



III SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

GESTÃO DE SUSTENTABILIDADE

“Recicle: Técnicas Sustentáveis e Troca de Saberes”

Setembro/2018
Juiz de Fora-MG



III SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL

GESTÃO DE SUSTENTABILIDADE

“Recicle: Técnicas Sustentáveis e Troca de Saberes”

RELATÓRIO

Coordenador: Prof. Samuel R. Castro

Equipe discente:

Caroline Bordim Ladeira

Fábio Jacob da Silveira

Juliana Meneses Lopes

Rayza Cristina de Oliveira

Thayana Vandanezi do Nascimento

Yasmim Fernandes de Castro

Setembro/2018

Juiz de Fora-MG

APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar ações de Gestão de Sustentabilidade desenvolvidas no III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul, realizado nos dias 27, 28 e 29 de agosto de 2018 em Juiz de Fora-MG, bem como resultados, tomadas de decisão e oportunidades de melhoria.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	OBJETIVO	6
3	DEFINIÇÃO DO ESCOPO	6
4	AÇÕES E RESULTADOS.....	7
4.1	Ações de Sustentabilidade	8
4.2	Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.....	10
4.3	Inventário das Emissões de Gases de Efeito Estufa.....	11
4.4	Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa	14
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
6	REFERÊNCIAS	17
	ANEXO A – Política de Sustentabilidade.....	18
	ANEXO B – Certificado de recebimento de mudas.....	19
	APÊNDICE A – Divulgação - Material de educação ambiental.....	20

1 INTRODUÇÃO

O III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul (III SRH-PS) é um evento caracterizado pela interação, troca de conhecimentos e experiências entre seus participantes, de forma a proporcionar a transformação da bacia em um ambiente melhor para o homem e para a sua biodiversidade. Além dos benefícios da sua realização, como qualquer outro evento, provoca impactos ambientais, sociais e econômicos em seu entorno.

A fim de minimizar os impactos ambientais negativos decorrentes da realização III SRH-PS, o programa de extensão “Recicle: Técnicas Sustentáveis e Trocas de Saberes” realizou ações com vistas implementar a gestão de sustentabilidade do evento, e para isso, norteou-se do preconizado na ABNT NBR ISO 20.121:2012 – Sistemas de gestão para sustentabilidade de eventos - requisitos com orientações de uso.

Tal norma surgiu da necessidade de orientar agentes envolvidos na promoção de eventos com fins sustentáveis. O desafio da NBR ISO 20.121:2012 é implementar um sistema de gestão que contemple desde o planejamento à execução dos eventos. Apesar de ter sido desenvolvida com base na gestão de sustentabilidade das Olimpíadas de Londres 2012, a norma se adequa a eventos de diferentes portes e tipologias (RANZAN, 2016).

A gestão de sustentabilidade de eventos é uma ação voluntária de auto declaração e compensação que demonstra a preocupação da organização com questões ambientais e preservação do meio ambiente. Além disso, tratando-se de evento realizado pelo departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a sua organização deve estar em conformidade com Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), um programa nacional que busca incorporar princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades públicas através do estímulo a determinadas ações que vão desde a mudanças nos investimentos, compras e contratações de serviços pelo governo, passando pela sensibilização e capacitação dos servidores, gestão adequada dos recursos naturais utilizados e resíduos gerados, incluindo a promoção da melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho.

2 OBJETIVO

A Gestão de Sustentabilidade do III SRH-PS teve como objetivo principal mitigar os impactos ambientais negativos gerados pelo evento, com ações voltadas para o gerenciamento de resíduos sólidos com foco em redução, reuso e reciclagem, aliado a uma abordagem socialmente responsável; assim como na minimização dos impactos relacionados às mudanças climáticas, atuando tanto na quantificação das emissões de gases de efeito estufa, quanto na sua compensação por meio do plantio de mudas de árvores nativas.

3 DEFINIÇÃO DO ESCOPO

A gestão de sustentabilidade do III SRH-PS é realizada com base em um escopo amplo de ações efetivas com foco na preservação do meio ambiente, aspectos econômicos e sociais, contemplando o tripé da sustentabilidade. As ações desenvolvidas no âmbito do presente trabalho tiveram viés exclusivamente socioambiental, conforme detalhamento no Quadro 1:

Quadro 1 – Escopo, atividades e produtos/ações.

Aspecto	Escopo da gestão	Atividades	Produto e ações
SÓCIO - AMBIENTAL	Ações de mitigação	Auxílio na definição	<ul style="list-style-type: none">✓ Avaliação do potencial de geração e ações de redução de resíduos;✓ Estímulo ao uso de caronas solidárias;✓ Estímulo à utilização de transporte público ou de bicicleta.
	Escolha de materiais	Avaliar e Substituir	<ul style="list-style-type: none">✓ Buscar materiais recicláveis e embalagens que gerem menos resíduo.
	Resíduos sólidos	Coleta; Separação; Destinação	<ul style="list-style-type: none">✓ Disponibilização de coletores segregados;✓ Monitoramento do descarte de resíduos;✓ Destinação final dos resíduos.
	Emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Inventário e Compensação	<ul style="list-style-type: none">✓ Inventário de emissões de gases de efeito estufa (<i>ex-ante</i> e <i>ex-post</i>);✓ Inventário de compensação;✓ Compensação das emissões com o plantio de mudas.

continua.

Quadro 1 – Escopo, atividades e produtos/ações (continuação)

Aspecto	Escopo da gestão	Atividades	Produto e ações
SÓCIO - AMBIENTAL	Comunidade local	Averiguação e Auxílio na contratação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inclusão da cooperativa de catadores ASCAJUF; ✓ Preferência para contratação de mão de obra voluntariada de instituições de ensino.
	Comunicação	Acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Priorização de mídia eletrônica na divulgação e comunicações sobre o Evento; ✓ Divulgação das propostas de sustentabilidade do Evento e a responsabilidade de cada parte nesse processo; ✓ Informações sobre o uso consciente de recursos materiais e água no “Estande de Sustentabilidade”.
	Satisfação do público e <i>Feedback</i> dos organizadores	Relatório de Sustentabilidade do Evento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicação de pesquisa de satisfação das ações de sustentabilidade para o público e organizadores; ✓ Divulgação dos resultados e ações de sustentabilidade.

4 AÇÕES E RESULTADOS

Para implementação do sistema de gestão estabeleceu-se uma comissão composta por sete integrantes, sendo: um professor, cinco alunas do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, e um aluno do Curso de Geografia da UFJF. Em etapa preliminar, a comissão reuniu-se para a definição de objetivos, delimitação do escopo e das ações necessárias para a formalização da “Política de Sustentabilidade” (Anexo A). O Quadro 2 apresenta aspectos do evento que foram considerados no seu processo de sustentabilidade.

Quadro 2 – Aspectos e fases da gestão de sustentabilidade do evento.

Aspectos	Pré-evento	Evento	Pós-evento
Comissão Organizadora	X	X	X
Geração de resíduos sólidos		X	
Consumo de energia		X	
Conscientização Ambiental		X	
Neutralização das emissões de carbono			X
Avaliação da sustentabilidade do evento			X
Elaboração do Relatório de Sustentabilidade			X
Divulgação do Relatório de Sustentabilidade do III SRH-PS 2018			X

O III SRH-PS ocorreu nos dias 27, 28 e 29 de agosto de 2018, sendo os dois primeiros dias no Ritz Plaza Hotel, localizado na região central da cidade de Juiz de Fora, e o terceiro dia no *campus* da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF),

contando com 298 envolvidos, sendo: 15 palestrantes, 55 convidados e 228 participantes, aproximadamente.

4.1 Ações de Sustentabilidade

Para divulgar a gestão de sustentabilidade do evento um estande foi montado (Figura 1) em local estratégico, de forma a facilitar o acesso dos participantes às informações e ações. Utilizou-se um projetor para passar frases de conscientização e informativos sobre a destinação dos resíduos gerados. Foram expostas algumas mudas de árvores nativas, utilizadas para a compensação de emissão de GEE.

Figura 1 – Estande sustentabilidade III SRH-PS.



As mudas de árvores foram colocadas em vasos confeccionados por crianças, utilizando-se de materiais recicláveis, por meio de atividades artesanais desenvolvidas em projeto social no Bairro Santa Rita, no município de Juiz de Fora, e que tem o envolvimento de discentes do Programa Recycle (Figura 2).

Figura 2 – Crianças confeccionando vasos para as mudas de árvore.



Para que houvesse mobilização e conscientização dos participantes do III SRH-PS sobre a importância do cumprimento das determinações da Política de Sustentabilidade, bem como dos objetivos estabelecidos, o documento foi lido na abertura do evento pela aluna Juliana Meneses, integrante da comissão da Gestão de Sustentabilidade e, em seguida, assinada pelo Coordenador Geral do evento, Prof. Celso Bandeira de Melo (Anexo A), que recebeu, simbolicamente, uma muda de árvore, assumindo o compromisso de compensação dos GEE oriundos do evento (Figura 3).

Figura 3 – Leitura da Política de Sustentabilidade e entrega simbólica da muda de árvore.



4.2 Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

Foram estimados valores de geração de resíduos sólidos para os três dias do evento com base no número de participantes inscritos, convidados e palestrantes e na geração média de resíduos *per capita* nacional, que é de $1,04 \text{ kg.}(\text{hab.dia})^{-1}$ para o ano de 2016 segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2017). Considerando os três dias de evento e um total de, aproximadamente, 300 participantes, a projeção de geração de resíduos sólidos para o III SRH-PS foi de 936 kg.

Um conjunto de três coletores foram disponibilizados na área comum do evento, em seis pontos distintos, que permitiram a segregação dos resíduos na fonte, sendo: Recicláveis, Orgânicos e Rejeitos; totalizando dezoito coletores de papelão em modelo padrão, conforme apresentado na Figura 4. Utilizou-se sacos verdes para os recicláveis e sacos pretos para os demais coletores, de forma a facilitar a identificação e segregação. A área do *coffee break* contou com dois pontos de disposição em coletores, por ser área com previsão de maior geração de resíduos. Além disso, foram disponibilizados xícaras e copos de vidro durante os lanches para minimizar a geração de recicláveis.

Figura 4 – Disposição dos coletores no III SRH-PS - *coffee break*.



Estabeleceu-se a destinação de todo material reciclável coletado à Coordenação de Sustentabilidade da UFJF que, por meio de processo licitatório, intermedia o contato com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Juiz de Fora (ASCAJUF), participe da Coleta Seletiva Solidária da UFJF. Ao final de cada dia do evento foi realizada a pesagem dos sacos contendo os resíduos. A Tabela 1 mostra os resultados obtidos na pesagem dos resíduos dispostos nos coletores disponibilizados no espaço comum do evento, durante os três dias.

Tabela 1 – Gravimetria de resíduos por fração.

Dia	Tipo de resíduo (kg)		
	<i>Reciclável</i>	<i>Orgânico</i>	<i>Rejeito</i>
27/ago	1,440	0,110	0,055
28/ago	1,840	0,145	--
29/ago	1,550	0,130	--
Total	4,830	0,385	0,055

4.3 Inventário das Emissões de Gases de Efeito Estufa

O efeito estufa é um fenômeno de aquecimento terrestre causado pela retenção da luz infravermelha na atmosfera, impossibilitada de retornar ao espaço pela camada formada pelos Gases de Efeito Estufa (GEE). Trata-se de um fenômeno natural que garante a vida no planeta, porém, o aumento das concentrações de GEE na atmosfera potencializa esse fenômeno, com consequências ambientais preocupantes.

Tais gases, internacionalmente reconhecidos como GEE, regulamentados pelo Protocolo de Quioto são: o dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hexafluoreto de enxofre, hidrofluorcarbonos e perfluorcarbonos. Cada um deles tem um Potencial de Aquecimento Global (GWP), que é balizado pelo potencial do dióxido de carbono e expresso pelo índice de CO₂ equivalente (CO₂e) (FUCHS, 2018).

Todos os dados de emissão gerados no evento foram estimados, contabilizados e convertidos a toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e) por meio da utilização da ferramenta de acesso livre, disponível no site do Programa Brasileiro *GHG Protocol*. Esta ferramenta é utilizada para quantificar e gerenciar emissões de GEE que foi originalmente desenvolvida nos Estados Unidos e é hoje o método mundialmente mais utilizado por empresas e governos na realização de inventários de GEE. É também compatível com a norma ISO 14.064 e com os métodos de quantificação do Painel

Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Essa ferramenta de contabilização de emissões de GEE é adequada e foi adaptada à realidade brasileira.

Ao utilizar o programa para elaboração do inventário de emissões de GEE é preciso estabelecer os limites para a contabilização dessas emissões. De acordo com as especificações do método devem ser considerados os limites geográficos, organizacionais e operacionais.

Os limites operacionais envolvem a identificação das emissões associadas com as operações, classificando-as como emissões diretas ou indiretas e selecionando o escopo para contabilização e elaboração do inventário de emissões. Como forma de ajudar a delinear as fontes de emissão direta e indireta foram estabelecidos três “escopos”, para fins de contabilização e elaboração do inventário de GEE. Sendo eles:

✓ *Escopo 1 – Emissões diretas de GEE:* São as provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização, como, por exemplo, as emissões de combustão em caldeiras, fornos, veículos, emissões da produção de químicos em equipamentos de processos que pertencem ou são controlados pela organização, emissões de sistemas de ar condicionado e refrigeração, entre outros.

✓ *Escopo 2 – Emissões indiretas de GEE de eletricidade:* Contabiliza a geração de energia elétrica consumida pelo evento que será calculada através de dados obtidos a partir do consumo de eletricidade e informações específicas do fornecedor, da rede local ou de outros fatores de emissão publicados.

✓ *Escopo 3 – Outras emissões indiretas de GEE:* Nesse escopo entram todas as outras emissões indiretas do evento, referentes a meios de transporte utilizado pelos participantes, atividades relacionadas ao consumo de energia elétrica que não estejam incluídas no Escopo 2, tratamento de lixo produzido durante o simpósio.

Na organização do III SRH-PS, o inventário foi utilizado na fase de planejamento para estimar as possíveis emissões, baseado em um prognóstico dos fatos, permitindo delinear as ações para a gestão de sustentabilidade (inventário *ex-ante*). Ao final do evento um novo inventário (*ex-post*) foi elaborado, apresentando os quantitativos realmente consumidos e gerados com o levantamento de dados reais, sendo recalculadas as emissões de GEE. Para ambos, realizou-se o levantamento

completo, identificando fontes de emissão existentes dentro de cada categoria de contabilização, abrangendo os três escopos definidos na metodologia padrão. Essas fontes determinam o limite operacional reportado no inventário, Quadro 3.

Quadro 3 – Emissões contempladas em cada escopo.

<i>Escopo 1</i>	<i>Escopo 2</i>	<i>Escopo 3</i>
Combustão móvel Resíduos sólidos	Compra de energia elétrica	Resíduos sólidos gerados Deslocamento de participantes Deslocamento para visitas técnicas Transporte de materiais

As emissões oriundas de biomassa são consideradas de menor impacto, uma vez que sua queima provoca a liberação de dióxido de carbono, que pode ter sido previamente neutralizado no processo de desenvolvimento das plantas de origem do combustível. Por esse motivo tais emissões não foram quantificadas no total das emissões. No evento ocorreram emissões de CO₂ biogênico decorrente da combustão móvel, totalizando 0,27 tCO₂e.

A declaração das emissões de Escopo 3 é voluntária e, mesmo sendo a responsável pela maioria das emissões, foram estimadas no inventário de planejamento em 3,392 tCO₂e e, no inventário final, em 3,067 tCO₂e. As emissões de GEE, por escopo são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Emissões em tCO₂e por escopo e quantitativo total.

Inventário	Emissões em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e)			
	<i>Escopo 1</i>	<i>Escopo 2</i>	<i>Escopo 3</i>	Total
<i>ex-ante</i>	1,110	0,359	1,923	3,392
<i>ex-post</i>	1,060	0,359	1,648	3,067

No Escopo 1, dentro das combustões móveis, quantificou-se o deslocamento dos participantes por meio do transporte rodoviário, calculadas com base na cidade de origem informada na inscrição, considerando os trechos de ida e volta. O resíduo sólido, contabilizado nesse escopo, é referente à geração de orgânicos destinados à compostagem. Para a estimativa *ex-ante* adotou-se o quantitativo determinado gravimetricamente para a fração de resíduos orgânicos por Menezes (2016) sendo, aproximadamente 44% dos resíduos sólidos domésticos de Juiz de Fora.

No Escopo 2, referente à compra de energia, utilizou-se para os cálculos um consumo médio de 3,87 MWh, dado obtido da conta de energia do hotel, considerando o mês com maior gasto.

No Escopo 3, as emissões referentes ao deslocamento dos palestrantes foram calculadas também com base na cidade de origem informada na inscrição, considerando ida e volta, por meio de transporte aéreo. Para o deslocamento casa-evento foi considerado o transporte por automóvel particular, de forma conservadora, em uma distância média de 5 km por participante por dia de evento (utilizou-se como referência a distância do hotel aos bairros mais próximos). Também foi contabilizado o deslocamento para as visitas técnicas considerando como base a distância da Faculdade de Engenharia aos locais de visita: uma à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) União Indústria em Juiz de Fora e outra à Barragem de Chapéu D'uvas, Ewbank da Câmara.

O resíduo sólido declarado nesse último escopo é referente aos resíduos não recicláveis – rejeitos – destinados ao aterro sanitário municipal. Para a estimativa *ex-ante* adotou-se uma fração de rejeitos igual a 30% (MENEZES, 2016). A geração de resíduos do evento foi mínima, aquém do valor estimado, com quantitativo apresentado no Tabela 1.

4.4 Compensação de Emissões de Gases de Efeito Estufa

A compensação de emissões de GEE foi realizada pelo plantio de mudas das espécies Sibipiruna, Ipê de jardim, Mulungu do litoral, Urucum, Castanha e Pacari do mato, espécies nativas doadas pela Vital Engenharia Ambiental, responsável pela operação do Centro de Tratamento de Resíduos de Juiz de Fora, localizado no Bairro Dias Tavares.

Considerou-se o quantitativo de 8 mudas por tonelada de CO₂ equivalente no cálculo do número total de mudas a serem plantadas, uma relação similar à adotada por Santos et al. (2010). Para a compensação adotou-se o valor obtido no inventário *ex-ante* (3,392 tCO₂e) como medida conservadora, sendo necessários o plantio de 28 mudas para a compensação dos GEE oriundos do III SRH-PS. Destaca-se que, pela parceria estabelecida com a Vital Engenharia Ambiental, houve a doação de 110 mudas nativas da Mata Atlântica, superando em quase quatro vezes a quantidade necessária para a compensação dos gases estimados para evento.

As mudas foram destinadas ao horto da Pró-Reitoria de Infraestrutura e Gestão (PROINFRA) da Universidade Federal de Juiz de Fora, responsável pelo plantio e manutenção das mesmas com o registro das ações apresentados na Figura 5.

Figura 5 – Plantio de mudas: compensação dos gases de efeito estufa oriundos do evento.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sustentabilidade e responsabilidade social constituem matéria fundamental para instituições governamentais empenhadas com o bem-estar da sociedade, especialmente nos últimos anos, quando questões relativas ao binômio cresceram em evidência e prioridade. O presente trabalho teve por objetivo apresentar as ações de Gestão da Sustentabilidade desenvolvidas no III SRH-PS, bem como resultados, tomadas de decisão e oportunidades de melhoria.

Hoje em dia a sustentabilidade está presente em muitos setores e os eventos não são exceção, assim com o intuito de auxiliar as organizações na realização de eventos sustentáveis, a ISO (International Organization for Standardization) desenvolveu a norma ISO 20.121 e hoje tornou-se uma referência para a organização de eventos sustentáveis.

O processo de aplicação da ISO durante os dias do evento foi iniciado através de planejamento, culminando na coleta e tratamento de informação e dados. Todos os dados de emissão gerados no evento foram contabilizados e convertidos em toneladas de dióxido de carbono, utilizando-se a ferramenta de acesso livre, disponível no site do Programa Brasileiro GHG Protocol, para cálculo de compensação ambiental, com emissão total de 3,392 tCO₂e. O número de mudas originalmente doadas para compensação foram de 110 unidades, a partir dos cálculos supracitados foram necessárias apenas 28 mudas para a compensação, ficando evidente um excedente em quase quatro vezes, convertido em benefício ambiental.

Além da compensação dos GEE, 0,055 kg de resíduos sólidos foram descartados de forma ambientalmente correta e outros 4,830 kg foram reciclados. Os 0,385 kg de resíduos orgânicos foram destinados à compostagem. Dessa forma, o evento possibilitou a minimização da extração de recursos naturais por meio do processo de reciclagem, transformou resíduo orgânico em composto condicionador de solo e evitou que resíduos sólidos fossem aterrados, poupando vida útil no aterro municipal. Cita-se, ainda, que a utilização de xícaras e copos de vidro no *coffee break* contribuíram para a redução de geração de resíduos.

As ações de sustentabilidade no estande colaboram para disseminar e conscientizar as pessoas sobre a relevância das ações e sobre a importância da participação de todos na geração e gerenciamento de impactos ambientais advindos do evento. Nesse sentido, conclui-se que a ação atingiu as metas estabelecidas, desde a

elaboração da declaração de propósito e valores, a definição de objetivos, a realização do monitoramento e aplicação de um modelo de desempenho da sustentabilidade do evento e a operacionalização das atividades, destacando o envolvimento discente em todas as etapas e deixando um legado às próximas edições, ao meio ambiente e à sociedade.

6 REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 20121: Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos – Requisitos com orientações de uso.** ABNT, 2012. 49 p.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2016.** São Paulo, agosto de 2017.

FGV e WRI (2ª Edição). **Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol: Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa.** Disponível em: <<http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/especificacoes-do-programa-brasileiro-ghg-protocol?locale=pt-br>>.

FUCHS, Paulo Gustavo. **Estratégias climáticas das empresas brasileiras: investigação nos setores de papel e celulose e automotivo com base em benchmarks internacionais.** Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2008.

MENEZES, R.O. (2016) **Análise estatística da composição gravimétrica dos resíduos sólidos domésticos do município de Juiz de Fora-MG com base no perfil socioeconômico.** (Trabalho final de conclusão – graduação) Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – Universidade Federal de Juiz de Fora/MG.

RANZAN, E. M. A gestão da sustentabilidade em eventos: as orientações da nbr iso 20121. **Educação, Tecnologia e Cultura - E.T.C.**, [S.l.], n. 13, maio 2016. ISSN 2525-3859. Disponível em: <<https://publicacoes.ifba.edu.br/index.php/etc/article/view/3>>. Acesso em: 07 set. 2018.

SANTOS, D.R.R; PICANÇO, A.P; MACIEL, G. F; SERRA, J. C. V. Estudo de neutralização dos gases de efeito estufa da Universidade Federal de Tocantins - Reitoria e campus universitário de Palmas: Uma forma de mitigação ambiental. *Revista Geográfica Acadêmica* 2010; 4(2): 29-40.

ANEXO A – Política de Sustentabilidade



POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE
III SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL
JUIZ DE FORA, 2018

A Comissão Organizadora do III Simpósio de Recursos Hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul 2018, visando a Gestão da Sustentabilidade na realização do evento, estabelece esta Política e norteia suas ações pelas seguintes diretrizes:

- ✓ Gestão de aspectos ambientais, com foco no gerenciamento de resíduos;
- ✓ Gestão da sustentabilidade, visando a melhoria contínua;
- ✓ Promoção da conscientização às partes envolvidas sobre a importância do cumprimento das determinações desta política, bem como dos objetivos estabelecidos.

Juiz de Fora, 27 de agosto de 2018

Prof. Dr. Celso Bandeira de Melo
Coordenação Geral

III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul

ANEXO B – Certificado de recebimento de mudas



Juiz de Fora, 03 de setembro de 2018

Certificado

Certifico que a Vital Engenharia Ambiental - Juiz de Fora - doou 110 (cento e dez) mudas arbóreas destinada à compensação das emissões de gases de efeito estufa oriundos do III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul, realizado de 27 a 29 de Agosto em Juiz de Fora, a saber: Sibipiruna, Ipê de jardim, Mulungu do litoral, Urucum, Castanha e Pacari do mato.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Celso Bandeira de Melo Ribeiro".

Celso Bandeira de Melo Ribeiro
(Coordenador do III Simpósio de Recursos Hídricos
da Bacia do Rio Paraíba do Sul)



Releio: Tênlloas sustentávele e trooa de caberes

Releio: Tênlloas sustentávele e trooa de caberes



...ou squeeze!



Releio: Tênlloas sustentávele e trooa de caberes

Releio: Tênlloas sustentávele e trooa de caberes



"A vida da Terra depende da vontade humana.
A Terra será o que os homens nela farão."

Rudolf Steiner



Recicle: Têxtilos sustentáveis e troca de cabecotes

Recicle: Têxtilos sustentáveis e troca de cabecotes



A Coordenação de Sustentabilidade da UFJF
apóia as atividades desenvolvidas pelo
Programa de Extensão "RECICLE".



Recicle: Têxtilos sustentáveis e troca de cabecotes

Recicle: Têxtilos sustentáveis e troca de cabecotes



"Do ponto de vista do planeta,
não existe jogar lixo fora,
porque não existe fora."

Autor Desconhecido

Reolole: Têonios sustentáveis e troca de caberes



"O coração do homem,
quando longe da Natureza, endurece."

Ditado Lakota

Reolole: Têonios sustentáveis e troca de caberes



Recidáveis gerados no evento serão destinado à
Associação Municipal dos Catadores de Materiais Recidáveis de
Juiz de Fora.



Reolole: Têonios sustentáveis e troca de caberes

"Semear ideias ecológicas e plantar sustentabilidade
é ter a garantia de colhermos um futuro fértil e consciente."

Sivaldo Filho



Reolole: Têonios sustentáveis e troca de caberes



Recolite: Têníolos sustentáveis e troca de caberes



Recolite: Têníolos sustentáveis e troca de caberes



“Se você tem metas para um ano, plante arroz
Se você tem metas para 10 anos, plante uma árvore
Se você tem metas para 100 anos, então eduque uma criança
Se você tem metas para 1000 anos, então preserve o Meio Ambiente.”

Confúcio



Recolite: Têníolos sustentáveis e troca de caberes



Resíduos orgânicos gerados no evento serão destinados à compostagem
da EMBRAPA Gado de Leite –
Juiz de Fora.



Recolite: Têníolos sustentáveis e troca de caberes