

# APELL

COMUNICAÇÃO DE RISCOS

ALERTA E PREPARAÇÃO DE COMUNIDADES PARA  
EMERGÊNCIAS LOCAIS

REGAP - Novembro de 2022



# Plano Estratégico (PE 2040) e Plano de Negócios e Gestão (PNG 2021-2025)

## Nosso Propósito

Prover energia que assegure prosperidade de forma ética, segura e competitiva

## Nossa Visão

A melhor empresa de energia na geração de valor para o acionista, com foco em óleo e gás, **com segurança**, respeito às pessoas e ao meio ambiente

## Nossos Valores



*Respeito à vida,  
às pessoas e ao  
meio ambiente*



*Ética e  
transparência*



*Superação e  
confiança*



*Orientação ao  
mercado*



*Resultados*

# Refinaria Gabriel Passos

---

A Refinaria Gabriel Passos foi inaugurada em 30 de março de 1968, com capacidade inicial de 7.200 m<sup>3</sup>/dia. Seu nome é uma homenagem ao engenheiro e político Gabriel de Resende Passos, ex-ministro de Minas e Energia.

No ano de 1970, se tornou uma refinaria completa, com unidades de destilação atmosférica e um parque de tanques adequado à sua produção. Em 1982, grandes obras ampliaram a capacidade de processamento: entram em operação as primeiras unidades de hidrodessulfurização e são construídos diversos tanques, esferas de GLP e novos flares. Ela recebeu uma unidade de coque, em 1994.

# Refinaria Gabriel Passos

A Refinaria Gabriel Passos (Regap) está localizada em Betim, na região metropolitana de Belo Horizonte. Em março de 2022, completou 54 anos de operação, sendo um dos empreendimentos mais marcantes na história de Minas Gerais.

A refinaria é interligada aos dutos Orbel I, Orbel II e ao gasoduto Gasbel. Também há o gasoduto Gasbel 2, que não é ligado à Regap, mas traz gás para Minas Gerais



Vista Aérea da REGAP



# Características técnicas

A refinaria possui uma área total de 12.800.000 m<sup>2</sup> e sua área industrial é de 2.305.515 m<sup>2</sup>.

Possui, ainda, uma reserva ecológica com 50.000 m<sup>2</sup>.

## Suas principais unidades são:

- Duas Unidades de destilação atmosférica e a vácuo
- Duas Unidades de craqueamento catalítico
- Unidade de Hidrodessulfurização de querosene
- Duas Unidades de Hidrodessulfurização de Diesel
- Unidade de Coqueamento Retardado
- Unidade de Hidrotratamento de Diesel
- Unidade de Hidrodessulfurização de nafta craqueada
- Unidade de Hidrotratamento de nafta leve de coque
- Três Unidades de geração de hidrogênio
- Unidade de cogeração



# Informações gerais



## Capacidade instalada

Capacidade de processamento de 24.000 m<sup>3</sup>/dia ou 150.000 bbl/dia.

## Principais produtos

Gasolina A, diesel, combustível marítimo (bunker), querosene de aviação (QAV), gás liquefeito de petróleo (GLP), asfaltos, coque verde de petróleo, óleo combustível, enxofre e aguarrás.

## Mercados que atende

Grande parte do mercado mineiro e, eventualmente, o mercado do Espírito Santo.



# Refinaria Gabriel Passos





# Surgimento da APELL

Em 1980, após uma série de impactos industriais, que desencadearam verdadeiros desastres como por exemplo, Bhopal na Índia, Pemex na Cidade do México e Cubatão em São Paulo. Com graves consequências à saúde humana e ao meio ambiente, assim como, ao patrimônio público e privado. A Organização das Nações Unidas - ONU desenvolveu o Programa APELL (Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level).



40 toneladas de Isocianato de Metilo vazaram de uma fábrica de agrotóxicos da empresa Bhopal, na Índia. Três mil pessoas morreram na hora, e outras 15 mil nas semanas seguintes



Ocorrência de uma explosão de nuvem de vapor, seguida de uma série de bleves (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) na base de armazenamento e distribuição de GLP, ao menos 32 mortos e uma centena de feridos.



# Surgimento da APELL no Brasil

---

O APELL constitui-se de uma metodologia desenvolvida para preparar as comunidades para situações de emergência. A proposta foi aplicada em algumas cidades do mundo, apresentando aspectos positivos e outros ainda desafiadores.

No Brasil, a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM) foi a entidade que desempenhou a tarefa de disseminar o APELL a partir de 1988.

Desde então, algumas experiências foram desenvolvidas em municípios como Cubatão, Suzano, Guaratinguetá, São Sebastião, Caraguatatuba (São Paulo), Duque de Caxias (Rio de Janeiro), Camaçari (Bahia) e Maceió (Alagoas), onde foi incorporado à legislação estadual.

*Fonte: Artigo - O programa APELL: Desafios e perspectivas da participação de comunidades em emergências locais*

# Surgimento da APELL - REGAP

Na REGAP, o APELL iniciou nos anos 2000 em função de uma condicionante do Licenciamento Ambiental, onde foi desenvolvido o programa de comunicação de riscos com as comunidades dentro da área de influência dos cenários acidentais.

A REGAP foi a primeira refinaria no Brasil a ter o seu Licenciamento Ambiental Corretivo obtido.



# Principais integrantes/empresas que contribuíram para criação do APELL

---

Além da Regap, participou da criação do APPEL a Termelétrica de Ibrité e Transpetro em função da faixa de dutos.

No início do Programa houve a parceria com a consultoria da COPPE/UFRJ que ajudou na estruturação inicial do programa, onde foram realizados treinamentos com a comunidade, exercícios de simulados, definição de rotas de fuga e pontos de encontro.



Usina Termelétrica Ibrité



# Principais órgãos públicos que contribuíram para criação do APELL

---

Os órgãos públicos envolvidos na criação do APELL foram a Defesa Civil Estadual, Defesa Civil de Betim e Defesa Civil de Ibirité. A empresa Ipiranga também contribuiu para formação do APELL e do PAM - Plano de Auxílio Mútuo da região de Betim.



# Atribuições do APELL

Fornecer à população vizinha, informações sobre os riscos das instalações da Regap.

Manutenção de um relacionamento permanente entre a Empresa, Comunidade e Poder público.

Buscar o envolvimento dos poderes públicos constituídos dentro de um programa integrado de veiculação de informações.



# Principais bairros onde iniciou os trabalhos do APPEL

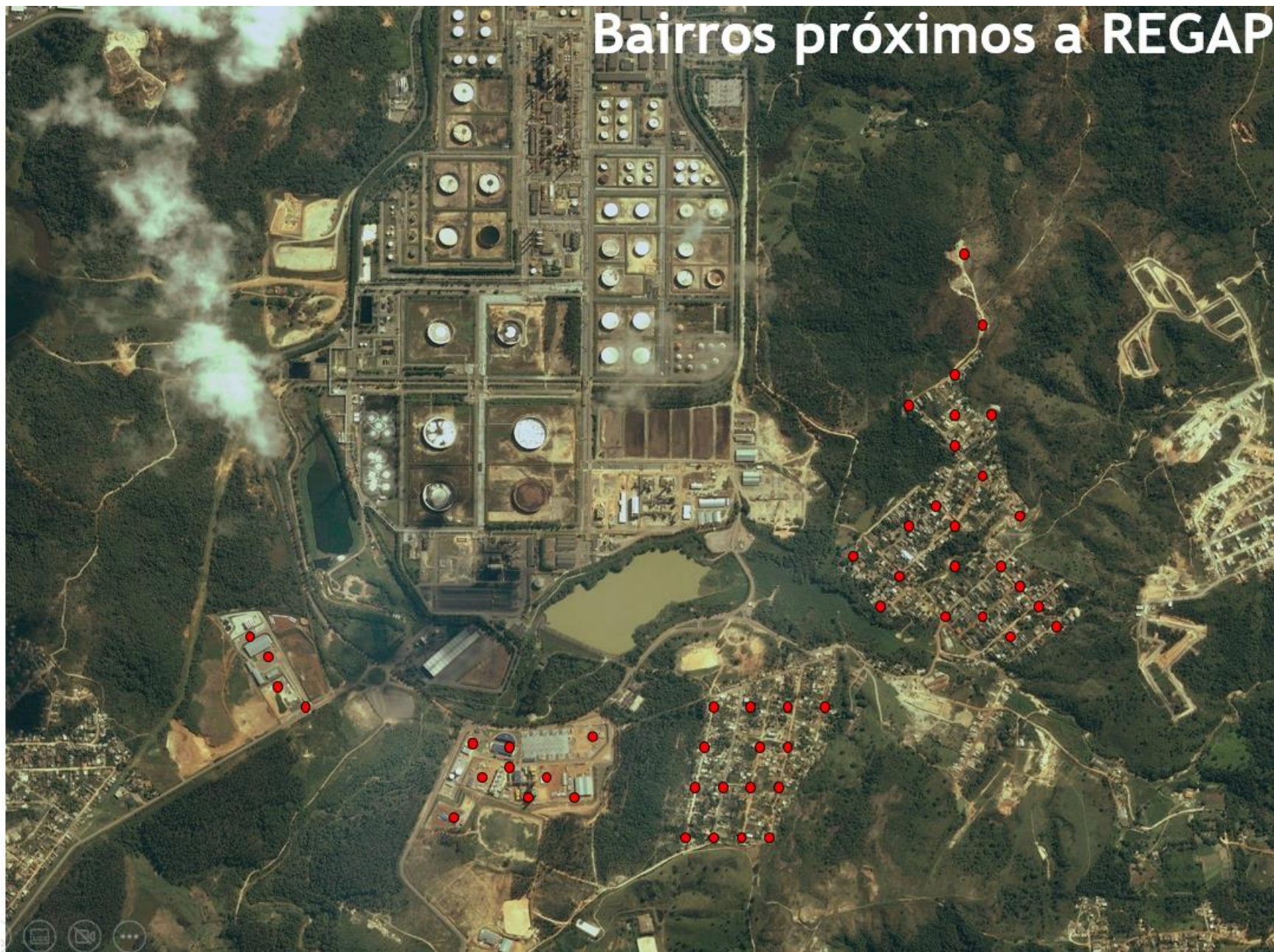
---

Os cenários acidentais de incêndio e explosão da Refinaria praticamente só alcançam os bairros Cascata e Petrolina do Município de Ibitié.

O Bairro Petrovale no Município de Betim, foi incluído devido a proximidade dos dutos (ORBEL, GASBEL) e de um cenário de vazamento de cloro que poderia alcançar algumas partes do bairro.

Os bairros da região do Imbiruçu no Município de Betim, foram incluídos em função dos cenários dos dutos de venda e do Terminal de Imbiruçu.







# Grandes Acidentes Industriais

---



*Parque de GLP - Venezuela  
(Agosto/2012)*



*Incêndio em parque de GLP na China*

# Grandes Acidentes Industriais

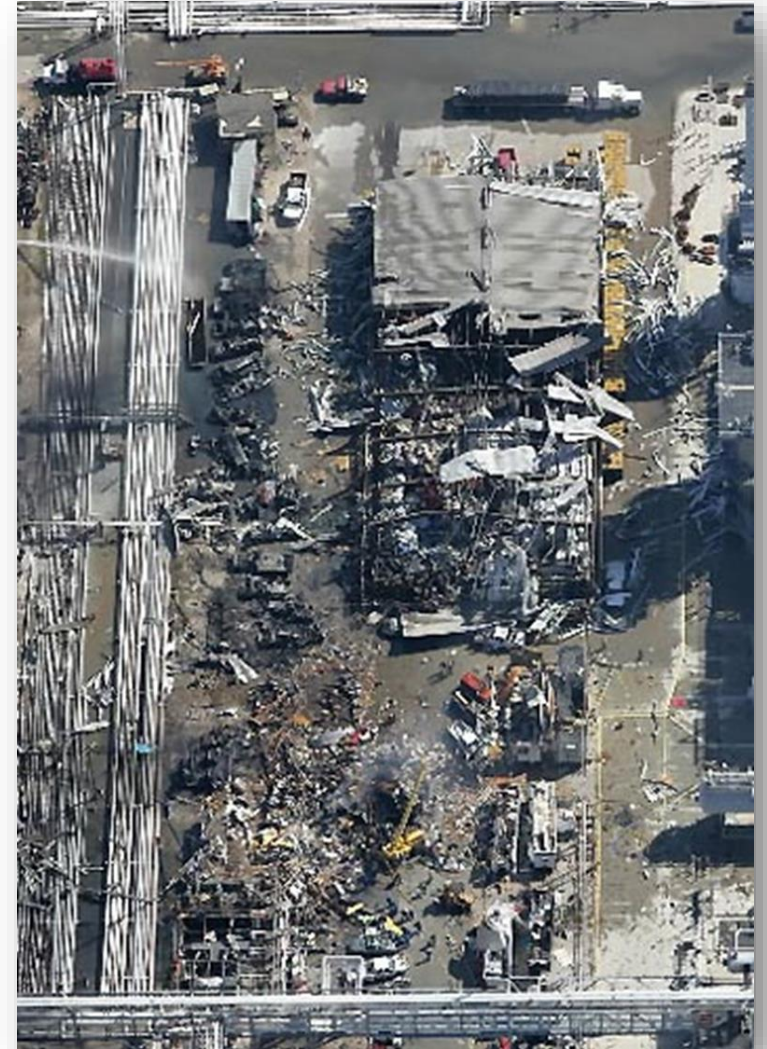
## Explosão e incêndio na Refinaria BP Amoco

- Março/2005
- Parada de Manutenção
- Consequências:

**100 feridos**

**15 mortos**

**Danos em estruturas externas em um raio de 8Km**





# Grandes Acidentes Industriais

---



## Incêndio na refinaria de San Juan - Porto Rico

- Outubro/2009
- 32 tanques em chamas

# Grandes Acidentes Industriais



## Refinaria de Anacortes - Washington

- Abril/2012
- Consequência:

**4 vítimas**

# Grandes Acidentes Industriais

- Unidades de Processo
- Parque de GLP
- Emergência Ambiental
- Tanques de Armazenamento
- Ruptura de barragens





# Acidentes Industriais Recentes

g1 MINAS GERAIS BUSCAR

## Incêndio de grandes proporções atinge empresa, em Contagem, na Grande BH; VÍDEO

Não há registro de vítimas. Segundo o Corpo de Bombeiros, incêndio foi controlado no início da tarde.

Por Carolina Caetano e Flávia Cristini, g1 Minas e TV Globo — Belo Horizonte  
11/10/2022 09h05 · Atualizado há uma semana



MINAS GERAIS

## Vazamento de amônia em empresa de Betim, na Grande BH, deixa pessoas intoxicadas

O local foi totalmente evacuado; cerca de 15 pessoas passaram mal.

Por Patrícia Luz, g1 Minas — Belo Horizonte  
04/10/2022 14h21 · Atualizado há 2 semanas



Brigada de emergência da Refinaria atuou em conjunto com o CBMMG na ocorrência.

# Preparação e Resposta a Emergência - REGAP

## Orientações para situações de emergência

a. Ao ouvir o alarme de início de emergência (4 toques intermitentes), permaneça em seu local de trabalho. Atividades que prejudiquem ouvir novas comunicações devem ser paralisadas, assim como os trabalhos no interior de espaços confinados, em que os trabalhadores devem aguardar no lado externo. Se você estiver em trânsito, retorne à origem ou siga até seu destino, o que for mais rápido e seguro. Fique atento ao trânsito de veículos de emergência e eventuais vias interditadas.

b. Ao ouvir o apito de evacuação da área (8 toques intermitentes), saia com calma e dirija-se ao Ponto de Encontro mais próximo de onde você estiver trabalhando (veja o mapa).

**Ponto de Encontro A**  
Praça entre o Prédio Administrativo e a Portaria 1

**Ponto de Encontro B**  
Em frente ao Prédio do Transporte

**Ponto de Encontro C**  
Pátio em frente à Portaria 3 (UHDT)

**Ponto de Encontro D**  
Pátio em frente à Portaria 2 (Carregamento de Coque)

**Ponto de Encontro E**  
Rotatória em frente à AMGAP

c. Ao deslocar-se, não corra e procure utilizar as rotas que se afastem das Unidades de Processo.

d. Se estiver em trânsito (veículos automotores), estacione fora da Avenida B, longe de hidrantes, deixe a chave na ignição, motor desligado, freio de estacionamento acionado e siga a pé até o Ponto de Encontro mais próximo.

e. No Ponto de Encontro, procure ficar reunido com as demais pessoas e aguardar novas orientações dos monitores.

f. Ao ouvir o alarme que indica final de emergência (30 segundos contínuos), retorne calmamente ao seu local de trabalho e contate o responsável pela área antes de reiniciar as atividades.

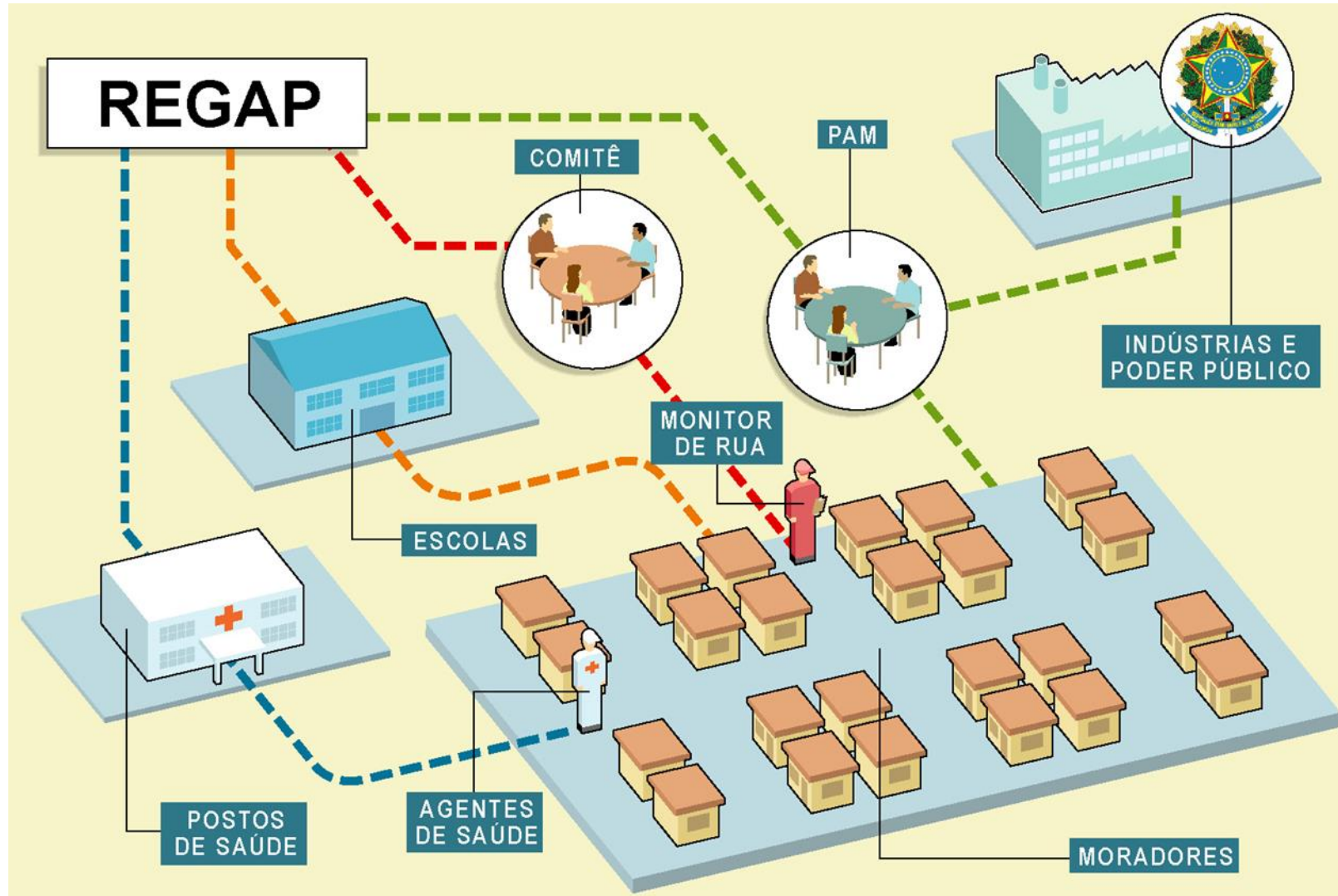
- |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| 1. Estacionamento        | 18. U-121                | 37. Lagoa de Palmeiras                          |
| 2. Recepção              | 19. Coque                | 38. HDT de Diesel I                             |
| 3. Portaria 1            | 20. Enxofre              | 39. HDT de Diesel II                            |
| 4. Portaria 2            | 21. GLP                  | 40. HDT de Gasolina                             |
| 5. Portaria 3            | 22. ETA                  | 41. Campo de Treinamento de Combate a Incêndios |
| 6. Cetre                 | 23. ETDI                 | 42. Tanques na Base de Álcool                   |
| 7. Saúde                 | 24. BAC                  | 43. Bombas de combate a incêndio                |
| 8. Prédio Adm.           | 25. ORBEL                | 44. Separador de Água e Óleo (SAO)              |
| 9. Refeitório            | 26. Blocliso             | 45. Fibras                                      |
| 10. CIC                  | 27. AMGAP                | 46. Bacia de aeração                            |
| 11. Armazéns             | 28. LAP                  | 47. Casa de cloradores                          |
| 12. SMS                  | 29. Carregamento         | 48. Entrepósito de resíduos                     |
| 13. Oficinas MI          | 30. Pipe Shop            | 49. U-613                                       |
| 14. Vila das contratadas | 31. Unidades de Processo | 50. Nova URE                                    |
| 15. PT 00                | 32. Conversor de Amônia  | 51. Planta de Cetano                            |
| 16. U-12                 | 33. Cogeração            | 52. EDR   |
| 17. U-37                 | 34. Tanques de Petróleo  | 53. Heliponto SMS                               |
|                          | 35. Galpão de Coque      | 54. Heliponto Portaria 3                        |
|                          | 36. EM/arg               |   |



- LEGENDA**
- PONTOS DE ENCONTRO
  - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
  - ALARMES
  - LOCAIS ONDE É PERMITIDO O USO DE TELEFONE CELULAR
  - HELIPONTOS



# Preparação e Resposta a Emergência - REGAP



COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA ENVOLVENDO AS COMUNIDADES VIZINHAS



# Treinamentos com as comunidades



# Responsabilidade Social

Atualmente a Refinaria através da área de responsabilidade social atua em parceria com as comunidades no entorno da REGAP tratando dentre outros assuntos, o gerenciamento de riscos, direitos humanos, projetos sociais e comunicação com a REGAP.

Periodicamente são realizadas reuniões do comitê comunitário com as comunidades, Defesas Civis, poder público, escolas etc.

Reunião do Comitê Comunitário realizada na REGAP 30/06/202 e contou com a participação de 80 pessoas





# Simulado geral com evacuação da comunidade





Assim como outras formas de CAPITAL, o Capital Social é produtivo, permitindo realizar objetivos que seriam inalcançáveis se ele não existisse.

# Equipe REGAP

**#juntosomosmaisfortes**  
**#cadaescolhafazadiferença**  
**#todoscontraocovid**

