



Meio Ambiente

PUBLICAÇÕES

**CPRH
CBBH**



Meio Ambiente

5ª edição (revista e atualizada)



Recife, 1999

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Governador: Jarbas de Andrade Vasconcelos

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE – SECTMA

Secretário: Cláudio Marinho

COMPANHIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE – CPRH

Presidente: Edrise Aires Fragoso

DIRETORIA DE CONTROLE AMBIENTAL

Diretor: Geraldo Miranda Cavalcanti

DIRETORIA DE RECURSOS HÍDRICOS E FLORESTAIS

Diretor: Aldir Pitt da Mesquita Pimentel

DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Diretor: Hubert Hirschle Filho

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E INTEGRAÇÃO

Diretora: Berenice Vilanova de Andrade Lima

Copyright © 1998 by cprh
É permitida a reprodução parcial desta obra, desde que citada a fonte

Conselho Editorial
Evângela Azevedo de Andrade
Madalena Barbosa de Albuquerque
Martin Assueros Gomes

Equipe Técnica
Elisabete Carneiro Batista Braga
Ana Lúcia Carneiro Leão
Maria Almerice Bezerra de Lima
Lúcia Maria Alves e Silva
Martin Assueros Gomes

Projeto Gráfico e Arte: Antônio Cleriston de Andrade

Revisão:
Martin Assueros Gomes
Madalena Barbosa de Albuquerque

IMPRESSO NO BRASIL

Ficha catalográfica

B813j BRAGA, Elisabete et al, Joca descobre o ... Meio Ambiente. 5 ed. Ver. Recife:
CPRH, 1999, 27P.

I. Educação Ambiental 2. Meio Ambiente
I. Autor II. Título

CDU: 372.32

Companhia Pernambucana do Meio Ambiente - CPRH
Rua de Santana, 367, Casa Forte, Recife – PE
Fones: (81) 3441.5877 – (PABX) Fax: (81) 3441.6088
Homepage: www.fisepe.pe.gov.br/cprh
E-mail: cprh@fisepe.pe.gov.br
Disque Ecologia: 1523

1999

Resumo



O MEIO
AMBIENTE
COMEÇA NO
MEIO DA
GENTE

MATA
POR QUE
NÃO
DESTRUIR?

LIXO
AGROTÓXICOS
ESTUÁRIOS
MANGUES

TODOS
DEPENDEM
D'ÁGUA

POLUIÇÃO
DOS
RIOS

PESCA
PREDATÓRIA
POR QUE
COMBATÊ-LA

LUTA
PELA
DEFESA
AMBIENTAL

APRESENTAÇÃO

A comunicação em quadrinhos atinge em cheio crianças e adultos. É rápida, fácil de entender e barata. Por isso, a CPRH optou por utilizá-la nas histórias do Joca.

Já temos o Joca Descobre o Meio Ambiente, a Água e o Ar. Em todas elas se aliam informações técnicas a princípios de cidadania, sempre no enfoque de que “meio ambiente começa no meio da gente”.

Agora, resolveremos publicar a 4ª edição da primeira história, que deu origem às demais. Está aqui, mais uma vez, o Joca: curioso, solidário e expressivo.

Aproveitem!

ÓRGÃOS DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

- SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE
Rua Irmã Maria David, 180 – Casa Forte – Recife – PE
Telefone: 3441.5554 / 3441.5636
- COMPANHIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE
Rua de Santana, 367 – Casa Forte – Recife – PE
Telefone: 3441.5877
Fax: 3441.6088
- COMPANHIA INDEPENDENTE DE POLICIAMENTO DO MEIO AMBIENTE – CIPOMA
Rua do Cajá, s/n Cruz de Rebouças – Igarassu – PE
Telefone: 3543.1775
Fax: 3543.1258
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -
IBAMA
Rua de Santana, 1057 – Casa Forte – Recife
Telefone: 3441.6338
Fax: 3441.5033

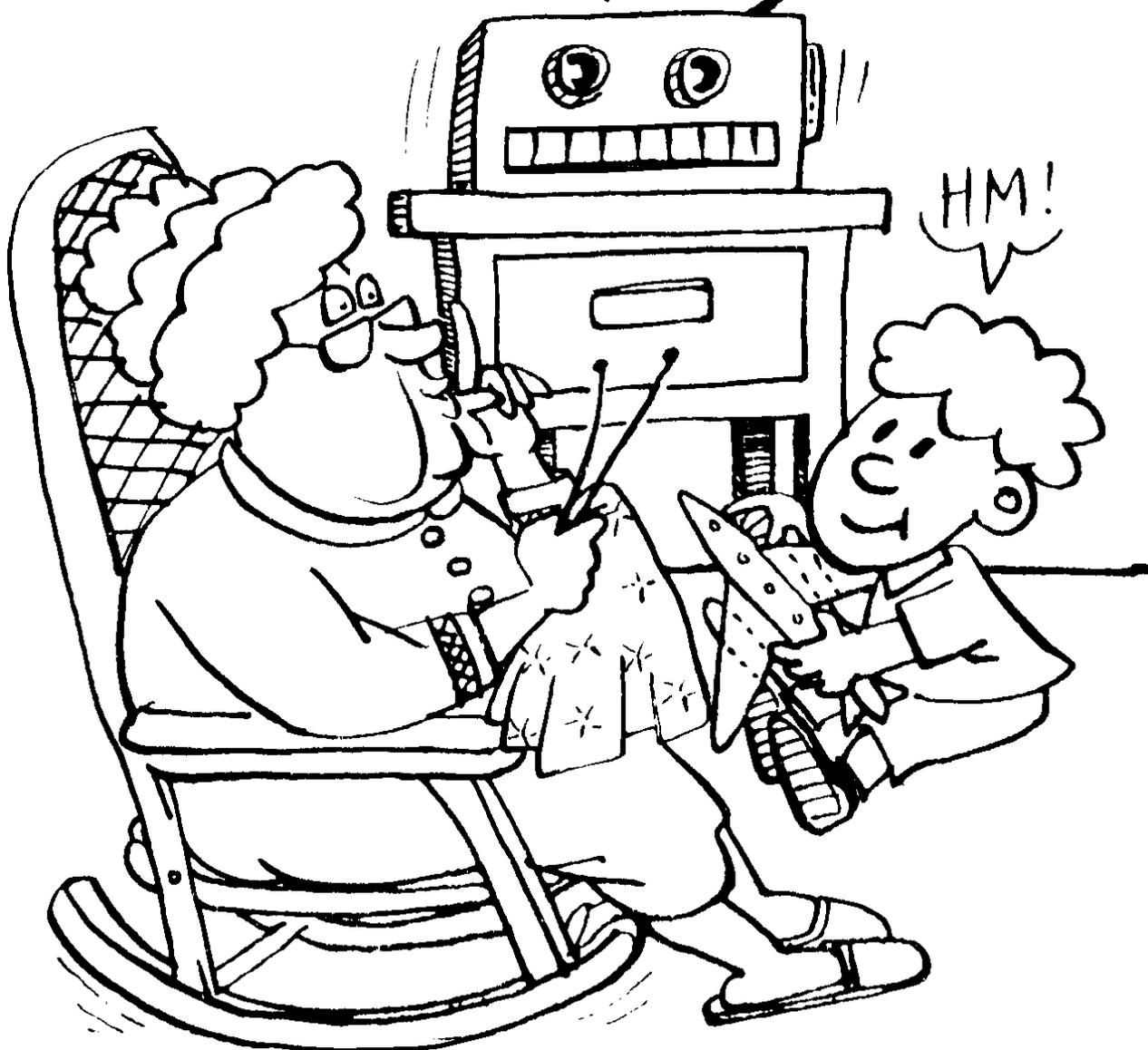
ORGANIZAÇÕES AMBIENTALISTAS NÃO GOVERNAMENTAIS

- **ASPAN – ASSOCIAÇÃO PERNAMBUCANA DE DEFESA DA NATUREZA**
Rua Dom Bosco, 1072 – Apto. 202 – Ed. St. Antônio – Boa Vista
CEP: 50070-070 – Recife – PE
Telefax: 3222.2038
- **ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DA LAGOA DO ARAÇÁ**
Rua Missionário Joel Calson, 353 – Imbiribeira
CEP: 51170-280 – Recife – PE
Tel: 3339.4361
- **ASSOCIAÇÃO ECOLÓGICA DE COOPERAÇÃO AS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS**
Rua Pe. Cabral, 220 – Boa Viagem
CEP: 51030-500 – Recife – PE
Tel: 3462.4319
Escritório:
Rua de São Bento, s/n – Varadouro
CEP: 53020-080 – Olinda – PE
Tel: 3439.3106
- **BRIGADA ECOLÓGICA VERDE É VIDA**
Rua João Pergueira Moura, 17
CEP 55720-000 – João Alfredo – PE
Tel: 3628.1011
- **CAATINGA – CENTRO DE APOIO E APOIO AOS TRABALHADORES E INSTITUIÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS ALTERNATIVAS**
Sítio Lagoa do Urucu – Fazenda Urtigas – 1º Distrito
Caixa Postal 03
CEP 56200-000 – Ouricuri – PE
Tel: 3874.1258 – Fax: 3933-1567
- **COMISSÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE DE PALMARES**
Caixa Postal, 54
CEP: 55545-000 – Palmares – PE
- **COMITÊ DE DEFESA DO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA**
Vila dos Remédios, s/n
CEP 53990-000 – Fernando de Noronha, PE
Tel: 549.1404
- **GRUPO DE DEFESA DA CHAPADA DO ARARIPE**
Posto da Serra do Exu
CEP: 56230-000 – Exu, PE
- **GRUPO ECOLÓGICO ASA BRANCA**
Rua Gal. Salgado nº 95, Ap. 102 – Duque Cordoba – Setúbal
CEP 51130-320 – Recife – PE
Tel: 3341.2797
- **INSTITUTO DE ECOLOGIA HUMANA**
Rua Dom Manuel de Medeiros, s/nº - Ed. Newton Banks – 2º andar – Dois Irmãos
Caixa Postal, 1.860
CEP 52171-030 – Recife – PE
Telefax: 3441.1770
- **SNE – SOCIEDADE NORDESTINA DE ECOLOGIA**
Rua Barão de Itapissuma, s/nº - Centro
CEP 53700-000 – Itapissuma – PE
Tel: 3548.1105
- **SOCIEDADE ECOLÓGICA NATUREZA VIVA**
Rua Mestre Tota, 51 – Centro
CEP 55000-000 – Caruaru – PE
Tel: 3721.0856

Era uma segunda-feira
de manhã, eu escutava
o rádio com a vovó...



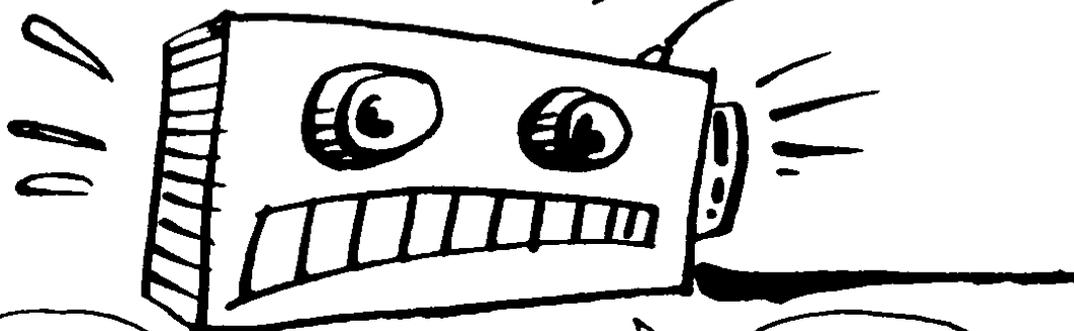
ATENÇÃO!
NO AARRRR...
O JORNAL DO MEIO AMBIENTE!
TÁ-TÁ-TÁ-TÁ-TÁ



DESABOU
UMA BARREIRA
NO ALTO DO CAQUI,
ATINGINDO 5 CASAS
E MATANDO
18 PESSOAS!

NO HOSPITAL
DA RESTAURAÇÃO
AUMENTA A ENTRADA
DE PESSOAS COM
DIARRÉIA E AMA-
RELÃO! HÁ SUSPEITA
DE CONTAMINAÇÃO
PELA ÁGUA. ACPRH
ESTÁ BAIXO O
NÍVEL DE ÁGUA
DO AÇUDE BAQUI
QUE ABASTECE
A CIDADE!

ATENÇÃO,
ATENÇÃO!
FALTARÁ ÁGUA
NOS BAIRROS DA
ZONA NORTE PORQUE



O MENINO
JOÃOZINHO DEU
ENTRADA NO HR
APRESENTANDO CON-
VULSÃO. ELE MORA
PERTO DA PLANTAÇÃO
DE HORTALIÇAS DO
SEU ZÉ, NA MAR-
GEM DO RIO
PIAU

PESCADORES
DO PINA
ENCONTRAM
MAIS DE
500 PEIXES
MORTOS NA
MARÉ. É GRAVE
A SITUAÇÃO, POIS
AGORA ELES NÃO
TÊM O QUE
PESCAR!

DEU
ENTRADA
NO HR
A MENINA
ANINHA, COM
LEPTOSPIROSE,
DOENÇA TRANS-
MITIDA PELO RATO.
ANINHA MORA NA
RUA DO LIXÃO,
NO MORRO
DO TEJU.

PESCADORES
E MORADORES DA
VILA S. TOMÉ PRO-
TESTAM CONTRA
O ATERRO DO
MANGUEZAL
PARA CONS-
TRUÇÃO
DE LOTEA-
MENTO.

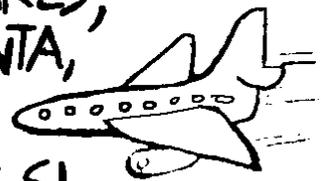
○ MEIO AMBIENTE COMEÇA NO MEIO DA GENTE

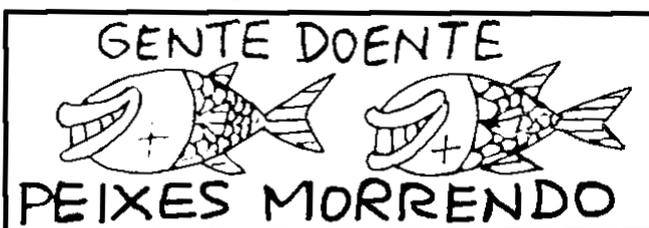
JORNAL DO
MEIO AMBIENTE?
MAS O QUE
TUDO ISSO TEM
A VER COM O
MEIO AMBIENTE?

JOCA, O MEIO AMBIENTE
É TUDO O QUE ESTÁ EM
NOSSA VOLTA! É A NOSSA
VIDA... TODOS FAZEMOS
PARTE DO MEIO
AMBIENTE.



OS VEGETAIS, O AR, OS RIOS, OS MARES,
AS MATAS, O SOLO QUE A GENTE PLANTA,
O SOL, OS ANIMAIS, O HOMEM.
TODOS ESTES SE RELACIONAM ENTRE SI
E FORMAM O MEIO AMBIENTE
DO PLANETA TERRA.





**POR QUE
ISTO
ACONTECE?**

QUEM DEVE
CUIDAR DO
MEIO AMBIENTE?



O HOMEM
DEVE CUIDAR BEM
DO MEIO AMBIENTE,
PORQUE DELE DEPENDE
NOSSA SOBREVIVÊNCIA.



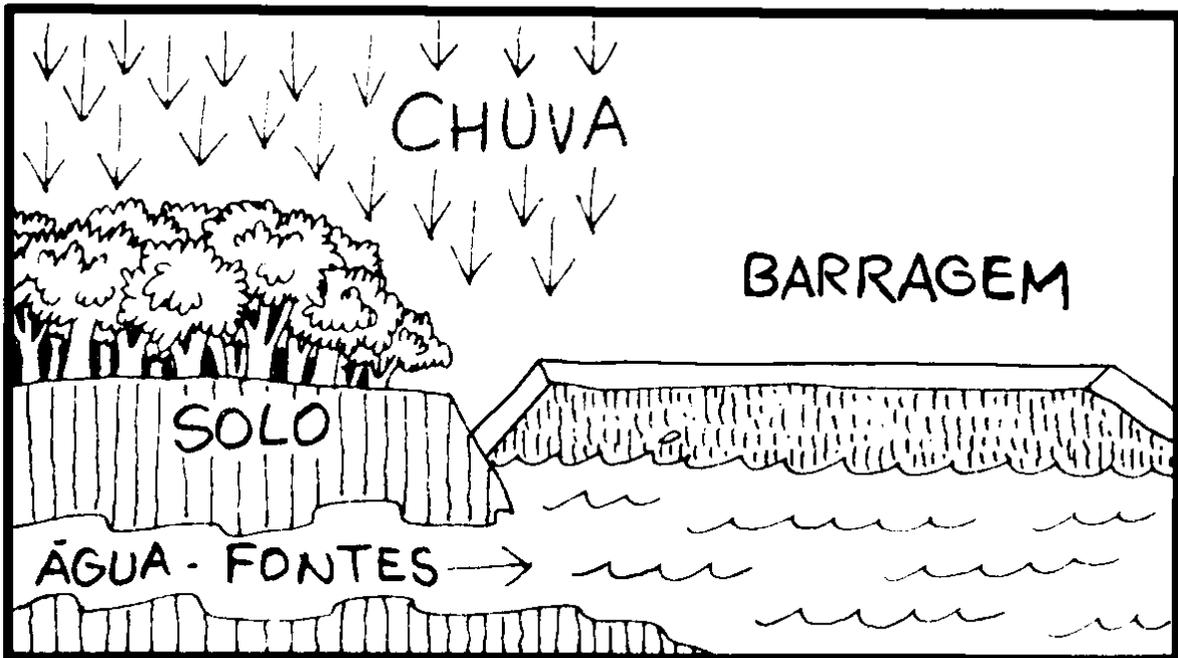
**QUE TAL SABER
DIREITINHO PORQUE
NÃO DEVEMOS DESTRUI-LO?**

MATA

POR QUE NÃO DESTRUIR?



PORQUE PROTEGE OS MANANCIASIS HÍDRICOS



MANANCIASIS HÍDRICOS - SÃO ÁGUAS DOS RIOS, LAGOAS, OLHOS D'ÁGUA E DOS POÇOS QUE PODEM SER USADAS PELA POPULAÇÃO.

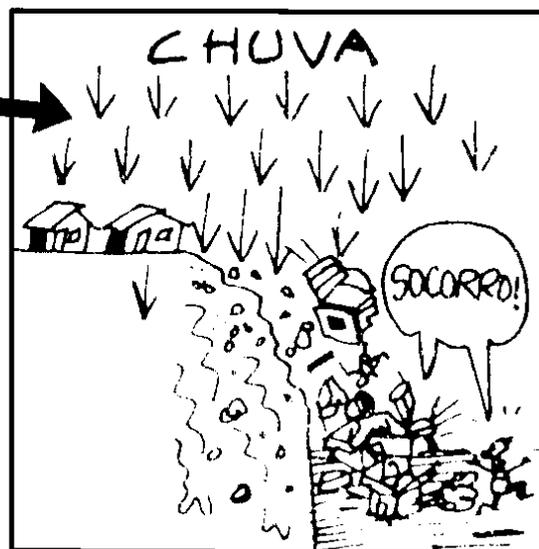
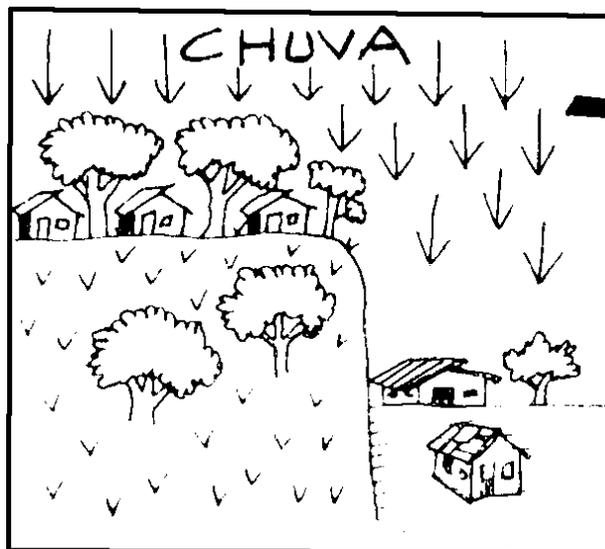
QUANDO SE TIRA A MATA PODE ACONTECER



DIMINUIÇÃO DA OFERTA DE ÁGUA PARA A POPULAÇÃO, ENFRAQUECIMENTO DO SOLO PARA PLANTAR, DESABAMENTO DE MORROS, ENCHENTES, AUMENTO DE TEMPERATURA.

- O SOLO É LEVADO DIRETAMENTE PARA O RIO
- O ESPAÇO DA ÁGUA DO RIO DIMINUI POR CAUSA DA AREIA QUE ENTRA E ISTO PODE PROVOCAR CHEIAS (ASSOREAMENTO)

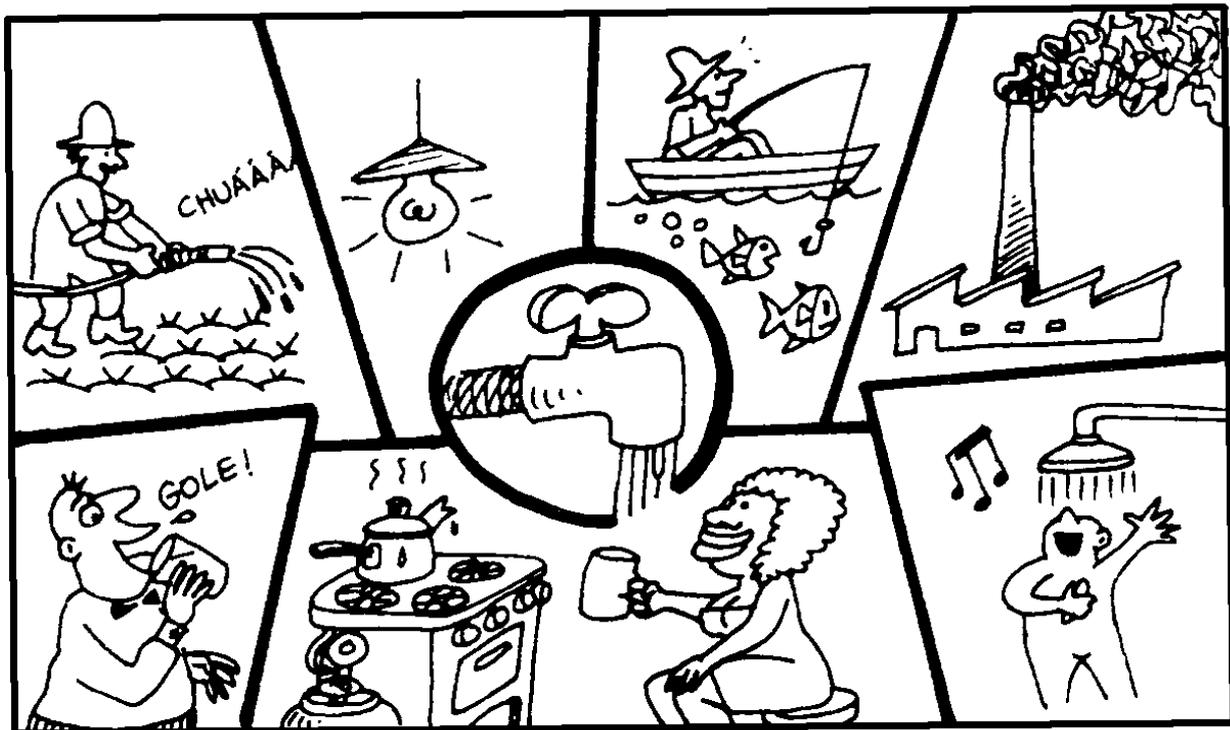
- QUANDO SE TIRA A VEGETAÇÃO DOS MORROS AS CASAS PODEM DESABAR!



MANANCIAS HÍDRICAS

POR QUE **NÃO** DESTRUÍ-LOS ?

PORQUE TODOS DEPENDEM DE
ÁGUA PARA VIVER!



QUANDO SE DESTRÖI OS MANANCIAS
HÍDRICOS, PODE ACONTECER :

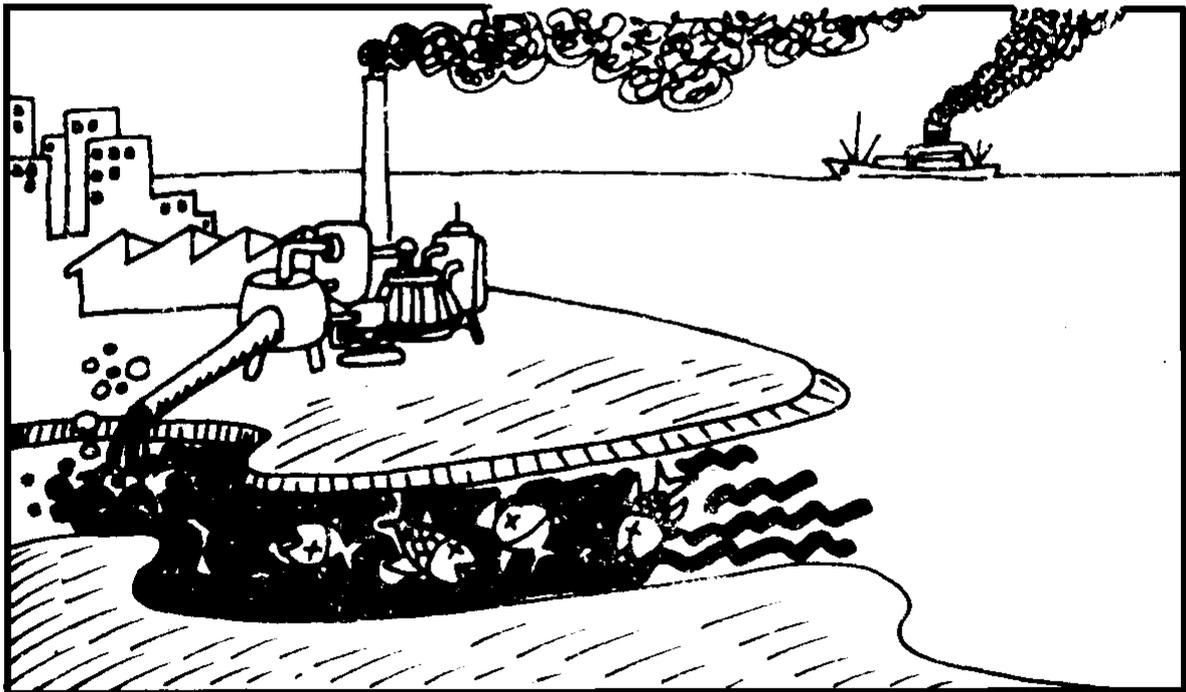
DOENÇAS • AUMENTO DA FOME • POLUIÇÃO
DAS PRAIAS, DOS MANGUEZAIS • DIMINUIÇÃO
DA OFERTA DE ÁGUA PARA A POPULAÇÃO

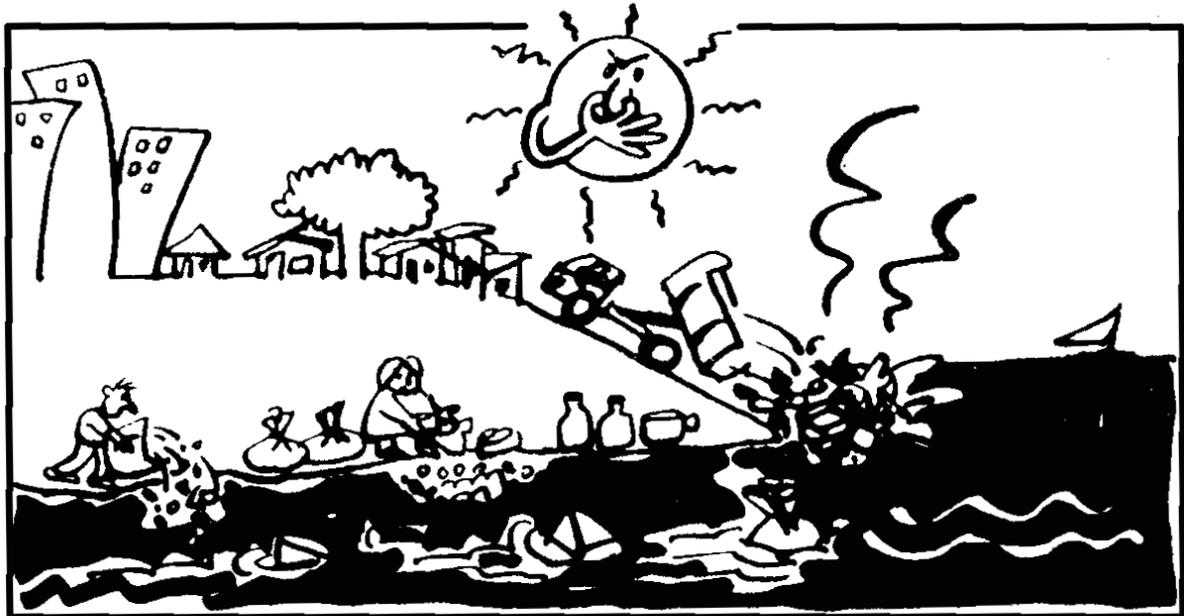
POLUIÇÃO DOS RIOS



OS ESGOTOS DOMÉSTICOS NÃO TRATADOS







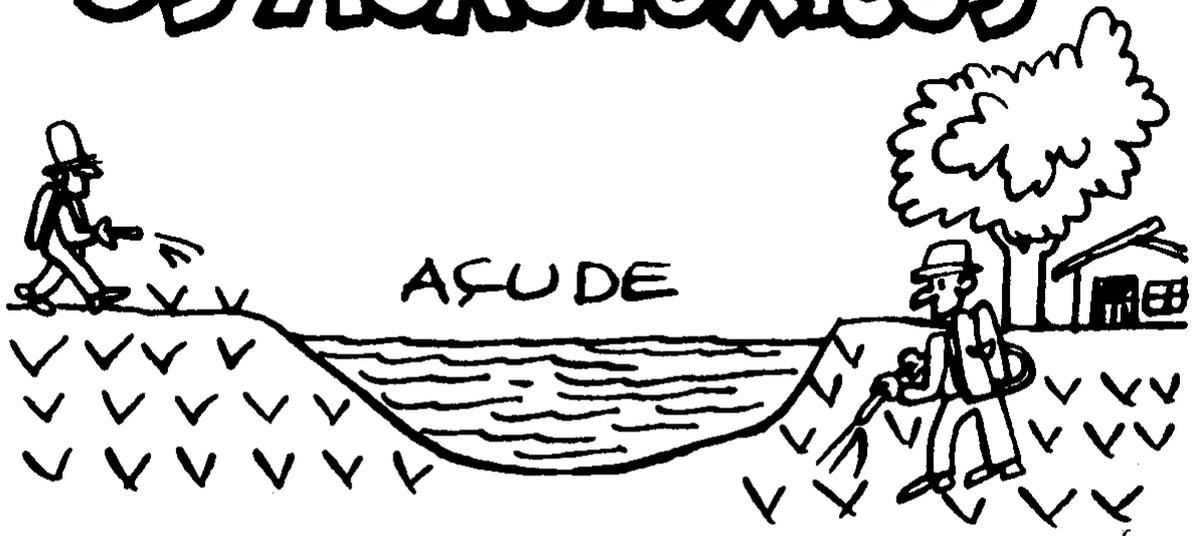
1 DIMINUI O OXIGÊNIO DA ÁGUA, MATANDO OS PEIXES

2 DIMINUI O ESPAÇO DA ÁGUA NO RIO

3 CAUSA DOENÇAS GRAVES, TRANSMITIDAS POR INSETOS (MOSCAS, MURICOCAS) E RATOS.

BU!

OS AGROTÓXICOS



OS AGROTÓXICOS, ALÉM DE CONTAMINAREM OS ALIMENTOS, TAMBÉM PODEM ENVENENAR A ÁGUA QUE SE USA, PROVOCAR DOENÇAS E MORTE DE ANIMAIS.



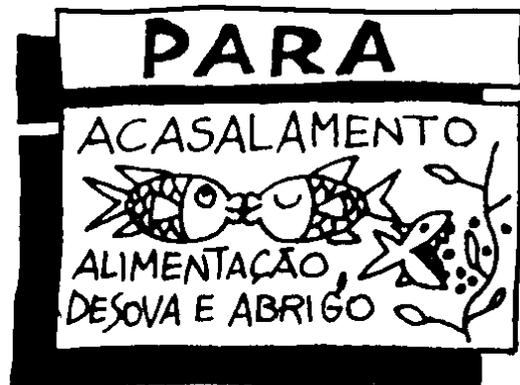
ESTUÁRIOS = MANGUEZAIS

POR QUE NÃO DESTRUÍ-LOS?

- ➔ PORQUE SÃO LOCAIS ONDE EXISTE GRANDE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS
- ➔ CRESCEM PEIXES, OSTRAS, MARISCOS, CARANGUEJOS ETC.

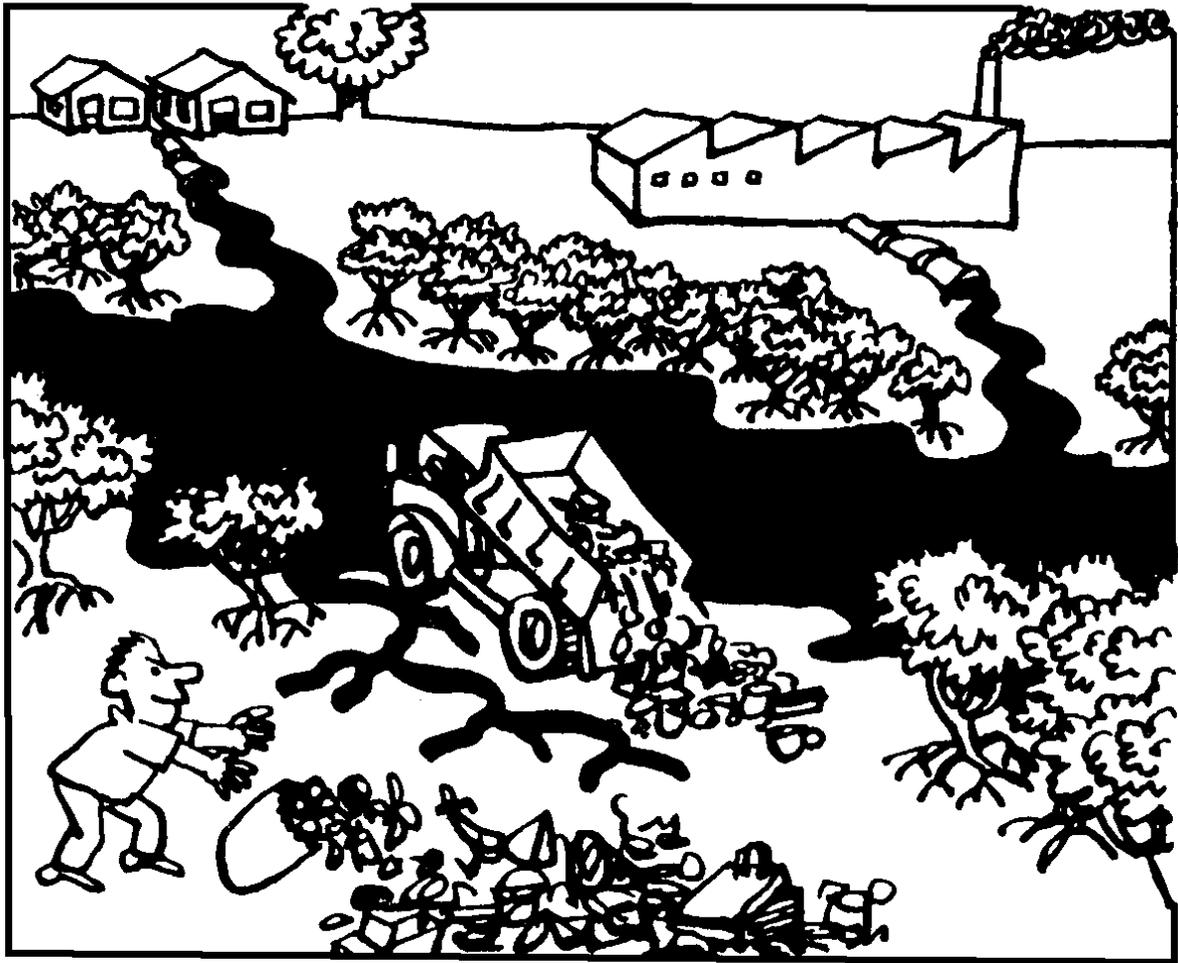


- NO MANGUE CONSERVADO EXISTEM ÁRVORES DE ATÉ 20m DE ALTURA
- MUITOS PEIXES DO MAR PASSAM UMA FASE DA VIDA NO MANGUEZAL





② ACÚMULO DE LIXO E ESCOAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIAIS



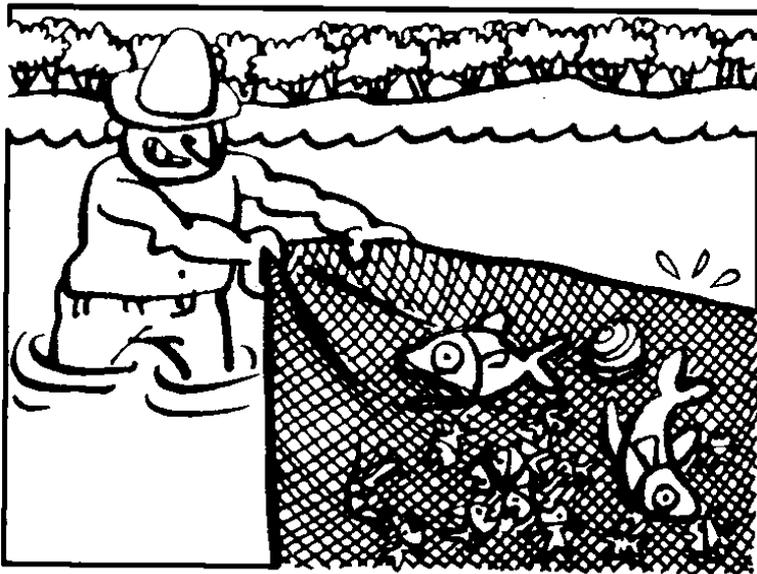
③ DESMATAMENTO PARA PADARIAS E CONSTRUÇÃO DE CASAS



PESCA PREDATÓRIA

PORQUE COMBATÊ-LA?

➔ O USO DE REDE DE MALHA FINA E BOMBA CASEIRA NA PESCA DIMINUI A PRODUÇÃO PESQUEIRA, CONTRIBUINDO PARA O AUMENTO DA FOME DA POPULAÇÃO.



MATA
FILHOTES
DE PEIXES
(ALEVINOS)
CAMARÕES
E OUTROS
ANIMAIS
AQUÁTICOS





AGORA EU ENTENDO
PORQUE A LUTA PELA
DEFESA AMBIENTAL:
É UMA QUESTÃO DE
SOBREVIVÊNCIA!

É ISSO MESMO! QUANDO
EU TINHA A SUA IDADE, A
QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS
ERA MUITO DIFERENTE...

TÍNHAMOS A NATUREZA
MENOS AGREDIDA.



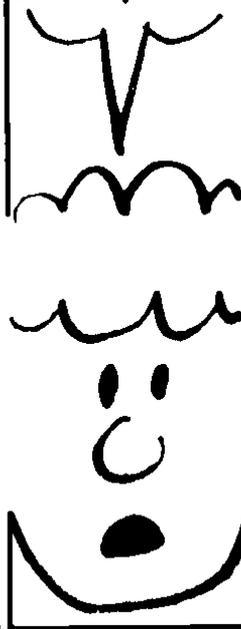
E O QUE
TEMOS
QUE FAZER?



DEVEMOS JUNTOS
MUDAR O NOSSO
MODO DE VIDA.
PARA MUDAR O
COMPORTAMENTO
DE TODA A SOCIEDADE
DEPENDEMOS DO
COMPROMISSO DE
CADA UM.



SERÁ
QUE
EXISTE
SOLUÇÃO?



A SOLUÇÃO PRONTA
NÃO EXISTE.
SE QUIERMOS
ALCANÇAR MELHORES
CONDIÇÕES DE VIDA,
TEMOS QUE NOS UNIR
E PARTICIPAR DAS
DECISÕES QUE
DIZEM RESPEITO
AS NOSSAS
VIDAS!



POIS É!

PRECISAMOS NOS ORGANIZAR EM CASA, NA FAMÍLIA, NA FEIRA, NO CLUBE, NA ASSOCIAÇÃO DE BAIRRO, NO SINDICATO, NA IGREJA, NA ENTIDADE AMBIENTALISTA E NO GRÊMIO DA ESCOLA!



VAMOS NOS INFORMAR DOS DIREITOS QUE TEMOS, JÁ GARANTIDOS NAS LEIS ATRAVÉS DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL, COMO TAMBÉM ATRAVÉS DA POLÍTICA ESTADUAL E NACIONAL DO MEIO AMBIENTE.



É ISSO MESMO! QUANTO MAIS GENTE SE ENVOLVER, MAIS VITÓRIAS NÓS TEREMOS. O MEIO AMBIENTE, E A QUALIDADE DE VIDA DEPENDEM DA QUALIDADE DE NOSSA LUTA!



NÃO DEIXEM DESMATAR,
PRINCIPALMENTE NAS NASCENTES E
MARGENS DE RIOS E MANGUES.

O HOMEM PRECISA DE ÁREAS DE LAZER.
JUNTE-SE COM SUA FAMÍLIA E DEFENDA AS
MATAS E AS ÁREAS VERDES.

O LIXO PODE SER RECICLADO.
SEPARE O LIXO ORGÂNICO (CASCAS
DE FRUTAS, RESTOS DE COMIDAS) DO LIXO
INORGÂNICO (LATAS, PAPEIS, PLÁSTICOS).
O LIXO ORGÂNICO SERVE COMO
ADUBO E O INORGÂNICO PODE
SER VENDIDO COMO SUCATA!

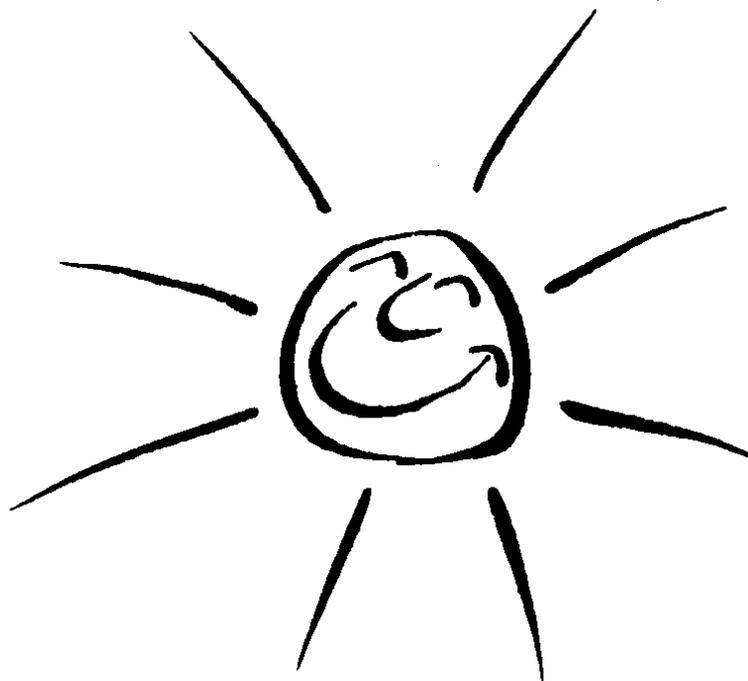
O LIXO DEVE ESTAR BEM GUARDADO.
PODE TRANSMITIR DOENÇAS E PROVOCAR
A MORTE DE PEIXES QUANDO JOGADO
NO RIO EM GRANDE QUANTIDADE.

OS AGROTÓXICOS SÃO VENENOS PARA
A ÁGUA, ALIMENTOS E PARA O HOMEM. **TC**
AS DOENÇAS POR
AGROTÓXICOS PODEM
SER FATAIS.

OS GASES TÓXICOS LANÇADOS NO AR POR INDÚS-
TRIAS PODEM PROVOCAR DOENÇAS. DEVEMOS EXI-
GIR O TRATAMENTO DE TODOS OS RESÍDUOS INDUSTRIAIS.

O MEIO AMBIENTE E A QUALIDADE
DE VIDA, DEPENDEM DA CAPACIDADE
E PRÁTICA DE NOSSA LUTA.





GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE
COMPANHIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE - CPRH
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E INTEGRAÇÃO - DPI
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - GEA

Elaboração de Texto:

Elizabete Braga
Ana Lúcia Carneiro Leão
Maria Almerice Bezerra de Lima
Lúcia Marias Alves e Silva
Martin Assueros
Lindinalva Pinheiro

Projeto Gráfico e Arte: Clériston

Apoio:
PRODETUR - NE/PE



Banco do
Nordeste



BID



COMPANHIA PERNAMBUCANA
DO MEIO AMBIENTE



SECRETARIA DE CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE

www.fisepe.pe.gov.br/cprh

