



PROGRAMA ECOOAR DE
Certificação

AMBEV

RELATÓRIO DE AÇÃO DE MITIGAÇÃO • DEZ/2024

CHACARA SANTA FELICIDADE • JACAREÍ/SP • ÁREA 2



Programa Ecooar de Certificação

A empresa AmBev S.A. realizou ações de compensação através de plantio de árvores, sendo que o projeto de reflorestamento está certificado pela Ecooar Biodiversidade, através do Selo Verde.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO _____	04
I – CERTIFICAÇÃO DE ÁREAS _____	04
II – ESTOQUE DE CARBONO EM ÁRVORES _____	05
III – CERTIFICAÇÃO DO PROJETO _____	05
IV – AUDITORIA PÚBLICA ON-LINE DE ÁREAS EM REFLORESTAMENTO _____	05
V – SELO VERDE ECOOAR _____	06
VI – IDENTIFICAÇÃO _____	07
VII – OBJETIVO _____	08
VIII – DOCUMENTAÇÕES _____	08
IX – LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS CERTIFICADAS _____	08
X – DETALHAMENTOS _____	08
XI – IMPLANTAÇÃO DAS MUDAS E ESTIMATIVA DE CO ₂ _____	09
XII – ESPÉCIES INDICADAS PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL _____	10
XIII – BENEFÍCIOS AMBIENTAIS DO REFLORESTAMENTO _____	12
1) PRESERVAÇÃO DA FAUNA E AVES NA REGIÃO DE JACAREÍ/SP _____	12
2) BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL _____	13
XIV – CERTIFICAÇÃO ECOOAR _____	14
XV – CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	15

APRESENTAÇÃO DA CERTIFICADORA

Temos o imenso prazer de apresentar a você a **Ecooar Biodiversidade**, onde pessoas trabalham apaixonadamente para que a natureza dê o melhor retorno em ar, água, flores, frutos e um futuro melhor para as novas gerações.

A Ecooar foi criada em 2008 com o objetivo de reflorestar e certificar Áreas de Preservação Permanente (APP) da Mata Atlântica e demais biomas, onde cada árvore plantada retém CO₂ durante o seu crescimento, auxiliando na captura de Gases de Efeito Estufa (GEE), contribuindo assim com a regeneração do meio ambiente.

Através de uma plataforma inovadora de compensação voluntária de GEE e certificação, ambas com auditoria pública online, onde os projetos são adaptados as necessidades de cada parceiro, demonstrando a sua responsabilidade socioambiental.

I – CERTIFICAÇÃO DE ÁREAS

Os programas com objetivos de recuperação de áreas degradadas constituem hoje uma estratégia fundamental para conservação dos ecossistemas e da biodiversidade dos biomas. Aliados à implantação de unidades de conservação e a políticas sustentáveis, estes programas vão de encontro as necessidades ambientais atuais, buscando a recuperação e a manutenção da qualidade de vida e do meio ambiente.

Assim, as iniciativas de reflorestamentos são fundamentais nos princípios da sucessão ecológica, que ocorrem por meios naturais, onde áreas levariam décadas para se restaurassem sozinhas. Com a inserção de mudas de espécies nativas da flora brasileira, acelera-se o processo de recuperação e restauração das áreas escolhidas.

No **Programa Ecooar de Certificação de Áreas em Reflorestamento**, através da análise de documentos, as áreas são mapeadas e certificadas, podendo ser visualizada a quantidade de árvores, o CO₂ captado e o local da floresta, tudo isso de forma interativa e online.

O principal benefício dessa ação de certificação nos projetos de reflorestamento é o uso do Selo Verde Ecooar por parte de empresas, ONGs ou governos, gerando transparência para todos.

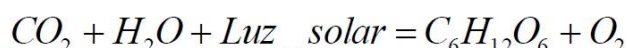
Assim, as reduções voluntárias de emissões buscam atender empresas preocupadas em fomentar estratégias seguindo os princípios da ESG - Environmental, Social and Governance (ambiental, social e governança).

Dessa forma, optando por reflorestar e reduzir as emissões, todos podem colher os benefícios da mitigação das mudanças climáticas, com a preservação de inúmeras florestas e sua biodiversidade.

II - ESTOQUE DE CARBONO EM ÁRVORES

Sabe-se que a capacidade de absorção e fixação de carbono pelas árvores é função da espécie, da taxa de crescimento, da longevidade, do local, do clima e do período de rotação, entre outros. Em geral, fixam mais carbono as florestas secundárias e as plantações jovens.

Uma árvore, através da fotossíntese faz trocas gasosas com a atmosfera, retirando gás carbônico e convertendo-o em açúcar através da reação abaixo, consecutivamente liberando oxigênio para a atmosfera.



Observa-se na reação acima que o açúcar convertido é a glicose e o O₂ é o oxigênio liberado para a atmosfera. Nesse processo o vegetal utiliza água e energia solar para converter as moléculas de dióxido de carbono (CO₂) atmosféricas em moléculas de alta energia para ser utilizado em seu metabolismo e crescimento de sua estrutura.

III – CERTIFICAÇÃO DE PROJETOS

A Ecooar desenvolveu uma plataforma inovadora, utilizando a Tecnologia da Informação e algoritmos para calcular a quantidade de emissões de GEE) efetuadas no dia a dia por pessoas e empresas, que podem minimizar seus impactos de qualquer lugar do planeta, com eficiência e transparência, através de áreas de reflorestamento previamente mapeadas via satélite.

Processos de mitigação, reciclagem, boas práticas, eventos verdes, materiais ecológicos e ações, podem ser validados de forma rápida e segura, dando mais credibilidade aos procedimentos e registros realizados, através do Selo Verde Ecooar Certifica, tornando públicas as suas ações de ESG - Environmental, Social and Governance (ambiental, social e governança).

IV - AUDITORIA PÚBLICA ON-LINE DE ÁREAS EM REFLORESTAMENTO

Utilizando tecnologia 100% nacional, foi desenvolvido o Programa Ecooar de Certificação de Áreas em Reflorestamento. O programa conta com auditoria pública online disponível em qualquer tipo de tela, desde notebooks a smartphones, podendo ser compartilhada através da internet, conferindo mais credibilidade ao processo.

O QR Code exclusivo, presente no Selo Verde Ecooar, fornece acesso a todas as informações disponíveis sobre as árvores plantadas e a estimativa de GEE capturada durante o crescimento e formação da floresta. Ao escanear o código, o cliente é levado diretamente para a sua página, que pode ser acessada também através do website www.ecooar.com.

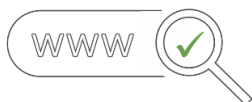
V - SELO VERDE ECOOAR

O Selo Verde Ecooar pode ser utilizado em websites, eventos e produtos, fortalecendo o marketing verde junto a seus fornecedores, parceiros e consumidores, de maneira fácil, rápida e prática. Conheça alguns benefícios do uso.

- Agrega valor à sua marca
- Fortalece sua imagem junto ao consumidor
- Aproxima seus colaboradores através da sustentabilidade
- Refloresta áreas com auditoria on-line
- Neutraliza as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)
- Recupera ecossistemas e nascentes
- Amplia a responsabilidade socioambiental
- Melhora a qualidade de vida das pessoas
- Contribui com educação ambiental
- Certifica empresas, produtos, websites, escritórios, feiras e eventos



O Selo Verde Ecooar poderá ser utilizado nos materiais de divulgação da empresa certificada, podendo desde já, divulgar por todos os meios lícitos e em todas as suas modalidades. Conheça algumas.



DIGITAL

Utilize o Selo Verde em mídias digitais, websites e redes sociais como Tik Toc, Instagram e Facebook



EVENTOS

Divulgue o Selo Verde em materiais e stands, valorizando às suas feiras, reuniões e eventos



PRODUTOS

Aplique o Selo Verde em seus produtos e serviços, demonstrando responsabilidade socioambiental



TRANSPORTE

Adesive seus veículos com o Selo Verde; assim você amplia o raio de divulgação da sua compensação



EQUIPE

Amplie o endomarketing das ações ambientais junto a seus colaboradores com o Selo Verde



COMPARTILHE

Apresente a seus clientes e fornecedores, o perfil e a localização de sua floresta e compartilhe essa experiência

VI – IDENTIFICAÇÕES

EMPRESA CERTIFICADORA

Razão social (PJ): Ecooar Biodiversidade Ltda.

CNPJ (PJ): 10.449.618/0001-97

Insc. Estadual (PJ): Isento

Endereço: R. Cel. Joaquim Piza, 140 – SI 73

Bairro: Centro

Município: Garça/SP CEP: 17400-060

RESPONSÁVEL TÉCNICO DAS ÁREAS

REPLANTE SOLUÇÕES AGRÍCOLAS E AMBIENTAIS LTDA.

CNPJ: 47.627.653/0001-69

Responsável Técnico: Marco Aurélio M.D. Venditti

CREA: MG 183.647/D

E-mail: marco.aurelio.mdv@ gmail.com

Formação profissional: Engenheiro Florestal

Art: N°: MG20210767364

CLIENTE

AmBev S.A.

CNPJ: 07.526.557/0001-00

Ação de autenticação dos plantios com intuito de neutralização de CO2 através da formação de fragmentos florestais

VII – OBJETIVO

Para atender as exigências da certificação dos plantios de árvores de espécies nativas, com a finalidade da neutralização de cerca de **318 toneladas de CO₂** com o intuito de restaurar a comunidade florestal nativa. Foram realizadas análise de documentos enviados pelo cliente, que comprovam as ações de reflorestamento realizada em áreas previamente escolhidas, recebendo o **Selo Verde Ecooar Certifica**.

VIII – DOCUMENTAÇÕES

Os seguintes documentos solicitados foram analisados para a concessão e certificação das áreas em reflorestamento:

- 1) Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF
- 2) Plantas dos Imóveis Georreferenciados:
Chácara Santa Felicidade - Estrada Marquesine, Paratei do Meio – Jacareí/SP
- 3) ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do Projeto de Reflorestamento
- 4) CAR - Cadastro Ambiental Rural das áreas do projeto
- 5) Informações e dados do cliente
- 6) Documento de parceria com a propriedade para realização do reflorestamento

Releva-se que a escolha do local para o reflorestamento vem atender de forma absoluta e dentro das expectativas técnicas e ambientais, garantindo a efetiva recuperação da área em questão.

IX - LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS CERTIFICADAS

O projeto foi realizado nas seguintes coordenadas geográficas:

Chácara Santa Felicidade = 2 hectares

Quantidade de mudas plantadas: 2.222

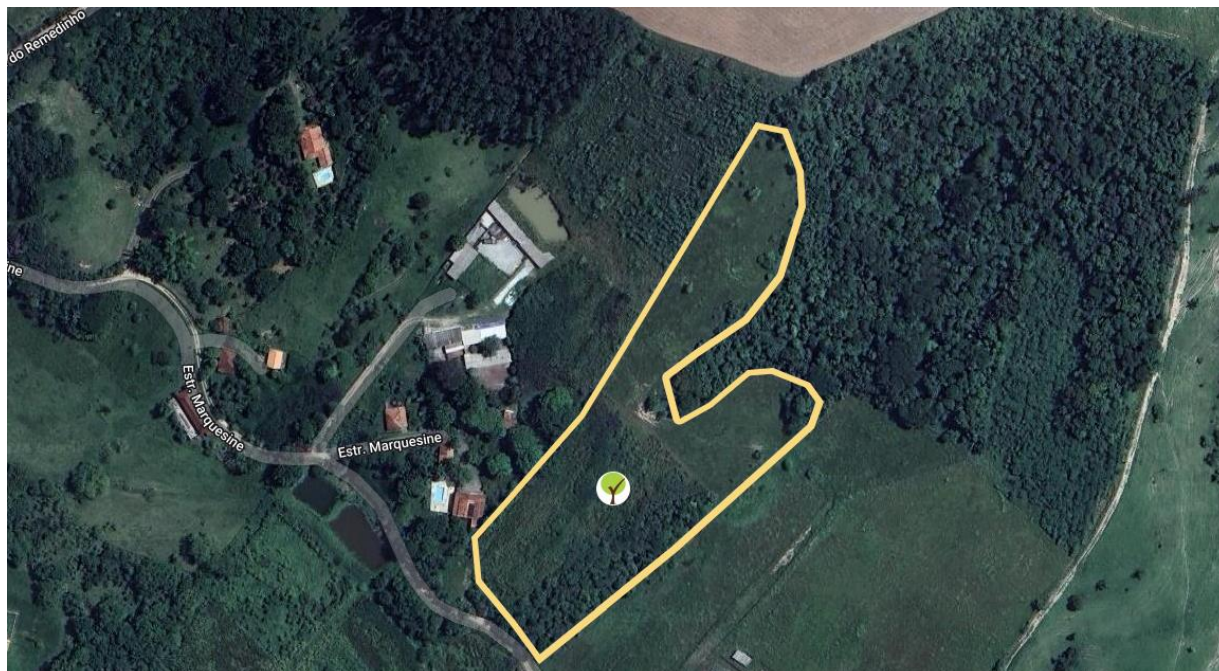
ÁREA:

Latitude: 23°16'16.20"S | **Longitude:** 46°02'26.23"W

X - DETALHAMENTO

LOCAL: Em Jacareí, no ano de 2022, a população era de 240.275 habitantes e a densidade demográfica era de 517,53 habitantes por quilômetro quadrado. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 35 e 59 de 645. Apresenta 95,1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 81,3% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 34,7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada.

ÁREA: A área escolhida para o reflorestamento localiza-se na Chácara Santa Felicidade, Estrada Marquesine, Paratei do Meio, Jacareí/SP, local da propriedade essencial para auxiliar na preservação de 2 hectares próximos da faixa de Área de Preservação Permanente (APP).



Chácara Santa Felicidade, Jacareí/SP: área de plantio de 2 hectares, auxiliando a manutenção da mata nativa e a preservação da biodiversidade

A propriedade está inserida na bacia do Rio Paraíba do Sul. Os principais rios do município são: Rio Paraíba do Sul (55,64%), Rio Parateí (19,73%), Rio Jaguari (15,70%). Essa ação de reflorestamento beneficia e protege nascentes localizadas próximas da área em questão.

XI – IMPLANTAÇÃO DAS MUDAS E ESTIMATIVA DE CO_{2e}

De acordo com a documentação recebida, foram plantadas nesse primeiro ano, 2.222 mudas nas ÁREAS da propriedade.

Considerando que são necessárias 7 árvores para neutralizar 1 tonelada de CO_{2e}, então temos a neutralização de aproximadamente **318** toneladas de CO_{2e}. Se for necessário será realizado o replantio, inserindo mais mudas nas áreas, durante o período de 12 meses após o plantio inicial.

A área será monitorada pelo período de 36 meses e as manutenções, sempre que for observada a necessidade de intervenção, serão realizadas pela equipe técnica responsável pelo projeto de reflorestamento.

XII - ESPÉCIES INDICADAS PARA RECOMPOSIÇÃO FLORESTAL

Foi considerado a lista de espécies nativas sugeridas pelo Instituto de Botânica de São Paulo, para a região de Jacareí. Desta forma, buscou-se mudas em viveiros da região para realização da implantação. Assim foram adquiridas 10 espécies do grupo de Recobrimento (espécies de crescimento rápido, pioneiras, com boa abertura de copa), totalizando 2.222 mudas, conforme listadas abaixo.

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUANTIDADE
PIONEIRAS		
<i>Solanum granulosoleprosum</i> Dunal	Sangra d'água	260
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutambo	70
<i>Senna obtusifolia</i>	Mata pasto	75
<i>Solanum mauritianum</i>	Fumo bravo	50
<i>Trema micranta</i>	Trema	25
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira pimenta	220
<i>Inga laurina</i>	Ingá branco	100
<i>Inga sessilis</i>	Ingá	100
<i>Gallesia integrifolia</i>	Pau d'alho	150
<i>Inga marginata</i>	Ingá feijão	50
<i>Lithraea molleoides</i>	Aroeira brava	250
<i>Schizolobium Parahyba</i>	Guapuruvu	50
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Pau viola	25
<i>Aegiphila sellowiana</i>	Tamanqueiro	25
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Timburi	50
TOTAL		1500
DIVERSIDADE		
<i>Handroanthus albus</i>	Ipe amarelo	35
<i>Jacaranda caroba</i>	Caroba	50
<i>Laurus nobilis</i>	Louro	50
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi	150
<i>Anadenanthera colubrina</i>	Angico branco	50
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	Imbira de sapo	100
<i>Machaerium nyctitans</i>	Bico de pato	25
<i>Myrocarpus frondosus</i>	Cabreúva	25
<i>Peltophorum dubium</i>	Angico amarelo	25
<i>Arachis hypogaea</i>	Amendoim	50
<i>Cariniana</i>	Jequitibá	85
<i>Lecythis pisonis</i>	Sapucaia	50
<i>Lafoensia pacari</i>	Dedaleiro	25
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Imbiruçu	40
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	15
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá amarelo	50
<i>Psidium myrtoide</i>	Araçá una	25
<i>Cinchona officinalis</i>	Quina	100
<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Ipê branco	15
<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba	15
<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira	20
TOTAL		1000

XIII - BENEFÍCIOS AMBIENTAIS DO REFLORESTAMENTO

Às ações de reflorestamento nestas áreas vão além do plantio de árvores e recuperação do local. Elas também colaboram com todo o entorno, purificando o ar, protegendo mananciais, beneficiando a comunidade onde o projeto está sendo realizado, como podemos ver a seguir.

1) PRESERVAÇÃO DA FAUNA E AVES NA REGIÃO DE JACAREÍ/SP

Jacareí é uma cidade com vasta população de animais silvestres. Aves diversas como tucanos, corujas e maritacas, capivaras, tatus, cobras, lobos-guará e gambás, são alguns dos exemplos de animais que se misturam com a cidade, em um equilíbrio delicado que requer cuidado no trato e responsabilidade de todo munícipe.

Um estudo realizado pela Fundação Eco+ (BASF) catalogou, em 2022, 195 espécies, entre fauna e flora, na Mata Viva Jacareí, área de 12 hectares que é parte da iniciativa de restauração florestal na cidade. No total, foram registradas 103 variedades de árvores nativas da Mata Atlântica, 82 tipos de aves, além de 10 tipos de mamíferos. O levantamento mapeou e registrou a biodiversidade local e teve por objetivo valorizar a conservação ambiental.

Os 103 tipos de árvores identificados representam cerca de 10% do total de espécies catalogadas em todo o estado de São Paulo. Eles estão distribuídos em 35 famílias e 83 gêneros botânicos. A presença da fauna no local também impressiona. Foram identificadas 82 espécies de aves, o que corresponde a aproximadamente 10% dos registros em todo o bioma da Mata Atlântica e 10 categorias de mamíferos, como cachorro do mato, capivara, lobo-guará, tatu, saruê, entre outros. A variedade de vida na reserva é ainda enriquecida por anfíbios e répteis, frequentemente observados na região.

A biodiversidade é responsável por garantir a variedade de seres vivos e ecossistemas que sustentam a vida na Terra. É por isso que o estudo também evidencia que todo remanescente de mata desempenha um papel fundamental, atuando como refúgio para a conservação das espécies e garantindo a resiliência dos ecossistemas. As florestas de árvores nativas possibilitam que tais espécies da avifauna possam se reproduzir, colaborando com o ecossistema.

Hoje toda e qualquer área, destinada a formação de florestas, merece uma atenção especial.



Uma das aves presentes na região de Jacareí é o bem-te-vi-rajado (Foto: Luciano Marra)

2) BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

O município de Jacareí, possui seu território composto 100% pelo bioma Mata Atlântica e localiza-se no início da Bacia do Rio Paraíba do Sul, entre os dois principais centros urbanos do país, a 80 Km de São Paulo e a 350 Km do Rio de Janeiro. O município faz limite ao norte com Igaratá e São José dos Campos, ao sul com Santa Branca e Guararema, ao leste com Jambuí e a oeste com Guararema e Santa Isabel

O rio Jaguari é um afluente da margem esquerda do rio Paraíba do Sul. Tem sua nascente no município de Guarulhos, e atravessa os municípios de Arujá, Santa Isabel (São Paulo), Igaratá, Jacareí (onde é represado, formando a represa Igaratá ou Jaguari) e São José dos Campos. Sua foz é no rio Paraíba do Sul, no município de São José dos Campos (bairro Altos de Santana).



Represa Jaguari, localizada na cidade de Jacareí/SP (Foto: Folha de São Paulo)

XIV - CERTIFICAÇÃO ECOOAR

O **Selo Verde Ecooar Certifica** atesta as iniciativas de mitigação, dando mais credibilidade aos procedimentos realizados. Conheça a área certificada através do QR Code abaixo.

Certificado de Compensação

AMBEV

Certificamos que a empresa acima atuou de maneira sustentável, através do plantio de árvores de espécies nativas, que contribuem com a regeneração do meio ambiente, com proteção da biodiversidade, a preservação de nascentes e a captura de Gases de Efeito Estufa (GEE) com a finalidade da neutralização de **318 toneladas de CO₂e**, realizado na Chácara Santa Felicidade, Área 2, no município de Jacareí/SP.

SELO VERDE
CERTIFICA



ecooar.com

Certificação: nº **876-287**
Período: Dez•2024/Dez•2026

Acesse informações da certificação através do **QR Code** ou em www.ecooar.com

XV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pessoas, empresas e entidades que buscam o desenvolvimento sustentável são inovadoras e estão em harmonia com a realidade atual, transformando locais através de ações que valorizam a sustentabilidade, sendo ela essencial para o futuro de todos.

Participaram do **Programa Ecooar de Certificação de Áreas em Reflorestamento**, com análise dos documentos apresentados, representantes da Ecooar Biodiversidade e a Bióloga Erika Bicalho Buchignani, CRBio nº 31932/01-D.

Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente

Ecooar Biodiversidade

CNPJ n.º 10.449.618/0001-97

Alexandro Regis Cavalho Lecci

Diretor Ecooar

CPF: 141.214.638-03