

# ESTAÇÃO BERNARDO SAYÃO

transporte público como eixo de desenvolvimento urbano

## Introdução

O trem foi um dos primeiros tipos de transporte coletivo da história. Foi símbolo de progresso tecnológico para a sociedade industrial, por ter acelerado a circulação de informações, mercadorias e pessoas. Assim, as cidades cresciam ao longo dos trilhos. Com o tempo, os espaços de circulação ocupados pelos trens e bondes foram gradualmente alterados para atender aos automóveis particulares que passariam a dominar as cidades, especialmente a partir do segundo pós-guerra.

Nos deslocamentos, a consequência foi a dependência de um transporte urbano movido por combustíveis fósseis. Esse processo foi vivido pelas cidades em crescimento de todo o mundo e chegou a um ponto em que o espaço não permitia mais a adição de novas vias, nem mesmo o alargamento das já existentes. Além disso, finalmente chegou-se à conclusão de que os esforços para melhorar o tráfego por meio de intervenções no sistema viário - para os automóveis particulares - iriam acabar em futuros congestionamentos e na saturação da infraestrutura de deslocamento.

O ônibus padrão predominou na cena urbana, a partir do século XX, buscando-se adequar à nova ordem industrializada do pós-guerra, porém, dividindo espaço com os carros e sofrendo com os congestionamentos. Mais tarde, percebeu-se a possibilidade de tipologias variadas para atender a demandas diversas, com ônibus de maior capacidade em corredores exclusivos, com rotas que necessitassem de pouca flexibilidade e mais rapidez de embarque e desembarque, e os micro-ônibus em áreas em que o transporte era até mesmo inexistente, melhorando o alcance em áreas periféricas, principalmente. Isso prova a necessidade da oferta de diferentes modos de locomoção que se adequem a diferentes regiões, seja por distância, por quantidade de passageiros, por configuração urbana, e a integração desses diversos meios.

Quanto ao transporte ferroviário, apesar de sua decadência no pós-guerra, existe um interesse crescente em reintegrá-lo à cidade da atualidade. Na verdade, grande parte dos países desenvolvidos possuem malhas ferroviárias muito bem consolidadas ao contexto urbano que servem como alternativa tanto para passageiros quanto para cargas, livrando a economia da dependência de um único modal. É o caso europeu, onde o trilho nunca deixou de orientar o crescimento das cidades, apesar da dominância do automóvel.

O uso de transportes sobre trilhos é justificado pela capacidade de se deslocar um número grande de passageiros em corredores exclusivos, paralelos aos de ônibus e carros, que podem atingir os centros urbanos mais rapidamente, pois não se misturam nos congestionamentos rodoviários e, quando for o caso, têm prioridade em interseções.

## A ferrovia no DF

Em novembro de 1956, Juscelino Kubitschek autorizou por meio de decreto o início do reconhecimento, dos estudos e projetos a serem realizados pelo Departamento Nacional de Estradas de Ferro para conectar a nova capital à Estrada de Ferro Goiás. Assim, a ferrovia chegou ao Distrito Federal, mas somente 8 anos depois da inauguração da nova capital, Brasília. Os passageiros que aqui chegaram da primeira viagem de trem desembarcaram na Estação Bernardo Sayão, em 21 de abril de 1968. Assim, o novo centro do poder político do país estava interligado nacionalmente à malha ferroviária.

Caracterizada como provisória, a Bernardo Sayão teve essa função para suprir a necessidade de uma estação ferroviária na capital, já que, em 1970, Oscar Niemeyer faria o projeto da Estação Ferroviária de Brasília, inaugurada em 1976. Entretanto, o Distrito Federal acompanhou a lógica rodoviária do país e a Estação Ferroviária, que seria a ponta de linha do ramal Brasília, ficou sem uso até a década de 1980 quando o governo cedeu o espaço para ser usado como terminal de ônibus interestaduais.

Em 1992, a Rede Ferroviária Federal S.A. foi incluída no Programa Nacional de Desestatização, criado no governo Collor. A partir disso, o domínio dos trilhos foi transferido para a iniciativa privada, que não demonstrou interesse no transporte de passageiros. E com a baixa do transporte de cargas pelas ferrovias, os trilhos ficaram abandonados assim como os espaços das estações. Hoje, muitas dessas edificações são usadas como moradia de antigos funcionários das ferrovias, desamparados pelo desuso dos trilhos. É o caso da **Estação Bernardo Sayão**.

## Projeções de crescimento até 2023 no DF

As expectativas do transporte sobre trilhos no Distrito Federal incluem a extensão das linhas de metrô de Samambaia e Ceilândia, a implantação do metrô na Asa Norte, os VLTs do Eixo Monumental e da W3 e, finalmente, os trens regionais Brasília-Goiânia e Brasília-Luziânia, aproveitando o percurso da ferrovia já existente, a EF-050 (LU-Z/BSB). Para os trens regionais, o estudo de viabilidade foi contratado pela Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste - SUDECO.

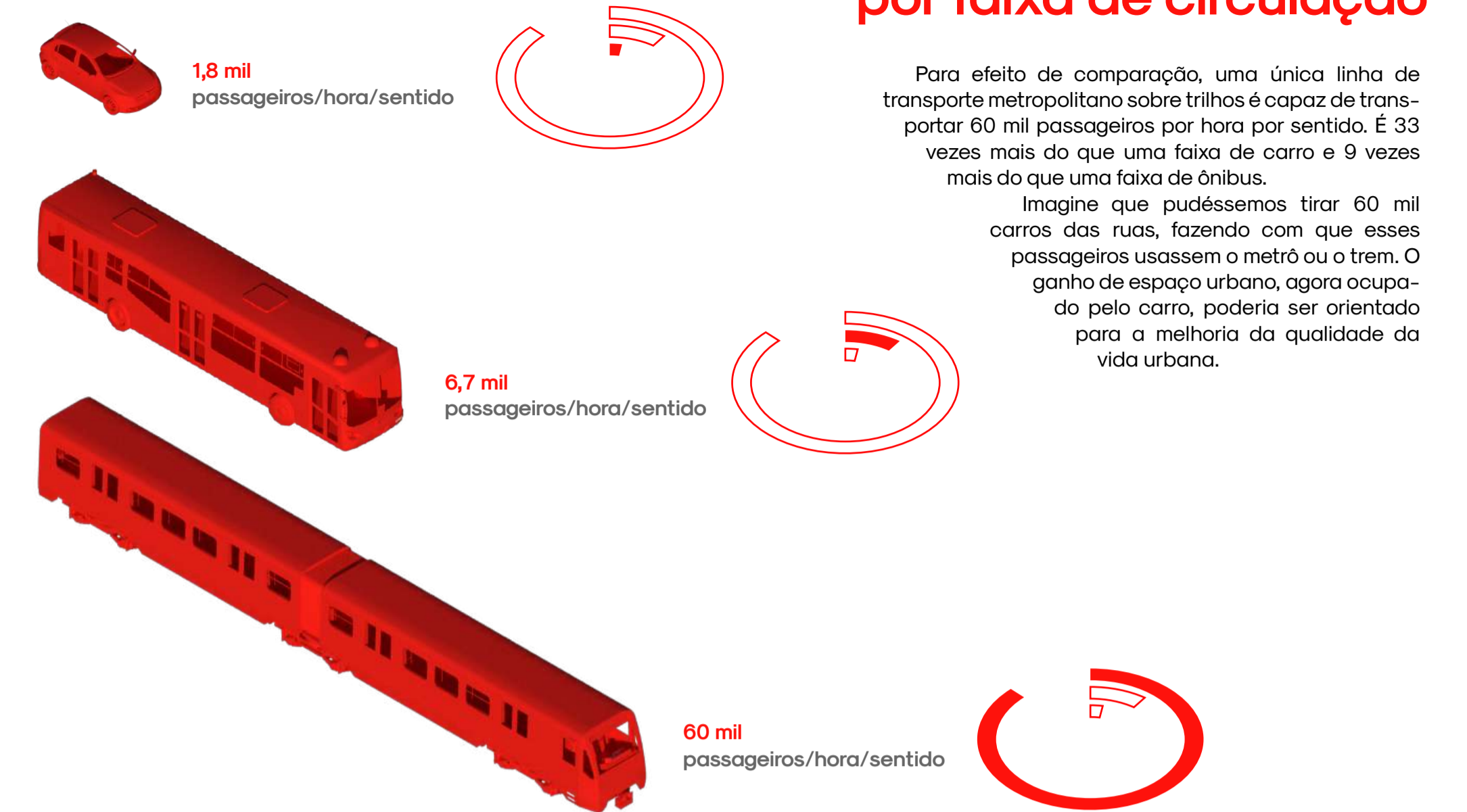
## O trem regional Brasília-Luziânia e a AMB

A intenção de utilizar o trilho que liga Brasília à Luziânia como eixo de transporte de passageiros aparece em relatórios de diversos órgãos de planejamento do Distrito Federal. As cidades do entorno têm relação de dependência muito forte com o centro da capital principalmente em questão de locais de trabalho e ofertas de emprego. Ou seja, quando pensamos em planejamento urbano no Distrito Federal, é de suma importância que essas cidades do entorno, com relação direta com Brasília, sejam incluídas. Para se ter ideia, 45% da população ativa do entorno trabalha dentro do Distrito Federal, sendo mais da metade em Brasília. Por isso, 11 municípios do entorno do Distrito Federal compõem a Área Metropolitana de Brasília - AMB. Essa definição foi resultado do estudo de vários tipos de fluxo desses municípios com o DF: fluxo demográfico, fluxo de trabalho (o principal), de serviços de saúde, de serviços de educação, entre outros, e de compras de bens.

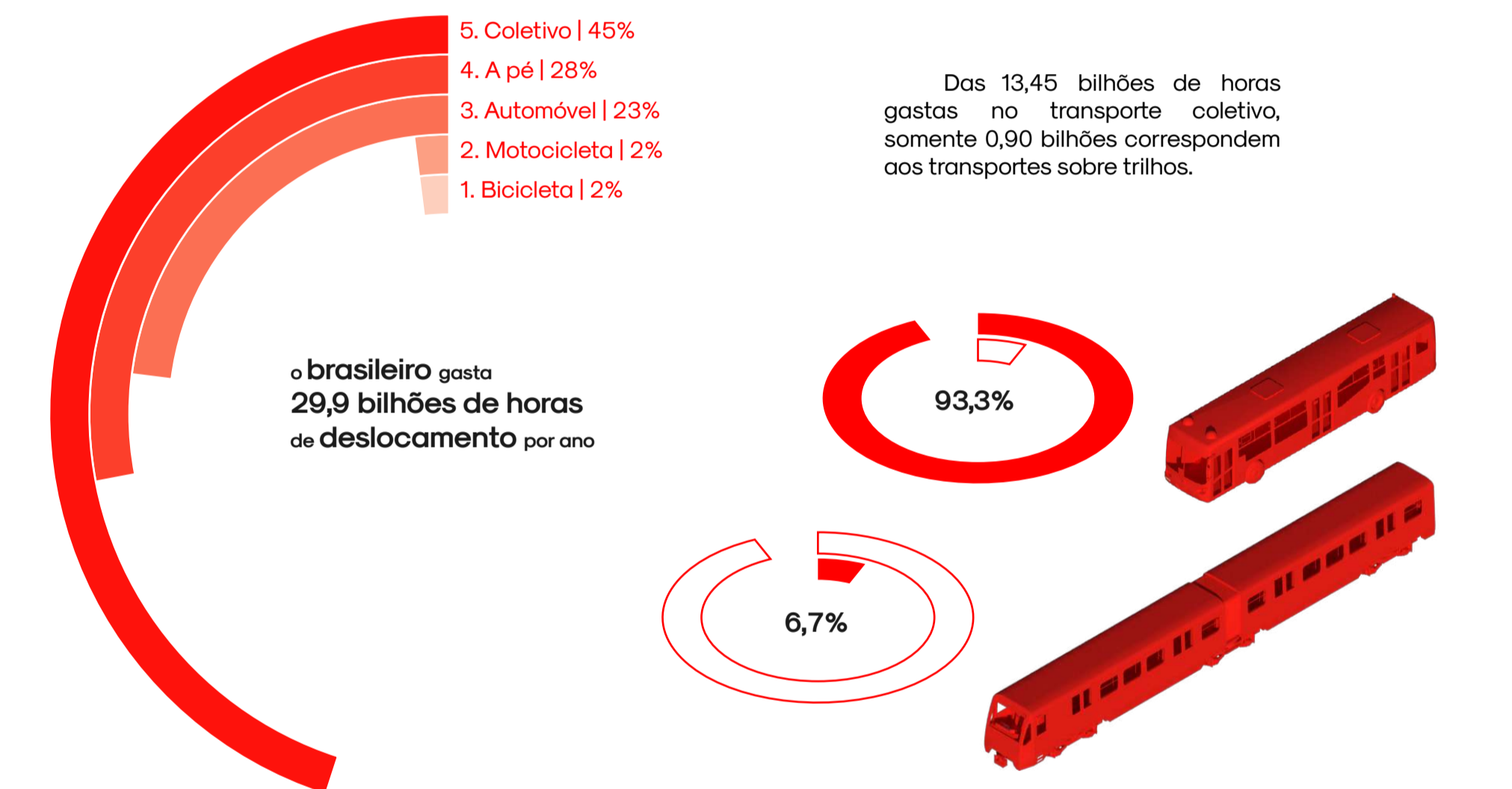
Dentre as 11 cidades da AMB, 6 se destacam por possuírem mais da metade da população ativa trabalhando dentro do DF, com destaque para Cidade Ocidental, Novo Gama e Valparaíso, pois estão localizadas ao Eixo Sul, justamente para onde segue o trilho que liga Brasília à Luziânia. Apesar de não possuir percentual similar ao das outras 6, Luziânia tem fluxos de trabalho para o DF ainda muito relevantes.

A ANPTrilhos recomenda que zonas mais afastadas dos centros urbanos, com demanda de 40 a 80 mil passageiros/hora/sentido, sejam atendidos por um sistema de trens urbanos. Esse contexto é próximo do que acontece entre Brasília e as cidades do entorno.

## capacidade por faixa de circulação

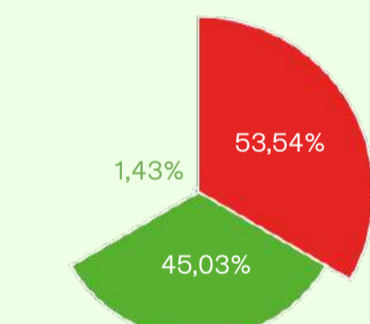


## tempo gasto pelas pessoas por modal

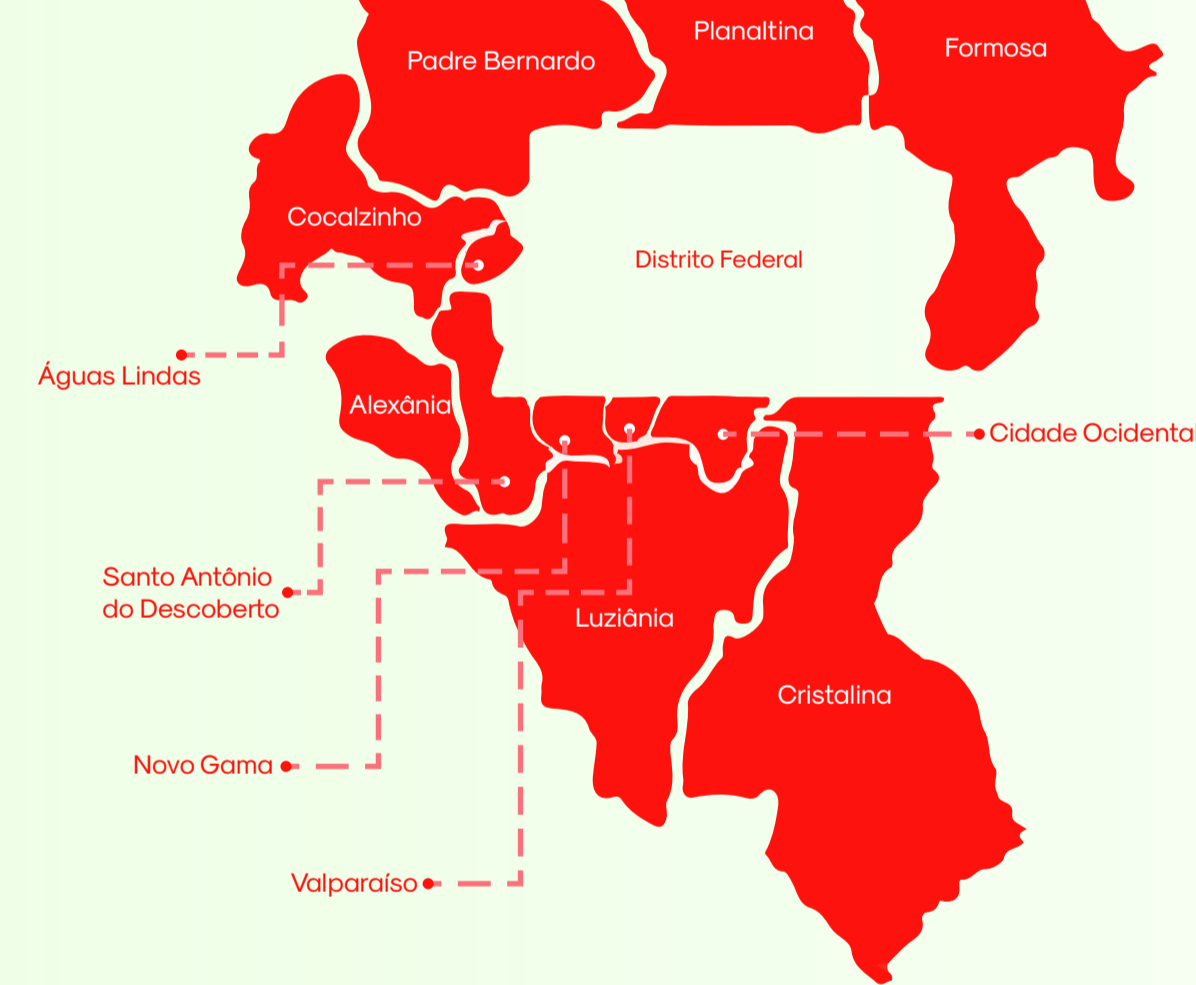


## A Região Metropolitana de Brasília

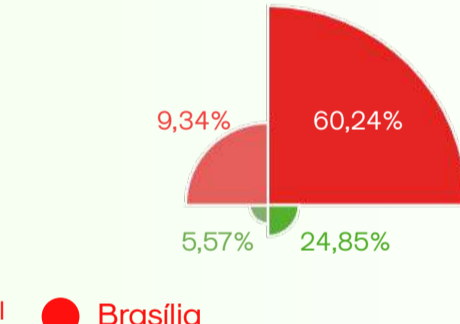
Local de trabalho da AMB (470.956 pessoas)



- No próprio município
- No Distrito Federal
- Outros municípios

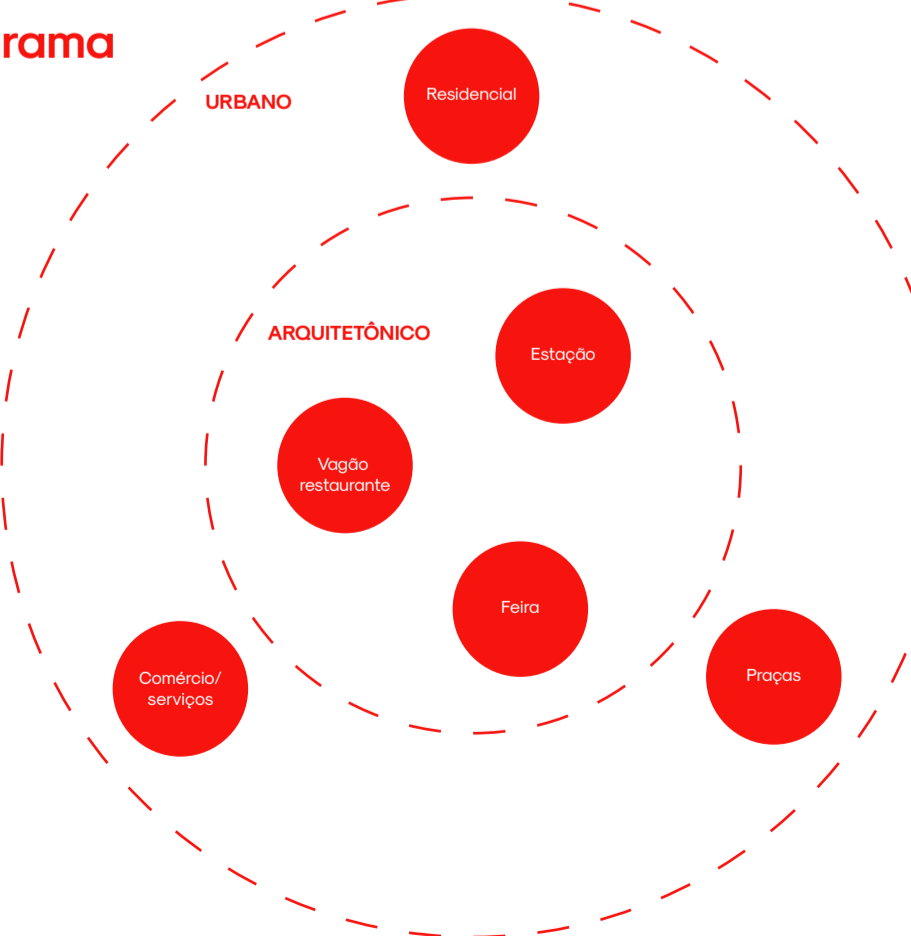


Local de trabalho da AMB dentro do DF (211.993 pessoas)



- Brasília
- Taguatinga
- Gama
- Outras cidades-satélites

## Programa



A partir das diretrizes, foi realizado um novo programa arquitetônico que resultou em 2.590 metros quadrados de área para a nova estação, divididos em 4 setores, e 1.283 metros quadrados para o novo galpão comercial destinado à feira para produtores.

Ainda dentro da área de intervenção arquitetônica, é proposta a instalação de uma locomotiva com vagão restaurante restaurados que, além da atividade de comércio alimentício, teria a função de compor a paisagem.

O Park Way, como dito, é uma área de condomínios residenciais com carência de zonas comerciais e de lazer público. Portanto, para os vazios do entorno imediato, são propostos usos mistos, residencial, comercial e de prestação de serviços, ao longo da via paralela à estação e à feira, promovendo o adensamento dessa área, além de espaços públicos como praças e um parque delimitando uma zona de proteção ambiental por onde passa o curso d'água mostrado no mapa de vegetação.

Por fim, foi definida uma Zona Especial de Interesse Social destinada a residências unifamiliares para atender demandas de habitação social e para onde seriam transferidas as famílias que hoje moram na estação e no galpão.

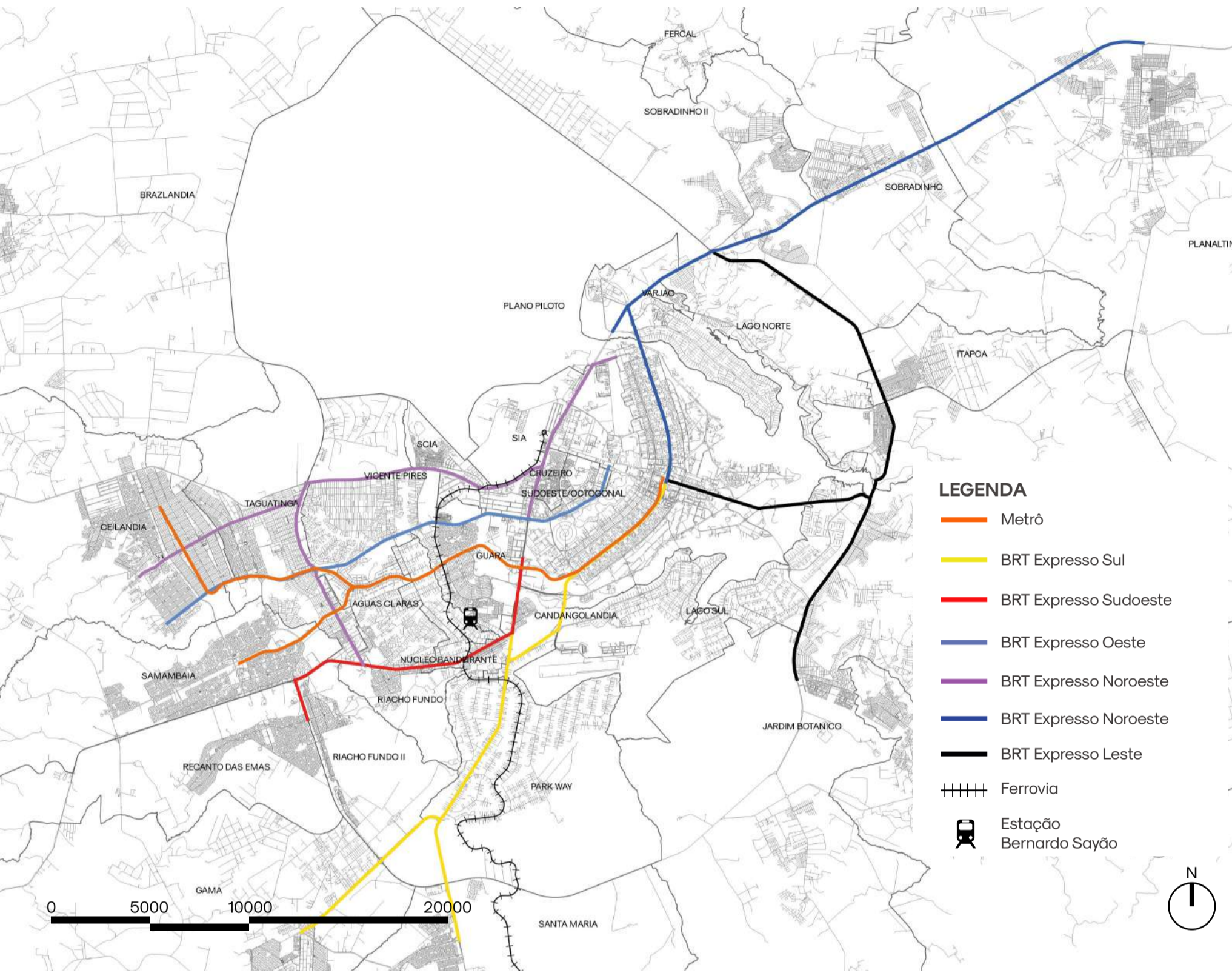


## Transporte público no DF

Atualmente, o Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal - STPC/DF é dividido em dois modais que compõem o serviço básico: o metrô e o rodoviário (ônibus). O primeiro se resume a duas linhas que vão do Rodoviária do Plano Piloto (Brasília) até os terminais de Ceilândia e Samambaia, passando por outras cidades-satélites. O último, além do serviço Básico, ainda possui o Complementar para atender uma parcela específica de usuários, como os moradores de zonas rurais.

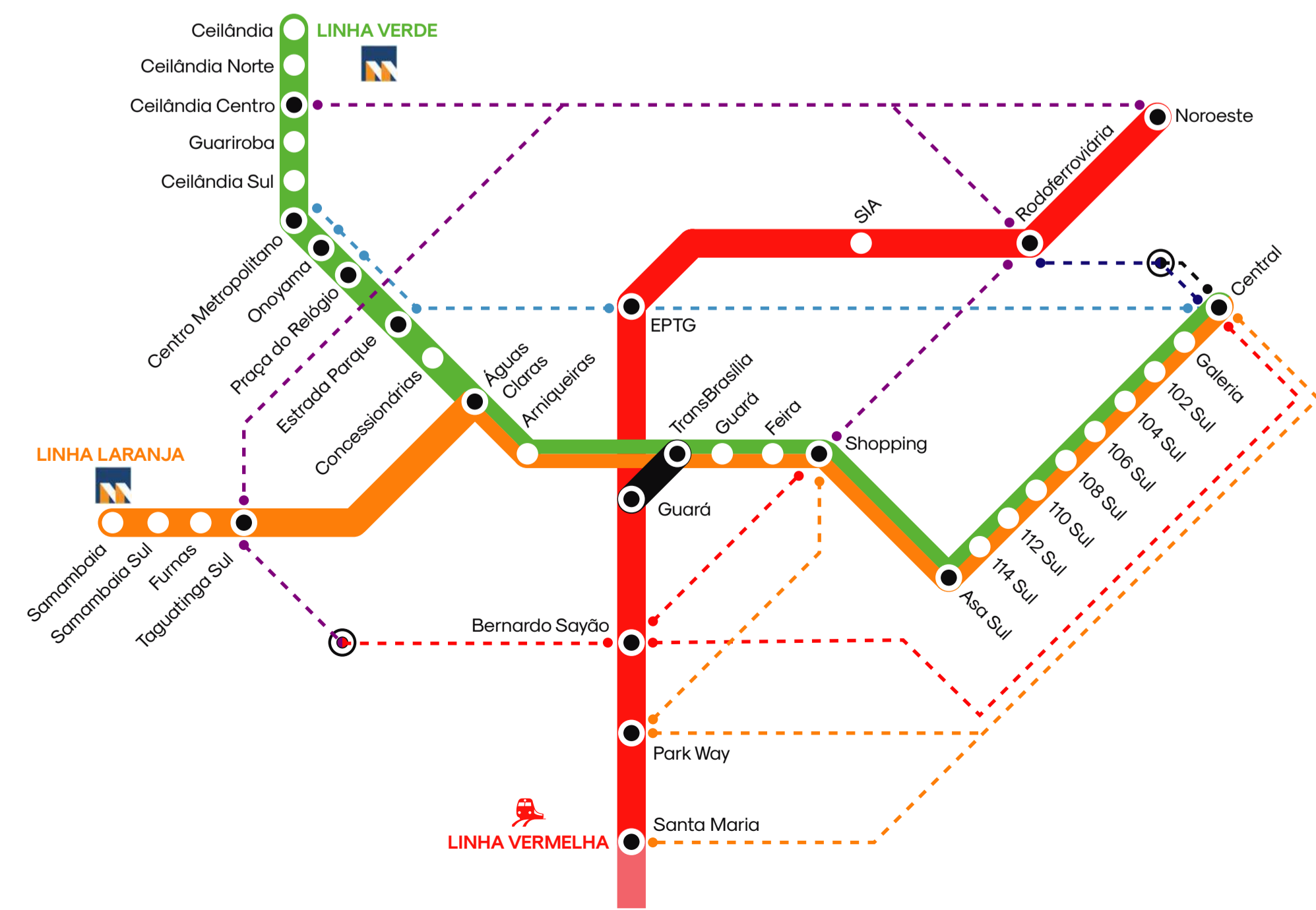
Ao longo dos anos o Governo do Distrito Federal vem estudando um novo modelo apoiado em diversas linhas troncais que utilizariam integração tarifária com validade temporal de duas horas, por meio do sistema Bus Rapid Transit, o BRT (traduzido como Transporte Rápido por Ônibus). Esses novos eixos de transporte coletivo utilizarão as principais rodovias do DF, buscando conectar todas as Regiões Administrativas (RA) ao Plano Piloto. Para completar os deslocamentos, são previstas, além das troncais, linhas alimentadoras, interseções e perimetrais.

Hoje, o único eixo de transporte implantado seguindo esse novo modelo é o BRT Expresso Sul que liga as RAs Santa Maria e Gama ao Plano Piloto.



## possibilidades de integração

- Metrô/DF - Linha Verde
- Metrô/DF - Linha Laranja
- Trem Urbano/DF - Linha Vermelha
- Estação
- Estação de baldeação
- Estação de baldeação - BRT
- BRT Expresso Noroeste
- BRT Expresso Sudoeste
- BRT Expresso Sul
- BRT Expresso Oeste
- BRT Expresso Norte
- BRT Expresso Leste



## Estação Bernardo Sayão, hoje

A área de projeto se situa no Park Way (Brasília/DF), entre as RAs do Guará e do Núcleo Bandeirante. Seu entorno é composto basicamente por condomínios residenciais unifamiliares.

O terreno tem relação direta com duas vias de grande fluxo. A Estrada Parque Núcleo Bandeirante (EPNB) e a Estrada Parque Vicente Pires (EPVP). Além disso, o trilho Brasília-Luziânia, que passa ao longo da área de projeto, cruza perpendicularmente à linha do Metrô/DF e à Estrada Parque Taguatinga (EPTG), o principal eixo de ligação de algumas cidades-satélites.

Próximo à EPNB se localiza o Setor de Indústria Bernardo Sayão (SIBS), com usos mais variados, especialmente de indústrias de pequeno porte e de comércio, às vezes misto com residências. Entretanto, é um espaço que não consegue gerar um polo de atração muito relevante, pela predominância dos condomínios residenciais.

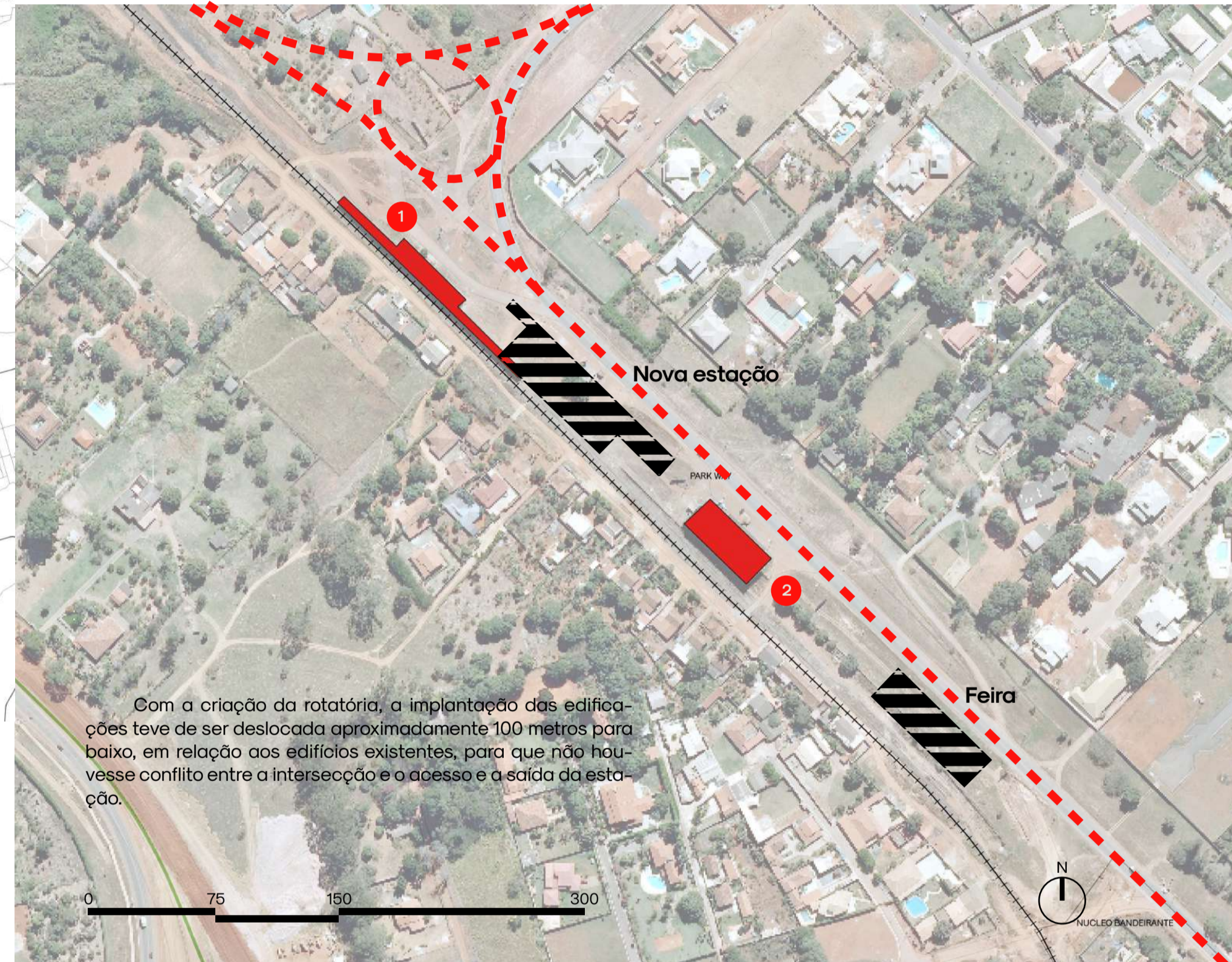
O edifício que funcionou como estação é de configuração simples. Trata-se de uma estrutura em concreto armado com vedação de tijolos maciços. Desde que os trilhos pararam de ser usados para transporte de passageiros, a estação se tornou moradia para os antigos funcionários da ferrovia.

A outra edificação em estrutura metálica que compõe o espaço já foi um galpão de armazenagem de alguns produtos como grãos que, posteriormente, seriam distribuídos pelo DF Hoje, funciona como lava-jato e moradia irregular.

O abandono é caracterizado pelas inúmeras patologias em todos os pontos das edificações. Esquecidos, não possuem nenhum vínculo afetivo com a população, com exceção dos que fizeram parte da história desse espaço.

Os edifícios atuais não se encontram em condições de serem restaurados. Porém, a região da antiga Estação Bernardo Sayão tem potencial para:

- aproveitar o percurso da ferrovia existente Brasília-Luziânia para transporte de pessoas sobre trilhos com tecnologia atual;
- utilizar a localização privilegiada da estação (próxima a importantes vias do DF) como um ponto de intermodalidade de transportes;
- a partir do projeto da nova estação, potencializar o desenvolvimento econômico do seu entorno.



## Definição da área intervenção

A análise do local de projeto por meio do uso do solo confirma a predominância do uso residencial. No caso do Park Way, são condomínios murados que dão costas para a Estação Bernardo Sayão. Apesar de existir uma via que liga a EPNB ao Polo de Modas do Guará, esse espaço se tornou invisível e sem qualquer vínculo com o seu entorno.

Por isso, além da área de intervenção arquitetônica da estação, é proposta uma poligonal que engloba áreas do entorno imediato à antiga estação buscando dinamizar o contexto urbano, pelo uso do solo, no qual a arquitetura será inserida. A intenção é adensar esse entorno e gerar um eixo de atividades conectado à EPNB, na expectativa de desenvolver também as atividades já existentes no Setor de Indústria Bernardo Sayão (SIBS).

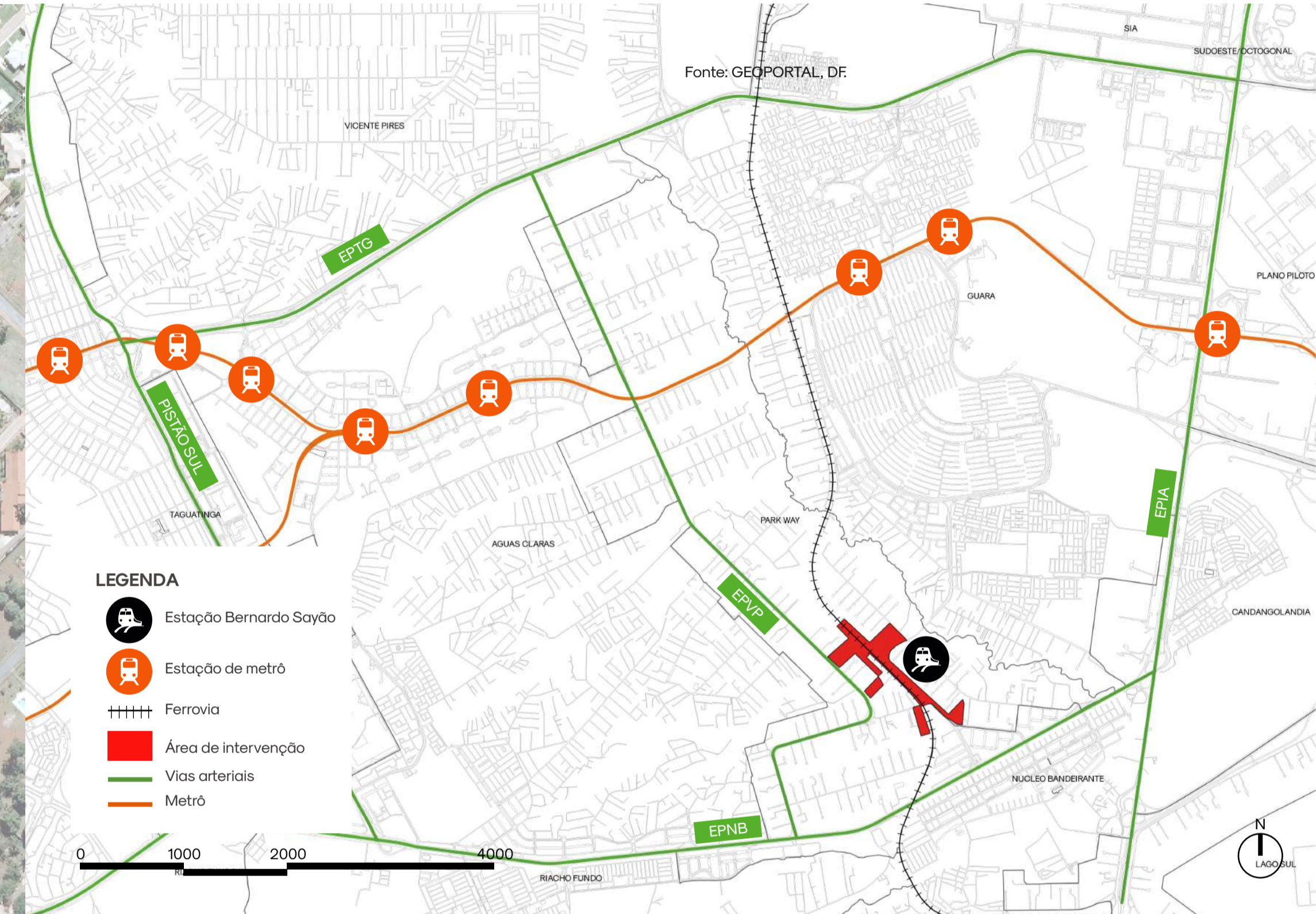
A poligonal evitou áreas construídas a fim de descartar desapropriações tanto das áreas regularizadas quanto das que estão em processo de regularização, exceto pela estação e seu galpão.

Por fim, o estudo da vegetação do local revelou zonas de cerrado e um curso d'água, com expectativa de proteção.

## Diretrizes de projeto

As principais diretrizes de projeto são, portanto:

- **reformular**, a fim de caracterizar o espaço com uma nova arquitetura, que fosse capaz de resgatar sua identidade de transporte de pessoas, no contexto do século XXI, e um novo "galpão" destinado a comércio;
- **expandir**, por meio de um programa arquitetônico que se adequa às funções de uma estação na atualidade; e
- **integrar**, na escala arquitetônica pela promoção da disponibilidade de diversos modais de deslocamento, além do trem, e na escala urbanística pelas novas atividades das zonas imediatas da estação, na expectativa de dinamizar esse espaço gerando um polo atrativo e criando uma área com usos oportunos.



## Proposta para o entorno imediato





# IMPLANTAÇÃO

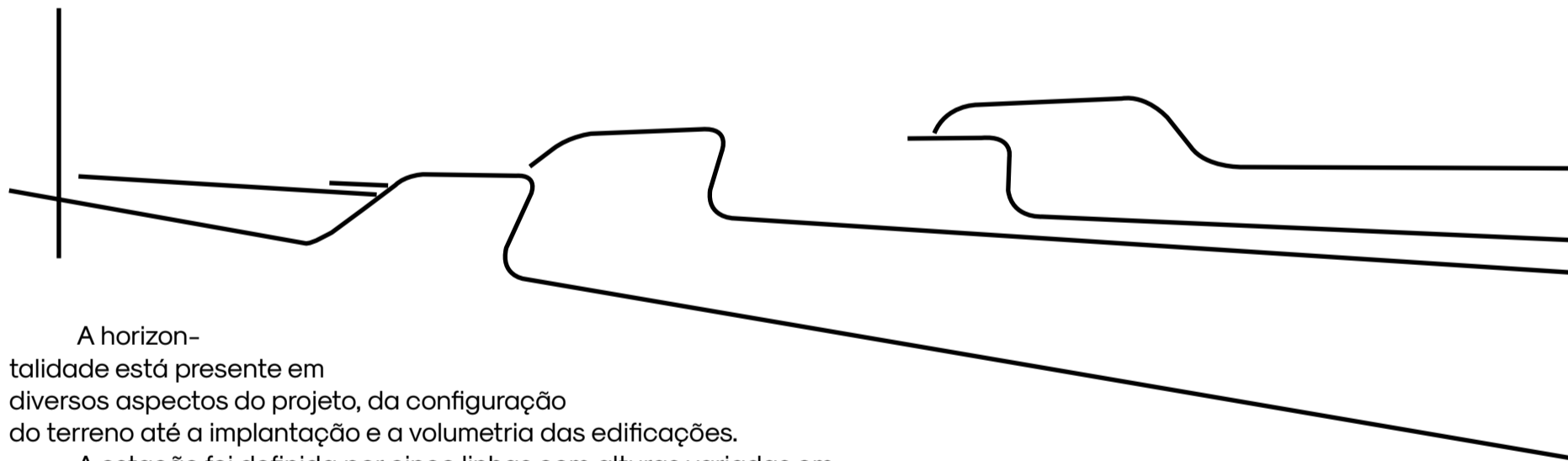
## volumetria e o Streamline Moderne

A primeira parte do século XX foi marcada pelo grande desenvolvimento dos meios de transporte: navios, aviões, automóveis, locomotiva. Esses veículos eram, e ainda são, comumente associados à evolução tecnológica da indústria e da ciência. As formas estudadas a partir da aerodinâmica se traduziram em bordas arredondadas, superfícies lisas e linhas horizontais, dando aspecto de movimento e velocidade.

Essas características alcançaram o design de mobiliário e a arquitetura com edificações de bordas suavizadas e composições de horizontalidade bem marcadas, as vezes com um elemento vertical de contraste.

Assim, nasce o **Streamline Moderne**, no fim da década de 1920 e início de 1930, conformando uma vertente tardia do **Art Déco**, popularizado durante os anos 1920.

National Steel Car Building



A horizontalidade está presente em diversos aspectos do projeto, da configuração do terreno até a implantação e a volumetria das edificações.

A estação foi definida por cinco linhas com alturas variadas em uma cobertura dinâmica, prevenindo aberturas altas para ventilação e iluminação naturais em áreas internas da edificação. Essas linhas horizontais são surpreendidas por curvas que marcarão a entrada principal da estação. A feira segue a mesma lógica de composição, mas, ao invés de 5, é definida por 3 linhas.

Por fim, a caixa d'água é utilizada como marco e como elemento vertical de contraste à horizontalidade dos edifícios.

### LEGENDA

1. Praça/área de expansão da estação
2. Estação Bernardo Sayão
3. Caixa d'água/Carga e descarga estação
4. Vagão restaurante
5. Estacionamento público
6. Feira
7. Carga e descarga feira

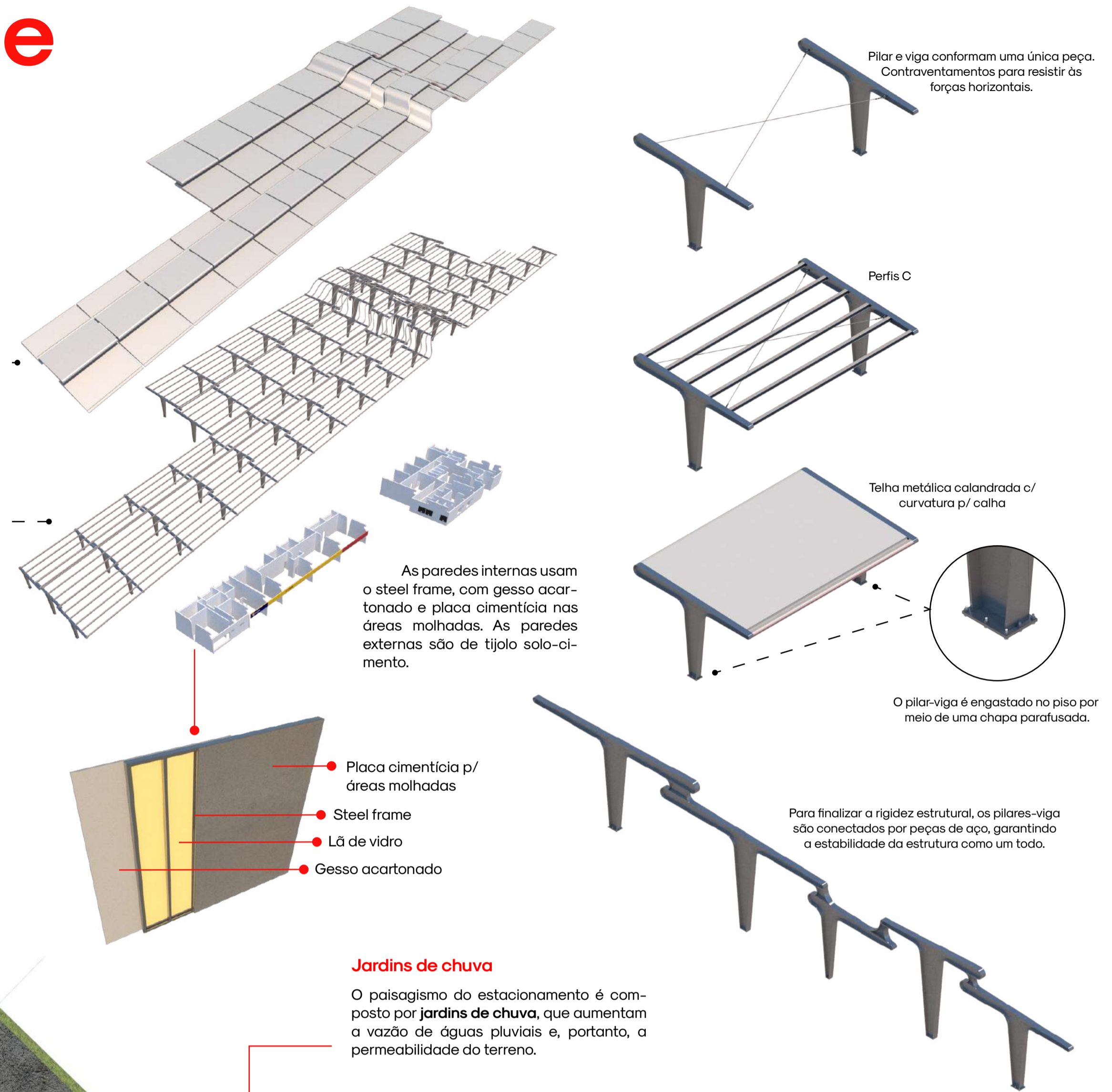


## estrutura e materiais

A escolha do aço como estrutura e da telha metálica como fechamento das coberturas é outra influência do Streamline, além das bordas arredondadas, das curvas e da horizontalidade.

Chapa metálica galvanizada calandrada, obedecendo as bordas arredondadas do pilar-viga, e conformando curvatura para a calha.

A estrutura é composta por peças de aço que têm, ao mesmo tempo, funções de pilar e viga, fabricados na lógica do perfil "I", com alma e base. Esses pilares-viga são conectados por perfis metálicos em "C" e contraventados no eixo horizontal.



**Jardins de chuva**  
O paisagismo do estacionamento é composto por **jardins de chuva**, que aumentam a vazão de águas pluviais e, portanto, a permeabilidade do terreno.



### Espelho d'água como reservatório

Aproveitando os ventos dominantes do leste, um espelho d'água se localiza de maneira que esses ventos se umidifiquem e adentre a estação.

Esse espelho d'água é abastecido pela água da chuva e poderia ser usado ao mesmo tempo como reservatório, com uso destinado às descargas de vasos sanitários, à irrigação de jardins e lavagem e limpeza de pisos.

A manutenção de um espelho d'água e de um reservatório representam gastos significativos. Por isso, um único espaço é destinado para os dois usos.

Foi realizado um cálculo preliminar da energia demandada pela estação, abrangendo todos os equipamentos eletrônicos, incluindo a iluminação.

A cobertura Norte possui área suficiente para manter a estação. (cerca de 112 placas fotovoltaicas de 340 Watts)

Barreira acústica p/ o trem.

Tijolo solo-cimento nas paredes externas e tijolo de demolição da antiga estação.

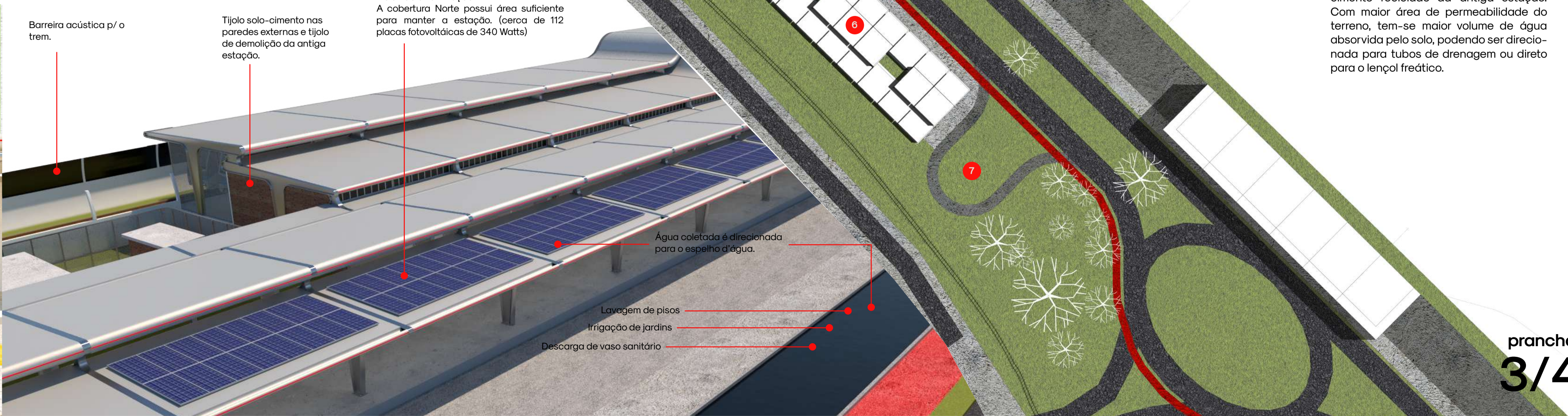
Água coletada é direcionada para o espelho d'água.

Lavagem de pisos  
Irrigação de jardins  
Descarga de vaso sanitário

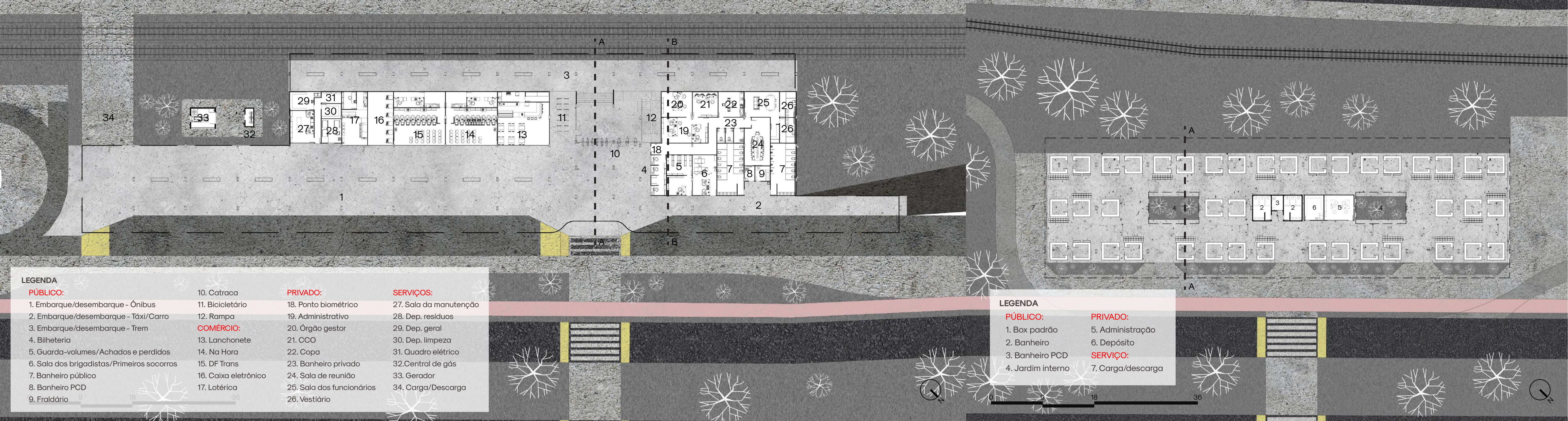
### Concreto drenante e reaproveitamento de cimento

O cimento da estrutura de concreto armado da antiga estação será reaproveitado nas calçadas, nas vias de veículos e nas ciclovias. Os demais materiais da estrutura serão direcionados para a Unidade de Recebimento de Entulho do Distrito Federal que reaproveita materiais da construção civil.

As ciclovias, as calçadas e o estacionamento são pavimentados com concreto drenante, utilizando agregados do cimento reciclado da antiga estação. Com maior área de permeabilidade do terreno, tem-se maior volume de água absorvida pelo solo, podendo ser direcionada para tubos de drenagem ou direto para o lençol freático.







**LEGENDA**

<b>PÚBLICO:</b>	10. Catraca	<b>PRIVADO:</b>	<b>SERVIÇOS:</b>
1. Embarque/desembarque - Ônibus	11. Bicletário	18. Ponto biométrico	27. Sala da manutenção
2. Embarque/desembarque - Táxi/Carro	12. Rampa	19. Administrativo	28. Dep. resíduos
3. Embarque/desembarque - Trem	<b>COMÉRCIO:</b>	20. Órgão gestor	29. Dep. geral
4. Bilheteria	13. Lanchonete	21. CCCO	30. Dep. limpeza
5. Guarda-volumes/Achados e perdidos	14. Na Hora	22. Copa	31. Quadro elétrico
6. Sala dos brigadistas/Primeiros socorros	15. DF Trans	23. Banheiro privado	32. Central de gás
7. Banheiro público	16. Caixa eletrônico	24. Sala de reunião	33. Gerador
8. Banheiro PCD	17. Lotérica	25. Sala dos funcionários	34. Carga/Descarga
9. Fraldário		26. Vestiário	

**LEGENDA**

<b>PÚBLICO:</b>	<b>PRIVADO:</b>
1. Box padrão	5. Administração
2. Banheiro	6. Depósito
3. Banheiro PCD	<b>SERVIÇO:</b>
4. Jardim interno	7. Carga/descarga

## a Estação

As atividades da estação são divididas em 4 setores. O setor público abrange as funções de apoio ao usuário como bilheteria, guarda-volumes, banheiros, fraldário e sala de primeiros socorros, localizado ao longo da fachada principal. Além disso, existem as plataformas de embarque e desembarque de ônibus e carros separadas por catracas da plataforma de acesso ao trem. Na verdade, as catracas separam todas as funções da estação da área de embarque e desembarque do trem. O setor de comércio e prestação de serviços está disposto paralelamente aos 4 boxes de ônibus e conta com lanchonete, serviços de atendimento como Na Hora, DF Trans, Lotérica, caixas eletrônicos que podem atender, também, pessoas que não têm intenção de usar o transporte público na estação. Na parte posterior da edificação, fica o setor privado com as funções administrativas, além de ambientes de apoio aos funcionários como sala de descanso, banheiros privados e copa. Por fim, ao lado da área de carga e descarga está o setor de serviços onde ficam todos os depósitos, sala de manutenção, quadro elétrico e previsões de área para central de gás e abrigo do gerador.

Plataforma de embarque/desembarque de ônibus.



Vagão restaurante à noite. A caixa d'água faz parte da composição arquitetônica.



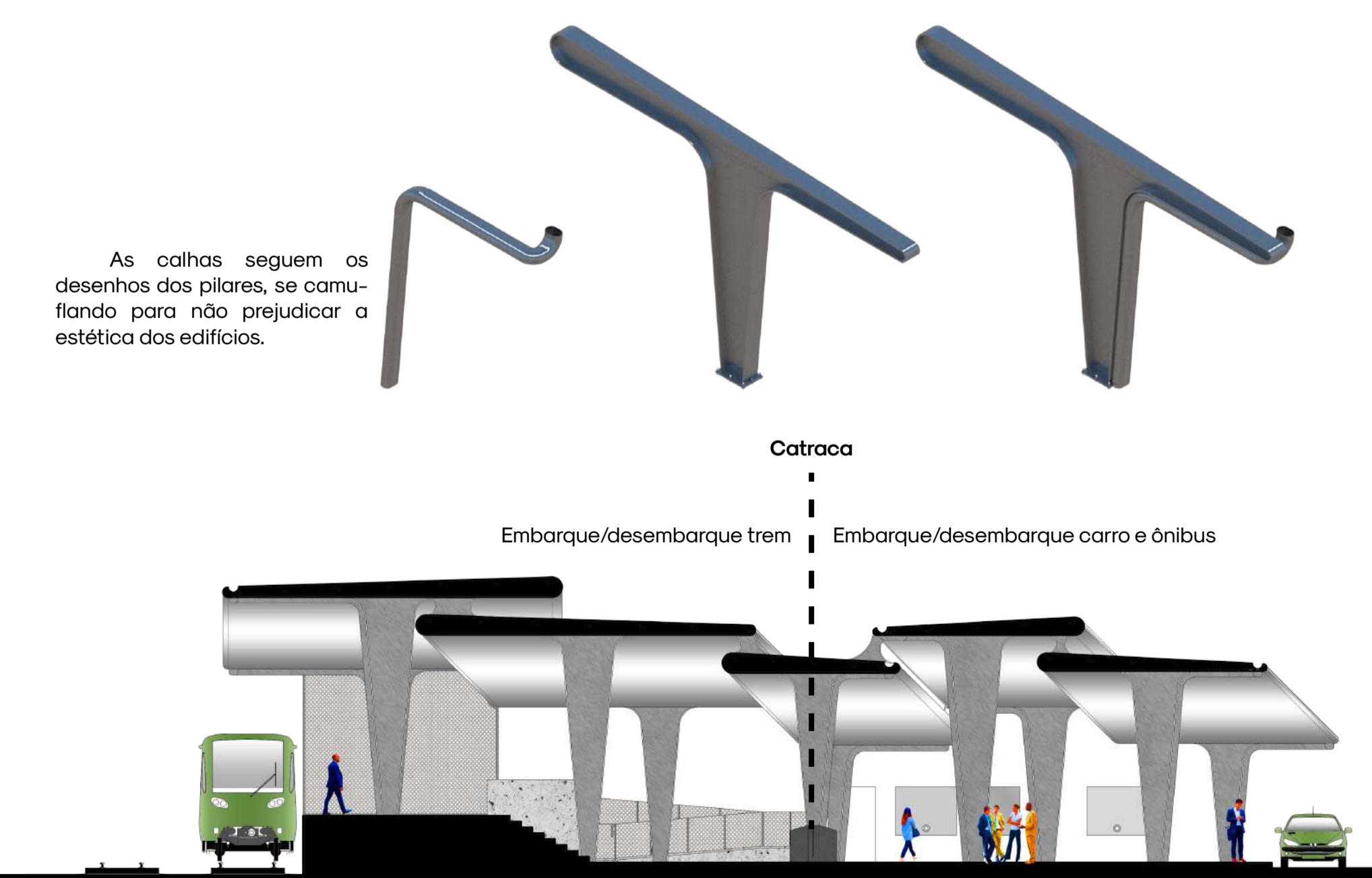
## a Feira

A Feira Bernardo Sayão segue a mesma configuração formal e estrutural da Estação, mas ao invés de 5 coberturas, são 3 as que definem o espaço destinada a produtores. A Feira possui área para 41 boxes padronizados, banheiros e uma área de apoio com depósito e administração para gerenciamento desse espaço. Possui acessos que a conectam à Estação e à nova área comercial proposta.

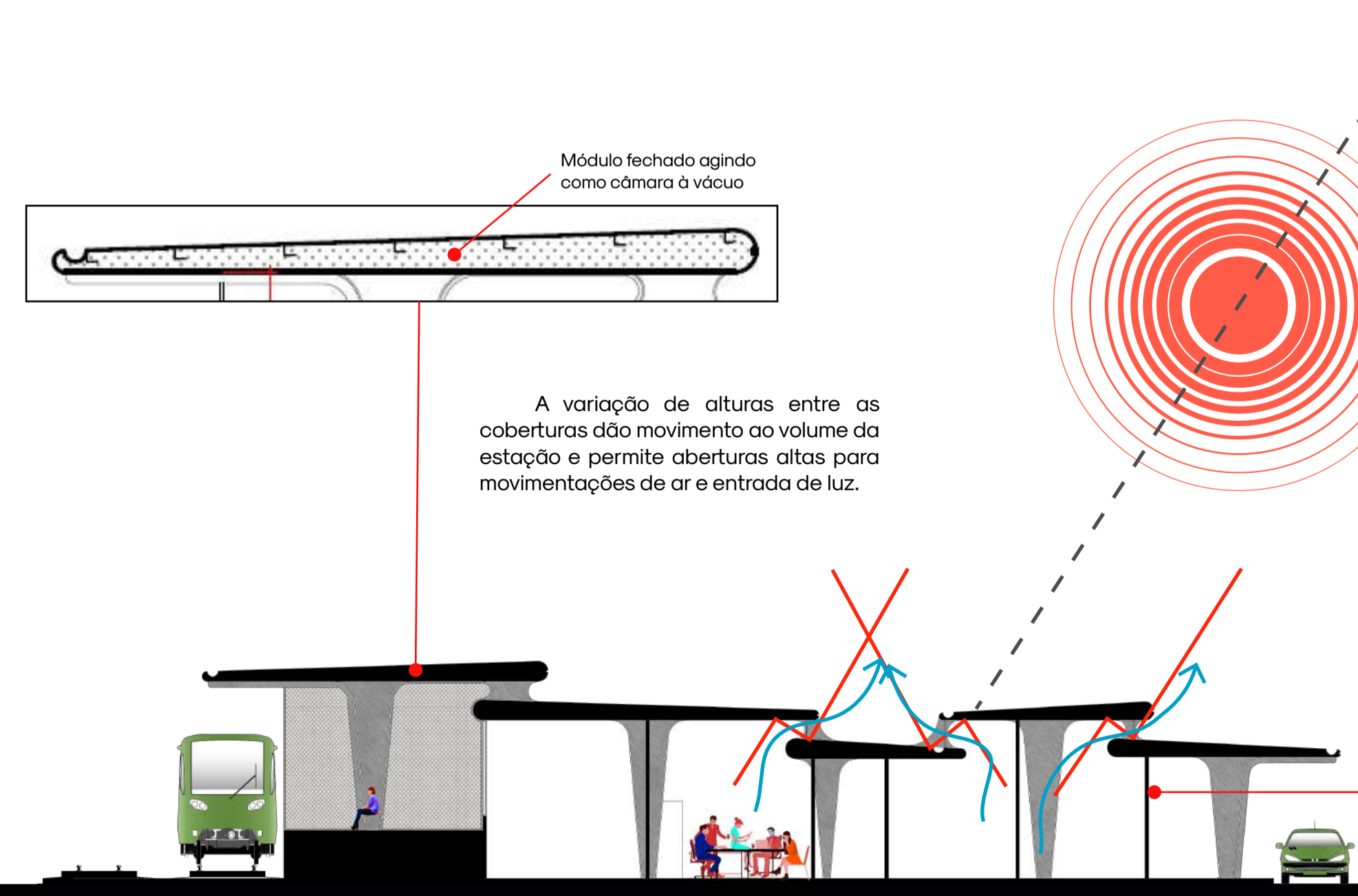
A feira, com vista para um dos jardins internos.



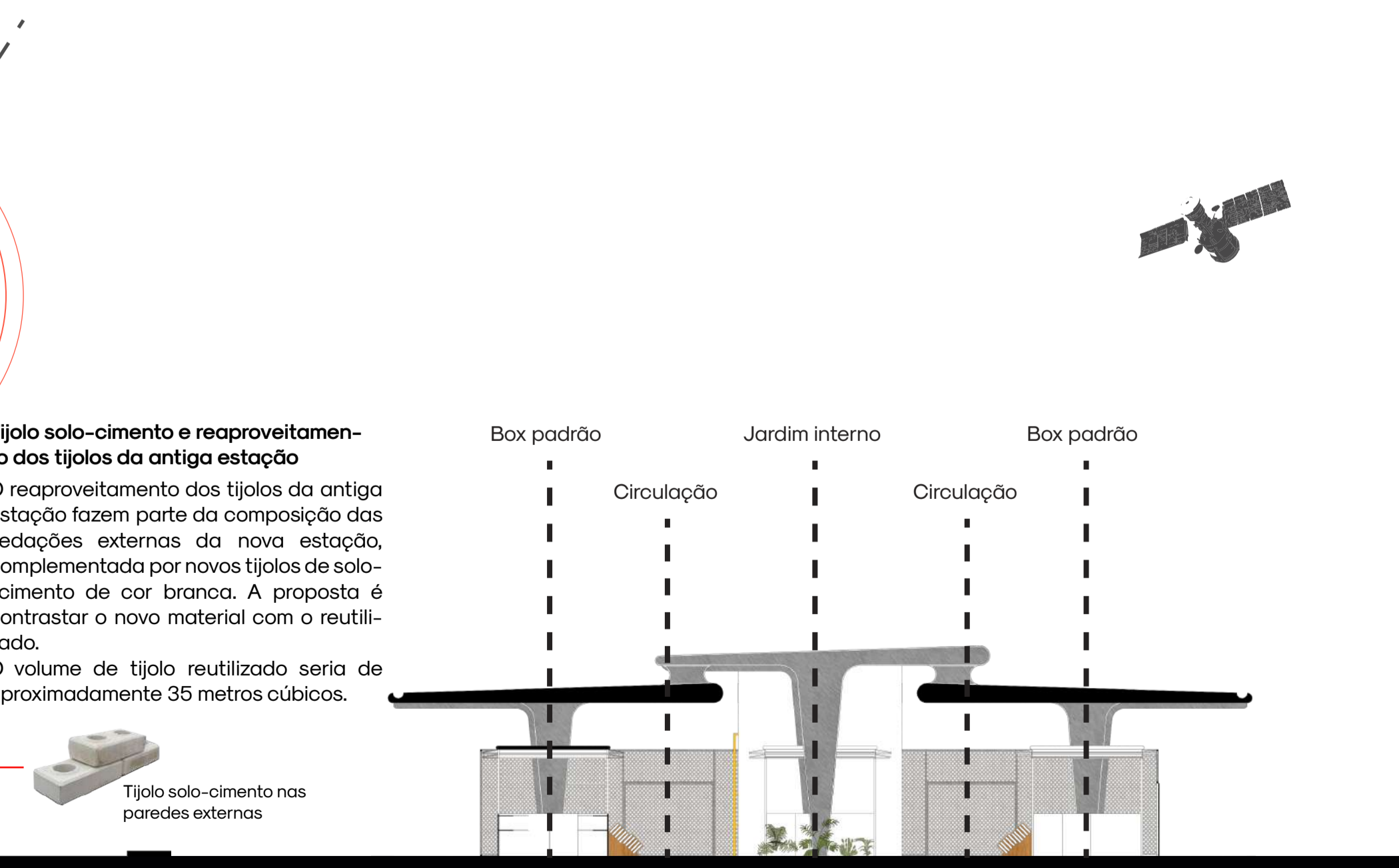
A feira, à esquerda, e os edifícios de uso misto, à direita.



CORTE AA - ESTAÇÃO

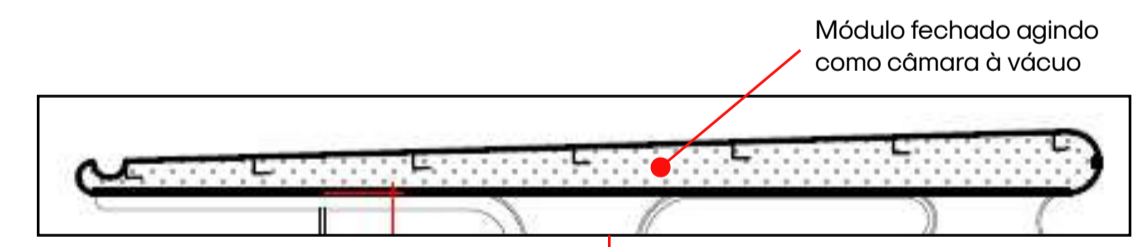


CORTE BB - ESTAÇÃO

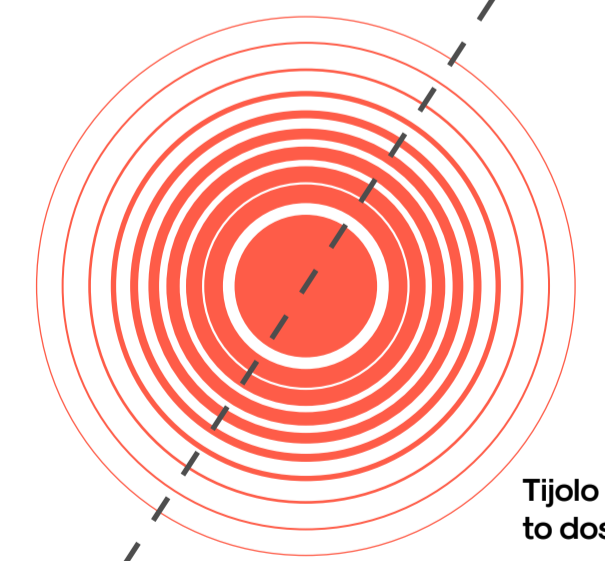


CORTE AA - FEIRA

As calhas seguem os desenhos dos pilares, se camuflando para não prejudicar a estética dos edifícios.



A variação de alturas entre as coberturas dão movimento ao volume da estação e permite aberturas altas para movimentações de ar e entrada de luz.



**Tijolo solo-cimento e reaproveitamento dos tijolos da antiga estação**  
O reaproveitamento dos tijolos da antiga estação fazem parte da composição das vedações externas da nova estação, complementada por novos tijolos de solo-cimento de cor branca. A proposta é contrastar o novo material com o reutilizado. O volume de tijolo reutilizado seria de aproximadamente 35 metros cúbicos.

