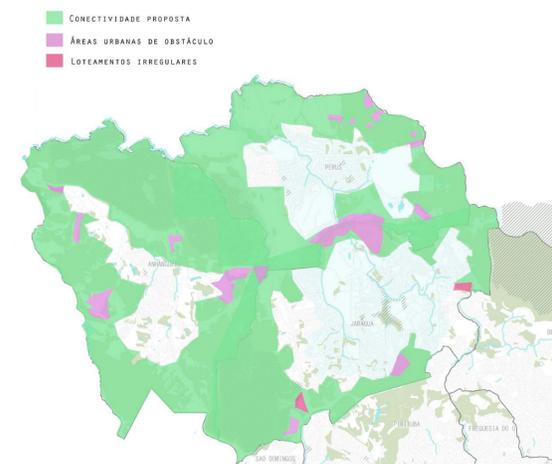
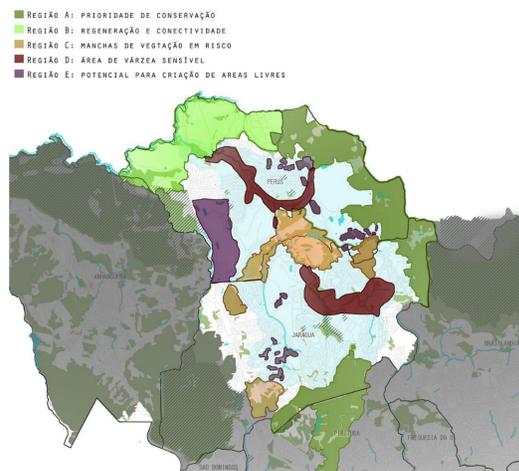


## MAPA DE CONECTIVIDADE AMBIENTAL



## MAPA DE POTENCIALIDADES DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL



Região A: prioridade de conservação - áreas de vegetação consolidada e reservas de Mata Atlântica relevantes para a biodiversidade. Funcionam como áreas de amortecimento da expansão urbana, podendo atuar como um cinturão verde complementarmente a outras áreas.

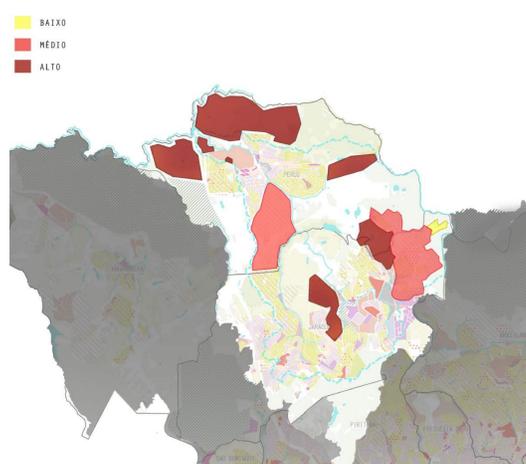
Região B: regeneração e conectividade - fragmentos vegetais em recuperação e/ou expansão, que tendem a formar áreas consolidadas. Juntamente com a área A possuem o potencial de atuar como um cinturão verde.

Região C: Manchas de vegetação em risco - fragmentos de vegetação significativos sobrepostos ou em área de impacto do tecido urbano.

Região D: Área de várzea sensível - áreas imediatamente próximas a rios e córregos e sujeitas a inundação.

Região E: Potencial para criação de áreas livres - fragmentos pequenos desocupados em meio ou próximos a áreas urbanas com potencial de serem utilizados como praças, parques, etc.

## MAPA DE POTENCIAL DE TRANSFORMAÇÃO E EXPANSÃO URBANA

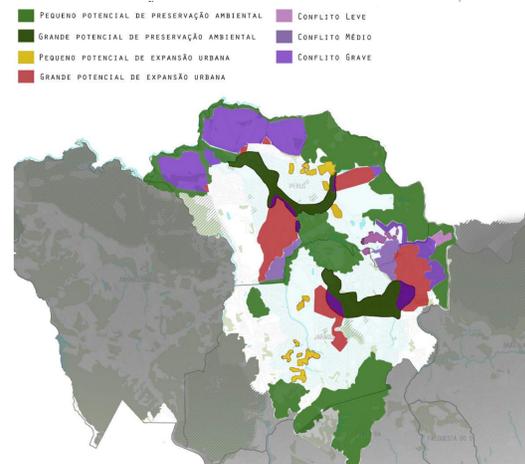


Baixo: área livre para a expansão, mas inapropriada pois se encontra distante das centralidades urbanas e em áreas de potencial alagamento, além de estar em meio à reserva de Mata Atlântica.

Médio: áreas já urbanizadas que precisam de regularização devido à presença de loteamentos irregulares, além de apresentarem lotes livres para a ocupação.

Alto: áreas propícias para a expansão da urbanização por não apresentarem grandes entraves, a exemplo da área destinada em um PIU à construção do NESP e da área de lotes livres próxima ao centro urbano do Jaraguá.

## MAPA-SÍNTESE



## ANÁLISE

A Bacia do Ribeirão Perus, objeto deste estudo, insere-se nos distritos de Perus e Pirituba-Jaraguá, na região do extremo norte de São Paulo. A área, por tratar-se de uma região de ocupação urbana recente em relação às áreas consolidadas do município, apresenta uma série de fragilidades, especialmente nos âmbitos da pressão ambiental e da vulnerabilidade social, e regiões-chave que apresentam complexas problemáticas a serem solucionadas, sendo o objetivo final desta análise lidar de forma satisfatória com essas questões.

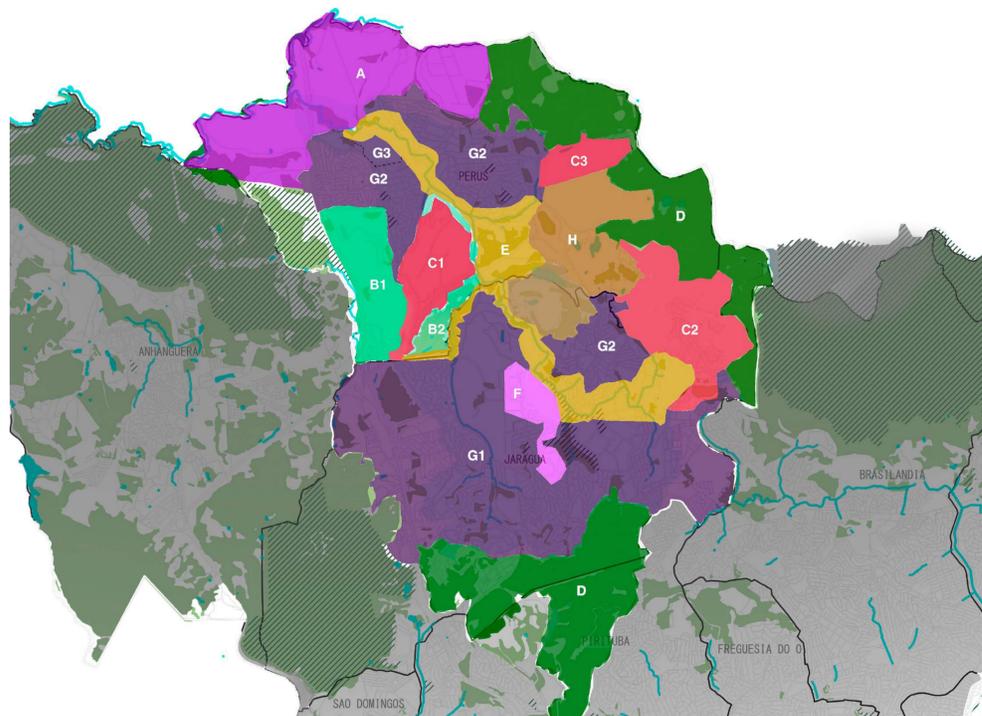
Conforme ilustram os gráficos a seguir, retirados do caderno da subprefeitura de Perus, o distrito apresenta uma baixa oferta de empregos por habitante, sendo que a maior parte destes postos de trabalho estão no setor de comércio varejista.

Além disso, os níveis de vulnerabilidade social na região são mais altos do que a média municipal, em especial nas regiões onde se concentram os aglomerados subnormais, e os distritos como um todo apresentam uma baixa oferta de equipamentos públicos de saúde, educação e cultura. A questão da saúde é especialmente crítica, tal que o distrito de

Perus como um todo não possui nenhum leito do SUS, e menos de uma UBS por cada 20000 habitantes. A questão ambiental também apresenta-se de forma preocupante, pois a área conta com uma das maiores coberturas vegetais do município, a qual, todavia, está sob ameaça da expansão da mancha urbana, especialmente na forma de ocupação irregular predatória. Apesar de extensa cobertura vegetal, isso não traduz-se na oferta de espaços livres para a população, sendo que a média de pessoas morando a mais de 1km de um parque público é superior à média municipal.

Dentre as regiões-chave mencionadas acima, podem-se destacar principalmente a região do PIU NESP, sobre a qual se projeta receber o novo entreposto comercial que irá substituir o CEAGESP, atualmente localizado na Vila Leopoldina, região de alto interesse do mercado imobiliário, e a região da antiga Fábrica de Cimento Portland, área subutilizada na qual localiza-se o prédio da fábrica, tombado pelo patrimônio histórico, contudo em estado de deterioração.

## MAPA DE UNIDADES DE PAISAGEM



conectividade com as manchas adjacentes e criando um cinturão verde para contenção da mancha urbana existente por meio da transformação da região em ZEPAM.

- Criação de parques nas bordas da área, visando o impedimento da ocupação enquanto a regeneração ocorre. Após a regeneração, objetiva-se a implementação de um parque de preservação em toda a unidade, a exemplo do Parque Cantareira.

Unidade B - Área do Aterro Bandeirantes e adjacências, com grande potencial de criação de espaços livres, havendo projetos prévios, contudo ainda não implantados, do Parque Municipal Bandeirantes e do Parque Linear Ribeirão Perus. Devido à contaminação do solo, por conta do lixo depositado, não é qualificada para uso urbano.

Diretrizes:  
 - Recuperação do solo do Aterro Bandeirantes (B1), visando a implementação de um parque municipal que atenderá, principalmente, à população da Vila Fantom e do Recanto dos Humildes (C1).  
 - Diminuição da área projetada para o Parque Linear Ribeirão Perus (B2), visando a menor desocupação possível.

Unidade C - Regiões de aglomerados subnormais ou desocupadas com Potencial de Expansão e Transformação Urbana que apresentam conflitos com áreas de reserva ou ambientalmente sensíveis nas bordas

- C1: Vila Fantom, a oeste do Ribeirão Perus, está localizada bem próxima ao ribeirão na região de várzea, em região de topografia mais acidentada, apresentando maior pressão ambiental sobre o ribeirão e maior risco para os moradores; prioridade maior de realocação ou remoção;  
 - C2: Parque Taipas e adjacências, regiões a leste do ribeirão e mais afastadas da área de várzea, com vulnerabilidade e risco menores, menor prioridade para realocação e maior para requalificação (ver infraestrutura e equipamentos);  
 - C3: Vila Santa Cruz, área mais a noroeste que parece ter características de loteamento irregular

Diretrizes:  
 - Reurbanização e requalificação urbana nas regiões por meio da regularização dos loteamentos, da otimização do sistema viário com calçamento das vias nas quais ele se encontra ausente e o fornecimento de infraestrutura de saneamento básico e energia elétrica;

- Realocação, quando necessário, da população local em áreas de risco para os vazios urbanos presentes em Perus e áreas de adensamento em torno do eixo de transporte, a fim de não haver perda do senso de pertencimento dos moradores em relação à região;  
 - C1: Prioridade de realocação da população em áreas de risco geológico e pressão ambiental sobre o rio;  
 - C2 e C3: Prioridade de requalificação urbana, tendo em vista a pressão ambiental exercida sobre as áreas verdes de reserva de Mata Atlântica;  
 - Prioridade de implantação de equipamentos urbanos de saúde, como UBS e hospitais, e de educação, como CEUs e Ensino Técnico; desapropriação e aproveitamento de terrenos a serem qualificadas;  
 - Criação e manutenção de habitações de interesse social nas unidades C.

Unidade D - Região Limítrofe predominantemente ocupada por Reservas da Mata Atlântica. Na porção Sudeste há maior risco ambiental devido à interface com uma área de aglomerados subnormais com potencial de transformação urbana

Diretrizes:  
 - Conectar as manchas de vegetação criando cinturões verdes que tem como objetivo a contenção da expansão urbana por meio de ZEPAM;  
 - Promover a criação de estações ecológicas voltadas para a educação ambiental, visando um maior envolvimento da população com a gestão da região e a aproximação desta com questões ambientais. Busca-se, assim, despertar um sentimento de pertencimento dos moradores de forma a impedir a ocupação destas áreas.

Unidade E - Região Ambientalmente Sensível pressionada por Aglomerados Subnormais e ZEIS - 1 em condição de risco principalmente na porção central

Diretrizes:  
 - Conectar as manchas de vegetação criando cinturões verdes que tem como objetivo a contenção da expansão urbana por meio de ZEPAM;  
 - Promover a criação de estações ecológicas voltadas para a educação ambiental, visando um maior envolvimento da população com a gestão da

região e a aproximação desta com questões ambientais. Busca-se, assim, despertar um sentimento de pertencimento dos moradores de forma a impedir a ocupação destas áreas.

Unidade F - Espaço próximo a importantes áreas industriais associadas ao transporte ferroviário. Essa região é responsável pela conexão de muitos conjuntos residenciais densamente povoados do distrito do Jaraguá ao CEU Pêra Marmelo.

Diretrizes:  
 - Implantação de escolas técnicas voltadas à formação de mão de obra especializada para o atendimento dos empregos fornecidos pela Voith, grande complexo industrial presente na região;  
 - Requalificação dos loteamentos irregulares existentes próximos ao Parque Pinheirinho D'Água por meio de HIS;  
 - Implantação do CEU Pinheirinho D'Água, já idealizado, de modo a atender a população dos conjuntos habitacionais próximos (Conjunto Habitacional City Jaraguá e Conjunto Habitacional Voith);  
 - Implantação de UBS e centros de assistência social para atendimento da população de baixa renda dos CDHUs.

Unidade G - Regiões de urbanização consolidada nos distritos permeados pela bacia do Perus, englobando as áreas de maior densidade populacional dos distritos e que demandam políticas urbanísticas mais voltadas à infraestrutura e equipamentos. Existência de diversos fragmentos de vegetação de pequeno porte, apresentando potencial para serem transformados em áreas livres, praças e parques.

- G1 (Jaraguá): uso consolidado residencial horizontal de médio padrão em áreas de declividade moderada, possivelmente com potencial de verticalização ao longo da ferrovia, na lógica dos eixos de estruturação metropolitana do PDE  
 - G2 (Jd. Taipas e Centro de Perus): zonas de urbanização consolidada de médio/baixo padrão, uso misto com comércio locais e serviços, diretrizes mais voltadas para a requalificação urbana, quando necessário, e a criação de espaços livres  
 - G3 (Antiga fábrica de cimento Portland e Parque dos Queixadas): fábrica tombada pelo patrimônio em processo de degradação, existem projetos de renovação tramitando, assim como o projeto de um conjunto habitacional de grande porte imediatamente ao norte da fábrica.

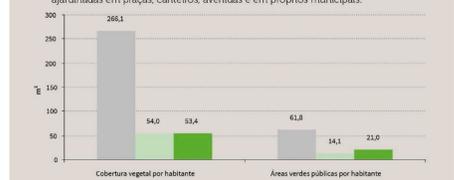
Diretrizes:  
 - Aumentar a oferta de equipamentos, sobretudo de educação e saúde, próximo a eixos de transporte (EETECs, hospitais, etc.);  
 - Criação de novos eixos de transporte, sobretudo de corredores de ônibus, integrando-os com as estações ferroviárias existentes; conectar esses eixos com outras áreas da cidade;  
 - Criação e qualificação de sistema de áreas livres com os fragmentos vegetais presentes em meio ao aglomerado urbano;  
 - Melhorar as conexões entre os dois lados da ferrovia e das rodovias, permitindo maior continuidade do tecido urbano; requalificar e melhorar os acessos às estações de trem, promovendo facilidade de acesso;  
 - G2: Plantio de árvores e uso de materiais permeáveis no sistema viário para permitir a permeabilidade e evitar enchentes;  
 - G3: Institucionalizar o Parque dos Queixadas e fazer da antiga fábrica de cimento Portland um centro cultural voltado para a população local.

Unidade H - Área das pedreiras e de exploração mineral, sendo que as últimas tiveram o seu funcionamento interrompido pelas obras do Rodonael. A região está compreendida entre a área alagável que estende-se até o centro de Perus, segundo o mapa correspondente disponibilizado para análise.

Diretrizes:  
 - Manutenção do funcionamento da pedreira e da mineradora, garantindo a sua sustentabilidade e centralidade como forma de geração de empregos na região;  
 - Implantação de instituição de ensino técnico visando a formação de mão de obra qualificada, com bolsas de estudo voltadas para a população local, gerando um polo de ensino e emprego;  
 - Requalificação das barragens de contenção de rejeitos provenientes da mineração, visando a sua modernização em prol da segurança dos moradores em sua área de influência;  
 - Implantação de piscinões na região para amenizar os efeitos de alagamento, especialmente no centro de Perus.

1 Cobertura vegetal e áreas verdes públicas por habitante, 2014

Cobertura vegetal total considera a área total de vegetação arbórea e rasteira classificada por imagem de satélite. O Índice de Parques e Áreas Verdes considera a totalidade das áreas dos parques municipais e estaduais existentes, além das áreas ajardinadas em praças, canteiros, avenidas e em próprios municipais.



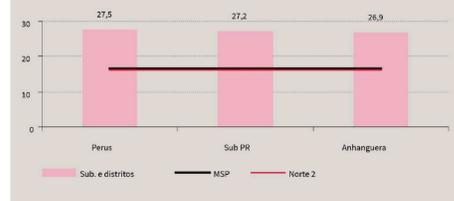
1 Cobertura vegetal e áreas verdes públicas por habitante, 2014

Cobertura vegetal total considera a área total de vegetação arbórea e rasteira classificada por imagem de satélite. O Índice de Parques e Áreas Verdes considera a totalidade das áreas dos parques municipais e estaduais existentes, além das áreas ajardinadas em praças, canteiros, avenidas e em próprios municipais.



5 IPVS - Proporção da população nos grupos 5 e 6 (maior vulnerabilidade), 2010

IPVS - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social

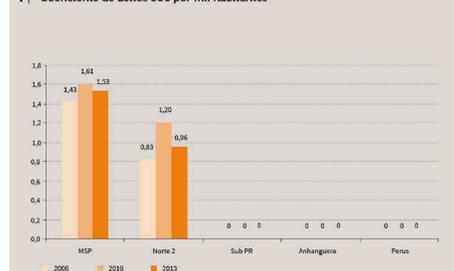


5 IPVS - Proporção da população nos grupos 5 e 6 (maior vulnerabilidade), 2010

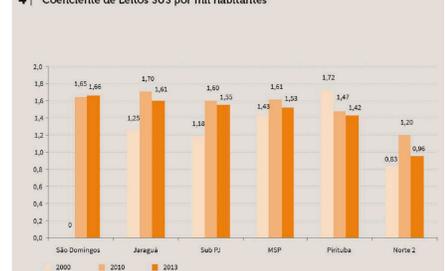
IPVS - Índice Paulista de Vulnerabilidade Social



4 Coeficiente de Leitos SUS por mil habitantes



4 Coeficiente de Leitos SUS por mil habitantes



## DIRETRIZES GERAIS PARA A BACIA DO RIBEIRÃO-PERUS

- Frear a expansão da mancha urbana pré-existente.
- Promover a requalificação e reurbanização das manchas urbanas em situação precária, realocando a população necessária dentro da própria mancha em algumas áreas vazias.
- Incitar a regeneração, preservação e conectividade das áreas verdes.
- Criação de um cinturão verde limitante e amortecedor da mancha urbana.
- Melhorar sistema de transporte por meio de corredores exclusivos de ônibus e terminais; melhorar conectividade de transporte nos próprios distritos e com a metrópole.
- Implantação de equipamentos públicos, principalmente de caráter cultural, educacional e de saúde (Ensino técnico, hospitais, UBS, centros culturais, serviços sociais para jovens, bibliotecas e teatros).
- Criação de pequenas centralidades econômicas e culturais, principalmente na região de Perus, promovendo o emprego através do comércio local e serviços.
- Ampliação e integração do sistema de áreas livres, incluindo parques e praças, de modo a aumentar a área de abrangência dessas áreas para a população.
- Criação de piscinões para controle das enchentes.
- Adensamento populacional em áreas dotadas de infraestrutura de transporte e saneamento básico visando acomodar as pessoas realocadas da subprefeitura.

## UNIDADES DE PAISAGEM DEFINIDAS

- Unidade A - Potencial de Regeneração e Conectividade, Área Desocupada, Região Limítrofe, Grande Conflito entre Interesse Urbano e Ambiental.  
 Visando a possível implantação do NESP na região, nota-se a existência de algumas questões:  
 - A implantação, que viria acompanhada de uma estação de trem, pode promover o adensamento populacional de uma região prioritária para a contenção da mancha urbana, segundo a macroárea de controle e qualificação urbana e ambiental.  
 - Grande parte dos locais de origem dos produtos estão situados na região oeste, principalmente, em Sorocaba. A implantação do NESP na Região Norte, aumentaria a distância percorrida pelos caminhões para a entrega dos produtos, o que acentuaria a perda de mercadorias, além de torná-las mais caras.  
 - Do ponto de vista da mobilidade urbana o trânsito teria maior saturação na região por conta da maior distância percorrida e da malha viária menos desenvolvida na região norte. Além disso, a grande demanda de mercadoria na região central de São Paulo acarretaria em um maior número de caminhões circulando por toda a cidade.  
 - Do ponto de vista econômico, o entreposto geraria uma quantidade significativa de empregos, promovendo o descentralização da concentração de trabalho na região metropolitana. Apesar disso, não está explícita a qualidade da geração de emprego e nem de que forma a projeção numérica foi estipulada.
- Diretrizes:  
 - Priorizar a regeneração e manutenção da mancha vegetal, visando a