



MAPA DE RISCOS DE CONTINUIDADE DOS ATIVOS CRÍTICOS

Juliana de Castro Reis



Movilidad Urbana Sostenible

Soluciones Energéticas y Ambientales para un metro más eficiente

Alamys
Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos

M
Metropolitano
de Granada

A
Junta
de Andalucía



29º Comités Técnicos Alamys



ÍNDICE

- Introdução
- Contextualização dos desafios do MetrôRio
- Etapas do processo de mapeamento dos riscos
- Resultados alcançados
- Conclusões

Importância do método de mapeamento e acompanhamento de riscos:

- 
- Identificar e antecipar problemas
 - Implementar estratégias para evitar, mitigar ou lidar com esses riscos
 - Evitar que riscos se tornem crises
 - Permite tomar decisões embasadas
 - Otimizar o uso de recursos



“É considerado **Risco de Continuidade dos Ativos** qualquer evento ou adversidade que **dificulte, prejudique ou impossibilite a manutenção adequada do ativo e, consequentemente, sua operação, afetando negativamente sua disponibilidade ou capacidade de exercer sua função e comprometendo a continuidade do negócio e/ou a operação dos seus sistemas até o fim da concessão.**”

Desafios do MetrôRio

- Ativos que já ultrapassaram o fim de vida útil;
- Interrupção de fornecimento de peças sobressalentes para manutenção dos ativos;
- Interrupção de suporte técnico/prestação de serviço por parte do fabricante.



Mapeamento dos riscos

Etapas do processo

1. Identificar e
avaliar Riscos de
Continuidade

2. Elaborar Plano
de Resposta

3. Acompanhar
andamento do
Plano de Resposta

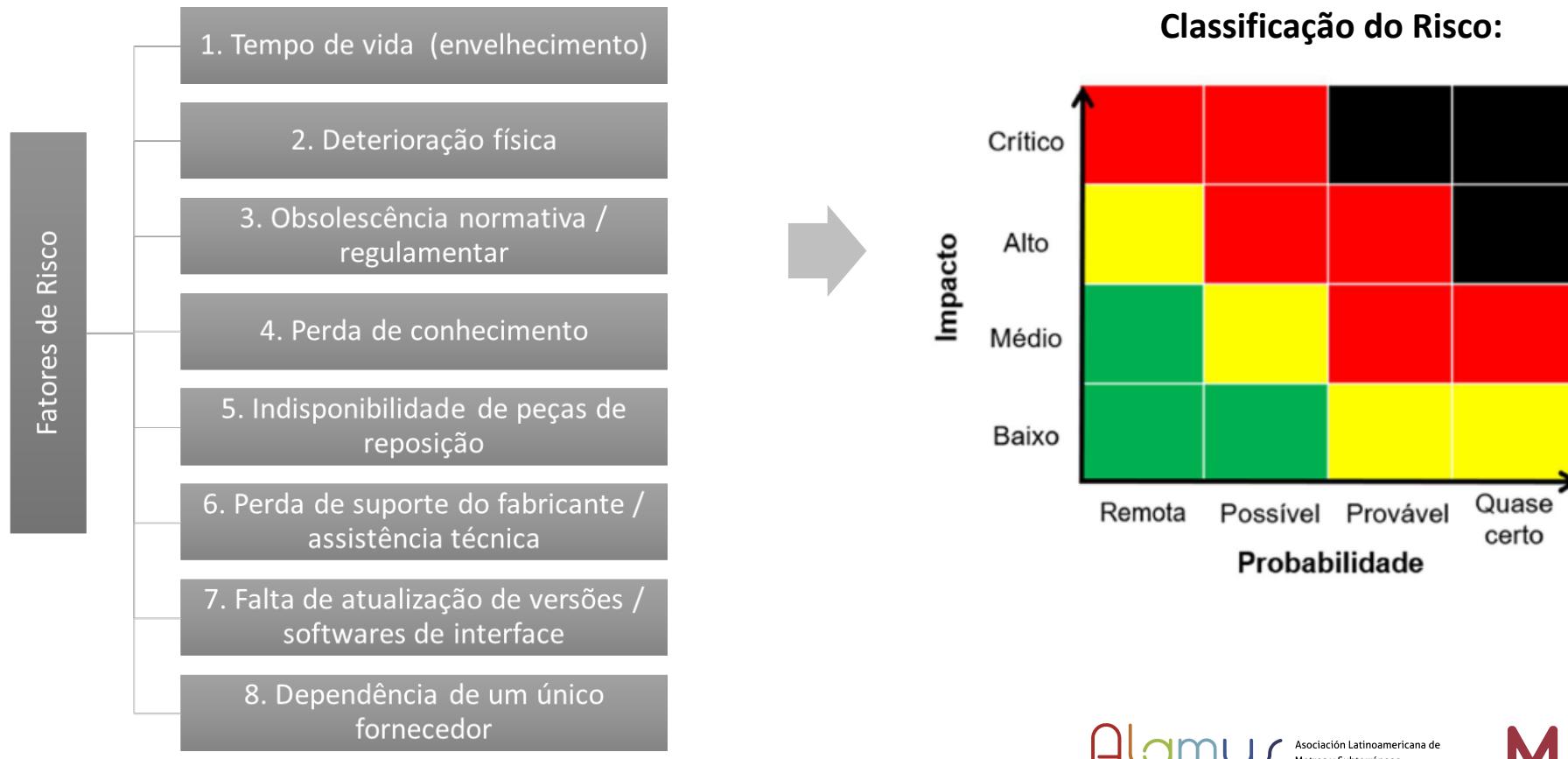
4. Avaliar
efetividade do
Plano de Resposta



Atualizar / reavaliar Riscos de Continuidade

Etapas do processo

1. Identificar e avaliar Riscos de Continuidade



Etapas do processo

1. Identificar e avaliar Riscos de Continuidade

RISCO DE CONTINUIDADE DO CIRCUITO DE VIA REED			Justificativa da Avaliação	Dimensão do impacto					Impacto	Probabilidade	Risco inerente
ID Fator de risco	Descrição do fator de risco	Fator de risco ocorre?		Financeiro	Segurança e Meio Amb.	Conformidade	Operação	Imagen			
GEM.TRA.01.01	Tempo de vida (envelhecimento)	Sim	<p>De acordo com informações da ACA.1/2023 (19-RT-XXX-TRA-RIO-00006), temos um tempo projetado para o ativo de 15 anos. 100% do parque instalado se encontra com o tempo de vida super estendido. Além disso, não temos uma rastreabilidade dos equipamentos do circuito de via Reed antes de sua implantação, uma vez que foi adquirido pela Rio Trilhos. Sendo assim, é possível que o tempo de operação dos equipamentos seja ainda maior.</p> <p>Financeiro: Impacto financeiro total: R\$ 7.732.593,00, equivalente a menos de 2% do valor do EBITDA.</p> <p>Segurança e Meio Ambiente: risco de descarrilamento ou acidente fatal com vítimas.</p> <p>Conformidade: por conta da possibilidade de aplicação de multas pela Agetransp devido a falhas que podem impactar no tempo de percurso ou paralisar trecho.</p> <p>Operação: paralização de um trecho ou operação em modo degradado.</p> <p>Imagen: acidente com vítima fatal ou paralização de um trecho.</p>	B	C	A	C	C	Crítico	Possível	Alto
GEM.TRA.01.02	Obsolescência normativa/regulamentar	Não	<p>Não há normas brasileiras específicas para os equipamentos do Sistema de Sinalização. Os equipamentos seguem normas internacionais da CENELEC, AREMA, IEC e IEEE. Além das normas citadas acima, as documentações que normatizam a utilização de circuitos de via do tipo Reed são manuais GK/RC0763, do Railway Group Standards e o documento C541/M6/V3, do fabricante GEC.</p>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Mapeamento dos riscos

Etapas do processo

2. Elaborar Plano de Resposta

Apetite ao Risco:

Rating do Risco	Resposta
Crítico	Risco inacaitável, para o qual é requerida resposta imediata.
Alto	O nível de risco deverá ser reduzido. Excessões necessitam aprovação.
Médio	Risco deverá ser reduzido quando praticável (custo vs benefício).
Baixo	Risco aceitável.

As respostas a riscos devem ser:

- Adequadas à severidade do risco;
- Realistas no contexto da empresa;
- Efetivas em termos de custo;
- Oportunas para terem sucesso;
- Designadas a responsáveis.

2. Elaborar Plano de Resposta

Boas Práticas

- Planos de resposta a riscos devem ser mais do que simples “desejos” de que as coisas deem certo;
- Evitar que os planos de resposta descrevam apenas o que já é parte das cotidianas do trabalho;
- Cuidado com ações que exijam acompanhamento por um longo período ou não tenha um término;
- Uma resposta a risco pode, por sua vez, gerar outros riscos. Riscos secundários precisam passar pelo processo de avaliação.

Etapas do processo

3. Acompanhar andamento do Plano de Resposta

PLANO DE RESPOSTAS - RISCO DE CONTINUIDADE DO CIRCUITO DE VIA CVCM 72/86												
ID Fator de risco	Descrição do fator de risco	ID Plano de Resposta	O QUE? Categoria da Resposta	QUEM? Responsável do Plano	POR QUE? Resultados / benefícios esperados	ID Ação	COMO? Atividades necessárias	QUEM? Responsável Executar Ação	QUANDO? Início previsto	QUANDO? Término previsto	QUANTO? Custo previsto	
GEM.TRA.01.01	Tempo de vida (envelhecimento)	R01	Realizar estudo de LCC	Bruno Esteireiro	Identificar os cenários para a continuidade do Projeto de Renovação do Ativo CVCM 72/86.	-	-	-	1-nov-23	31-jan-24	R\$ -	
						A01	Identificar candidatos do estudo	Bruno Esteireiro	1-nov-23	30-nov-23	R\$ -	
						A02	Levantar dados de entrada	Natália Santanna	1-dez-23	15-dez-23	R\$ -	
						A03	Realizar simulações	Natália Santanna	16-dez-23	31-dez-23	R\$ -	
						A04	Validar resultado do estudo de LCC	Fabio Rezende	2-jan-24	31-jan-24	R\$ -	
GEM.TRA.01.04	Obsolescência ou perda de conhecimento	R02	Criar política de treinamento para a equipe de manutenção através da ECO	Bruno Esteireiro	Garantia da Gestão do Conhecimento	-	-	-	2-jan-24	30-jul-24	R\$ 30.000	
						A01	Elaborar o material de Sinalização para a Gestão do Conhecimento	Bruno Esteireiro	2-jan-24	30-jun-24	R\$ 30.000	
						A02	Elaborar a proposta de continuidade do programa de Gestão do Conhecimento e um plano de treinamento	RH	2-jan-24	30-jun-24	R\$ -	
						A03	Validar o programa de Gestão do Conhecimento e o plano de treinamento	Gerentes	1-jul-24	30-jul-24	R\$ -	

Etapas do processo

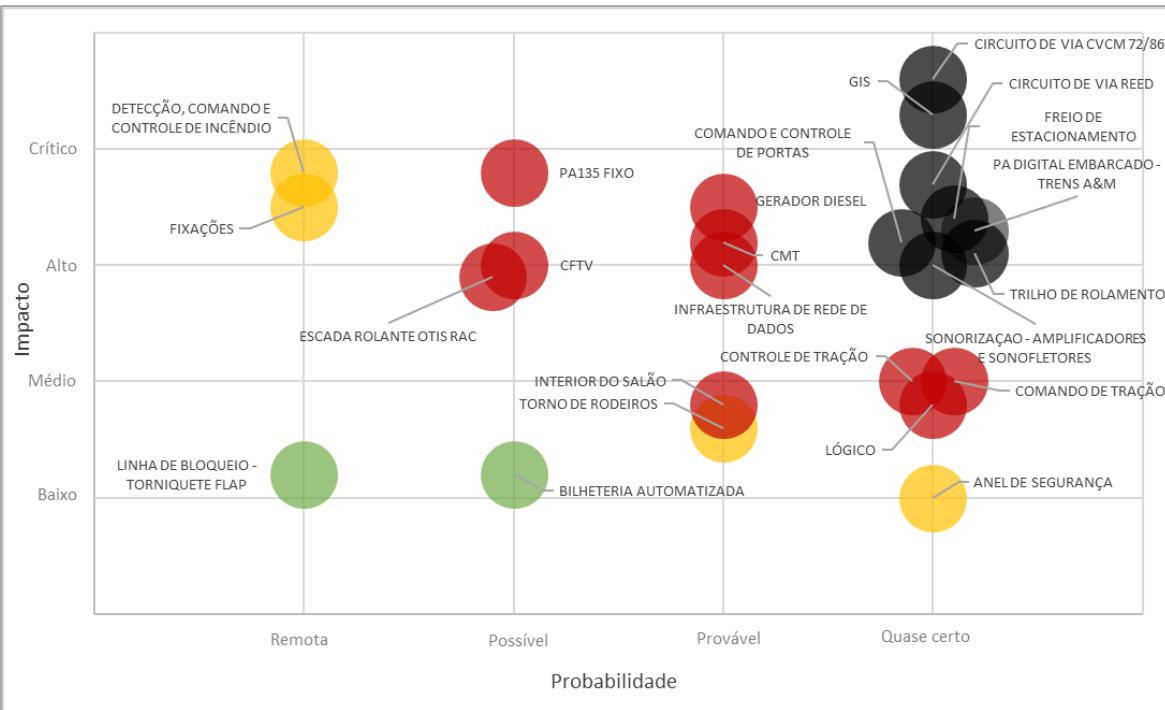
4. Avaliar efetividade do Plano de Resposta

- Deve ser analisado se as ações geraram os resultados esperados e se, com isso, o fator de risco teve o seu impacto evitado e/ou sua probabilidade de ocorrência minimizada;
- Os riscos de continuidade dos ativos são dinâmicos. Dessa forma, faz-se necessário a atualização periódica dos Mapas de Riscos;
- Também devem ser analisadas lições aprendidas no tratamento dos riscos.

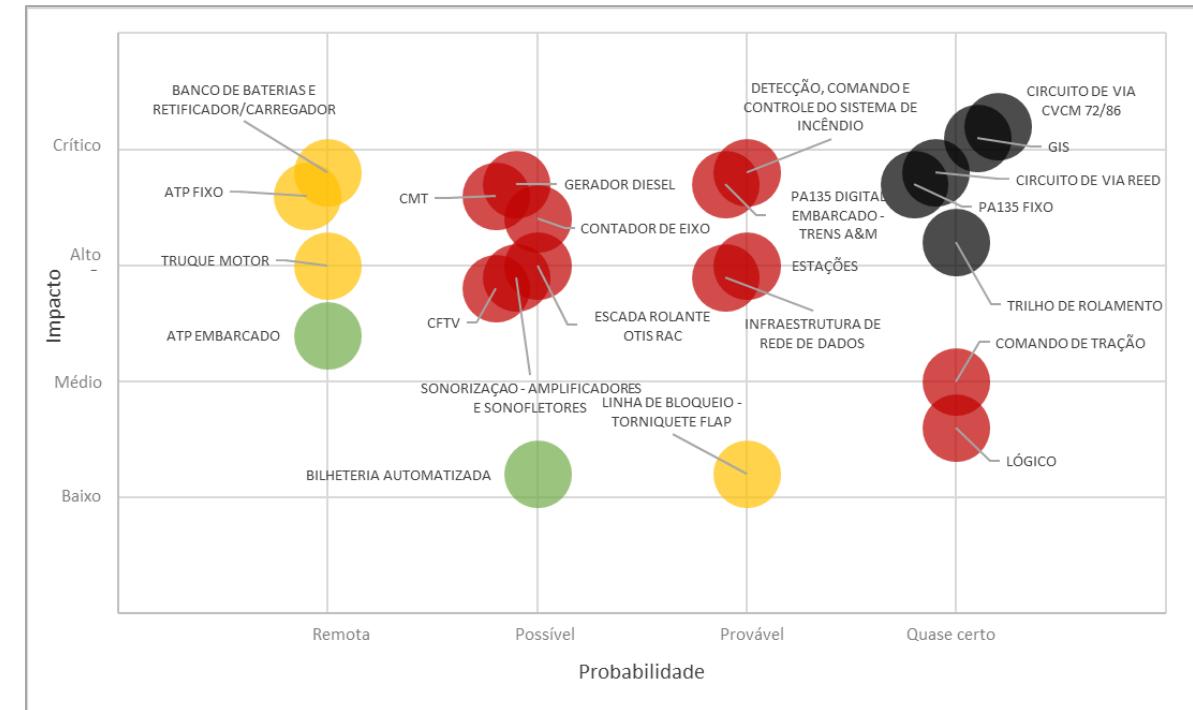
Resultados alcançados



1. Tempo de vida (envelhecimento)



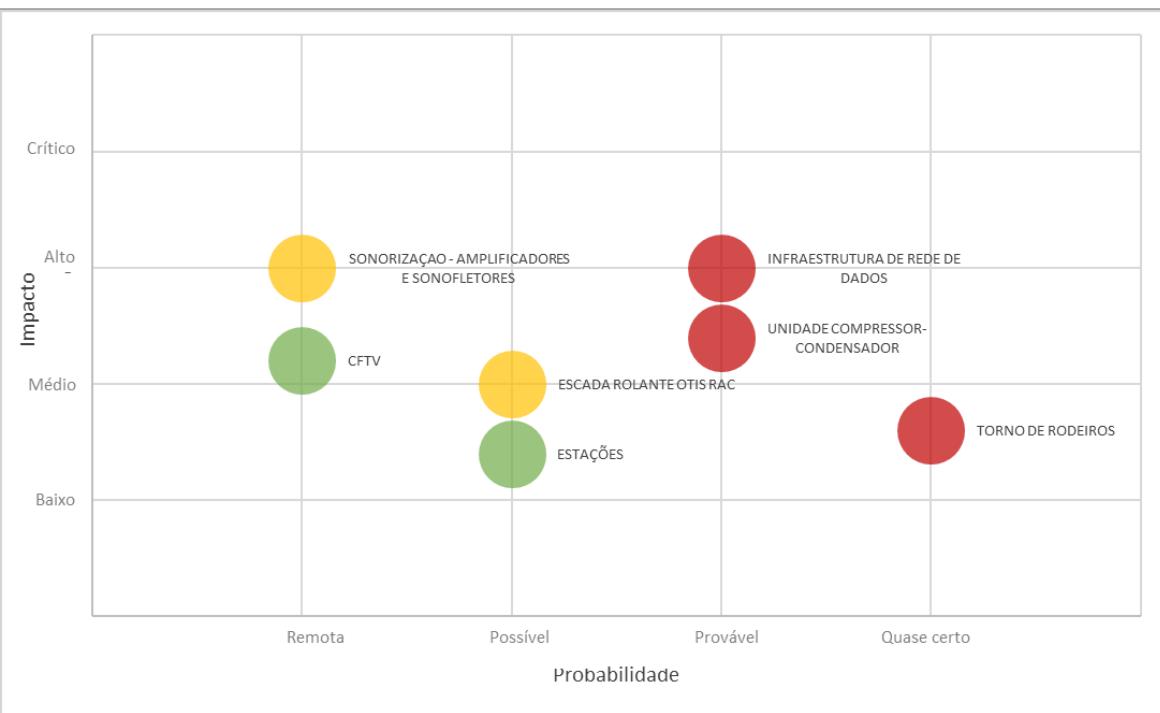
2. Deterioração física



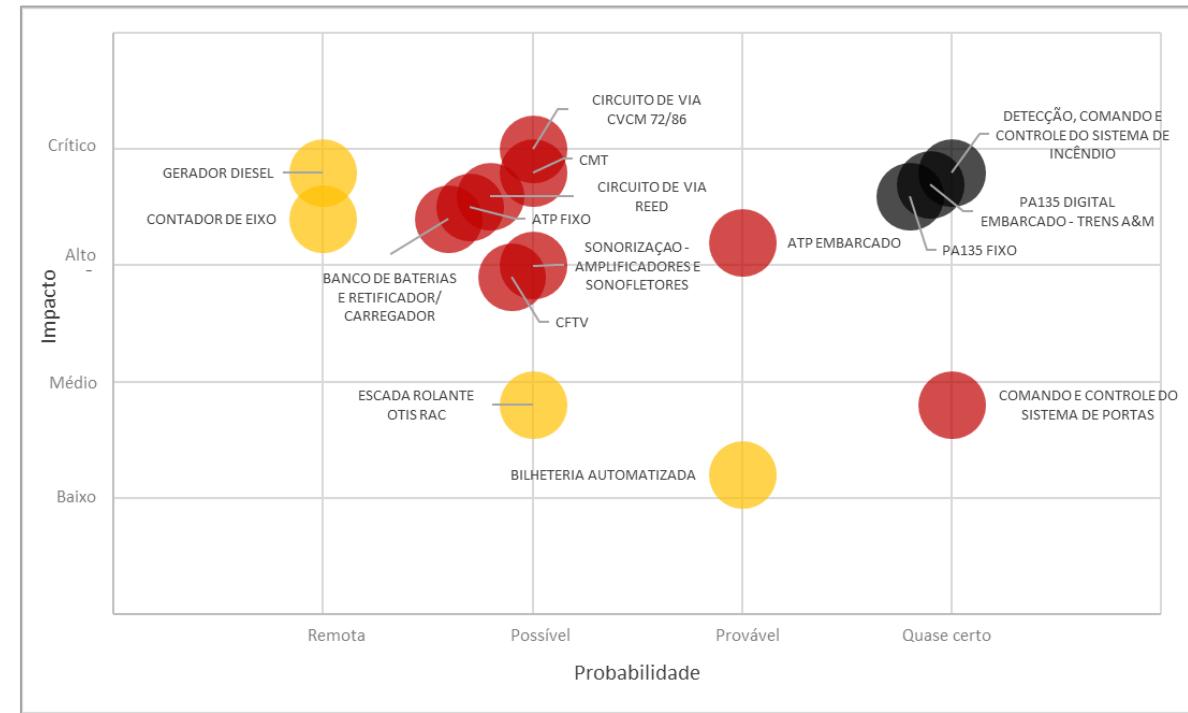
Resultados alcançados



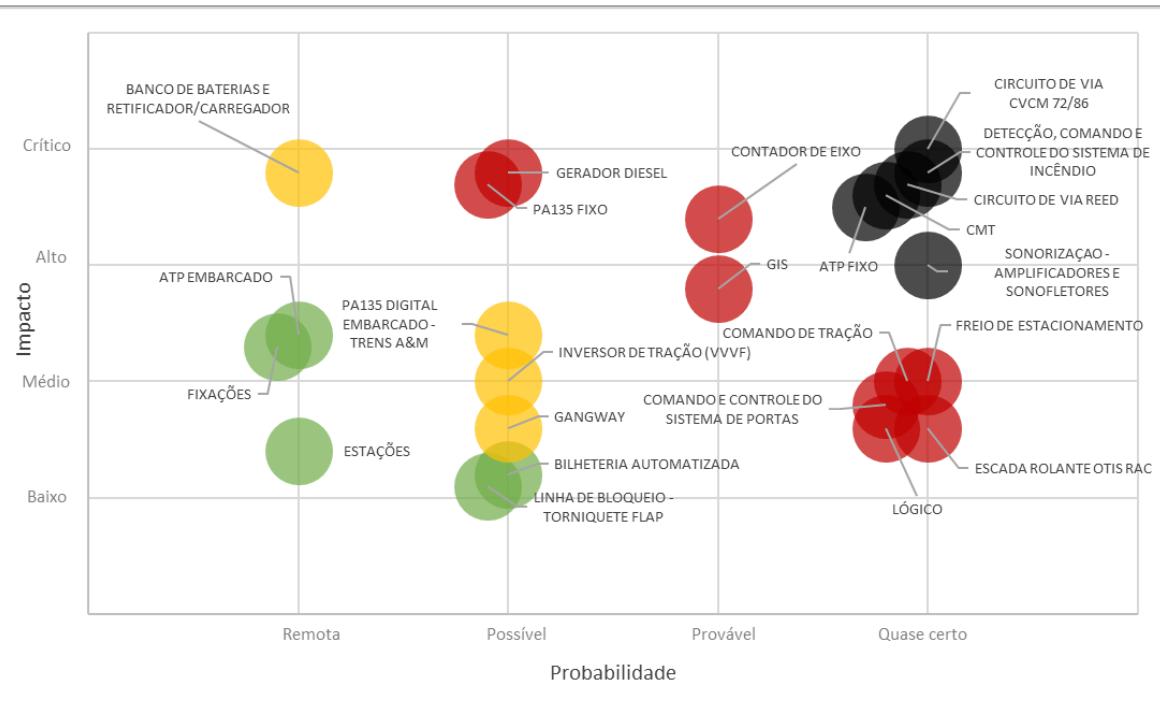
3. Obsolescência normativa



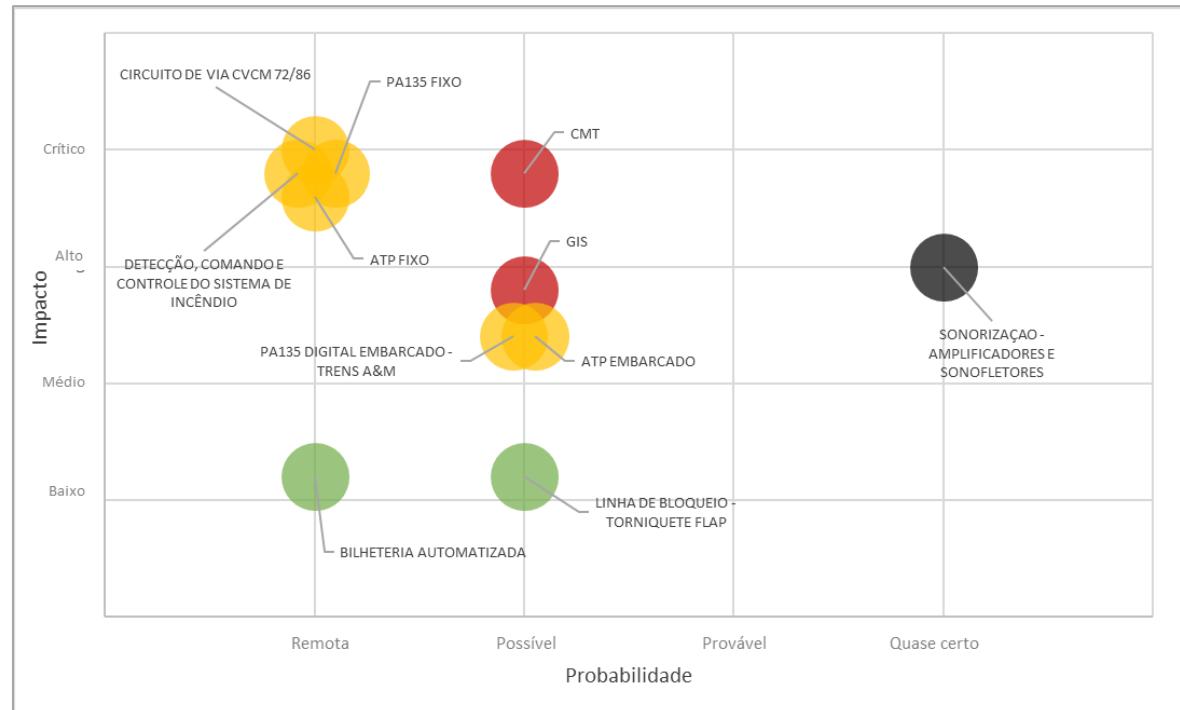
4. Perda de conhecimento



5. Indisponibilidade de peças



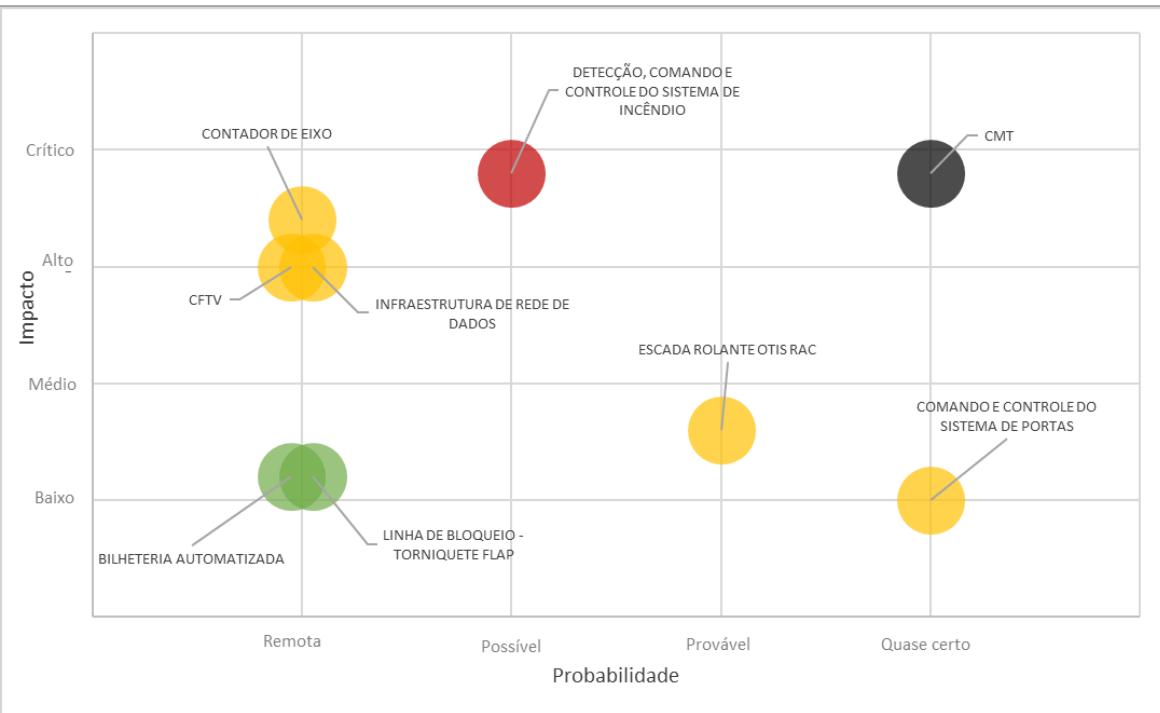
6. Perda de suporte do fabricante



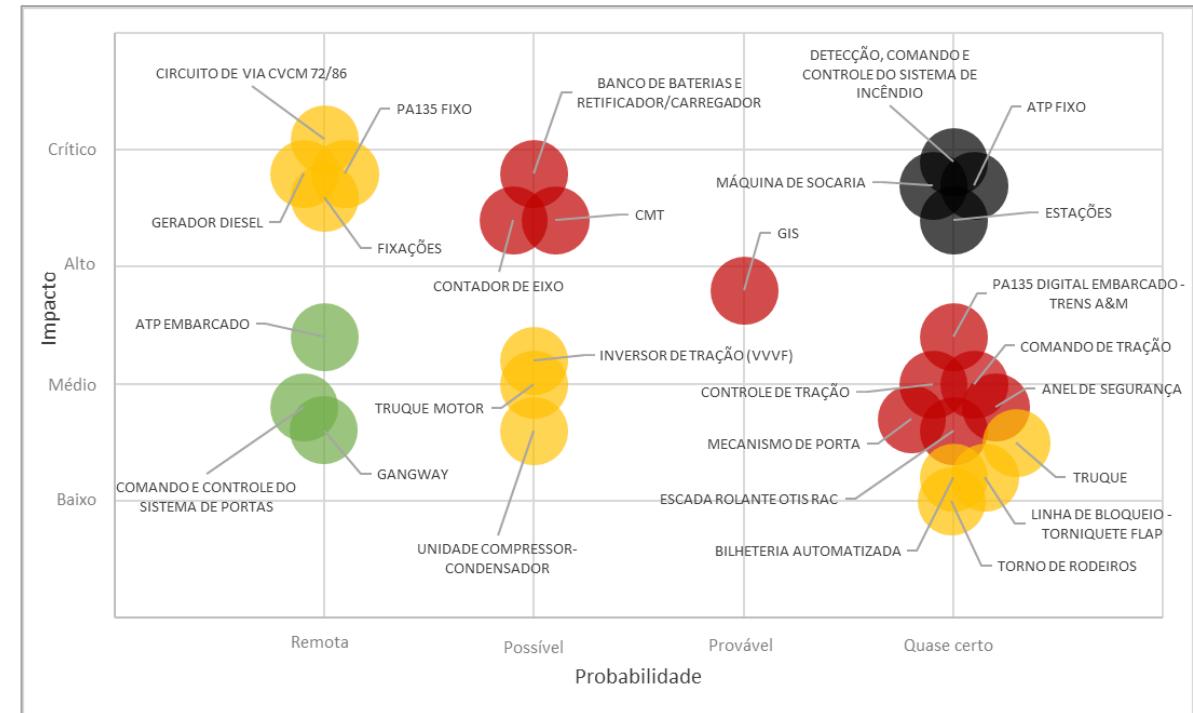
Resultados alcançados



7. Falta de atualização de softwares

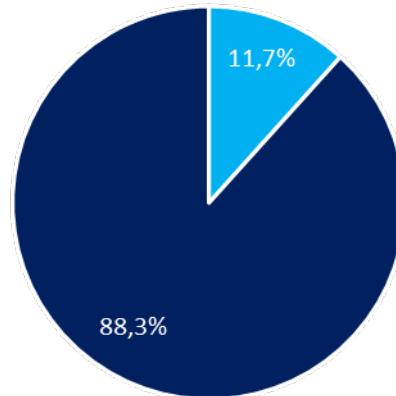


8. Dependência de fornecedor único



Resultados alcançados

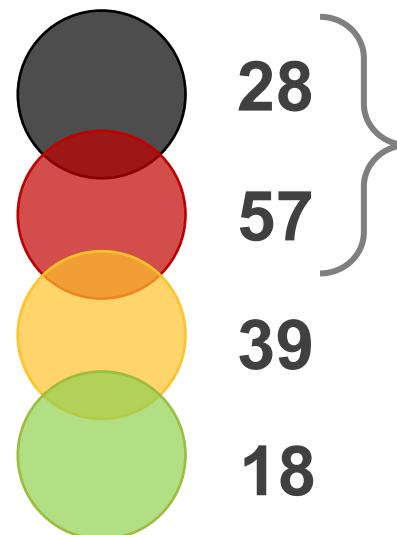
% de ativos da Matriz de Criticidade avaliados



■ Avaliados ■ Não avaliados

Foram avaliados todos os ativos classificados como “prioritário/crítico”.

Riscos de Continuidade identificados



PREVISTO PARA 2024:

Elaboração dos Planos de Resposta para todos os ativos com riscos mapeados

37 ativos

85 riscos críticos e altos

BENEFÍCIOS:

- Avaliação dos ativos com visão do negócio (até o fim da concessão);
- Antecipação de eventos ou adversidades que possam colocar o negócio em risco;
- Direcionamento das estratégias e recursos no longo prazo;
- Alinhamento com a Política de Gerenciamento de Riscos da Companhia;
- Integração com diversos processos da empresa.

Conclusões



INTERFACES COM OUTROS PROCESSOS

29º Comités Técnicos Alamys

GRANADA / ESPAÑA

Movilidad
Urbana
Sostenible

Gracias por
su atención

Soluciones Energéticas
y Ambientales
para un metro
más eficiente



Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



Metropolitano
de Granada



Junta
de Andalucía

