de transferência térmica própria para trabalhar com as etiquetas e ribbons da 3M e também extremamente resistente às condições climáticas.



PASSO A PASSO (ETAPAS)

Diagnóstico de Rastreabilidade



GTC
(*Global Traceability Conformance*)

GTS
(*Global Traceability Standard*)

Identificação das espécies (GTIN) e matrizes (GLN)



GTIN (Número Global de Item Comercial) também conhecido por EAN-13

GLN (Número global de localização)

Identificação das espécies (GTIN) e matrizes (GLN)



91
GTIN's gerados



Campos preenchidos:

- Classificação Global de Produtos – taxonomia de 4 níveis
- Descrição da espécie – nome científico e nome popular
- Marca
- Tipo de Produto
- Peso Bruto
- Altura e Largura
- País de Origem
- Principal mercado de destino
- NCM
- CEST
- Foto do produto

Sistema de Rastreabilidade

The image shows the PariPassu logo with the tagline 'SOLUÇÕES COLABORATIVAS, RESULTADOS COLETIVOS'. Below it is a screenshot of the CLICQ web application interface. The interface includes a navigation bar with 'Início', 'Aplicação de questionários', 'Questionários', and 'Avaliados'. The main content area is titled 'Check List Inspeção e Controle de Qualidade' and contains instructions: 'Controle e inspecione a qualidade do seu produto e diminua as perdas aplicando o CLICQ'. It lists two tasks: 'Crie questionários adequados ao seu negócio' and 'Ganhe agilidade e segurança para melhorar o desempenho do nível de serviço'. At the bottom are three buttons: 'RELATÓRIO', 'CRIAR QUESTIONÁRIOS', and 'CRIAR AVALIADOS'. To the right of the screenshot is a vertical list of icons: 'Caderno de Campo' (field notebook icon), 'Clicq' (checkmark icon), 'Panorama' (globe icon), and 'Rastreador' (location pin icon).

OBS: inclusão no sistema da Paripassu das informações, antes coletadas de forma manual e dados sobre as espécies, cadastrados no CNP (Cadastro Nacional de Produtos)

Geração e impressão de etiquetas



OBS: integração das soluções de todos os parceiros para a funcionalidade e operação do processo automatizado.

Geração e impressão de etiquetas

Matrizes	Viveiro	Venda
<p>CANELA-NHUTINGA CRYPTOCARYA MOSCHATA NEES</p> <p>LEGADO DAS ÁGUAS HERBYA FOTOGRAFIA</p> <p>7898653240026</p>	<p>CANELA-NHUTINGA - CRYPTOCARYA MOSCHATA NEES</p> <p>BY PARIPASSU</p> <p>GERMINAÇÃO: 05/02/2018 SD: 1 LOTE: 1234 CÓD RASTREAMENTO: A00WCCS05BDF563</p>	<p>LEGADO DAS ÁGUAS CNPJ: 23.613.510/0001-30 140218870115 RUA: RUA SP - 16234/2017 WWW.LEGADODASAGUAS.COM.BR - (13) 99200-4057 FACEBOOK.COM/LEGADODASAGUAS</p> <p>CAMBUCI - CAMPOMANESIA PHAEA (O.BERG) LANDRUM</p> <p>CÓD. RASTREAMENTO: A0AAY8KX08P2E6I SAIBA MAIS SOBRE ESTA ESPÉCIE NO QR CODE</p> <p>7898653240163</p>
Identificação das matrizes (árvores)	Identificação das localidades dentro do Viveiro de Plantas	Etiqueta de venda com GTIN e garantia de origem (rastreabilidade)

Fluxograma resumido



1. Identificação da matriz e coleta de sementes



1. Identificação da matriz e coleta de sementes



2. a 7. Viveiro de Plantas

2. Quebra de dormência



3. Plantio de sementes na areia



4. Repicagem



5. Casa de sombra



6. Casa de crescimento



7. Rustificação

CANELA-NHUTINGA
CRYPTOCARYA MOSCHATA NEES

BY PARIPASSU

GERMINAÇÃO: 05/02/2018
SD: 1
LOTE: 1234
CÓD RASTREAMENTO: A00WCCS05BDKF563



2. a 7. Viveiro de Plantas



8. Vendas



LEGADO DAS ÁGUAS
CNPJ: 23.613.510/0001-30 140218870115
R. NENAS SP - 16134/2017
WWW.LEGADODASAGUAS.COM.BR - (13)99208-4057
FACEBOOK.COM/LEGADODASAGUAS

CAMBUCI - CAMPOMANESIA PHAEA
(O. BERG) LANDRUM

CÓD. RASTREAMENTO: ADAAYBKK08P2E6I
SAIBA MAIS SOBRE ESTA ESPÉCIE NO QRCODE

7898653240163



8. Vendas



LEGADO DAS ÁGUAS
CNPJ: 23.613.518/0001-30 140218870115
RUA NADER SP - 14134/2007
WWW.LEGADODASAGUAS.COM.BR - (13)99108-4057
FACEBOOK.COM/LEGADODASAGUAS

CAMBUCI - CAMPOMANESIA PHAEA (O.BERG) LANDRUM

CÓD. RASTREAMENTO: AQAAY8KKOB2E6I
SAIBA MAIS SOBRE ESTA ESPÉCIE NO QRCODE

7898653240163

CONECTA
PariPassu

Wane o código do produto para rastreá-lo

Trajetória do produto

Mapa Satélite

PRODUTOR: RESERVAS VOTORANTIM LTDA. São Paulo, SP Brasil

DESTINO: ZOOM URBANISMO, ARQUITETURA E DESIGN LTDA. São Paulo, SP Brasil

OBS: Qualquer pessoa, com seu celular, pode ler o código, que direciona para um site com mais informações sobre a espécie e sua localização, desde sua origem até sua destinação final (rastreamento).



5. Resultados Obtidos: Abordar os resultados obtidos com a implementação do projeto, destacando os benefícios ambientais e/ou econômicos obtidos, apresentando indicadores.

Exemplos:

- Melhoria na eficiência dos processos, produtividade e economia de custos
 - ✓ Redução, reutilização ou reciclagem de X kg de resíduos/ano;
 - ✓ Redução do consumo de energia em X Kw/ano;
 - ✓ Minimização da geração de efluentes líquidos em X litros/ano;
 - ✓ Redução do consumo de matéria-prima em X Kg/ano;
 - ✓ Substituição de combustíveis com redução de X ton CO2 eq/ano;
 - ✓ Redução de custos ou aumento da receita em R\$ /ano, etc.

- Desenvolvimento de novo produto ou tecnologia considerando aspectos ambientais

- Criação de novas oportunidades de negócios, acesso a novos mercados

- Capacitação e desenvolvimento de projetos com a integração/engajamento de partes interessadas (comunidade interna e externa, órgãos públicos, consumidores, ONG's, etc)
 - ✓ N° de pessoas capacitadas
 - ✓ N° de pessoas envolvidas nos projetos
 - ✓ N° de mudas plantadas

GESTÃO E QUALIDADE

Antes da automação, a rastreabilidade, os controles, a gestão e operação do viveiro de plantas eram realizados de forma manual. Preenchiam-se planilhas e depois os dados eram lançados no computador, o que demandava muito tempo e aumentava a possibilidade de erros humanos na coleta e lançamento dos dados.

Agora, todas as etapas, desde a coleta das sementes e identificação das matrizes, passando por todas as estufas dentro do viveiro, até a comercialização dos vasos de plantas, são feitas de forma automatizada, atendendo de forma eficaz à legislação nacional e, principalmente, apoiando e aperfeiçoando a gestão e execução das atividades do viveiro.

Está se criando, em tempo real, um banco de dados na web com informações ricas e precisas que ajudarão nos estudos sobre variabilidade genética, por exemplo, e a criação de uma bibliografia inédita sobre as espécies nativas da mata atlântica, algo muito escasso atualmente.

INOVAÇÃO

O projeto Código Verde é inovador em termos globais, pois não se tem conhecimento de iniciativas similares no aspecto ambiental que tenham essa aplicabilidade e esse viés de inovação.

Outra inovação foi encontrar soluções que se ajustassem às intempéries da floresta, com altas alternâncias climáticas, como frio e calor, sol, chuva, vento e a própria ação de animais nativos da região. Para isso foram utilizados e/ou desenvolvidos equipamentos e suprimentos com alta durabilidade e resistência.

IMPACTO DO PROJETO

A automação trouxe diversos benefícios ao Legado das Águas, como eficiência operacional, facilidade, agilidade, assertividade e acuracidade, evitando falhas humanas. Além disso, está sendo criado um banco de dados na web (ver item Gestão e Qualidade).

O projeto está atendendo também a um dos seus objetivos, que é servir como projeto referência a ser replicado em qualquer viveiro no mundo. O projeto será replicado no viveiro de plantas do Legado Verdes do Cerrado e outras instituições estão procurando informações para replicar nas suas iniciativas socioambientais.



O projeto Código Verde contribui para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2, 9, 12, 13, 15 e 17.

6. Anexos: Poderão ser anexados quaisquer materiais adicionais informativos que demonstrem os resultados obtidos. Os anexos poderão servir de elementos adicionais para ilustrar o projeto, embora a sua ausência não será considerada como um critério de classificação

Sites:



[Desenvolvimento Econômico](#)

[Negócios Sociais com Padrões GS1](#)

[Prêmio Automação](#)

[Código Verde](#)

Código Verde

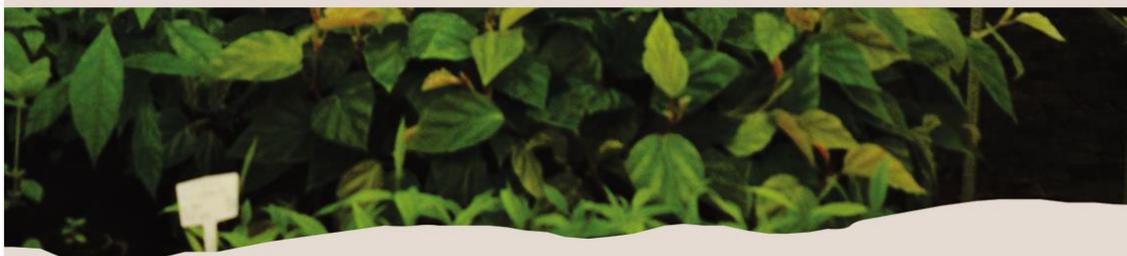


Aqui tem um pedaço da Mata Atlântica

Entenda o projeto

A ideia do projeto surgiu dentro do comitê de inovação do Grupo Votorantim a fim de melhorar a gestão do viveiro e levar informações para o público que

www.gs1br.org/codigoverde



RASTREABILIDADE DAS PLANTAS

Ao adquirir uma das nossas plantas nativas você ajuda a conservar a Mata Atlântica, um dos biomas com a maior biodiversidade do planeta, e ainda tem informações confiáveis e a garantia de origem na tela do seu celular!



www.legadodasaguas.com.br/viveiro-de-plantas/

Videocase:



<https://www.youtube.com/watch?v=TiTbyztFtTg>

Reportagem TV Brasil - Mudanças de plantas da Mata Atlântica receberão código de barras

EBC Agências ▾ TVs ▾ Rádios ▾ Agência Brasil TV Brasil Rádio Nacional Rádio MEC NBR A Voz do Brasil Sobre a EBC A+ A- 0

TV Brasil Programas Programação Vídeos Sobre a TV Contato Como Sintonizar WebTV

Horário de Brasília

▶ Ao vivo 19:00* Cenário Econômico
A seguir 19:30* Stadium

Programação da semana 03 04 05 06 07 08 09 10
seg ter qua qui sex sab dom seg



REPÓRTER BRASIL JOÃO DIAS

Mudas de plantas da Mata Atlântica receberão código de barras

Rastreamento será automatizado

Repórter Brasil
No AR em 17/08/2018 - 20:00

<https://www.youtube.com/watch?v=Ujp50gF7VHE>

7. Declaração de Concordância: Os representantes legais das empresas participantes, deverão encaminhar os projetos, acompanhados de uma (ou mais) declaração(ões) conforme Anexo A, impresso em papel timbrado da empresa. **3M**

8. Resumo do Case: Breve descrição do projeto, conforme anexo B. (Apenas na categoria média/grande porte e responsabilidade social).
[Segue em anexo](#)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os critérios que deverão ser levados em conta na avaliação dos projetos das empresas inscritas na categoria Média/Grande Empresa são:

- Originalidade do projeto;
- Potencial de difusão e de transferência do conhecimento obtido para outras empresas;
- Desenvolvimento de novos produtos ou conquista de novos mercados, a partir da implantação do projeto ambiental;

- d) Existência de instrumentos de gestão ambiental na empresa (como sistema de gestão ambiental, avaliação de desempenho ambiental e auditoria ambiental);
- e) Otimização do uso de recursos naturais;
- f) Otimização do processo de produção, minimização da geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, emissões gasosas, aumento da eficiência energética, etc.;
- g) Utilização das melhores tecnologias disponíveis para prevenção e controle da poluição;
- h) Minimização da degradação ambiental;
- i) Utilização de indicadores ambientais;
- j) Iniciativas socioambientais;
- k) Apresentação de ações para gestão dos impactos junto à cadeia de suprimentos (desenvolvimento e avaliação de fornecedores, programa de compras sustentáveis, etc.);
- l) Apresentação de resultados obtidos com a implementação de medidas de melhoria, tais como: relação custo-benefício, benefícios ambientais e sociais, investimentos realizados e retornos financeiros; e
- m) Integração e relacionamento harmonioso entre as partes interessadas (como as comunidades interna e externa, órgãos públicos, consumidores, entidades ambientalistas e outros).

JULGAMENTO:

Serão atribuídas notas de 1 (um) a 10 (dez), por cada avaliador do projeto, de acordo com o respectivo entendimento sobre as informações apresentadas.