



PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Gerência de Planejamento e Monitoramento Ambiental
Julho/2011



SMMA: Nívio Pereira Lasmar

GPLA: Weber Coutinho

GERHI: Sônia Knauer

GESIA: Cyleno Guimarães

GESTEC: Maurício Barbosa

EQUIPE TÉCNICA

Jurema Pereira – Energia e Emissões Atmosféricas

Silmara Teixeira – Água

Wagner Moravia – Resíduos

Cássio Martins – Tecnologia da Informação

APOIO:

COMITÊ MUNICIPAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E ECOEFICIÊNCIA

Secretária Executiva: Anna Louzada

- Júnia Marcia Bueno Neves
- Letícia Maria R. Epaminondas

COMITÊ EXECUTIVO MUNICIPAL DA COPA 2014

- Presidente: Tiago Lacerda
- Gerente dos Projetos da Copa: Flávia Rolfs
- ASCOM





PROGRAMAÇÃO

- *Dia 01 de Julho: Lançamento do Programa*
- **Agosto/2011:** Workshop 01 (Empreendedores, Consultores, Fornecedores e Agentes financeiros)
- **Setembro/2011:** Workshop 02
- **Outubro /2011:** Workshop 03
- **Novembro / 2011:** Recebimento das Propostas



1) Criação do Comitê Municipal sobre Mudanças Climáticas e Ecoeficiência - DECRETO Nº 12.362 - MAIO / 2006

- I - uso de fontes renováveis de energia;*
- III - melhoria da eficiência energética e uso racional de energia;*
- IV - promoção da redução, reutilização e reciclagem de resíduos;*

2) Aprovação da Deliberação Normativa n.º 66 (2009)

“institui o Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental e estabelece medidas de sustentabilidade, combate às mudanças climáticas e gestão de emissões de gases de efeito estufa no âmbito da prefeitura municipal de Belo Horizonte e dá outras providências”

- 3) Elaboração do Inventário dos Gases de Efeito Estufa do Município de Belo Horizonte (2009)**
- 4) Concepção do Programa de Certificação de Sustentabilidade Ambiental (2009 a 2011)**
- 5) Elaboração do PREGEE – Plano de Redução dos Gases de Efeito Estufa e atualização do Inventário (2011)**



- **Setor Primário**
 - Agropecuária
 - Extrativismo
- **Setor Secundário**
 - Indústrias

- **Setor Terciário**
 - Aeroportos
 - Hotéis
 - Bares e Restaurantes
 - Estádios de Futebol
 - Eventos
 - Intervenções Urbanísticas
 - Construção civil
 - Grandes comércios (shopping center)
 - Outros serviços



Tipologias de Certificação

Boas Práticas Ambientais
(implantação de processos ambientais).
Auditoria de Conformidade
Eficiência

Resultados Ambientais
(cumprimento da meta mínima)
Auditoria de Performance.
Eficácia

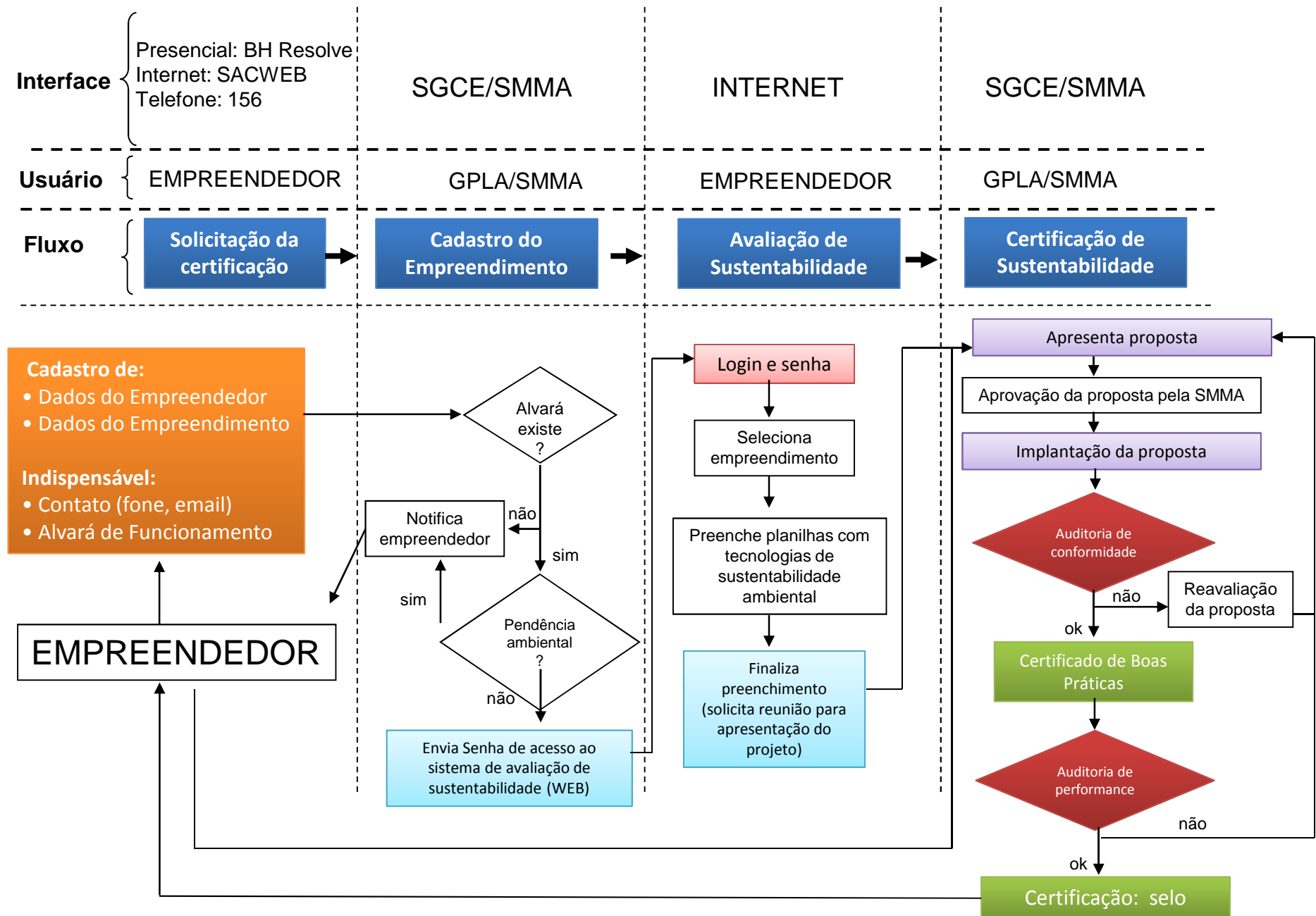


IMPLEMENTAÇÃO

Período: 2011 a 2014

- Adesão dos parceiros
- Apresentação de propostas
- Implantação dos sistemas propostos
- Realização Auditoria de Conformidade
- Certificado de Boas Práticas
- Realização Auditoria de Performance
- Emissão do Selo
- Renovação da Certificação - 02 anos

Estrutura e Funcionamento do Programa



Estrutura e Funcionamento do Programa

Empreendimento Novo - Manifestação de Interesse - FCE

FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTO DE IMPACTO – FCEI				
CADASTRO SIASP:				
01 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR / SOLICITANTE				
NOME:				
CNPJ/CPF:				
ENDEREÇO:				BAIRRO:
CEP:	TELEFONE:	FAX:	E-MAIL:	
RESPONSÁVEL LEGAL:				CPF:
02 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO A SER LICENCIADO				
RAZÃO SOCIAL:				
NOME FANTASIA (nome mais conhecido):				
CNPJ / CPF:			INSCRIÇÃO MUNICIPAL :	
RESPONSÁVEL PELO LICENCIAMENTO: <input type="checkbox"/> SÓCIO <input type="checkbox"/> ADMINISTRADOR <input type="checkbox"/> CONSULTORIA <input type="checkbox"/> TÉCNICO <input type="checkbox"/> OUTRO:				
NOME:				CPF:
CONTATO:	TELEFONE:		FAX:	E-MAIL:
03 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO A SER LICENCIADO				
ENDEREÇO (RUA, AV.) :			N.º :	COMPLEMENTO:
BAIRRO:			REGIONAL:	

11 - PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

NÃO SIM: Declaramos interesse em participar do programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental, instituído por meio da Deliberação Normativa 66/09, apresentando projeto preliminar que contempla as diretrizes estabelecidas na citada Deliberação Normativa. Optamos por certificação nas seguintes dimensões:

ÁGUA

ENERGIA

RESÍDUO SÓLIDO

REDUÇÃO EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Estrutura e Funcionamento do Programa

Portal de Informações e Serviços



Estrutura e Funcionamento do Programa

SACWEB – Entrada de Dados do Empreendimento

Sistema de Atendimento ao Cidadão - Windows Internet Explorer

http://portal6.pbh.gov.br/sacweb/work/Ctrl/Solicitacao?acao=18

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Favoritos Sites Sugeridos Galeria do Web Slice HotMail gratuito

Sistema de Atendimento ao Cidadão

Página Segurança Ferramentas

PREFEITURA
BELO HORIZONTE

LISTA DE SERVIÇOS

SACWEB
Sistema Informatizado de Atendimento ao Cidadão

Solicitar serviço
Acompanhar serviço
Apresentação
Tutoriais
Centrais de Atendimento

PESQUISAR POR:

grupos de serviços:

MEIO AMBIENTE

palavra chave:

CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

Legenda + Ementa

- Serviço de captação exclusiva, através do atendimento telefônico ou presencial

LISTA DE SERVIÇOS

- + ABERTURA NA DIVISA DO LOTE (JANELA, TERRAÇO, VARANDA) – VISTORIA E EMBARGO
- + ● ACERTO DE CRÉDITO
- + ● ACERTO DE CRÉDITO COM PENDÊNCIA BANCÁRIA
- + AGUA DE CHUVA SEM CANALIZAÇÃO (CALHAS, SAÍDA DE ÁGUA ETC.) – VISTORIA
- + ● AJUSTE DE CADASTRO - AGENTES ECONÔMICOS
- + ● AJUSTE DE CADASTRO DE ENGENHO DE PUBLICIDADE
- + ● AJUSTE DE LANÇAMENTO - TRIBUTOS MOBILIÁRIOS
- + ALIMENTOS CONTAMINADOS/IMPRÓPRIOS PARA CONSUMO – VISTORIA E APREENSÃO
- + ALTERAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA
- + ALTERAÇÃO DE QUADRO DE HORÁRIOS DE LINHAS DE ÔNIBUS
- + ● ALTERAÇÃO DO NOME DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL - IPTU (BH Resolve)

Internet 100% 15:41

Iniciador E-mail de CorreioWeb PB... Preparação Lançamento ... Preparação%20para%2... Sistema de Atendime...



Dimensão	Mecanismos promotores da Sustentabilidade Ambiental
Água	Tecnologias economizadoras
	Recirculação
	Fontes alternativas
	Controle de vazamentos
Energia	Climatização
	Iluminação
	Chuveiro
	Eletrodomésticos (Procel – Classe A)
	Aquecedores
	Arquitetura e engenharia
	Elevador
Resíduos	Escada rolante
	Redução
	Reutilização
	Coleta seletiva – inorgânicos
	Coleta seletiva - orgânicos



Índices de Certificação

Dimensões Água e Energia

Dimensão de Sustentabilidade Ambiental	Índices	
	CERTIFICAÇÃO DE RESULTADOS AMBIENTAIS	CERTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS
ÁGUA Objetivo: Eficiência Hídrica	Maior ou igual a 30%	Maior ou igual a 20% Menor que 30%
ENERGIA Objetivo: Eficiência energética	Maior ou igual a 25%	Maior ou igual a 20% Menor que 25%



Índices de Certificação

Dimensão Emissões Atmosféricas

Dimensão de Sustentabilidade Ambiental	Índices	
EMISSIONES ATMOSFÉRICAS Objetivo: Redução da geração de gases de efeito estufa (GEE)	CERTIFICAÇÃO DE RESULTADOS AMBIENTAIS	CERTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS
<i>Mecanismo 1 - Redução</i>	Mínimo de 80%	Mínimo de 30% até 79,99%
<i>Mecanismo 2 – Compensação e Neutralização</i>	Mínimo de 80%	Menor que 80%



Índices de Certificação

Dimensão Resíduos

Dimensão de Sustentabilidade Ambiental	Índices	
RESÍDUOS Objetivo: Redução da geração de resíduos sólidos	CERTIFICAÇÃO DE RESULTADOS AMBIENTAIS	CERTIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS
<i>Mecanismo 1 – Redução/reutilização</i>	Mínimo de 30% do total de resíduos	Mínimo de 15% do total de resíduos
<i>Mecanismo 2 – Coleta seletiva (inorgânicos)</i>	Mínimo de 70% do que é passível de reciclagem	Mínimo de 40% do que é passível de reciclagem
<i>Mecanismo 3 – Coleta seletiva (orgânicos)</i>	Mínimo de 50% do que é passível de compostagem	Mínimo de 20% do que é passível de compostagem



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



Acesso ao Sistema

Login:

Senha:

Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental

Considerando que o problema do aquecimento global envolve, além da simples redução da produção de gases do efeito estufa, uma readequação do modo de vida atual da população e que a PBH tem o poder de estimular o desenvolvimento de práticas sustentáveis de produção, o Conselho Municipal do Meio Ambiente (COMAM), através da DN66, instituiu o Programa de Certificação em Sustentabilidade Ambiental, destinado aos empreendimentos públicos e privados no Município de Belo Horizonte, tendo por finalidade estimular a prática de processos mais sustentáveis no que diz respeito aos efluentes gerados, sejam sólidos, líquidos ou gasosos, ao tratamento e/ou reuso desses efluentes, à efficientização do consumo de água e energia e aos materiais de construção utilizados no empreendimento...SAIBA MAIS >>



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



Prezado Renato teste,

Para iniciar o processo de Certificação de Sustentabilidade Ambiental de seu empreendimento, escolha o mesmo dentre as opções abaixo e clique em "Preencher Formulário"

Empreendimento(s) Cadastrado(s)

3 itens encontrados, mostrando todos itens. 1

	Empreendimento(s)	Ano	Status empreendimento	Status Processo	Endereço		
1º	trabalho	2011	Em Análise	Em Preenchimento	RUA SALINAS nº: 9...	Preencher Formulário	Excluir
2º	renato teste	2011	Em Análise	Em Preenchimento	AVENIDA AFONSO PENA nº:...	Preencher Formulário	Excluir
3º	emp teste	2008	Em Análise	Em Preenchimento	RUA LEVINDO LOPES nº:...	Preencher Formulário	Excluir



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



Água	Energia	Gases Efeito Estufa	Resíduos Sólidos
1. Água			
1.1 Boas práticas ambientais			
1.2 Controle de Vazamentos			
1.3 Fontes Alternativas			
1.4 Recirculação/Reuso			
1.5 Tecnologias Economizadoras			
1.5.1 Chuveiros			
1.5.2 Descargas			
<input type="checkbox"/> Descarga - outra Qtde: <input type="text"/> Unidade(s)			
<input type="checkbox"/> Descarga a vácuo Qtde: <input type="text"/> Unidade(s)			
<input type="checkbox"/> Descarga com caixa acoplada Qtde: <input type="text"/> Unidade(s)			
<input type="checkbox"/> Descarga com duplo acionamento Qtde: <input type="text"/> Unidade(s)			
<input type="checkbox"/> Descarga convencional Qtde: <input type="text"/> Unidade(s)			
1.5.3 Equipamentos			
1.5.4 Mictórios			
1.5.5 Torneiras			

[Ver Resultado](#)

[Salvar preenchimento parcial](#)

[Preenchimento finalizado](#)

[Voltar](#)



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



[Ver Resultado](#)

[Salvar preenchimento parcial](#)

[Preenchimento finalizado](#)

[Voltar](#)

Água

Energia

Gases Efeito Estufa

Resíduos Sólidos

2. Energia

2.1 Co-Geração de Energia

2.1.1 Co-Geração

- ☐ Cogeração por biomassa Qtde: Unidade(s)
- ☐ Cogeração por gás natural Qtde: Unidade(s)

2.2 Eficiência Energética

2.2.1 Arquitetura e Engenharia

2.2.2 Climatização

- ☐ Central Qtde: Unidade(s)
- ☐ Desligamento Automático de Energia Qtde: Unidade(s)
- ☐ Janela Qtde: Unidade(s)
- ☐ Split Qtde: Unidade(s)
- ☒ Ventilador Qtde: Unidade(s)

2.2.3 Eletrodomésticos

2.2.4 Elevador

2.2.5 Iluminação



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



Água	Energia	Gases Efeito Estufa	Resíduos Sólidos
3. Gases Efeito Estufa			
3.1 Compensação e Neutralização			
3.1.1 Compensação e Neutralização			
<input checked="" type="checkbox"/> Compensação e Neutralização Qtde: <input type="text" value="80"/> %			
3.2 Redução			
3.2.1 Redução			
<input checked="" type="checkbox"/> Redução Qtde: <input type="text" value="0"/> %			

[Ver Resultado](#) [Salvar preenchimento parcial](#) [Preenchimento finalizado](#) [Voltar](#)



Certificação em Sustentabilidade Ambiental de Empreendimentos de Belo Horizonte



[Ver Resultado](#)

[Salvar preenchimento parcial](#)

[Preenchimento finalizado](#)

[Voltar](#)

Água

Energia

Gases Efeito Estufa

Resíduos Sólidos

4. Resíduos Sólidos

4.1 Coleta Seletiva

4.1.1 Coleta Seletiva (inorgânicos)

- ☐ Madeira Qtde: %
- ☒ Metal Qtde: %
- ☒ Papel e Papelão Qtde: %
- ☒ Plástico Qtde: %
- ☒ Vidro Qtde: %

4.1.2 Coleta Seletiva (orgânicos)

- ☒ Compostagem Qtde: %
- ☒ Óleo de cozinha Qtde: %

4.2 Redução

4.2.1 Otimização de conduta

- ☒ Conscientização ambiental Qtde: %

4.2.2 Otimização de processo

- ☒ Melhoria na qualidade dos insumos Qtde: %
- ☒ Melhoria operacional Qtde: %

4.3 Reutilização

Simulação: HOTEL – (Água)

MECANISMOS	Tecnologias Economizadoras	Recirculação	Dispositivos de Aguas Pluviais	Fontes Alternativas	Controle de Vazamentos
PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DE ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE				Captação de Agua de Chuva para irrigação de jardim	
PESO PARA O ÍNDICE DE MODELAGEM	7	0	0	2	1
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL GERADA (Índice de eficiência)	43.5%	0%	0%	20%	10%
MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA	35.45%				
Margem de Erro 10%	10%				
	31.91%				
Desvio Padrão Aceitável (negativo)	0.02				
ÍNDICE P+L FINAL	31.27%				
INDICADOR DE RESULTADO	Percentual de redução no consumo de água	30%			
FORMA DE CÁLCULO	Média Computada na conta da COPASA/Relatórios	antes do controle:	após controle:	APROVADO	
UNIDADE DE MEDIDA	Consumo anual m³ por hóspede				

Escores da Modelagem

Simulação: HOTEL – (Resíduo)

	MECANISMOS	Redução	Reutilização	Coleta Seletiva (Inorgânicos)	Coleta Seletiva (orgânicos)
	PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DE ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE		Interna à atividade		
	PESO PARA O ÍNDICE DE MODELAGEM	30% do total resíduos	30% do total resíduos	70% do passível de ser reciclado	50% do passível de compostagem
	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL GERADA (Índice de eficiência)	10 pontos	0	39 pontos	48 pontos
Escores da Modelagem	MÉDIA ARITMÉTICA PONDERADA	97 pontos			
	Margem de Erro 10%	10%			
	Desvio Padrão Aceitável (negativo)	0.02			
	ÍNDICE P+L FINAL	106.9 pontos			
	INDICADOR DE RESULTADO	Percentual de redução na geração e de Reciclagem	100 pontos		
	FORMA DE CÁLCULO	Média Computada	antes do controle:	após controle:	APROVADO
	UNIDADE DE MEDIDA	A definir			



Obrigado pela atenção!

webercoutinho@pbh.gov.br