



30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 3

VIA AR CONNECT

INTRODUÇÃO

O objetivo do aplicativo VIA AR CONNECT é fornecer suporte técnico aos colaboradores da Viamobilidade na área de refrigeração e climatização. Ele oferece um catálogo de peças de refrigeração, cursos em PDF, manuais dos equipamentos instalados, ferramentas para manutenção preventiva e corretiva, vídeos de treinamento, controle de estoque de gás refrigerante, e suporte específico para técnicos com deficiência auditiva, promovendo a inclusão de todos os colaboradores.

Funcionalidades Principais:

- **Catálogo de Peças:** Foto das peças, nome dos fabricantes e número SAP de cada peça no primeiro momento. Ao clicar na foto contendo a peça que deseja solicitar o aplicativo abrirá uma nova aba separadamente onde o além de mostrar a peça visualmente mostrará também suas especificações técnicas, equipamentos que a peça pode ser utilizada, nome do fabricante e número SAP.
- **Cursos e Vídeos** - Cursos em PDF para que os colaboradores possam baixar o conteúdo e ter consigo uma apostila visando o crescimento profissional.
- Vídeos das atuações em campo mostrando para os colaboradores o passo a passo de como realizar as instalações, preventivas e corretivas;



30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

- **Manuais dos Equipamento** - Contem os manuais dos equipamentos de ar condicionado instalados em todos o trecho da linha 5 lilas em formato PDF com botões de alto carregamento, visando o suporte em modo offline;
- **Régua de Refrigerante** – Executar cálculos de pressão de trabalho dos equipamentos e encontrar informações sobre os gases refrigerantes;
- **Termo Simulador** - É um ferramental da MIDEA que serve como uma referência aproximada do cálculo de carga térmica de um ambiente, e, com esse intuito, considera seus parâmetros como os mais comuns para cada região e aplicação;
- **MIDEAPLAY** - É uma plataforma gratuita de treinamentos gravados, ao vivo e com funcionalidades únicas para o dia a dia do profissional refrigerista;
- **Adicionar uso de Gás Refrigerante** - É uma aba para controle da utilização do gás refrigerante em campo, onde podemos adicionar a quantidade que utilizamos em campo, nome do colaborador, número da ordem de serviço, local de instalação e um breve relato;
- **Links** - Nessa aba temos os links de acesso ao catálogo das peças em PDF para baixar e apresentação do aplicativo.
- **Auxílio para colaboradores com deficiência auditiva** – na tela como podem ver na foto 1, temos o Símbolo Internacional da Surdez, onde temos a apresentação inicial do aplicativo em libras com botões de hyperlink e com legenda em todos os vídeos de apresentação;

Todas as abas que foram citadas que temos dentro da interface do aplicativo possuem QRCode de acesso e botões com hyperlink de acesso rápido visando mitigar o tempo de resposta do aplicativo.

O aplicativo foi criado para rodar em PCS, Tablets, Notebook e Celulares, e foi pensado mesmo sem dados moveis ou internet ao carregar uma única vez o aplicativo pode ser navegado em modo offline (sem internet).

Todas atualizações que ocorrerem no aplicativo, como trocas de imagens, novo número SAP e etc. O aplicativo envia a atualização automaticamente para o usuário.



30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

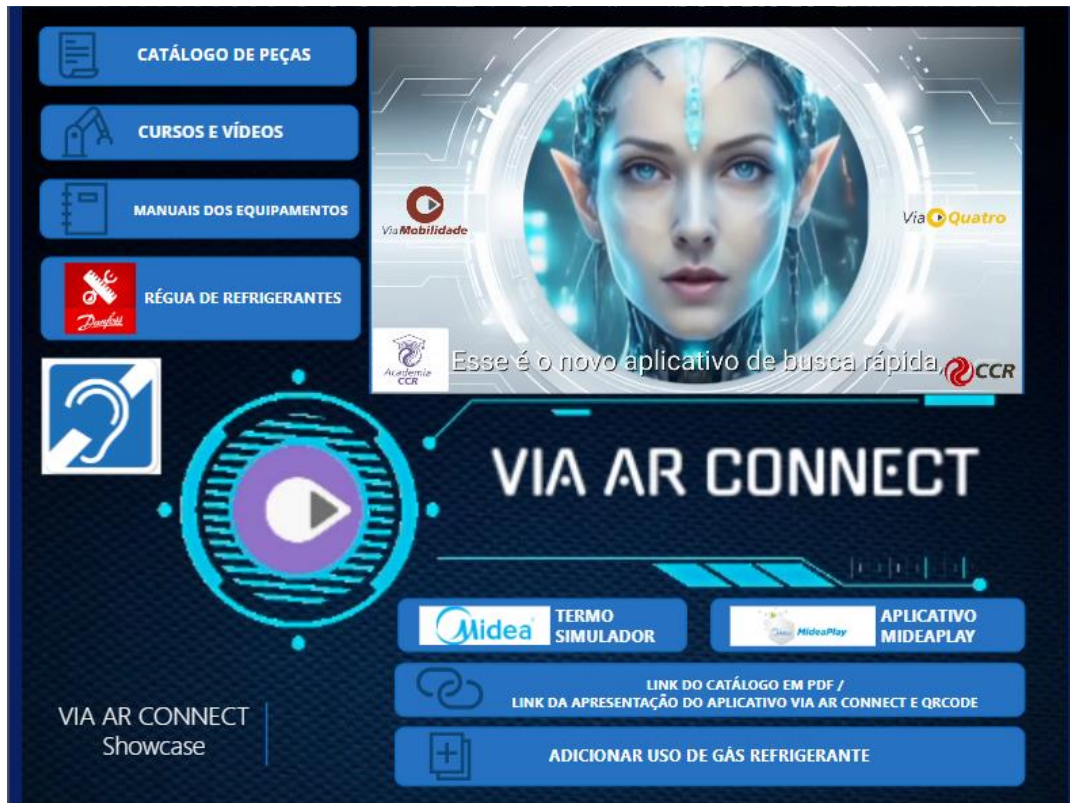


Figura 1 – Página inicial do aplicativo “VIA AR CONNECT” no PC.

30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS



Figura 2 – Navegação na aba catálogo de peças.

30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS



Figura 3 – Navegação na aba catálogo de peças clicando em cima da foto.

O aplicativo foi criado para rodar em PCS, Tablets, Notebook e Celulares, e foi pensado mesmo sem dados móveis ou internet ao carregar uma única vez o aplicativo pode ser navegado em modo offline (sem internet).

30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

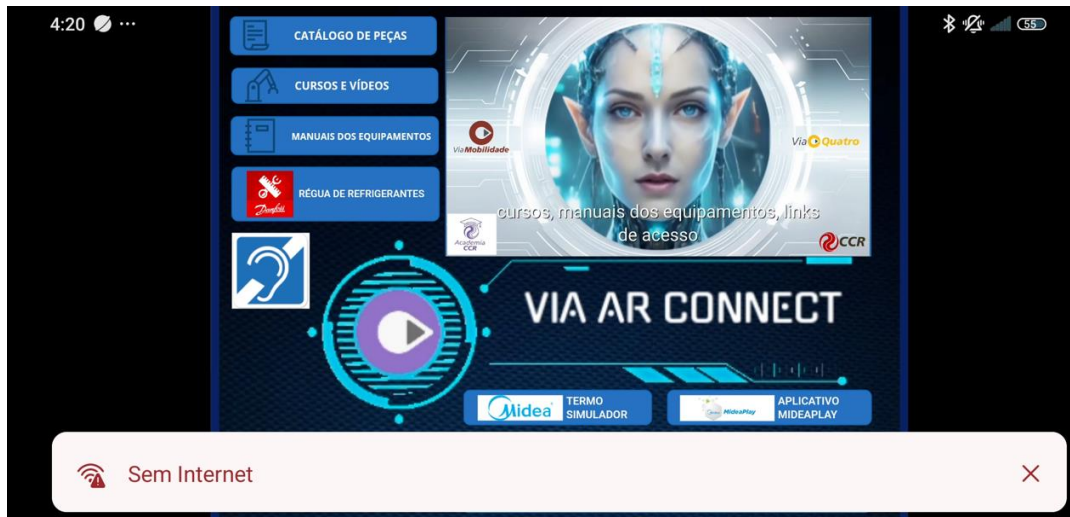


Figura 4 – Página inicial sem internet retratada no dispositivo movel.

Diagnóstico

Situação Atual

Atualmente, há problemas na solicitação de peças pelo sistema SAP, pois a falta de informações técnicas e imagens pode resultar em erros de pedidos. Por exemplo, compressores com nomes e capacidades semelhantes, mas diferentes tipos de gás ou tecnologia, podem ser confundidos, levando a atrasos e retrabalho.

Necessidade de Solução

A ideia do VIA AR CONNECT surgiu para solucionar esses desafios, proporcionando um suporte técnico robusto tanto para técnicos experientes quanto para iniciantes na área de refrigeração e climatização.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA 11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

Implementação

O aplicativo foi implementado na rede em junho de 2024, e a autorização para seu uso como ferramenta oficial está em andamento. Utilizando o PowerBI, foi possível criar um dashboard de gestão à vista para analisar os resultados, destacando estações com maiores defeitos, custos com materiais, mão de obra e horas de serviço.

Métricas de Sucesso

Os dados mostram uma redução significativa no tempo de resposta para manutenção, aumento da precisão nos pedidos de peças e melhoria na capacitação dos colaboradores. O aplicativo também facilitou o acesso à informação, independentemente da conexão com a internet.

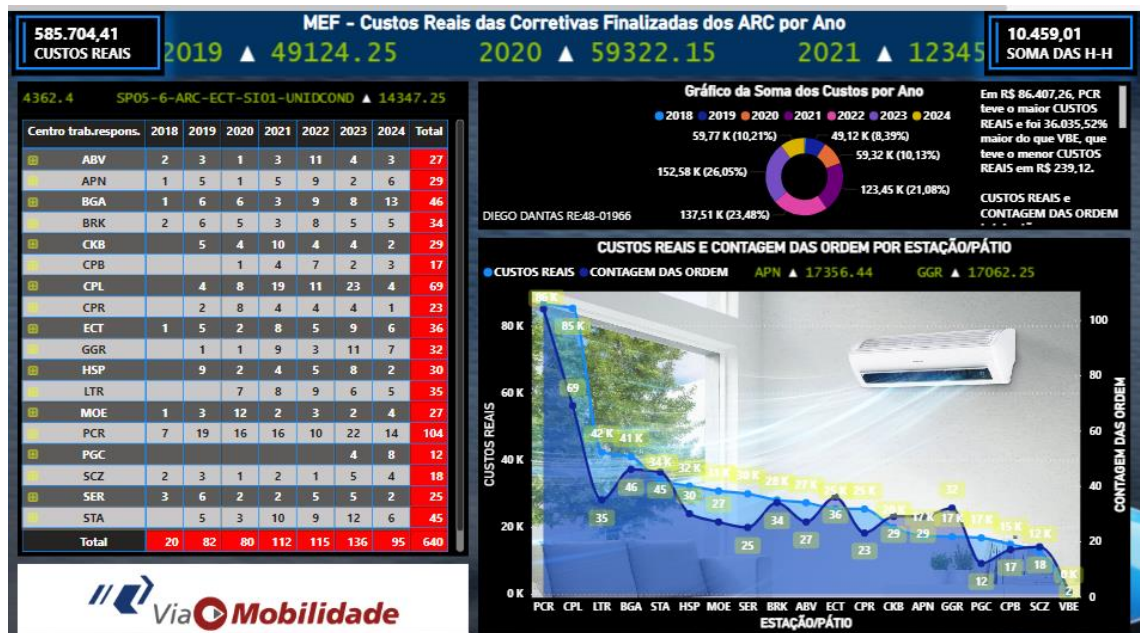


Figura 5 - Gestão a vista com o ferramental PowerBI.

CONCLUSÕES



30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

Benefícios

O VIA AR CONNECT trouxe diversos benefícios, incluindo:

- Redução de erros na solicitação de peças.
- Acesso fácil a manuais e cursos, mesmo offline.
- Inclusão de técnicos com deficiência auditiva.

Futuro do Aplicativo

Os próximos passos incluem a expansão do acesso para todo o grupo CCR e a introdução de novos cursos de especialização. O código-fonte do aplicativo poderá ser utilizado para desenvolver outras soluções para diferentes áreas da empresa.

Recomendações

É recomendável continuar o desenvolvimento de ferramentas de gestão à vista para futuras análises com dados reais e explorar a adaptação do aplicativo para outras áreas e equipamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SEAART: <https://www.seaart.ai/pt>
- VIDNOZ: <https://www.vidnoz.com>
- VIDEOCOOK:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=glitchvideoeditor.videoeffects.gitchvideoeffect>
- HAND TALK: <https://www.handtalk.me/br>
- D-ID STUDIO: <https://www.d-id.com>
- CAPCUT: <https://www.capcut.com/pt-br>



30ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA
11º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

- FREEPIK: <https://www.freepik.com>