



Projetos Ambientais e de Infraestrutura

Felipe Galdino  
Eng. Civil

# Estudos Ambientais para Implantação do Centro de Distribuição da DISTAC

# Aspectos Ambientais

## Aspectos Ambientais

- Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV
- Relatório Ambiental Preliminar - RAP
- Relatório de Impacto de Trânsito e Transporte - RITT
- Inventário Florestal
  - Proposta de compensação;
  - Proposta de área para o Programa de Revitalização de Áreas Verdes (PRAV).
- Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil - PGRCC

# Metodologia

## Metodologia

- ❑ Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV
  - OPEI N° 49 - ICPS;
  - Lei municipal n° 17.511/2008 - Plano Diretor da Cidade do Recife;
  - Roteiro Básico para Elaboração de Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - Conselho da Cidade do Recife.
  
- ❑ Relatório Ambiental Preliminar - RAP
  - OPEI N° 49 - ICPS;
  - Termo de Referência para Elaboração de Relatório Ambiental Preliminar-RAP - Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente.
  
- ❑ Relatório de Impacto de Trânsito e Transporte - RITT
  - OPEI N° 49 - ICPS;
  - Resolução n° 03/1996 do Conselho de Desenvolvimento Urbano (CDU).

## Metodologia

- ❑ Inventário Florestal
  - Lei municipal nº 17.666/2010 - Disciplina a Arborização Urbana no Município do Recife
  
- ❑ Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil - PGRCC
  - Termo de Referência para Elaboração do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) - EMLURB;
  - Diretrizes para Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) - EMLURB.

# Área de Influência

# Área de Influência



## Legenda

- Lotes
- Residências e atividades terciárias
- Ocupações irregulares em calçadas
- ▭ Terreno
- ▨ ADA
- AID - antrópico

**EIV**

Impacto (implantação)	Medidas
Degradação dos cursos d'água devido à disposição inadequada de efluentes sanitários	Implantar um Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários; Solicitar a COMPESA a ligação à rede pública de coleta dos esgotos
Contaminação do solo ou aquífero por derramamento de óleo	Manter os veículos utilizados nos serviços com os seus motores em boas condições de regulagem; Destinar os efluentes de lavagem e manutenção das máquinas para uma caixa separadora.
Desconforto dos funcionários e da população devido as atividades da obra	Regular os veículos utilizados nos serviços; Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's)
Disposição inadequada dos resíduos sólidos da construção civil	Implantar um sistema de coleta de resíduos conforme determinado nas diretrizes estabelecidas nas políticas nacional e estadual de resíduos sólidos
Redução da diversidade florestal devido à supressão da vegetação	Limitar a retirada da vegetação à ADA
Afugentamento da fauna devido à movimentação de veículos	Executar o resgate, afugentamento e monitoramento da fauna, com a retirada na Área Diretamente Afetada, de todos os animais eventualmente encontrados na mesma
Degradação do ar devido à emissão de gases dos veículos	Regular os veículos utilizados nos serviços
Incapacitação da mão de obra devido a ocorrência de acidentes	Instalar uma comissão interna de prevenção de acidentes
Dinamização da economia pela demanda por serviços	Incentivar a criação de empresas do setor terciário
Aumento da oferta de vagas de emprego para suprir as demandas das obras	Aproveitar a mão de obra local

Impacto (operação)	Medidas
Contaminação do solo ou aquífero por derramamento de óleo ou combustível	Manter os veículos utilizados nos serviços com os seus motores em boas condições de regulagem; Destinar os efluentes do posto de abastecimento, oficina mecânica e área de lavagem de veículos para uma caixa separadora.
Degradação dos cursos d'água devido à disposição inadequada de efluentes sanitários	Implantar um Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários; Solicitar a COMPESA a ligação à rede pública de coleta dos esgotos
Aumento do escoamento superficial	Instalar reservatórios de retenção das águas pluviais
Desconforto funcionários e população devido à movimentação de veículos	Regular os veículos utilizados nos serviços; Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's)
Dinamização da economia pela demanda por serviços	Incentivar a criação de empresas do setor terciário
Incapacitação devido a ocorrência de acidentes	Instalar uma comissão interna de prevenção de acidentes
Incapacitação devido à ausência da ergonomia	Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's)
Aumento da oferta de vagas de emprego para suprir as demandas da operação do CD	Aproveitar a mão de obra local
Aumento do adensamento populacional da região	Controlar o surgimento de moradias irregulares na área do entorno do empreendimento

**RAP**

- ❑ Licença Prévia Processo nº: 8132239918, emitida pela Secretaria Executiva de Licenciamento e Controle Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Prefeitura da Cidade do Recife

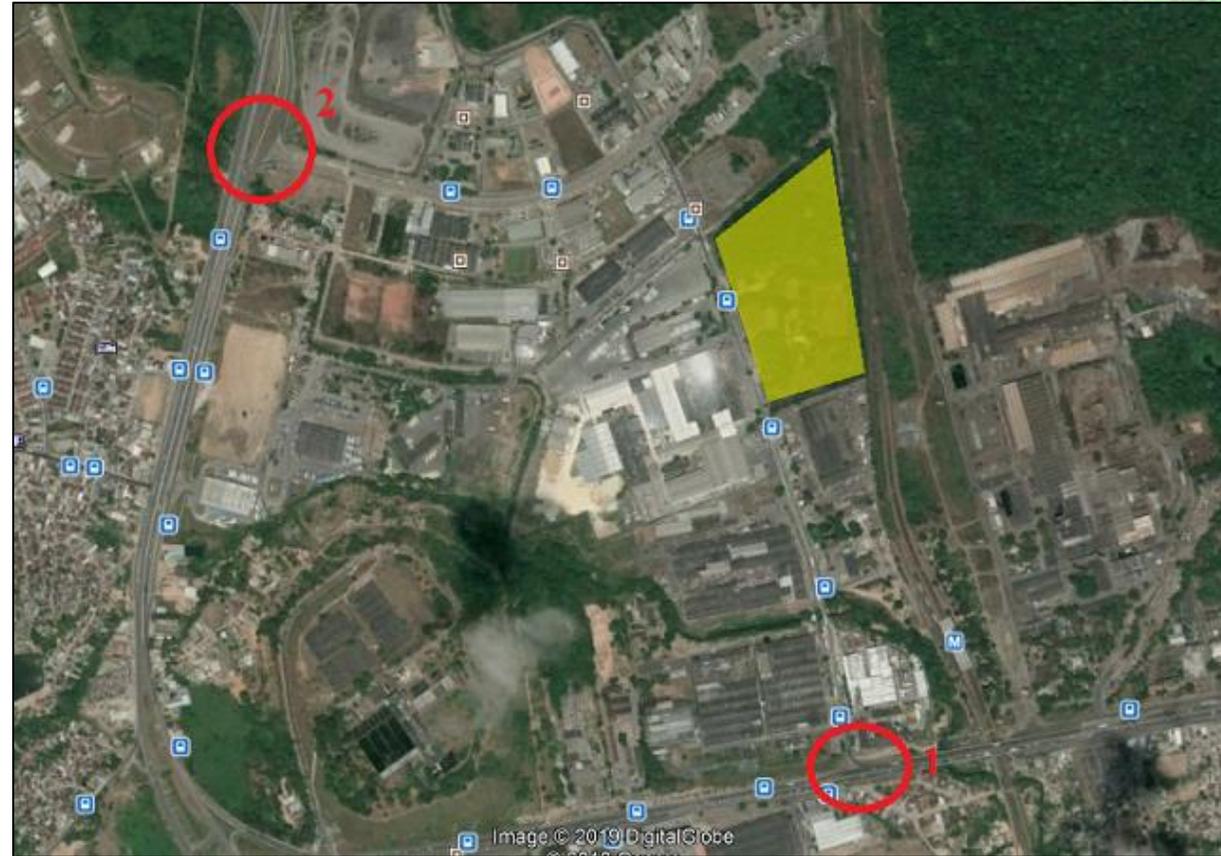
Impacto (implantação)	Medidas
Degradação dos cursos d'água devido à disposição inadequada de efluentes sanitários	Implantar um Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários; Solicitar a COMPESA a ligação à rede pública de coleta dos esgotos
Contaminação do solo ou aquífero por derramamento de óleo	Manter os veículos utilizados nos serviços com os seus motores em boas condições de regulagem; Destinar os efluentes de lavagem e manutenção das máquinas para uma caixa separadora.
Desconforto dos funcionários e da população devido as atividades da obra	Regular os veículos utilizados nos serviços; Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's)
Disposição inadequada dos resíduos sólidos da construção civil	Implantar um sistema de coleta de resíduos conforme determinado nas diretrizes estabelecidas nas políticas nacional e estadual de resíduos sólidos
Redução da diversidade florestal devido à supressão da vegetação	Limitar a retirada da vegetação à ADA
Afugentamento da fauna devido à movimentação de veículos	Executar o resgate, afugentamento e monitoramento da fauna, com a retirada na Área Diretamente Afetada, de todos os animais eventualmente encontrados na mesma
Degradação do ar devido à emissão de gases dos veículos	Regular os veículos utilizados nos serviços
Incapacitação da mão de obra devido a ocorrência de acidentes	Instalar uma comissão interna de prevenção de acidentes
Dinamização da economia pela demanda por serviços	Incentivar a criação de empresas do setor terciário
Aumento da oferta de vagas de emprego para suprir as demandas das obras	Aproveitar a mão de obra local

Impacto (operação)	Medidas
Contaminação do solo ou aquífero por derramamento de óleo ou combustível	Manter os veículos utilizados nos serviços com os seus motores em boas condições de regulação; Destinar os efluentes do posto de abastecimento, oficina mecânica e área de lavagem de veículos para uma caixa separadora.
Degradação dos cursos d'água devido à disposição inadequada de efluentes sanitários	Implantar um Sistema de Tratamento de Efluentes Sanitários; Solicitar a COMPESA a ligação à rede pública de coleta dos esgotos
Aumento do escoamento superficial	Instalar reservatórios de retenção das águas pluviais
Desconforto funcionários e população devido à movimentação de veículos	Regular os veículos utilizados nos serviços; Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's).
Dinamização da economia pela demanda por serviços	Incentivar a criação de empresas do setor terciário
Incapacitação devido a ocorrência de acidentes	Instalar uma comissão interna de prevenção de acidentes
Incapacitação devido à ausência da ergonomia	Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's)
Aumento da oferta de vagas de emprego para suprir as demandas da operação do CD	Aproveitar a mão de obra local
Aumento do adensamento populacional da região	Controlar o surgimento de moradias irregulares na área do entorno do empreendimento

**RITT**

## RITT

- Contagem volumétrica das 05:00 as 20:00
- Interseção 1: BR 232 x Rua Dr. George William Butler
- Interseção 2: BR 408 x Av. Prefeito Antônio Pereira
- Modais contabilizados:
  - Carros, motocicletas, caminhões, ônibus, bicicletas e pedestres
- Modelagem matemática com o software INTEGRATION



## RITT

### ❑ Transporte público

- 4 linhas de ônibus atendem a Rua Dr. George William Butler
- 13 linhas de ônibus atendem a BR-232
- 7 linhas de ônibus atendem a Av. Prefeito Antônio Pereira
- 9 linhas de ônibus atendem a BR-408
- TI TIP
- Estação metroviária Curado
- Estação metroviária Rodoviária

# RITT

## ☐ Movimento das 06:00 as 09:00

Resultado	SEM o emp.	COM o emp.
Velocidade média na rede (km/h)	74,66	74,57
Tempo médio de viagem por veículo (min)	2,23	2,23
Distância média percorrida por veículo (km)	2,77	2,77

## ☐ Movimento das 11:00 as 13:00

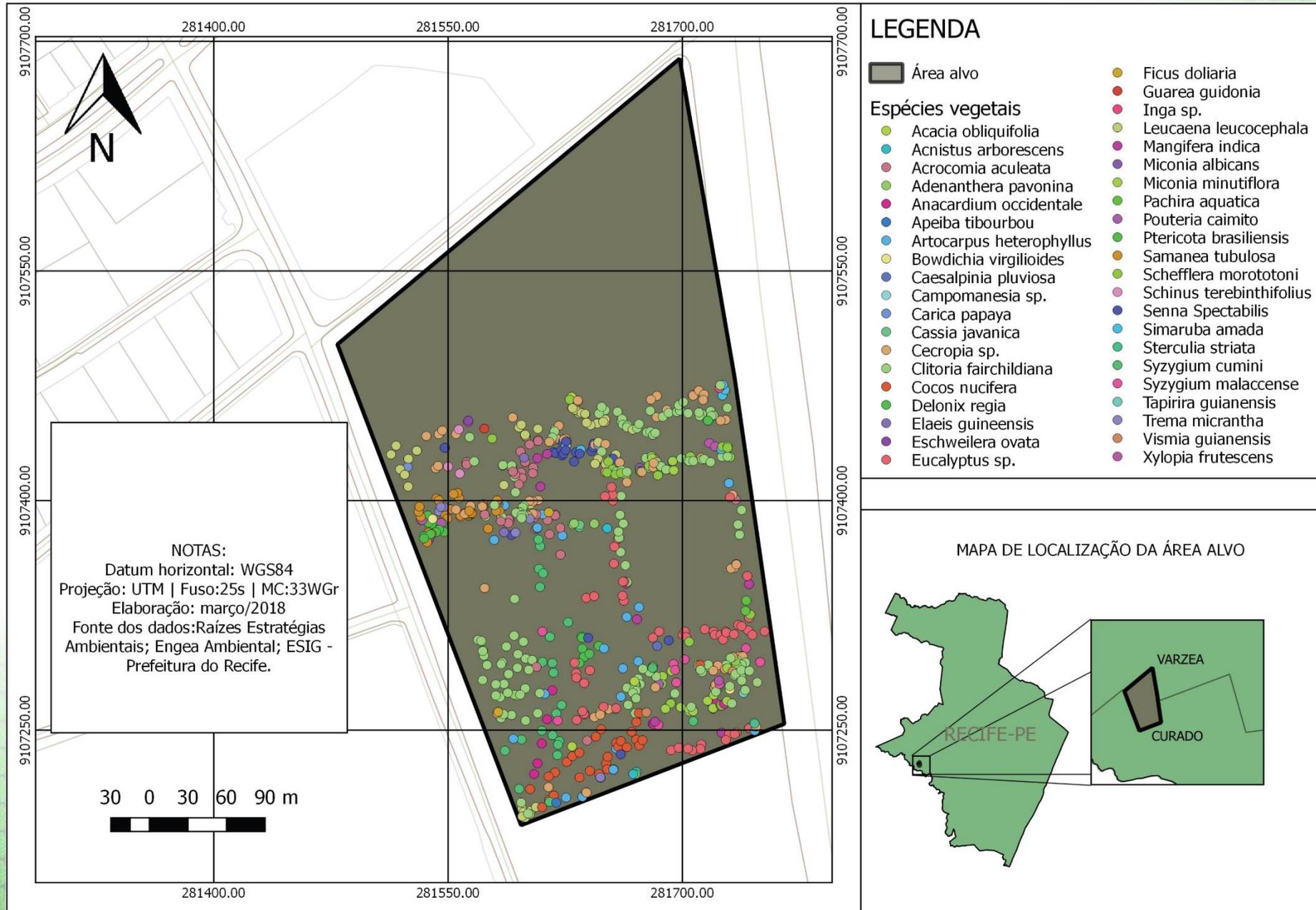
Resultado	SEM o emp.	COM o emp.
Velocidade média na rede (km/h)	80,98	80,68
Tempo médio de viagem por veículo (min)	2,05	2,06
Distância média percorrida por veículo (km)	2,77	2,77

## ☐ Movimento das 17:00 as 20:00

Resultado	SEM o emp.	COM o emp.
Velocidade média na rede (km/h)	79,14	79,00
Tempo médio de viagem por veículo (min)	2,10	2,10
Distância média percorrida por veículo (km)	2,77	2,77

# Inventário Florestal

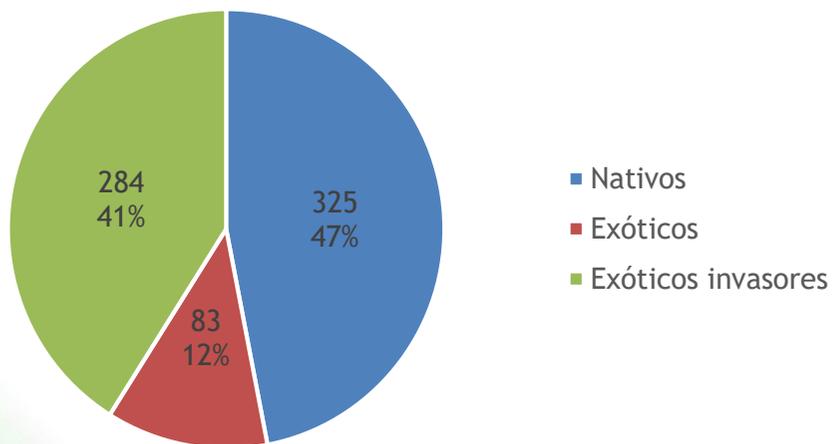
# Inventário Florestal



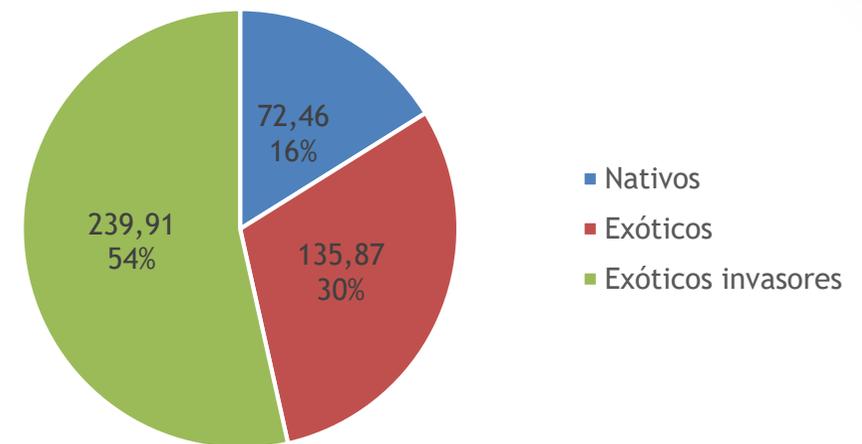
## Inventário Florestal

- ❑ 692 indivíduos de porte arbóreo inventariados
- ❑ 448,25 m<sup>3</sup> de madeira

Quantidade de indivíduos



Volume de madeira



## Proposta de Compensação

- ❑ Plantio de 3.976 mudas de espécies nativas
  - 10 mudas por indivíduo nativo suprimido
  - 2 mudas por indivíduo exótico suprimido
  
- ❑ Locais para o plantio:
  - Remanescente florestal no interior do imóvel
  - UCN Mata do Curado
  - UCN Mata das Nascentes
  - UCN Curado
  - APA Mata da Várzea
  - Jardim Botânico do Recife

## Proposta de área para o PRAV

- ❑ Área a ser revitalizada: 16,01 hectares
- ❑ APA Campo do Jiquiá (área = 41,10 hectares)



**PGRCC**



**Obrigado!**