

Campinas, 21 de fevereiro de 2020.

Ao Comitê PCJ

A/C Vinícius Rosa Rodrigues

Secretário Executivo do CBH-PCJ

Rua Alfredo Guedes nº 1.949 - Sala 604 - Ed. Racz Center, Piracicaba – SP, CEP:
13416-901

**Ref.: Resposta aos Pareceres Técnicos GT-Empreendimentos nº 07/2017,
01/2018, 04/2018 e 06/2018**

Processo nº 115/2016

Theia Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda

Centro Empresarial Espaço Gaia Theia

Município de Jarinu

Prezados senhores,

Encaminhamos nesta ocasião a o **Relatório de Atendimento aos Pareceres PCJ**, que apresenta a compilação das respostas aos Pareceres Técnicos GT-Empreendimentos nº 07/2017, 01/2018, 04/2018 e 06/2018 do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiaí, ao licenciamento ambiental do Centro Empresarial Gaia Théia e outros condomínios, no município de Jarinu.

Atenciosamente,



Tairi Tonon Gomes

Biólogo CRBio 116.015/01-D

ART Nº 2020/01369

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL

27/02/2020
SE - 1949 - 12135 - Agência PCS

RELATÓRIO DE ATENDIMENTO AOS PARECERES PCJ

**CENTRO EMPRESARIAL ESPAÇO GAIA
THÉIA E OUTROS CONDOMÍNIOS**

Atendimento às exigências LP 2726
Processo 115/2016

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL LTDA

FEVEREIRO DE 2020

EMPREENDEDOR

Razão Social: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 09.271.409/0001-17

Logradouro: Avenida Tégula, 888, Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4A, Atibaia/SP.

CEP: 12952-820

Razão Social: Água Azul Incorporação Imobiliária SPE LTDA.

CNPJ: 09.268.336/0001-04

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4D, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

Razão Social: Sol y Terra Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 09.271.382/0001-62

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4C, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

Razão Social: Théia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA.

CNPJ: 23.599.242/0001-49

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 5º andar, sala 2, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

EMPREENDIMENTO

O empreendimento denominado **GAIA THÉIA E OUTROS CONDOMÍNIOS** é composto de seis condomínios industriais e comerciais, mais uma área de apoio, que são denominados da seguinte maneira:

- **BBP GAIA THÉIA**
- **BBP GAIA SOL**
- **BBP GAIA ÓRION**
- **BBP GAIA CIRIUS**
- **BBP GAIA ÁGUA**
- **BBP GAIA PLÊIADES**
- **Área de Apoio**

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA

Razão social: Pró-Ambiente Assessoria Ambiental LTDA.

CNPJ: 05.492.205/0001-55

Inscrição Municipal: 95.323-7

CRBio: 0177-01-01

Cadastro no IBAMA: Nº 272.943 – Consultoria Ambiental – classe 6

Endereço: Rua Otávio Machado, 120, Taquaral - Campinas/SP

CEP: 13.076-120

Fone/Fax: (19) 3201-6896

Email: proambiente@proambientecampinas.com.br

1 - INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O presente relatório visa apresentar o atendimento às considerações e condicionantes apresentadas nos Pareceres Técnicos GT-Empreendimentos nº 07/2017, 01/2018, 04/2018 e 06/2018 do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba Capivari e Jundiaí, para obtenção de Licença Ambiental de Instalação para o Centro Empresarial Gaia Théia, no município de Jarinu.

2 - ATENDIMENTO AOS PARECERES PCJ

Na tabela a seguir é apresentada a lista de considerações e recomendações que constam do Parecer Técnico 07/2017 para a Licença Prévia. Nos demais pareceres não houveram recomendações, e sim apenas a análise das respostas protocoladas pelo empreendedor, indicando se cada recomendação original havia ou não sido atendida. Assim, na tabela seguinte são apresentadas as recomendações do Parecer 07/2017, assim como é indicado em qual parecer cada recomendação foi considerada atendida.

Até o último parecer (Parecer nº 06/2018), não haviam sido consideradas atendidas as recomendações para Licença Prévia nº 6, 12 e 13. Para estas recomendações estão sendo apresentadas em anexo as respectivas respostas.

TABELA 1: Atendimento às recomendações e considerações para Licença Prévia.

RECOMENDAÇÃO / CONSIDERAÇÃO	ATENDIMENTO
1. Apresentar conforme Instrução Técnica DPO nº. 8, de 30/05/2017, a Declaração sobre a Viabilidade de Implantação de Empreendimento (DVI) quanto aos usos e interferências nos recursos hídricos a ser emitida pelo DAEE para o empreendimento total (Gaia Ar – Gaia Terra – Gaia Théia – Gaia Sol – Gaia Água – Gaia Círius – Gaia Orion – Gaia Plêiades), considerando as diversas fases de implantação, ampliação das captações subterrâneas, descarte de efluentes e demais interferências nos recursos hídricos;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
2. Apresentar consulta e manifestação da SABESP sobre as medidas de mitigação do empreendimento no Ribeirão Campo Largo, no qual a SABESP se utiliza para abastecimento do município de Jarinu;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
3. Apresentar a localização dos pontos de captação de água para abastecimento público e a localização dos pontos de descarte de efluentes dos municípios vizinhos ao empreendimento, com as distâncias e a área de influência do empreendimento em relação a estes;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
4. Apresentar a avaliação dos impactos relacionados à quantidade (demandas) e qualidade (lançamentos) do empreendimento como um todo, incluindo os impactos possíveis nas captações existentes na bacia do rio Atibaia, e no caso de interferências apresentar as ações mitigadoras;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 04/2018
5. Detalhar o processo tecnológico que será adotado no tratamento dos efluentes. Apresentar fluxograma detalhado das correntes hídricas com as respectivas vazões e qualidade;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 04/2018

RECOMENDAÇÃO / CONSIDERAÇÃO	ATENDIMENTO
6. Estabelecer plano de aproveitamento das águas pluviais armazenadas pelas bacias de retenção, fortalecendo projetos de reuso, visando reduzir a demanda de poços subterrâneos;	ANEXO 1
7. Apresentar projeto de ampliação das Áreas de Preservação Permanente, aumentando a proteção das nascentes, assim como das conexões entre os fragmentos dentro e fora do empreendimento;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 06/2018
8. Apresentar projeto de ampliação das áreas de infiltração (gramados) e de árvores isoladas dentro das áreas construídas;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 04/2018
9. Apresentar análise e projeto de prevenção do fluxo de águas pluviais e seus possíveis impactos para dentro das áreas de preservação, oriundas tanto das estradas quanto demais infraestruturas;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
10. Apresentar análise e projeto de melhoria da passagem de fauna nas estradas internas e principalmente através da rodovia Dom Pedro II, e monitoramento dos atropelamentos de fauna;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 04/2018
11. Apontar impactos indiretos induzidos pelo empreendimento com relação a novos empreendimentos gerados por demanda do Loteamento Gaia Théia, como hotéis na região;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
12. Apresentar um Programa de Educação Ambiental de acordo com a Deliberação dos Comitês PCJ nº 204/14, de 08/08/2014, que "estabelece diretrizes para programas de educação ambiental a serem apresentados no âmbito do licenciamento ambiental referente aos empreendimentos submetidos à análise dos Comitês PCJ";	ANEXO 2
13. Apresentar proposta de parceria para aproximação dos produtores rurais envolvidos no entorno do empreendimento com o Sindicato Rural de Atibaia, a fim de fomentar boas práticas conservacionistas.	ANEXO 3
14. Apresentar, detalhadamente, a metodologia a ser adotada para a locação dos poços tubulares a serem perfurados, com ênfase nos critérios geológicos que serão utilizados para minimizar a possibilidade de insucesso nas perfurações;	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018
15. Apresentar um plano de monitoramento das vazões e níveis (NE e ND) dos poços em funcionamento para averiguar, ao longo dos anos, a ocorrência ou não de quedas/diminuição de vazão e níveis, decorrentes de possíveis interferências entre poços.	ATENDIDO Conforme Parecer nº 01/2018

A tabela a seguir apresenta as considerações e recomendações para a Licença de Instalação e os anexos que contém as respectivas respostas.

TABELA 2: Atendimento às considerações e recomendações para Licença de Instalação.

RECOMENDAÇÃO / CONSIDERAÇÃO	ATENDIMENTO
1. Que o empreendedor apresente projeto de um Centro de Educação Ambiental para os projetos e considere os ativos do empreendimento como as matas e as estações de tratamento;	ANEXO 4
2. Infraestrutura hidráulica e elétrica do empreendimento deve ser prioritariamente subterrânea visando ampliação da arborização em todo o empreendimento;	ANEXO 5
3. Apresentar projeto de ampliação de todas as ações do empreendimento em relação aos recursos naturais, água e fauna para o aumento da resiliência da Bacia do Ribeirão do Pinhal.	ANEXO 6

As recomendações para a Licença de Operação serão apresentadas na ocasião da solicitação desta licença.

Campinas, 21 de fevereiro de 2020.


Tairi Tonon Gomes

Biólogo CRBio 116.015/01-D

ART Nº 2020/01369

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL

ANEXO 01

Jarinu, 12 de fevereiro de 2020.

Estudo detalhado – Alternativas para ampliação do emprego de água de reuso

1. Introdução

Com o aumento da demanda de água, principalmente, em grandes centros urbanos, a adoção da prática do reuso como ferramenta para a gestão dos recursos hídricos, se faz cada vez mais necessária. Tendo em vista a grande relevância desta prática, sua implantação deve ser feita de forma criteriosa para eliminar possíveis riscos à saúde dos usuários, ao meio ambiente e aos sistemas abastecidos com água desta fonte.

Observando essa tendência, os condomínios em operação Centro Empresarial Espaço Gaia Ar e Centro Empresarial Espaço Gaia Terra, desde as suas concepções, tiveram considerável investimentos em infraestrutura de reuso, com redes de adução, distribuição, reservatórios do abastecimento e instalações prediais para tal finalidade.

Os projetos do Theia Empreendimentos Imobiliários e Outros, permanecem com esta tendência, onde o reuso dos esgotos sanitários serão utilizados em bacias sanitárias e usos industriais conforme demanda.

2. Objetivos

O objetivo deste documento é avaliar as alternativas de uso da água de reuso produzida na Estação de tratamento de esgotos que atenderá todo o complexo Gaia e analisar possíveis ampliações do sistema de reuso com outras fontes.

3. Levantamento de dados

3.1 Histórico dos empreendimentos do Grupo BBP

As características dos empreendimentos construídos pelas incorporadoras do Grupo BBP diferem-se de outros condomínios industriais e logísticos pelo modelo de negócio ir além da construção. Após a entrega das obras, outras empresas do grupo permanecem no empreendimento para administrar os condomínios e prestar serviços diversos como alimentação, telecomunicações, energia e saneamento ambiental. Essas empresas do grupo mantêm a união nas informações e nos suportes entre si. Mesmo após a entrega dos condomínios, há suporte da engenharia e arquitetura e serviços diversos. Avaliando

especificamente a área de saneamento, a empresa Sanipark, que pertence ao grupo, opera e faz a manutenção da infraestrutura de saneamento de todos os condomínios entregues e dá suporte no licenciamento, na análise de projetos de infraestrutura e na indicação de informações que subsidiarão estes projetos dos novos empreendimentos. Os profissionais e informações de todas as áreas se complementam e se ajudam mutuamente a terem históricos e informações de qualidade para escolha das melhores decisões possíveis em relação as características dos novos projetos.

Esse histórico, conhecimento e análise pós operação dos condomínios trouxe conhecimento e prática cujo resultado é visível na evolução e melhoria contínua que foi acontecendo do primeiro empreendimento aos novos.

A Sanipark tem um sistema de gestão das informações, coletando dados mensais do consumo individualizado de todos os hidrômetros por módulo. Esse processo proporciona, além do acompanhamento dos consumos de cada cliente, a possibilidade de verificação dos usos das infraestruturas de abastecimento de água e de tratamento de esgoto, além dos balanços hídricos por empreendimento.

O sistema consegue apoiar a gestão com estatísticas diversas, onde através do cadastro do hidrômetro, sabemos especificamente se a medição se refere a consumo humano (copas e sanitários), consumo industrial e consumo de irrigação.

O histórico dos empreendimentos do Grupo BBP estão a seguir:

Centro Empresarial Atibaia (CEA) - teve início de sua regularização em 2.000 e construção entre 2001 e 2004, onde foi o primeiro desenvolvido pelo Grupo BBP.

Esse Condomínio tem as características a seguir:

- 06 edifícios para ocupação industrial ou logística de diversos tamanhos contendo 21 módulos no total;
- Área total construída para ocupação de 48.689,98 m²;
- Área total de edifícios de apoio ao condomínio (edifícios satélites, exemplo: portarias, edifício de serviços, restaurante, etc.) de 1.945,01 m².

A figura 1 mostra imagem área do Centro Empresarial Atibaia (CEA):

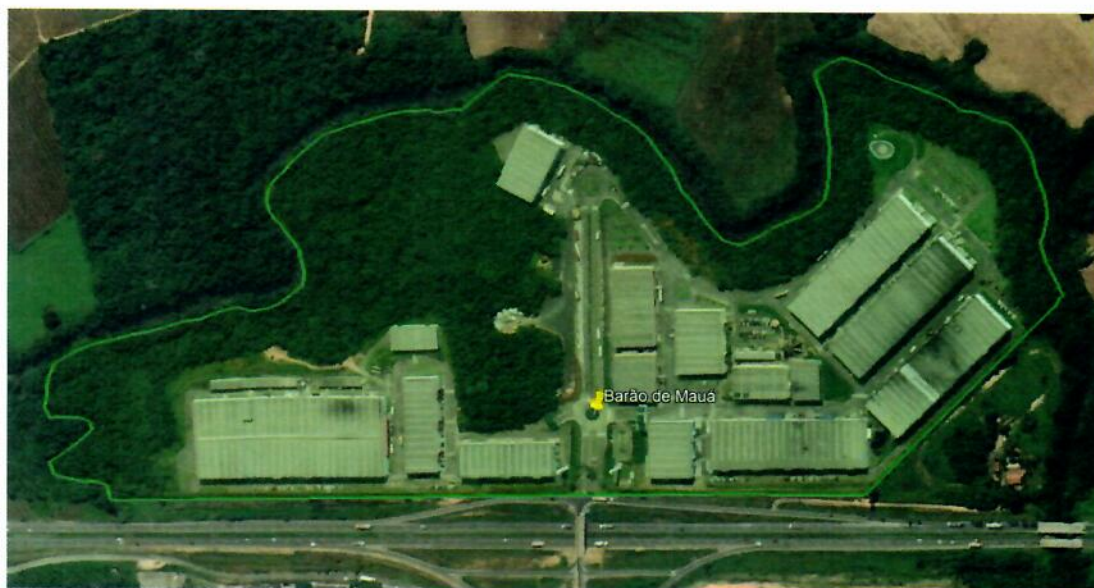


Fonte: Google Earth, 2020.

Condomínio Empresarial Barão de Mauá (CBM) - teve início de sua aprovação em 2.006 e construção entre 2.007 e 2.011, onde foi o segundo desenvolvido pelo Grupo BBP e está localizado do outro lado da rodovia em relação ao Condomínio CEA. Esse Condomínio tem as seguintes características:

- 13 edifícios para ocupação industrial ou logística de diversos tamanhos contendo 49 módulos no total;
- Área total construída para ocupação de 122.947,68 m²;
- Área total de edifícios de apoio ao condomínio (edifícios satélites) de 5.912,15 m².

A figura 2 mostra imagem área do CBM:



Fonte: Google Earth, 2020.

Centro Empresarial Espaço Gaia Terra (CGT) - teve início de sua aprovação em 2.010 e construção iniciada em 2.011, onde ainda não foi finalizado, sendo o terceiro a ser construído pelo Grupo BBP. Esse Condomínio tem as seguintes características:

- 04 edifícios para ocupação industrial ou logística de diversos tamanhos contendo 29 módulos no total e projeção de construção de mais 06 edifícios com mais 23 módulos;
- Área total construída para ocupação no momento é de 82.347,02 m² e área dos edifícios a serem construídos de 60.607,08 m², perfazendo um total de 142.954,10 m²;
- Área total de edifícios de apoio ao condomínio (edifícios satélites) de 5.975,14 m².

A figura 3 mostra imagem área do CGT:



Fonte: Google Earth, 2020.

Centro Empresarial Espaço Gaia Ar (CGA) - teve início de sua aprovação em 2011 e construção iniciada em 2012, onde ainda não foi finalizado, sendo o quarto a ser construído pelo Grupo BBP. Esse Condomínio tem as seguintes características:

- 03 edifícios para ocupação industrial ou logística de diversos tamanhos contendo 22 módulos no total e projeção de construção de mais 2 edifícios com mais 9 módulos;
- Área total construída para ocupação de 88.840,84 m², e área dos edifícios a serem construídos de 28.234,08 m², perfazendo um total de 117.074,92 m²;
- Área total de edifícios de apoio ao condomínio (edifícios satélites) de 6260,14 m².

A figura 3 mostra imagem aérea do CGA:



Fonte: Google Earth, 2020.

3.2 Histórico de consumo para os cálculos estatísticos de estimativa de consumo de água e produção de água de reuso

O Condomínio escolhido para ter seu histórico como gerador do índice a ser estimado para os novos empreendimentos, é o Condomínio Empresarial Barão de Mauá.

Essa escolha foi motivada pelas seguintes características:

- Esse condomínio está completamente construído e constituído;
- Ele tem maior taxa de ocupação;
- Tem maior número de clientes instalados com diferentes ramos de atividades;
- Os clientes instalados estão há um tempo consideravelmente maior instalados;
- O consumo de água está há anos estável e relativamente semelhante.

O levantamento deste histórico ocorreu em 2.017 quando houve a necessidade de todas as informações serem apresentadas para o EIA/RIMA dos novos empreendimentos. Utilizaremos as mesmas informações para não ter divergências com os projetos e estudos do EIA/RIMA em relação as estimativas de vazão e população previstas.

3.2.1 Projeção de pessoas nos novos empreendimentos

Informações levantadas do CBM:

- População total fixa e flutuante: 2.100 pessoas;
- Área total construída: 122.947,68 m².

Cálculo do índice de pessoa/ m²:

- $2.100 / 122.947,68 = 0,01708$ pessoa/ m²

Esse índice foi aplicado nas projeções de áreas construídas para ocupação das empresas de cada novo empreendimento. Desta forma estima-se a futura população. Não foram consideradas as áreas dos edifícios de apoio, por terem baixa significância no contexto geral.

Aplicando-se os índices para os novos empreendimentos, chegou-se nos seguintes resultados:

BBP GAIA THÉIA

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	114.632,00
ÍNDICE (PESSOAS/m ²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.958

BBP GAIA SOL

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	182.331,33
ÍNDICE (PESSOAS/m ²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	3.114

BBP GAIA ÓRION

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	60.386,14
ÍNDICE (PESSOAS/m ²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.031

BBP GAIA CIRIUS

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	65.241,21
ÍNDICE (PESSOAS/m ²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.114

BBP GAIA ÁGUA

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	118.658,47
ÍNDICE (PESSOAS/m ²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	2.027

BBP GAIA PLÊIADES

ESTIMATIVA DE PESSOAS/ ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	122.033,97
ÍNDICE (PESSOAS/m²)	0,01708
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	2.084

3.2.2 Projeção de consumo de água por pessoa

Informações levantadas do CBM:

- Média de consumo: 1.940 m³/mês;
- População fixa e flutuante: 2.100 pessoas.

Cálculo do índice de consumo por pessoa/mês:

- $2.100 / 1.940 = 0,92381$ m³/pessoa/mês.

Esse índice foi aplicado para a população prevista nos novos empreendimentos e tiveram os seguintes resultados:

BBP GAIA THÉIA

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA	
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.958
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	1.809
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	75

BBP GAIA SOL

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA	
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	3.114
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	2.877
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	120

BBP GAIA ÓRION

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA	
NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.031
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	953
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	40

BBP GAIA CIRIUS

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA

NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	1.114
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	1.029
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	43

BBP GAIA ÁGUA

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA

NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	2.027
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	1.872
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	78

BBP GAIA PLÊIADES

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA

NÚMERO DE PESSOAS (UN.)	2.084
ÍNDICE (m³/PESSOA)	0,92381
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA MENSAL/ PESSOA (m³/MÊS)	1.926
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA CONSUMO DIÁRIO/ PESSOA - 24 DIAS ÚTEIS (M³/DIA)	80

3.2.3 Projeção de consumo de água industrial

Informações levantadas do CBM:

- Média de consumo: 1.137 m³/mês;
- Área total construída: 122.947,68 m².

Cálculo do índice de consumo por m²:

- $1.137 / 122.947,68 = 0,00925 \text{ m}^3/\text{mês}/\text{m}^2$.

Esse índice foi aplicado para a área prevista nos novos empreendimentos e tiveram os seguintes resultados:

BBP GAIA THÉIA

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA

PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	114.632,00
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	1.060
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	44

BBP GAIA SOL

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	182.331,33
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	1.686
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	70

BBP GAIA ÓRION

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	60.386,14
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	558
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	23

BBP GAIA CIRIUS

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	65.241,21
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	603
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	25

BBP GAIA ÁGUA

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	118.658,47
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	1.097
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	46

BBP GAIA PLÊIADES

ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL X ÁREA CONSTRUÍDA	
PREVISÃO DE ÁREA CONSTRUÍDA	122.033,97
ÍNDICE DO CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL/ ÁREA CONSTRUÍDA (m³/MÊS)	0,00925
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL MENSAL (m³/MÊS)	1.129
ESTIMATIVA DE CONSUMO DE ÁGUA INDUSTRIAL DIÁRIO - 24 DIAS ÚTEIS (m³/DIA)	47

4. Consumo de água potável, considerando apenas uso doméstico (copas, pias e chuveiros) e restaurante

Em termos de população, a previsão calculada conforme resultados acima para o Théia Empreendimentos Imobiliários e outros é de 11.328 pessoas. Considerando que a estimativa

para os condomínios em operação Centro Empresarial Espaço Gaia Ar e Centro Empresarial Espaço Gaia Terra, quando tiver totalmente ocupado é de 5.000 pessoas, podemos considerar um total de 16.328 pessoas em todo o complexo Gaia.

O consumo de água potável para esta população sem considerar o reuso é estimada em 15.764 m³/mês.

5. Estimativa de Geração de água de reuso

Considerando o consumo de água potável para fins humanos de 15.764 m³/mês, e uma perda de 10%, haverá o tratamento de esgotos sanitários de 14.187,6 m³/mês. Considerando também as perdas e descarte por saturação de 10% ainda temos o potencial de gerar 12.768,84 m³/mês de água de reuso.

6. Estimativa de consumo de água de reuso

6.1 Estimativa de consumo de água de reuso nas bacias sanitárias

O valor em litros diários por pessoa no horário de trabalho será considerado através da seguinte conta: 4 usos x 6 litros = 24 litros

24 litros/dia x 16.328 pessoas x 24 dias úteis = 9.405 m³/mês.

6.2. Estimativa de consumo de água de reuso nos processos industriais

Através do histórico que temos com nossos 44 clientes instalados em todos os condomínios em operação, avaliamos que o maior potencial de água de reuso em processo industrial para diversos seguimentos, seria na torre de resfriamento.

Para uso na torre, deverá ser avaliado caso a caso o volume de consumo e as características físico químicas necessárias a depender do modelo do equipamento. Pode ser que haja necessidade de tratamento adicional de forma a atender as especificidades desta operação.

Dos 44 clientes, temos 6 que tem torres de resfriamento. Avaliando o histórico dos hidrômetros que são específicos para esses equipamentos, podemos estimar que 13% do consumo de água industrial serve para este fim. Desta forma, tem-se uma projeção de demanda de 797 m³/mês de água para torres de resfriamento para os possíveis novos clientes quando houver ocupação total de todo o complexo Gaia.

6.4 Estimativa de consumo de água de reuso nas obras

O cálculo de consumo de água de reuso foi dividido por etapas:

- Terraplenagem;
- Infraestrutura;
- Construção de Edifícios.

Para a terraplenagem, foi utilizada uma estimativa para a região, cuja recomendação de uso será de 1% do volume de aterro.

As informações encontram-se na tabela a seguir:

Volume de água para aterro terraplenagem	m ³ terra	Cons. água m ³ total	Cons. água m ³ /mês	Cons. água/ dia
GP	1941210	19412	3235	124
GT	394246,3	3942	657	25
GC	209184,4	2092	349	13
GO	638425,1	6384	1064	41

Para Infraestrutura, foi considerado informações práticas da equipe da 2N, empresa de serviços de construção e serralheria do grupo BBP e da Engenharia, considerando volume de lava-rodas, irrigação, controle de poeiras, asfalto, entre demais usos. Chegou-se numa estimativa de 260 m³/mês ao decorrer das obras.

Para a construção de edifícios, não é recomendável o uso de água de reuso visto que tem muitos processos de manuseio de muitas pessoas e preferimos não utilizar para este fim.

6.5 Fases consumo de água de reuso

Essa estimativa terá duas fases: uma quando o empreendimento tiver sua ocupação total e outra quando estiver em obras.

Da ocupação total, praticamente o que será produzida na ETE de esgotos sanitários subsidiará o reuso em sanitário e a demanda industrial. As características físico químicas de água de reuso produzidas na ETE atendem o reuso em bacias sanitárias. Para o reuso industrial precisará ser analisado cada caso, a depender da negociação, ampliar a tecnologia do tratamento na ETE ou se cada cliente faria um tratamento extra para seu caso específico.

Fase de obras - após diversos trâmites e orientações da CETESB e da Vigilância Sanitária, entendemos que o reuso proveniente da ETE sanitária na irrigação e nas obras não seriam atendidos pela água de reuso que pretendemos produzir, pois a exigência de qualidade está acima do que projetamos e alternativas estão sendo estudadas. Há muitas cautelas pelos órgãos supracitados em relação aos riscos provenientes deste reuso.

7. Fontes de água de reuso

Para as obras de terraplanagem, controle de poeiras e limpeza de asfaltos e irrigação, será estudado o reuso de água pluvial das bacias de contenção, desde que não prejudique os processos e uso dos equipamentos. Esta alternativa será avaliada a cada caso e etapa da obra e não deverá suprir toda a demanda, visto que as obras geralmente ocorrem preferencialmente no período seco, época de maior produtividade para construção civil, sendo bem na época em que não há água pluvial para utilizar.

O mesmo critério vale para a irrigação, quando se precisa de água para esta finalidade, as bacias de contenção do sistema de drenagem deverão estar vazias. O reuso pluvial é sazonal então recomenda-se que para cada intenção de uso, faça-se um planejamento no período em que for utilizar.

Para as bacias sanitárias e uso industrial, quando tiver na sua ocupação total (demandas de 9.405 m³/mês e 797 m³/mês respectivamente, total de 10.202 m³/mês), a fonte deverá ser a água de reuso produzida na ETE com volume de 12.768,84 m³/mês, cujos condomínios instalados já fizeram investimentos e contam com um sistema completo, com elevatória, reservatório, redes de adução, distribuição e instalações prediais secundárias e este conceito também está sendo projetado para os condomínios de expansão. Toda a experiência e conhecimento que a equipe da Sanipark adquiriu ao decorrer de sua implantação, regularização e consultoria apoiada do Centro Internacional de Referência em Reuso de Água – CIRRA, vinculada da Universidade de São Paulo para os condomínios CGA e CGT será de fundamental importância para o aumento gradativo de vazão ao decorrer da instalação dos novos empreendimentos.

Conclusões

O Theia Empreendimentos Imobiliários e outros, atentando-se as necessidades atuais de ampliar a segurança hídrica de seus clientes, preservar os recursos naturais da bacia onde encontra-se instalados, investiu em projeto para implantar um sistema de reuso do tratamento de esgotos sanitários, cuja oferta de água de reuso atenderá aos consumos das bacias sanitárias e industriais, no mesmo modelo dos condomínios em operação CGA e CGT. Para as

obras e irrigação, está sendo considerado o reuso das águas pluviais contidos nas bacias de contenção, a ser captados conforme demanda. Deverá ser estudado cada caso e demanda, visto que tanto a oferta de água de reuso quanto a demanda por consumo nestes processos (obras e irrigação) são sazonais.

As próprias bacias de contenção serão os reservatórios desta água pluvial e sua captação deverá ocorrer através de sistema de bombeamento para os tanques móveis utilizados para irrigação e uso nos processos de obras mencionados neste documento.

Através desta ação, deve-se ampliar ainda mais o seu compromisso com o reuso de água, atendendo as sugestões por ampliação do Comitê de Bacias do PCJ.



ANEXO 02

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

***CENTRO EMPRESARIAL ESPAÇO GAIA
THÉIA E OUTROS CONDOMÍNIOS***

Licença Prévia nº 2726

Processo 115/2016

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL LTDA

JANEIRO DE 2020

EMPREENDEDOR

Razão Social: Espaço Gaia Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 09.271.409/0001-17

Logradouro: Avenida Tégula, 888, Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4A, Atibaia/SP.

CEP: 12952-820

Razão Social: Água Azul Incorporação Imobiliária SPE LTDA.

CNPJ: 09.268.336/0001-04

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4D, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

Razão Social: Sol y Terra Empreendimentos Imobiliários SPE LTDA.

CNPJ: 09.271.382/0001-62

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 6º andar, sala 4C, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

Razão Social: Théia Empreendimento Imobiliário SPE LTDA.

CNPJ: 23.599.242/0001-49

Logradouro: Avenida Tégula, 888 - Centro Empresarial Atibaia, Edifício Trade Center, 5º andar, sala 2, Atibaia/SP.

CEP: 12.952-820

EMPREENDEDIMENTO

O empreendimento denominado **GAIA THÉIA E OUTROS CONDOMÍNIOS** é composto de seis condomínios industriais e comerciais, mais uma área de apoio, que são denominados da seguinte maneira:

- **BBP GAIA THÉIA**
- **BBP GAIA SOL**
- **BBP GAIA ÓRION**
- **BBP GAIA CIRIUS**
- **BBP GAIA ÁGUA**
- **BBP GAIA PLÊIADES**
- **Área de Apoio**

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA

Razão social: Pró-Ambiente Assessoria Ambiental LTDA.

CNPJ: 05.492.205/0001-55

Inscrição Municipal: 95.323-7

CRBio: 0177-01-01

Cadastro no IBAMA: Nº 272.943 – Consultoria Ambiental – classe 6

Endereço: Rua Otávio Machado, 120, Taquaral - Campinas/SP

CEP: 13.076-120

Fone/Fax: (19) 3201-6896

Email: proambiente@proambientecampinas.com.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	4
2	LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PERTINENTES	5
3	OBJETIVOS E METAS	6
3.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3.2	METAS.....	6
4	PÚBLICO ALVO	7
5	PREMISSAS	8
5.1	VALORIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DOS ATIVOS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO	8
5.2	COMPENSAÇÃO, MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	8
5.3	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	8
5.4	INTERAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO	8
6	METODOLOGIA	10
6.1	SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL.....	11
6.2	TREINAMENTO.....	13
6.3	DIMENSIONAMENTO DAS CAMPANHAS	14
6.4	MANUTENÇÃO.....	14
6.5	PANFLETOS PARA O PÚBLICO EXTERNO.....	14
7	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	17
8	ESTRATÉGIAS E INDICADORES DE AVALIAÇÃO	18
9	EQUIPE TÉCNICA.....	19
10	INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS	20

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A implantação de Programas de Educação Ambiental visa criar condições para a participação dos diferentes atores no processo de gestão ambiental e no entendimento de seus papéis como agentes e cidadãos para a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva.

A Constituição Federal, ao estabelecer a “*promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública*”, reafirmou os princípios fundamentais das Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre a Educação Ambiental, patrocinada pela UNESCO e PNUMA em 1977.

Desta forma, este Programa de Educação Ambiental se justifica pela necessária conscientização dos trabalhadores quanto aos valores ambientais locais, bem como quanto à importância da biodiversidade regional, estabelecendo as normas do código de conduta requerido tanto para a conservação dos recursos naturais regionais, quanto para a manutenção das condições de respeito entre os todos os participantes e a ambiente local.



2 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PERTINENTES

Deliberação dos Comitês PCJ nº 204/14, de 08/08/2014

Estabelece diretrizes para programas de educação ambiental a serem apresentados no âmbito do licenciamento ambiental referentes aos empreendimentos submetidos à análise dos Comitês PCJ.

Deliberação dos Comitês PCJ nº 231/15, de 12/08/15

Aprova a Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ.

Plano de Bacias PCJ 2010-2020

Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2010-2020

Lei nº 9.795, de 1999, Política Nacional De Educação Ambiental

Regulamentada pelo decreto federal nº 4.281 de 2002, dispõe sobre a educação ambiental e institui a política nacional de educação ambiental. Com isso, a educação ambiental passa a ser obrigatória por força de lei federal e deve permear todos os níveis de ensino, formais (escolas) e informais (aqueles fora dos muros escolares).

Lei Estadual 12.780, de 30 de novembro de 2007

A lei institui a Política Estadual de Educação Ambiental e torna obrigatória a educação ambiental em todos os níveis, assim como nos processos de licenciamento ambiental no estado de São Paulo.



3 OBJETIVOS E METAS

O principal objetivo do presente PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL é contribuir para a **construção de um plano de sustentabilidade socioambiental do empreendimento**, através do desenvolvimento de ações de mobilização, de comunicação, ações multiplicadoras e transformadoras, a serem executadas durante a instalação do empreendimento, visando a preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida na área de influência do empreendimento.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais negativos decorrentes do empreendimento na fase de instalação;
- Capacitar, treinar e sensibilizar todos os funcionários e trabalhadores contratados e subcontratados sobre os procedimentos ambientalmente adequados ligados às obras;
- Contribuir para o cumprimento das obrigações previstas nas licenças ambientais, conforme determinações dos órgãos competentes;
- Contribuir por meio de ações de educação, sensibilização e comunicação para a conservação das nascentes e córregos, bem como suas áreas de preservação permanente (APPs), situados dentro dos limites da área de influência do empreendimento;
- Contribuir para diminuir os impactos negativos das obras e das atividades dos trabalhadores sobre a flora e fauna locais.

3.2 METAS

Tem-se como meta do presente programa a execução de campanhas de sensibilização ambiental e treinamentos (para todos os profissionais, antes do início dos trabalhos), reuniões de manutenção quinzenais e entrega de panfletos para a população do entorno do empreendimento.



4 PÚBLICO ALVO

Uma etapa fundamental para a implementação do PEA é a identificação e caracterização do público alvo. Serão componentes do público alvo do PEA:

- Trabalhadores e técnicos das obras de construção civil
- Empresas prestadoras de serviços
- Pessoas do entorno imediato da obra



5 PREMISSAS

O atual Programa segue o lema geral da educação ambiental *“pensar globalmente e agir localmente”*. Nesse sentido, os temas básicos a serem desenvolvidos no Programa serão apresentados de forma que o participante entenda as múltiplas relações ambientais do seu local a partir dos problemas ambientais globais.

5.1 Valorização e preservação dos ativos ambientais do empreendimento

O local do empreendimento apresenta ecossistemas em bom estado de preservação, verdadeiros ativos ambientais, cujo uso adequado e preservação passam a compor o núcleo central dos esforços dos programas ambientais. Conhecer estes ativos e valorizar a preservação dos mesmos faz parte das premissas metodológicas do Programa de Educação Ambiental aqui proposto.

5.2 Compensação, mitigação e prevenção de impactos ambientais

Uma outra premissa deste Programa de Educação Ambiental refere-se à educação ambiental como elemento propulsor na equalização, minimização, e compensação dos impactos ambientais previstos para o empreendimento.

5.3 Sustentabilidade Ambiental

O Programa de Educação Ambiental envolve ações que possam garantir a participação efetiva e o envolvimento de todos os participantes com a sustentabilidade ambiental do empreendimento.

5.4 Interação com outros programas ambientais do empreendimento

O Programa de Educação Ambiental foi concebido de forma a fazer sua integração deste com os demais programas ambientais do empreendimento.

Grande parte dos impactos negativos decorrentes da implantação do empreendimento podem ser prevenidos, evitados, mitigados ou mesmo compensados através da adoção de procedimentos contínuos junto às principais fontes de impacto e danos ambientais.

O Programa de Educação Ambiental atuará, por exemplo, como um facilitador na implementação das normas, procedimentos, diretrizes e atividades do Programa de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do empreendimento.



6 METODOLOGIA

O presente Programa de Educação Ambiental (PEA) está baseado na Política de Educação Ambiental dos Comitês PCJ e no Plano das Bacias PCJ. O PEA, além de promover a sensibilização dos funcionários da obra para questões ambientais, deve, igualmente, utilizar ferramentas capazes de fazer os participantes do programa perceberem, a partir deles mesmos, como todas as suas atividades podem impactar o meio ambiente, seja desenvolvida fora, seja dentro do empreendimento.

A partir disso, eles poderão estabelecer um plano ambiental pessoal, com objetivos e metas muito simples de ser atingidos, por meio de pequenas mudanças de atitudes, tais como não desperdiçar água ou energia, utilizar com responsabilidade os recursos da fauna e flora, etc.

O programa trará benefícios indiretos através do sentimento de responsabilidade diante do “todo” que os participantes passam a ter, a partir do qual ocorre motivação para opinar, sugerir e atuar em iniciativas que visem a proteção do meio ambiente.

As principais estratégias de ação a serem adotadas no Programa de Educação Ambiental (PEA) são descritas a seguir.

Cabe salientar que ao longo da instalação do empreendimento estas ações serão permanentemente avaliadas e monitoradas em seus resultados (o PEA é voltado apenas para fase de implantação do empreendimento). É importante também destacar, mais uma vez, que o PEA incorporará em suas estratégias e atividades os conteúdos e componentes dos outros programas ambientais do empreendimento.

6.1 SENSIBILIZAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

A **sensibilização ambiental** tem como objetivo conscientizar todos os envolvidos no Programa sobre suas responsabilidades individuais quanto à proteção do meio ambiente local.

Todos os profissionais envolvidos na obra deverão passar pela campanha de sensibilização ambiental inicial em seu ingresso ao empreendimento. Será dada atenção especial quanto à didática aplicada e à linguagem, os quais devem ser adequados ao público alvo.

As campanhas serão assessoradas e embasadas em técnicas pedagógicas e de comunicação que facilitem a comunicação e a compreensão dos assuntos discutidos.

Haverá apresentação do Código de Conduta Ambiental, entregando a cada trabalhador uma cartilha simples com procedimentos a serem adotados na obra.

A sensibilização ambiental inicial se dará por uma palestra participativa, produzida segundo os temas geradores a serem apresentados a seguir, pré-selecionados como resultado de análise de documentos existentes, por conhecimento da realidade da área onde será implantado o empreendimento.

Os resíduos sólidos da construção civil (RCC) serão alvo de um Programa de Gerenciamento próprio e seu programa de treinamento está especificado no PGRS e deverá ser implantado no empreendimento, razão pela qual não será tratado aqui.

Os temas que serão abordados encontram-se abaixo.

- ***Tema 1 – Meio ambiente global e contexto ambiental local***

Deverá ser abordado as questões ambientais globais e a partir da percepção e da vivência dos participantes contextualizar essas questões localmente

- ***Tema 2 – Impactos ambientais do empreendimento e Medidas de compensação e de mitigação previstas***

Mostrar aos participantes os principais impactos ambientais que o empreendimento ocasionará, as medidas mitigadoras e compensatórias propostas e a participação de cada um deles na efetividade de implantação dessas medidas.

- ***Tema 3 - Uso responsável da água e energia***

Mostrar a consequência do consumo excessivo de água e energia sobre os ecossistemas e a sustentabilidade, levando à reflexão da participação individual e coletiva na diminuição da pressão sobre esses recursos.

- ***Tema 4 - Recursos hídricos presentes e as APPs***

Mostrar os recursos hídricos presentes na área do loteamento, enfatizando a questão da importância das APPs (Áreas de Preservação Permanente) e as licenças para intervenções nessas áreas.

- ***Tema 5 - Flora local***

Mostrar a grande diversidade vegetal presente na área e a importância de sua conservação para os recursos hídricos, para a fauna e consequentemente para as populações humanas.

Abordar a questão da supressão vegetal que ocorrerá no local, e a importância de manter o corte restrito dentro das áreas licenciadas.

Abordar a proibição da apanha de espécies da flora enfocando a legislação ambiental, especialmente a Lei de Crimes Ambientais.

Abordar também a importância do sub-bosque para o desenvolvimento da mata evitando o pisoteio e o risco de incêndios.

- ***Tema 6 - Fauna silvestre***

Mostrar a grande diversidade de animais presentes na mata do empreendimento e sua importância na manutenção dos ecossistemas.

Abordar a questão da caça e apanha de animais silvestres e a sua implicância legal, dada pela Lei de Proteção à Fauna e pela Lei de Crimes Ambientais.

Informar sobre as passagens de fauna terrestre e aérea que serão construídas no loteamento e a importância de não as utilizar, deixando-as livres para os animais.

Enfatizar importância de não alimentar animais silvestres.

- **Tema 7 – Água e Efluentes**

Ciclo da água e tratamento de efluentes, com ênfase para a Estação de Tratamento de Efluentes existente no empreendimento.

6.2 TREINAMENTO

O treinamento será direcionado somente aos trabalhadores das frentes de obras. Eles serão treinados para que observem as questões ambientais de forma a prevenir a ocorrência de acidentes e impactos ambientais na área de intervenção do empreendimento e no seu entorno. Questões como atropelamento de animais durante as obras e acidentes com animais peçonhentos também devem ser abordadas. Para tanto, serão realizadas:

- **Tema 1 – Atropelamento da fauna**

Durante as obras, atropelamentos fortuitos de indivíduos da fauna silvestre poderão ocorrer. No treinamento deverão ser abordados os mecanismos para minimizar esse tipo de acidente, como respeitar limite de velocidade.

Também deverá ser abordado como deverá ser o procedimento adotado, no caso de atropelamento fortuito.

- **Tema 2 – Acidentes com animais peçonhentos**

Será feito um treinamento especial para os acidentes com animais peçonhentos como cobras, escorpiões e aranhas e será dada atenção para abelhas, vespas e marimbondos.

Enfatizar as maneiras de minimizar esses acidentes, com uso de EPI adequado e cuidados básicos para remoção da vegetação.

Mostrar como proceder no caso de acidentes.

6.3 DIMENSIONAMENTO DAS CAMPANHAS

A proposta de cronograma e dimensionamento das campanhas acompanha o ritmo de contratação de funcionários para as obras, devendo ocorrer uma **campanha única no início das obras e campanhas durante a contratação** de pessoal específico para as diferentes etapas de implantação da infraestrutura do empreendimento.

6.4 MANUTENÇÃO

Quinzenalmente serão realizadas **rápidas reuniões ambientais (até 30 minutos)** com os funcionários das obras e a chefia imediata para apresentação em relatório.

Além das fragilidades observadas em campo, temas como gerenciamento de resíduos sólidos e assuntos relacionados à redução de riscos de acidentes ambientais farão parte permanente da pauta de reunião.

Os relatórios das reuniões serão encaminhados quinzenalmente para o Coordenador do PEA para avaliação e tomada de decisões. De acordo com a necessidade e observação de campo, poderão ser estabelecidos temas para campanhas dentro dos canteiros de obras.

6.5 PANFLETOS PARA O PÚBLICO EXTERNO

Será realizada a distribuição de panfletos para o público externo das imediações do empreendimento, com o objetivo de sensibilização ambiental. Os temas abordados são apresentados a seguir.

- ***Tema 1 – Meio ambiente global e contexto ambiental local***

Deverá ser abordado as questões ambientais globais e a partir da percepção e da vivência dos participantes contextualizar essas questões localmente

- ***Tema 2 – Impactos ambientais do empreendimento e Medidas de compensação e de mitigação previstas***

Mostrar aos participantes os principais impactos ambientais que o empreendimento ocasionará, as medidas mitigadoras e compensatórias propostas e a participação de cada um deles na efetividade de implantação dessas medidas.

- ***Tema 3 - Uso responsável da água e energia***

Mostrar a consequência do consumo excessivo de água e energia sobre os ecossistemas e a sustentabilidade, levando à reflexão da participação individual e coletiva na diminuição da pressão sobre esses recursos.

- ***Tema 4 - Recursos hídricos presentes e as APPs***

Mostrar os recursos hídricos presentes na área do loteamento, enfatizando a questão da importância das APPs (Áreas de Preservação Permanente) e as licenças para intervenções nessas áreas.

- ***Tema 5 - Flora local***

Mostrar a grande diversidade vegetal presente na área e a importância de sua conservação para os recursos hídricos, para a fauna e consequentemente para as populações humanas.

Abordar a questão da supressão vegetal que ocorrerá no local, e a importância de manter o corte restrito dentro das áreas licenciadas.

Abordar a proibição da apanha de espécies da flora enfocando a legislação ambiental, especialmente a Lei de Crimes Ambientais.

Abordar também a importância do sub-bosque para o desenvolvimento da mata evitando o pisoteio e o risco de incêndios.

- **Tema 6 - Fauna silvestre**

Mostrar a grande diversidade de animais presentes na mata do empreendimento e sua importância na manutenção dos ecossistemas.

Abordar a questão da caça e apanha de animais silvestres e a sua implicância legal, dada pela Lei de Proteção à Fauna e pela Lei de Crimes Ambientais.

Informar sobre as passagens de fauna terrestre e aérea que serão construídas no loteamento e a importância de não as utilizar, deixando-as livres para os animais.

Enfatizar importância de não alimentar animais silvestres.

- **Tema 7 – Água e Efluentes**

Ciclo da água e tratamento de efluentes, com ênfase para a Estação de Tratamento de Efluentes existente no empreendimento.



7 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

As atividades deste Programa de Educação Ambiental serão desenvolvidas no decorrer da implantação do empreendimento.

Serão realizados encontros mensais com os trabalhadores das obras, onde serão discutidos temas de interesse, conforme já apresentado.

A entrega dos panfletos para o público do entorno do empreendimento será realizada de forma semestral.

O cronograma é apresentado a seguir.

Item	Quinzena																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Campanha de Sensibilização ⁽¹⁾																								
Treinamento ⁽¹⁾																								
Manutenção do programa																								
Distribuição de panfletos																								

⁽¹⁾ Os profissionais envolvidos na obra passarão pela campanha de sensibilização ambiental e pelo treinamento inicial em seu ingresso ao empreendimento, independentemente do mês de ocorrência.

Legenda

Previsto	
Apenas quando necessário	



8 ESTRATÉGIAS E INDICADORES DE AVALIAÇÃO

Os indicadores abaixo relacionados devem ser trabalhados ao longo do desenvolvimento das atividades do PEA, em todas as fases do programa.

- Progressão do número de participantes do PEA
- Progressão do número de registros de infrações de natureza ambiental
- Uso da água
- Uso da energia
- Proteção à fauna e flora e conservação das áreas verdes
- Estado de conservação de equipamentos e Infraestrutura

A avaliação dos indicadores permitirá a verificação do programa e apontará as atividades eficientes e aquelas que deverão ser alteradas.



9 EQUIPE TÉCNICA

A implantação e manutenção do Programa de manutenção Ambiental será realizada por equipe interna do empreendedor.



10 INTERFACE COM OUTROS PROGRAMAS

O PEA tem interface com a todos os demais programas estabelecidos para a obra, uma vez que atua de forma abrangente.



ANEXOS:

I – ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)

Campinas, 20 de fevereiro de 2020.

RESPONSÁVEL TÉCNICO



Maria de Fatima Tonon

Biólogo CRBio 35.901/01-D

ART N° 2016/07531

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL



ANEXO 03

RESPOSTA AO PARECER TÉCNICO GT –
EMPREENDIMENTOS Nº 07/2017 – COMITÊ PCJ
Consideração/Recomendação 13 para Licença
Prévia

Considerações e recomendações para a Licença Prévia:

13. Apresentar proposta de parceria para aproximação dos produtores rurais envolvidos no entorno do empreendimento com o Sindicato Rural de Atibaia, a fim de fomentar boas práticas conservacionistas.

Reforçamos que em atendimento ao item 13, entendemos que o Sindicato Rural de Atibaia, não se encontra na área de influência direta do empreendimento e nem indireta, por isso demos prioridade a Associação dos Morangueiros de Jarinu, visto que este sim se localiza próximo ao empreendimento.

Assim, reitera-se que a parceria que estamos fazendo é com a Associação dos Morangueiros de Jarinu.

Salienta-se que no dia 17/10/2018 houve a coleta das embalagens de agrotóxicos no Parque do Morango, prática esta já realizada por esta Associação e que o BBP esteve presente para entender a dinâmica deste evento para posteriormente agendarmos palestras ambientais para os produtores rurais focando sempre nas boas práticas ambientais.

No dia 23/10/2019 houve a participação no evento “16º CAMPANHA DE COLETA DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS – RECEBIMENTO ITINERANTE” também realizada pela Associação.

Os relatórios dos eventos são apresentados a seguir.

Pelo exposto, por isso solicita-se que tal recomendação seja considerada atendida.

Campinas, 21 de fevereiro de 2020.


Tairi Tonon Gomes

Biólogo CRBio 116.015/01-D

ART Nº 2020/01369

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL

BOAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONJUNTO COM A ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE MORANGO DE ATIBAIA/JARINU

Outubro de 2018

Jarinu, 19 de outubro de 2018.

Em atendimento à exigência número “13. *Apresentar proposta de parceria para aproximação dos produtores rurais envolvidos no entorno do empreendimento com o Sindicato Rural de Atibaia, a fim de fomentar boas práticas conservacionistas, dos Comitês PCJ, através do Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 07/2017*”, o Centro Empresarial Espaço Gaia Théia e demais condomínios industriais participou do evento “RECEBIMENTO ITINERANTE DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS”, realizada no dia 17 de outubro de 2018, pela Associação dos Morangueiros de Atibaia/Jarinu no Parque do Morango de Jarinu, em parceria com a associação ADIAESP, representando a classe dos Revendedores de Insumos Agrícolas. Na ocasião, também estiveram presentes colaboradores da Prefeitura Municipal de Jarinu e da Prefeitura Municipal de Atibaia.

Evento 17/10/2018:



Fotos 1 e 2: Registro e controle Adiaesp.



Foto 3. Área para coleta e triagem.



Foto 4. Área de triagem.



Foto 5. Área para coleta e triagem – Descarregamento agricultores.



Fotos 6 e 7. Área para Coffee break.

Esta foi a primeira participação do *Centro Empresarial Espaço Gaia Théia* e demais condomínios industriais junto à Associação do Morangueiros de Atibaia/Jarinu, em atendimento à parceria firmada

para reforçar as boas práticas ambientais e conservacionistas entre os morangueiros da região.

BOAS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONJUNTO COM A ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES DE MORANGO DE ATIBAIA/JURINU

Outubro de 2019

Jarinu, 25 de outubro de 2019

Em atendimento à exigência número “13. *Apresentar proposta de parceria para aproximação dos produtores rurais envolvidos no entorno do empreendimento com o Sindicato Rural de Atibaia, a fim de fomentar boas práticas conservacionistas, dos Comitês PCJ, através do Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 07/2017*”, o Centro Empresarial Espaço Gaia Théia e demais condomínios industriais participou do evento “16º CAMPANHA DE COLETA DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS – RECEBIMENTO ITINERANTE”, realizada no dia 23 de outubro de 2019, das 8h às 12h, pela Associação dos Morangueiros de Atibaia/Jarinu no Parque do Morango “Duílio Maziero” de Jarinu, em parceria com a associação ADIAESP, representando a classe dos Revendedores de Insumos Agrícolas. Na ocasião, também estiveram presentes colaboradores da Prefeitura Municipal de Jarinu e da Prefeitura Municipal de Atibaia.

O evento contava com uma equipe da ADIESP que recebia as embalagens e fazia a triagem para posterior segregação em bags e acondicionamento nos veículos para transporte. O material é encaminhado para Unidade de Recebimento de Atibaia para posterior destinação final.

Abaixo, a representação dos agricultores atendidos e a quantidade de embalagens coletadas no dia 23/10/2019:

- Embalagens lavadas – 5.126 unidades;
- Embalagens contaminadas – 4.592 unidades;
- Produtores atendidos – 36.

Evento 23/10/2019.

Registros do evento



Figura 1 – Associação dos Morangueiros local onde ocorreu o evento.



Figura 2 – Lanche oferecido aos participantes do evento



Figura 3 – Equipe de triagem da ADIESP.



Figura 4 – Material sendo acondicionado em caminhão para posterior transporte.



ANEXO 04

RESPOSTA AO PARECER TÉCNICO GT –
EMPREENDIMENTOS Nº 07/2017 – COMITÊ PCJ
Consideração/Recomendação 01 para Licença de
Instalação

Considerações e recomendações para a Licença de Instalação:

1. Que o empreendedor apresente projeto de um Centro de Educação Ambiental para os projetos e considere os ativos do empreendimento como as matas e as estações de tratamento;

Em resposta ao Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 07/2017, Consideração/Recomendação 01 para Licença de Instalação, informamos que nesta ocasião está sendo protocolado o Programa de Educação Ambiental detalhado para o empreendimento, em anexo ao presente relatório.

Como pode ser observado no Programa de Educação Ambiental com mais detalhes, este considera os ativos do empreendimento e prevê campanhas sobre as matas e as estações de tratamento.

Pelo exposto, tem-se que a recomendação 01 para Licença de Instalação é atendida pelo Programa de Educação Ambiental que está sendo apresentado em anexo ao presente relatório, por isso solicita-se que tal recomendação seja considerada atendida.

ANEXO 05

JUSTIFICATIVAS PARA USO DE REDE AÉREA NOS EMPREENDIMENTOS GAIA

Objetivo:

Justificar por meio de premissa o uso de rede aérea nas redes de Baixa e média tensão, dentro dos empreendimentos dos Condomínios Gaia.

Premissas utilizadas

Adotamos como premissa para este estudo, os seguintes pontos:

Uso da solução atual de rede adotada pela concessionária na região – Em função do uso de rede aérea compacta que já alimenta os empreendimentos existentes na região (inclusive do Grupo BBP), adotamos o mesmo modelo,

Menor tempo de reação a faltas e ocorrências de paralização - em função do menor tempo de manutenção e parada operacional (por usar equipamentos e dispositivos já existentes e em guarda pela concessionária), adotamos o uso de rede aérea. Tempo de parada este que inclusive podem impactar a operação de sistema de distribuição de esgoto e água potável.

Custos operacionais de implantação – Também importante, os custos relacionados a utilização de sistema subterrâneo são da ordem de 5 a 6 vezes ,ao que os da rede aérea, além do mais, a própria concessionaria irá ter que dispor de materiais e dispositivos para este fim (transformadores, conjuntos de emenda e conectorização) e de maquinários e equipamentos para a manutenção dos mesmos (maquinas de puxamento de cabo, cabos subterrâneos de média tensão com isolamento em 12/20KV)

Travessia em cursos d'água e infiltração de efluentes – Trata-se de item de avaliação de risco, mesmo sendo de baixa ocorrência, a baixa isolação de cabos de média e baixa tensão, devida a percolação e infiltração de água e detritos nos condutos subterrâneos, pode provocar, faltas graves referentes a curto circuito à terra e entre fases (provocando explosão dentro dos condutos, caixas de passagem, abalroamento de tampas de ferro fundido e de dispositivos, devido a expansão de gases dentro dos mesmos.

Portanto, em função dos itens levantados acima, estamos utilizando o sistema de rede aérea em rede compacta, já existente e utilizado na região aonde serão implantados os novos empreendimentos.

ANEXO 06

RESPOSTA AO PARECER TÉCNICO GT –
EMPREENDIMENTOS Nº 07/2017 – COMITÊ PCJ
Consideração/Recomendação 03 para Licença de
Instalação

Considerações e recomendações para a Licença de Instalação:

3. Apresentar projeto de ampliação de todas as ações do empreendimento em relação aos recursos naturais, água e fauna para o aumento da resiliência da Bacia do Ribeirão do Pinhal.

Em resposta ao Parecer Técnico GT-Empreendimentos nº 07/2017, **Consideração/Recomendação 3** para Licença de Instalação, informamos o disposto a seguir.

Para a implantação e operação do empreendimento estão sendo previstas diversas medidas de proteção e melhoria ambiental que afetarão positivamente a Bacia do Ribeirão do Pinhal, contribuindo o aumento de sua resiliência. As medidas são listadas a seguir.

1 - ÁREAS PERMEÁVEIS

O empreendimento (composto pelos seis condomínios mais a área de apoio) possuirá **1.255.146,12 m²** de Áreas Verdes, o que corresponde à **34,4%** da área total do empreendimento. Considerando que, de acordo com a legislação, de forma geral, o mínimo necessário de áreas permeáveis é de 20% da área da gleba, isso significa que o empreendimento contará com **526.264,14 m²** de Áreas Verdes (permeáveis) além do mínimo exigido pela legislação.

Além das Áreas de Preservação Permanente (APP), as Áreas Verdes compreendem a área no entorno destas, o que conferirá proteção extra aos

recursos hídricos. A manutenção dessas áreas permeáveis (áreas de APPs e áreas vegetadas) visa garantir a conexão física através de áreas verdes e/ ou corredores exclusivos entre as áreas de mata e de proteção ao longo dos cursos d'água a fim de evitar a erosão e carreamento do solo.

Além dessa área permeável, o empreendimento contará com colocação de piso pré-fabricado tipo pisograma nas áreas de estacionamento de forma a permitir a absorção de água pluvial reduzindo o escoamento superficial e comprometimento dos recursos hídricos locais.

2 - VEGETAÇÃO

Conforme visto no item anterior, o empreendimento contará com **52,6 hectares** de Áreas Verdes além do mínimo exigido pela legislação. A vegetação nativa florestal atualmente existente nas Áreas Verdes será toda mantida, o que significa a preservação de mais de **49,5 hectares** de vegetação florestal em estágio inicial e **56,13 hectares** de vegetação em estágio médio.

A vegetação pioneira e solo exposto atualmente existentes na Área Verde receberão plantio de mudas nativas em área total e os locais que apresentam silvicultura de eucalipto contarão com plantio de mudas para enriquecimento.

A recuperação das áreas de vegetação pioneira, solo exposto e silvicultura nas Áreas Verdes significará o plantio de mais de **28.000 mudas** no empreendimento.

3 - CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO

Durante a **Fase de Implantação** deverão ser adotadas as seguintes medidas para mitigar ou evitar pontos de erosão e, conseqüentemente, assoreamento de recursos hídricos:

Os serviços de terraplenagem serão executados de maneira que a intervenção seja a mais adequada possível, tendo em vista preservar o terreno natural ou melhorá-

lo topograficamente, sempre com o foco no melhor aproveitamento em platôs para o devido aproveitamento e implantação das unidades industriais.

As saias de aterro serão iniciadas com distância de 5 metros das Áreas de Preservação Permanente, e protegidas por alambrado com 1,5 m de altura. Quando necessário, estas bordas de APP poderão receber proteção adicional de barreira contra rolamento de material solto e lama, sendo executado com telas tipo "cerquite" ou biomanta com raspagem de camada vegetal local.

Todos os taludes, conforme vão ficando com a conformação definitiva, receberão **proteção vegetal** do tipo biomanta com chuva de sementes para preservação da vegetação em todas estações do ano. Na sequência será executada a drenagem através de canaletas de concreto assentadas nas bermas, com caimento de 1%, encaminhadas a escadas hidráulicas, com dimensões apropriadas à área de contribuição do projeto executivo e lançadas em bacia de contenção de águas pluviais, para lançamento nos corpos hídricos.

Todo o local a ter movimentação de solo será avaliado logisticamente antes do início do trabalho, de forma a ser provido de contenções por leiras, canaletas e bacias de contenção para encaminhamento de águas e lama após chuvas, até que os dispositivos de drenagem e vias pavimentadas definitivos estejam executados. Em sua maioria as bacias de contenção serão definitivas, sendo transformadas em **bacias de retenção**, onde serão aplicadas melhorias de dimensão para adequação à área de contribuição final de projeto, executados todas as obras civis de entrada e saída das águas e identificadas para manutenção preventiva futura na operação do empreendimento.

Já na **Fase de Operação** deverá ocorrer monitoramento contínuo nos focos erosivos do empreendimento e manutenção periódica no sistema de drenagem e de contenção do tanque.

4 - PROGRAMAS AMBIENTAIS

São apresentados a seguir os Programas Ambientais que serão implantados no empreendimento. Também são apresentadas as principais medidas relacionadas à proteção dos recursos naturais, água e fauna para o aumento da resiliência da Bacia do Ribeirão do Pinhal.

4.1 - Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação (PASV)

O Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação visa planejar e ordenar previamente a execução das atividades de supressão de vegetação e de árvores isoladas nos locais necessários às obras de implantação do empreendimento.

Neste programa são orientadas as ações desde o planejamento da atividade até a sua execução, para que haja minimização de possíveis impactos ambientais.

Principais medidas:

- Planejamento e ordenamento das frentes de trabalho
- Resgate e realocação de espécimes da flora
- Afugentamento e resgate de fauna

4.2 - Plano de Controle Ambiental de Obras (PCAO)

O PCAO visa à identificação dos impactos gerados pelas obras e à determinação e implantação das respectivas medidas mitigadoras.

Principais medidas:

- Gerenciamento de efluentes
- Controle de vazamentos
- Gestão de uso da água
- Gerenciamento da poluição atmosférica

4.3 - Programa de Controle de Erosão e Assoreamento (PCEA)

O PCEA visa reduzir a probabilidade de ocorrência de processos erosivos, manter a qualidade dos recursos hídricos próximos da área do empreendimento, preservar a integridade do solo do local, bem como para corrigir as não-conformidades identificadas durante a implementação dos projetos executivos.

Principais medidas:

- Mitigação inicial
- Controle de carreamento de solo
- Eliminação de áreas fonte de sedimento
- Remoção de solos carregados

4.4 - Programa de Comunicação Social (PCS)

O principal objetivo do programa é promover uma via de comunicação entre o empreendedor e os diversos segmentos envolvidos no projeto ao estabelecer espaços para promover a participação da sociedade e dos trabalhadores, além de oferecer informações quanto ao andamento da obra, às questões ambientais envolvidas e às medidas necessárias à manutenção da qualidade ambiental.

Principais medidas:

- Distribuição de cartilhas para a população com informações sobre o empreendimento
- Abertura de canal de comunicação com a população do entorno

4.5 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

O principal objetivo deste Programa é prevenir e/ou controlar os impactos ambientais decorrentes da geração de resíduos sólidos.

Principais medidas:

- Redução de resíduos na fonte
- Gerenciamento dos resíduos

- Destinação adequada dos resíduos

4.6 - Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre (PMFS)

Para o PMFS as principais medidas são:

- Monitoramento da fauna silvestre
- Avaliar a eficácia das medidas mitigadoras propostas;
- Efetuar uma análise comparativa entre as situações verificadas antes e após a implantação do empreendimento;
- Identificar fatores ambientais responsáveis pela presença ou ausência das espécies na área;
- Verificar e analisar a presença de espécies ameaçadas de extinção e propor medidas mitigadoras específicas para sua conservação;
- Fornecer subsídios para adoção continuada de medidas que garantam a preservação das populações de fauna nativa da região, de forma a prevenir, corrigir e compensar ações e atividades impactantes propostas;
- Avaliar e propor a adoção de planos e ações para correção de alterações ou desequilíbrios nas populações da fauna silvestre;
- Avaliar os possíveis impactos sobre a fauna durante a instalação e a operação do empreendimento.

4.7 - Programa de Recuperação e Monitoramento das Áreas Verdes (PRMAV)

O PRMAV objetiva propor e orientar ações que visam recuperar as Áreas Verdes/APPs que estão sem vegetação ou com vegetação exótica e preservar as que estão compostas por vegetação nativa, buscando reestabelecer as condições e processos biológicos/ecológicos do local.

Principais medidas:

- Plantio em área total de Áreas Verdes sem vegetação
- Plantio de enriquecimento em Áreas Verdes com silvicultura
- Preservação dos fragmentos de vegetação nativa existentes

4.8 - Programa de Salvaguarda da Fauna Silvestre (PSFS)

Esse Programa fornece diretrizes para a conservação da fauna nativa local e subsídios para uma gestão adequada da implantação e operação do empreendimento, enquadrando-se no contexto com medidas de proteção a fauna, relacionada aos impactos ambientais durante as etapas de implantação e operação empreendimento.

Principais medidas:

- Implantação de passagens de fauna
- Sinalização Ambiental para a Fauna
- Educação ambiental voltado à fauna

4.9 - Programa de Educação Ambiental (PEA)

O principal objetivo do programa é contribuir para a construção de um plano de sustentabilidade socioambiental do empreendimento, através do desenvolvimento de ações de mobilização, de comunicação, ações multiplicadoras e transformadoras, a serem executadas durante a instalação do empreendimento, visando a preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida na área de influência do empreendimento.

Principais medidas:

- Campanhas de sensibilização ambiental
- Treinamentos



Pelo exposto, por isso solicita-se que tal recomendação seja considerada atendida.

Campinas, 21 de fevereiro de 2020.

Tairi Tonon Gomes

Tairi Tonon Gomes

Biólogo CRBio 116.015/01-D

ART N° 2020/01369

PRÓ-AMBIENTE ASSESSORIA AMBIENTAL