

ffabrasil.com

Cases de sucesso FFA Brasil

# CASES NIKE FFA BRASIL



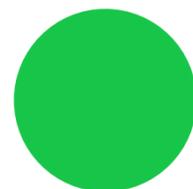
**FFA**  
Free Forest Asset Brasil



Corrida SP RIO e Desafio 600K

# CORRIDA SP - RJ

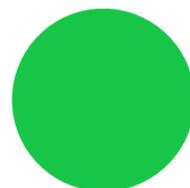




# CONTROLE AMBIENTAL

## Ações Sustentáveis

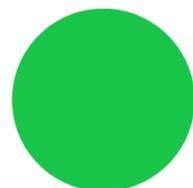
Seguimos - FFA Brasil e Iguana Sports - todas as normas para certificação do Council For Responsible Sport , órgão de controle ambiental para eventos esportivos com sede em Portland - EUA , a fim de calcular e publicar as emissões de GEE de seus parceiros (Nike - Corrida SP-RJ) de maneira mais fiel, real e justa possível utiliza-se dos princípios e procedimentos propostos pelo GHG Protocol



# COLETA SELETIVA

- Todas as equipes receberão 4 sacos de lixo por veículo ( carros e vans por dia ) o fornecimento dos sacos de lixo serão responsabilidade da organizadora do evento.
- A meta é não jogar nenhum tipo de lixo nas estradas.
- As equipes deverão separar o lixo entre lixo orgânico (restos de comida) e não orgânicos (plásticos , papel e metais) por esse motivo teremos duas cores de sacos de lixo. ( amarelo para recicláveis e verde para orgânico )
- A coleta seletiva desse lixo (das equipes) será realizada por uma equipe especializada da Iguana Sports Controle Ambiental todo o lixo recolhido será entregue nas cooperativas de reciclagem da região ( São Sebastião , Angra dos Reis e Rio de Janeiro)

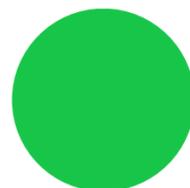




# COMPENSAÇÃO DE CO2

- Todas as emissões de gases do efeito estufa (Co2) serão compensados com o plantio de árvores nativas em reservas legais, o plantio será feito por comunidades locais do projeto Plantar e Crescer.
- O plantio é certificado e monitorado por 4 anos, as reservas onde as mudas serão plantadas são áreas de proteção permanentes (APPs), e tem como objetivo reabilitar lençóis freáticos e matas ciliares .
- Toda a mão de obra para o plantio entra como ação de responsabilidade social primordial para a sustentabilidade

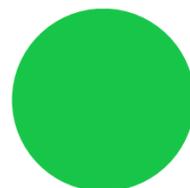




# RESERVAS AMBIENTAIS NO TRAJETO SP - RJ

- Parque Estadual da Serra do Mar - Cubatão, São Sebastião e Picinguaba
- SP - Parque Estadual de Ilha Bela -SP
- Parque Estadual de Paraty Mirim - RJ
- Parque Estadual da Pedra Branca - abrange Recreio e Guaratiba - RJ -
- Parque Nacional da Tijuca - RJ
- Parque Nacional da Bocaina - SP e RJ

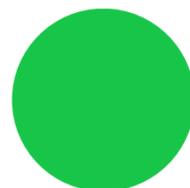




# INFORMAÇÕES PARA OS ATLETAS

- As informações sobre as ações sustentáveis estarão no manual do atleta .
- Informações sobre as cooperativas que receberão o lixo.
- Locais que são reservas ambientais durante o percurso ( Manual ou Ipad ).
- Informação sobre espécies que serão plantadas para compensar o Co2 emitido.
- Ação Social da Nike com comunidades carentes .





# CERTIFICAÇÕES



COUNCIL *for*  
RESPONSIBLE  
SPORT

CHAMPIONS FOR A HEALTHIER WORLD.



UNIDADES DE  
CONSERVAÇÃO

# O DESAFIO DOS 600 K



**COUNCIL *for*  
RESPONSIBLE  
SPORT**  
CHAMPIONS FOR A HEALTHIER WORLD.





# APRESENTAÇÃO

Correr, o significado dessa simples palavra é a síntese de um esforço que marca a vida dos que dedicam parte do seu tempo a essa atividade nobre. Falo isso pois pratico esse esporte e sei as modificações que podem de fato transformar o ser. O esporte constitui-se de relações entre grupos sociais, para combinações de trabalho e vida , serve também para enriquecer a cultura humana. Torna-se um fato cultural onde todos os praticantes podem trocar experiências de vida, que reflete pensamentos ideológicos, políticos, culturais, científicos e sociais. O esporte como instrumento de saúde e lazer oferece ao homem reações importantes aos sintomas negativos da sociedade atual, levando a uma busca de um reencontro com a natureza. O esporte tem a chance de desempenhar um papel primordial nas opiniões dos líderes mundiais e do público em geral. Isso pode trazer benefícios significativos para as organizações esportivas. A capacidade de comunicar em todos os níveis juntamente a associação de saúde também torna o esporte um veículo poderoso para transmitir mensagens ambientais em nome dos patrocinadores.

Isto se tornará cada vez mais importante nos grandes eventos esportivos , demonstrar que são verdes de verdade. Aplicar o termo sustentabilidade nesse caso é primordial.

**Caio Tarantino**



# OBJETIVO

Temos como dever nos responsabilizar por todo o impacto ambiental causado na organização do evento Nike 600k que percorreu 600 quilômetros entre a cidade de São Paulo e Rio de Janeiro. Seguimos o padrão da certificação do Council For Responsible Sport que analisa as atividades socioambientais do projeto, nesse caso a **Nike 600k**.

## **A Nike pensando no futuro do Planeta incentiva ações sustentáveis.**

A FFA Brasil com o objetivo de comprovar a eficiência de seu método de cálculo para mitigar as emissões de gases do efeito estufa(GEE) propôs para a organizadora do evento Nike 600k, e para a experiente empresa de eventos esportivos Iguana Sports o projeto de compensação de todo o CO2 emitido na prova mais desafiadora do continente - a Nike 600k - que sairá de São Paulo e terminará no Rio de Janeiro. Uma prova que demanda uma logística enorme, com profissionais experientes em eventos esportivos. No Brasil, a sustentabilidade ainda é pouco divulgada e, assim, há muito a fazer. É como um corredor que nunca correu na vida e começa a treinar para um dia correr uma maratona. O caminho é longo e duro, e deve ser feito com planejamento para não acarretar lesões. Passando por um desenvolvimento crescente bem estruturado.



# OBJETIVO

Nas provas de rua há exemplos cada vez mais presentes dessa preocupação ambiental. Na organização da **Nike 600k** contamos com uma infraestrutura gigantesca e com isso há grande emissão de carbono à atmosfera.

Para neutralizar esses gases nocivos à camada de ozônio serão plantadas árvores nativas. E as equipes de atletas receberão sacolas de plástico para o descarte de lixo orgânico e inorgânico, além de terem a orientação de separar o restante do lixo.

**Resultado? Reciclagem de todos os detritos.** O ambientalista Israel Klabin, presidente da FBDS (Fundação Brasileira do Desenvolvimento Sustentável) é um dos organizadores da ECO 1992, no Rio de Janeiro, base para a estruturação do Protocolo de Quioto estabelecido em 1997 no Japão com metas para redução da emissão de gases poluentes com destaque para o CO<sub>2</sub> ( gás carbônico ). Ele é referência no assunto no Brasil e um dos pioneiros na questão da consciência ambiental.



# EQUIPE FFA BRASIL



Equipe FFA Brasil Caio Tarantino responsável técnico, ambientalista especialista em relatórios sobre sustentabilidade, esportista com larga experiência em corridas de aventura e escaladas em alta montanha.

Nosso método consiste em adaptar fórmulas usadas na Europa e Estados Unidos e transformá-las em fórmulas adequadas para o Brasil.

Isso permite uma avaliação real e adequada para as emissões dos brasileiros.



# INTRODUÇÃO



A atual pressão humana sobre os sistemas naturais sem precedentes em nossa história. A perda da biodiversidade compromete o complexo sistema de ciclos naturais dos quais a vida na terra depende. As mudanças climáticas promovem impactos profundos e de longa duração no planeta. Suas consequências representam um novo problema de pressão no clima, que já se encontram expostos a outros impactos, como por exemplo, mudanças no uso do solo, excesso de extração de recursos naturais e introdução de espécies exóticas. Vivemos uma época em que os problemas ambientais cruzam as fronteiras locais e atingem a escala global, como é o caso do efeito estufa e do buraco na camada de ozônio. Neste cenário, considerar apenas os impactos pontuais causados por uma determinada atividade constitui uma abordagem equivocada. Os impactos têm de ser analisados de forma holística, na qual é necessária uma visão ampla e multidisciplinar das causas e consequências dos mesmos. Acompanhando o agravamento das condições ambientais do planeta, uma parcela significativa de nossa sociedade já reconhece a importância destas questões ambientais e está engajada em mudar a abordagem predatória com a qual nos relacionamos com o meio ambiente. Dentro desta filosofia, este grupo busca o seu bem estar sem desprezar as relações com seus semelhantes e com o meio ambiente, recondicionando sua percepção de responsabilidade por gerações futuras.



# INTRODUÇÃO

Identificar as próprias interferências negativas no ambiente e voluntariamente mitigá-las, implica em um novo tipo de relacionamento com o meio ambiente e conseqüentemente com a sociedade. Promover este ideal implica em uma busca incessante pelo aperfeiçoamento humano, através de abordagens criativas e inovadoras. Buscar o atendimento das necessidades de consumo de maneira ambientalmente eficiente faz parte desta abordagem. Quantificar as emissões de GEE e mitigá-las através de restaurações florestais implica na adoção deste novo paradigma de relação homem/ambiente. Ao reflorestar áreas de matas ciliares degradadas com espécies nativas, proporcionamos benefícios globais, através da absorção do gás carbônico da atmosfera, e benefícios locais, corredores de biodiversidade e a preservação dos recursos hídricos, essenciais para um bom funcionamento do ecossistema através de uma gama de serviços ambientais tais como a formação de corredores de biodiversidade .



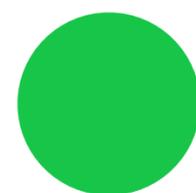
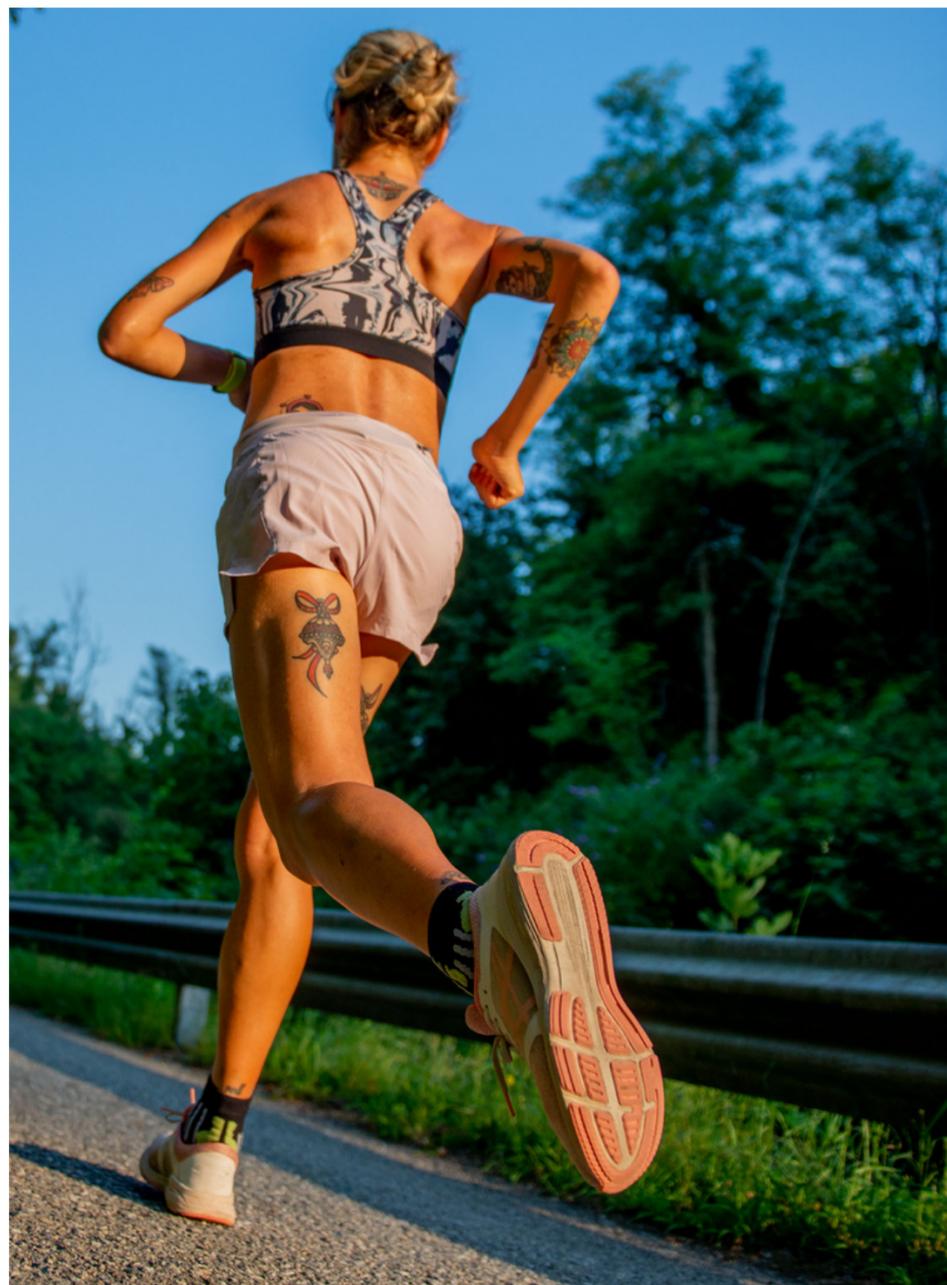
# OBJETIVO DO INVENTÁRIO

O Programa Carbon Free tem como objetivo compensar as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) decorrentes de uma determinada atividade. No caso de eventos, toda a infraestrutura necessária à realização do evento é analisada. O projeto consiste de duas etapas. A primeira é a produção do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) relativas ao evento e a determinação do número de árvores necessárias para absorver essa quantidade de GEE da atmosfera. A segunda etapa é a implementação do restauro florestal, a fim de compensar estas emissões e promover uma série de benefícios ambientais locais. No inventário, todas as emissões de GEE contabilizadas são expressas na forma de toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e), seguindo o padrão mundial estipulado pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), órgão científico para assuntos de mudanças climáticas da ONU.



# OBJETIVO DO INVENTÁRIO

O CO<sub>2</sub>e é uma medida utilizada para comparar as emissões de vários gases de efeito estufa baseado no potencial de aquecimento global de cada um. O dióxido de carbono equivalente é o resultado da multiplicação das toneladas emitidas do gás pelo seu potencial de aquecimento global. A FFA Brasil, a fim de calcular e publicar as emissões de GEE de seus parceiros da maneira mais fiel, real e justa possível utiliza-se dos princípios e procedimentos propostos pelo GHG Protocol. Este 6 protocolo de boas práticas é fruto de uma parceria entre empresas, ONGs e governos de diversos países e foi produzido pelo World Resources Institute (WRI), uma ONG ambiental americana, e pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), órgão baseado em Genebra e formado por uma coalizão de 170 companhias internacionais. Lançado em 1998, a missão do GHG Protocol é desenvolver um padrão de contabilização e divulgação de emissões de GEE internacionalmente aceitas e promover sua ampla adoção.



# OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS

São outras emissões causadas pelas atividades da empresa a ser compensada, porém provindas de fontes não controladas ou pertencentes a esta. Segundo o GHG Protocol, esta é uma categoria cuja quantificação das emissões é opcional. Na delimitação de fronteiras operacionais de nossos projetos, consideramos sempre as emissões diretas, relativas a fontes que pertencem ou são controladas pela empresa cujas atividades serão compensadas, e todas as emissões indiretas, causadas pelas atividades da empresa a ser compensada mesmo que as fontes pertençam a uma outra empresa. Neste caso, há sempre o cuidado para que uma emissão não seja contabilizada duas vezes (double counting). 3.1 Fronteira Organizacional



# FRONTEIRA ORGANIZACIONAL

Acreditamos que responsabilizar os tomadores de decisão de uma empresa pelo total de emissões desta é uma forma de incentivar e agilizar a incorporação de práticas corporativas mais sustentáveis. A adoção de políticas de responsabilidade socioambiental promoverá importantes avanços em direção a atividades mais sustentáveis, contribuindo para que, ano após ano, as emissões de GEE da empresa sejam reduzidas.



# FRONTEIRAS DO PROJETO



De acordo com as metodologias propostas pelo GHG Protocol, a FFA Brasil contabiliza nos projetos as emissões relativas às seguintes fontes: • Transporte Viário • Transporte Aéreo • Produção de Resíduos • Energia Elétrica e Água • Combustíveis • Material de Consumo



# REFLORESTAMENTO



Esta é a etapa de implantação do projeto. A partir do resultado final obtido na primeira etapa.

A quantidade total de GEE emitido em função da realização do evento o número de espécies arbóreas nativas a serem plantadas é estimado. Através da metodologia de análise de fixação de carbono em biomassa e da equação 1 (vide anexo) e considerando a abordagem conservativa empregada pela TGI em restauros florestais<sup>1</sup>, chegamos ao número final de árvores a serem plantadas a fim de compensar a quantidade de GEE emitidos para a atmosfera. Assim sendo, diâmetros de uma amostra de árvores são medidos e convertidos em estimativas de peso de biomassa utilizando-se equações de regressão alométricas. Esse tipo de equação existe para muitos tipos de florestas; algumas são específicas para um determinado lugar, enquanto outras, particularmente nas regiões tropicais, são mais genéricas (**ALVES et al., 1997; BROWN, 1996; SCHROEDER et al., 1997**).



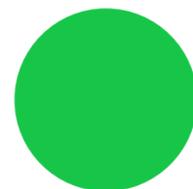
# REFLORESTAMENTO

Ainda, segundo publicação do IPCC, em seu relatório específico sobre o tema "Land-use, land-use change and forestry", no item 2.4.2.1.2, que descreve os métodos para estimar a biomassa de uma árvore, cita que: “Cortar e pesar um número suficiente de árvores para produzir equações alométricas locais pode ser extremamente caro e consumir muito tempo, o que pode estar além do objetivo de determinados projetos. A vantagem de se utilizar equações genéricas é que elas são baseadas em um número grande de equações e abordam uma grande variedade de diâmetros, fatores que aumentam a precisão das equações...” Nas medidas realizadas no campo foram consideradas apenas as árvores com CAP maior ou igual a 15 cm. Assim sendo, o número médio de indivíduos por hectare fica sempre subestimado, já que as árvores com o diâmetro e a altura do peito inferior a este valor não aparecem nas amostras. Para a elaboração de um projeto de sequestro de carbono, é preferível que a estimativa do potencial seja subestimada a super estimada, aumentando assim a confiabilidade do projeto. A definição do CAP mínimo está vinculada ao fato de que as equações alométricas disponíveis perdem drasticamente a confiabilidade quando aplicadas para valores abaixo deste limite. Partindo destes princípios, foram utilizadas várias abordagens combinando várias equações alométricas com diferentes grupos de dados até a identificação da melhor alternativa, alternativa esta que apresentou o melhor resultado estatístico quando comparada a realidade de campo. Na utilização dessas equações, o valor obtido para a biomassa (Y) é dividido por mil para obter o resultado em toneladas. O valor em toneladas é então multiplicado por 0,5 para obter as toneladas de carbono. A multiplicação por 0,5 é efetuada porque na bibliografia disponível, em média, a matéria vegetal contém 50% de carbono, uma vez que água é removida (MACDICKEN, 1997). O valor obtido é então dividido pelo tamanho da parcela amostrada (em m<sup>2</sup>) para então obter o valor em tC/m<sup>2</sup>. Multiplicando esse valor por 10.000 m<sup>2</sup>, obtém-se, o valor em tC/ha.



# REFLORESTAMENTO

Desta forma, a metodologia utilizada para a determinação da quantidade de carbono no reflorestamento de mata ciliar foi: Instalar um número significativo de parcelas amostrais fixas em remanescentes de mata estacional semidecidual\*. As amostras foram georreferenciadas com o auxílio de um GPS. As áreas amostradas apresentam as mesmas condições bioclimáticas, como bioma e pluviosidade, das áreas onde são implementados os projetos, representando assim bons exemplos das estruturas florestais que historicamente ocupavam a região. Considerando que os reservatórios de carbono previstos pelo MDL para serem analisados nos projetos de LULUCF podem incluir: 1. biomassa acima do solo. 2. biomassa abaixo do solo. 3. serrapilheira. 4. madeira morta. 5. matéria orgânica no solo. A abordagem utilizada considera a utilização de apenas dois desses reservatórios: a biomassa acima do solo e a biomassa abaixo do solo. A primeira é calculada seguindo a metodologia descrita anteriormente, e a biomassa abaixo do solo é estimada indiretamente utilizando a relação de 16% da biomassa acima do solo. Assim sendo a atmosfera na região de estudo será de aproximadamente 80 tC/ha, o que equivale a 290 tCO<sub>2</sub> eq por hectare. Considerando que no presente estudo estimou-se a presença de aproximadamente 1.500 indivíduos por hectare, o Fator de Fixação final utilizado é de 190 kg de CO<sub>2</sub> por árvore. Esta quantidade será atingida em um período de aproximadamente 30 anos, quando a floresta atinge estágio clímax. As áreas passam por uma análise minuciosa de prioridades para serem incluídas em nossos programas de reflorestamento. Entre estas, destacamos a escolha de áreas degradadas de Mata Atlântica; margens e nascentes de rios de grande importância socioambiental; geração de empregos para comunidades locais carentes; reservas e parques públicos .

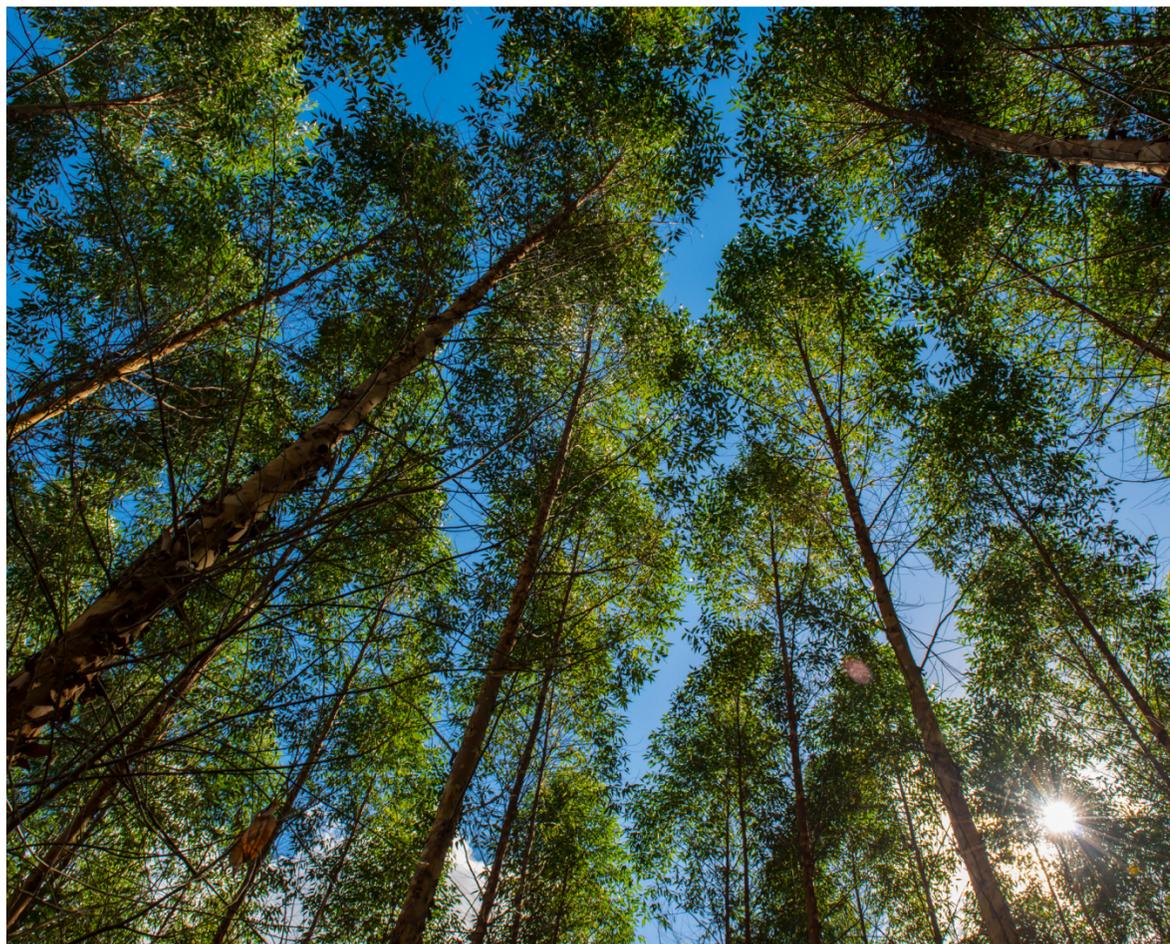


# REFLORESTAMENTO

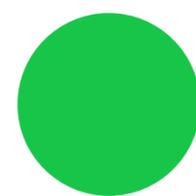
O restauro florestal é projetado levando-se em conta critérios de máxima diversidade de espécies estabelecidos pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (Resolução SMA 8, de 7-3 2007) e respeitando as características do ecossistema local. Sempre é plantado um mínimo de 80 espécies nativas diferentes por hectare, respeitando critérios de divisão por classe de sucessão e condições específicas do local escolhido, visando restaurar a vegetação nativa da área ao mais próximo possível de sua condição original. Fotos do reflorestamento, assim como as coordenadas geográficas dos locais, ficam disponíveis no site da Carbovita após a realização dos plantios.



# MONITORAMENTO



Para garantir o sucesso dos restauros florestais e, conseqüentemente, a fixação do carbono, as mudas plantadas são mantidas por trabalhadores e técnicos do local contratados por um período de dois anos, fase de estabelecimento das novas árvores. As áreas reflorestadas são monitoradas pela FFA Brasil durante todo o período de absorção da quantidade de CO<sub>2</sub> e emitido, estimado em 30 anos, através de imagens de satélite e da metodologia para projetos florestais AR-AMS0001 “*Simplified baseline and monitoring methodologies for small-scale afforestation and reforestation project activities under the clean development mechanism implemented on grasslands or croplands*” aprovada pelo conselho executivo da UNFCCC. Além disso, devido ao caráter legal das áreas reflorestadas (APPs), há fiscalização de órgãos fazendo o corte das árvores considerado crime inafiançável perante a legislação ambiental brasileira.



## METODOLOGIA DE ANÁLISE DE FIXAÇÃO DE CARBONO EM BIOMASSA

A equação utilizada para estimar o número de árvores a serem plantadas a fim de compensar as emissões de GEE relativas aos projetos é:

**N - NÚMERO DE ÁRVORES A SEREM PLANTADAS; ET - EMISSÃO TOTAL DE GEE ESTIMADA NA PRIMEIRA ETAPA DO PROJETO (TCO2E); FF - FATOR DE FIXAÇÃO DE CARBONO EM BIOMASSA NO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO (TCO2E/ÁRVORE).**

Para estimar a quantidade de biomassa em um hectare de floresta estacional semidecidual foi utilizado o método não destrutivo. Este método baseia-se em análise dimensional, isto é, na relação alométrica existente entre dimensões de diferentes partes de um mesmo organismo e na manutenção da razão relativa de crescimento. Neste método, procura-se estabelecer uma relação entre dados dendrométricos facilmente coletados em campo, tais como o diâmetro e a altura do fuste, medidas coletadas com árvore em pé, com os pesos dos elementos componentes da árvore como tronco, galhos, folhas e casca. O Fator de Fixação utilizado neste projeto foi estimado em estudos anteriores (Martins, 2004) como segue:  **$N = ET / FF$  EQUAÇÃO 1**

Deslocamento de Colaboradores do Evento. Esse cálculo é de extrema importância para o relatório, pois identifica uma das maiores causas para as emissões de CO2 em eventos de grande porte.





# ESCOPO DETALHADO NIKE 600K

## RELATÓRIO GERAL DE VÔO DO HELICÓPTERO AERONAVE

Aeronave- Robinson 44

Datas 21/10 – 25/10

Total de horas voadas 15 horas

Consumo médio 68,19 litros por hora

Consumo Total 1.022,85 litros de querosene de aviação

**Emissões de CO2 a cada 10 minutos = 15.6 quilos -15.6 X 6 X 15  
horas de voo**

**TOTAL CO2 EMITIDO**

**1.40**



# ESCOPO DETALHADO NIKE 600K

## CONSUMO DAS VANS TRAJETO DE 1200 KM

Modelo	Distância	Quantidade	Co2 emitido
Mercedes Bens 313 cdi	1200km	17	10.92
RN Master	1200km	27	15.34
Fiat 115	1200km	06	5.60
<b>Total CO2 emitido em Toneladas</b>			<b>31.86 T</b>

## CONSUMO DOS CARROS DE APOIO DA ORGANIZAÇÃO

Modelo	Distância	Quantidade	Co2 emitido
Uno 1.0	1200km	20	6.25
Zafira	1200km	01	0.63
Doblôs	1200km	09	3.32
Montanas	1200km	06	2.44
Toyota Corolla	1200km	02	1.08
Pálio Rádios	1200km	01	0.24
Nissan Diesel	1200km	01	0.98
<b>Total CO2 emitido em toneladas</b>			<b>14.94 T</b>



# ESCOPO DETALHADO NIKE 600K

## CARROS EXTRAS ETAPA MARESIAS - ANGRA DOS REIS

10 carros de potência 1.0 a 2.5 Co2 emitido: 2.65 toneladas

## DESLOCAMENTO DAS MOTOCICLETAS

Potência	Distância	Quantidade	Co2 emitido
125Cc a 250Cc	1200km	39	2.78
500Cc a 1200Cc	1200km	05	0.35
125Cc a 250Cc	200km	14	1.22
<b>Total CO2 emitido em toneladas</b>			<b>4.35 T</b>

## DESLOCAMENTO DOS CAMINHÕES

Tamanho	Distância	Quantidade	Co2 emitido
Caminhões médios	1200km	10	10.45
Caminhões grandes	1200km	02	4.65
Guincho médio	1200km	01	1.98
<b>Total CO2 emitido em toneladas</b>			<b>17.08 T</b>

# **RECICLAGEM NIKE 600K**

## **QUANTIDADE LIXO PRODUZIDO NIKE 600K**

Durante o percurso tivemos 4 colaboradores para recolher todo o uma equipe de lixo produzido no percurso , as equipes recebiam 3 sacos de lixo por dia para a separação do lixo reciclável. Nas hospedagens usamos um cálculo da média por horas durante as pernoites pois estamos calculando cerca de 398 colaboradores e cerca de 280 entre atletas e treinadores. No trecho Maresias - Angra dos Reis tivemos mais 130 atletas.





**TOTAL DE LIXO PRODUZIDO:** 187 QUILOS DE LIXO SÓLIDO  
**TOTAL DE RECICLÁVEIS:** 168 QUILOS  
**DETRITOS NA ESTRADA :** 26 QUILOS DE LIXO

**TOTAL DE LIXO RECICLÁVEL:** **187 QUILOS DE LIXO SÓLIDO**  
**TOTAL DE LIXO ORGÂNICO:** **168 QUILOS**  
**LIXO NÃO RECICLÁVEL:** **04 QUILOS**

### **CO2 EMITIDO POR LIXO PRODUZIDO**

Total lixo emitido no percurso	<b>1.13T de CO2</b>
Lixo per capita/4 pernoites	<b>3.29T de CO2</b>
<b>TOTAL DAS EMISSÕES POR LIXO PRODUZIDO</b>	<b>4.42 T de CO2</b>

### **COOPERATIVAS PARA A RECICLAGEM DO LIXO**

**ECOPAV**  
**HOTEL DO FRADE**  
**COOPEETEC**

São Sebastião  
Angra dos Reis  
Rio de Janeiro

### **TOTAL DE RESÍDUOS LÍQUIDOS: 2.438 LÍQUIDOS**

Banheiros químico sem formol com mistura ecológica reciclada pela empresa **Sabesp** e **Caemp**

*Os lixos não recicláveis são misturados entre plástico e alumínio na mesma embalagem.*

### **BANHEIROS QUÍMICOS**

**20 BANHEIROS PARA 600 KM**

**30 BANHEIROS EM IPANEMA**

**TOTAL DE LÍQUIDOS RESIDUAIS: 2.438 L**

**TOTAL DE CO2 EMITIDOS EM TONELADAS: 1.23T**



# ● CONSUMO ENERGIA ELÉTRICA NIKE 600K

## CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NIKE 600K

Para o consumo energético contamos com a mesma metodologia de cálculo que utiliza uma média diária por habitante brasileiro de 10.5 toneladas emitidas por ano , referente aos participantes e pelos organizadores. Contado com a largado no dia 22/11 às 5 horas da manhã e chegada da última equipe no dia 26/11 serão contabilizadas 4 dias.

## GERADORES PARA MONTAGEM

2 GERADORES DE 5 KWAS DURAÇÃO DE 4 HORAS

### GERADOR 5 KWAS

02

2 geradores 5KWAs/ 17h

2 geradores 180KWAs/ 04h

### EMISSÃO EM TONELADAS

0.05 CO2

0.16 CO2

1.85 CO2



## RELAÇÃO DE PARCEIROS ENVOLVIDOS NO DESAFIO NIKE 600K

### Staffs – Ivan Gomes Junior

39 motociclistas | 14 motociclistas | 35 motoristas | 10 motoristas extras | 24 staffs percurso **122 total**

### Staffs - Marcos Felix

02 entrega kits | 03 limpeza | 03 segurança | 05 coordenadores | 21 cronometragem | 12 limpeza **46 total**

### Staffs - Flavio Cretaro

30 Staffs percurso | 02 Coordenadores **32 total**

### COLABORADORES GERAIS

**Nike** 04 pessoas **Iguana** 45 pessoas **Livead** 9 pessoas **Sporton** 2 pessoas **Ideal** 4 pessoas **Fas** 2 pessoas

**Milk** 06 pessoas **Radios** 02 pessoas

**Banheiros** 04 pessoas **Promotoras** 18 pessoas

**Djs** 02 pessoas..... **98 total pessoas**

**Carregadores** 20 pessoas **Montagem** 25 pessoas .....**45 total**

**Filme Nike** 35 pessoas **Filme Iguana** 03 pessoas..... **38 total**

**Equipe Médica**.....**29 total**

**TOTAL DE COLABORADORES NO EVENTO..... 398 PESSOAS**



## **NIKE VILLAGES DETALHES RELACIONADOS A MONTAGEM E PRODUÇÃO**

### **Maresias**

**08** montadores **07** produtores ..... **15 total**

### **Angra dos Reis**

**08** montadores **07** produtores ..... **15 total**

### **Ipanema**

**04** produtores **08** montadores **04** som **08** seguranças **20** limpeza **10** garçons produtor geral **04** buffet..... **58 total**

### **Ipanema**

**04** produtores **08** montadores **04** som **08** seguranças **20** limpeza **10** garçons produtor geral **04** buffet..... **58 total**

## **QUANTIDADE DE LIXO PRODUZIDO CONTANDO CENÁRIO**

13 metros cúbicos lixo total - 1.7 toneladas recicláveis - 1500 metros quadrados de lona .....**2.65 toneladas de CO2**

## **CAMINHÕES DOS BANHEIROS RIO DE JANEIRO**

2 caminhões scania 260 (65 Km) 01 caminhão 94 (65 km) .....**0.08 toneladas de CO2**

**RESULTADOS FINAIS TOTAL DE CO2 EMITIDO .....152.65 CO2**

**TOTAL DE ÁRVORES A SEREM PLANTADAS .....1068.55 ÁRVORES**

**Referências Bibliográficas** REID, W. R. How many species will there be? Ed. T. C. Whitmore and J. A. Sayer. New York: Chapman and Hall. 1992. Chapter 3 “Tropical deforestation and species extinction”. SALATI, E. Impactos das mudanças climáticas globais em algumas regiões do Brasil através do estudo da variação do balanço hídrico. In: “Cenários Climáticos do Semi-árido em Implicações para o Desenvolvimento do Nordeste”. Workshop realizado em Fortaleza, em 24.11.2004. Disponível em: SALATI, E.; MARQUES, J. Climatology of Amazon Region. In: SIOLI, H. (Ed.) The Limnology and landscape-ecology of a mighty river and its Basin. Dordrecht, Junk Publishers, 1984. p.85-126. SALATI, E.; NOBRE, C. A. Possible Climatic Impacts of Tropical Deforestation. Climatic Change, v.19, p.177-96, 1991. SALATI, E.; VOSE P. B. Amazon Basin: a system in equilibrium. Science, v.225, p.129- 38, 1984. KLABIN, Israel – Texto Sustentabilidade e Assistencialismo SALATI, E. et al. Origem e distribuição das chuvas na Amazônia. Interciência, v.3, n.4, p.200-6, 1978.. Recycling of Water in the Amazon, Brazil: an isotopic study. Geophysical Research. Water Resources Research, v.15, n.5, p.1250-8, 1979. SILVA DIAS, M. A. F. et al. Aerosols impact clouds in the Amazon Basin. GEWEX Newsletter, v.14, n.4, p.4-6, 2004. SILVA DIAS, P. L.; MARENGO, J. A. Águas atmosféricas. In: Águas Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. 2000.

