

Caracterização de territórios pré-selecionados e diagnóstico de inadequações habitacionais

Charqueadas - RS

Habitat para a Humanidade Brasil

Coordenação Geral

Socorro Leite

Coordenação Técnica

Mohema Rolim

Denis Pacheco

Melina Motta

Sistematização e espacialização de informações

Vitor Araripe

Bruno Fonseca

Coordenação pela Gerdau

Paulo Boneff

Bruno Castilho

Luana Rafael

Equipe local da Gerdau

Mareu Neves do Nascimento

Pesquisadores pela Habitat Brasil

Entidade parceira

AH! Arquitetura Humana

Pesquisadores

Karla F. Moroso de Azevedo

Taiane Chala Beduschi

Apresentação

O presente estudo teve como objetivo compreender melhor as demandas por melhorias habitacionais em comunidades e bairros apoiados pela Gerdau. Para tanto, foi desenvolvida uma proposta metodológica por Habitat para a Humanidade Brasil, que envolveu coleta de informações secundárias existentes sobre o município, informações coletadas em diálogo com a equipe local da Gerdau, prefeitura e entidades locais e informações coletadas *in loco*. O estudo foi realizado entre os meses de maio e julho de 2021 e contou com a coordenação da Habitat Brasil e a participação de equipe de pesquisadores locais, em sua maioria arquitetos/as e engenheiros/as, com atuação em projetos dessa natureza.

A necessidade de ampliar o olhar sobre as inadequações habitacionais surge do trabalho prático desenvolvido pela Habitat Brasil, ONG que atua desde 1992 no Brasil com foco na promoção de moradia adequada. Portanto, a metodologia propõe uma revisão do conceito utilizado atualmente pela Fundação João Pinheiro, no cálculo do déficit habitacional qualitativo, incluindo outros tipos de precariedades existentes nas moradias populares autoconstruídas, em especial. Contudo, o universo de análise e observação foi restrito aos territórios indicados pela Gerdau, não sendo esse estudo extensivo ao conjunto de necessidades habitacionais dos municípios.

Este relatório consolida os resultados do trabalho e contém informações coletadas sobre a cidade e territórios analisados, a exemplo de leis, planos e projetos que incidem nas condições de moradia, agregando informações sobre as condições institucionais do município na temática das melhorias habitacionais. A partir do conjunto de informações coletadas e de critérios estabelecidos, foi possível definir territórios prioritários para realização de visitas de campo e posterior identificação das inadequações habitacionais mais frequentes dentre as casas visitadas.

Sumário

1. Fontes de informações disponibilizadas e sua validade	4
2. Caracterização geral do município	5
3. A gestão municipal e o tema das melhorias habitacionais	12
4. Recorte territorial para análise urbanística e social	13
5. Definição dos territórios para as visitas de campo	17
6. Caracterização dos territórios visitados	20
7. Inadequações habitacionais mais frequentes	33
Anexos	37

1. Fontes de informações disponibilizadas e sua validade

Considerando a necessidade de compreender melhor a dinâmica do município para apoiar a definição de prioridades locais, buscou-se um conjunto de informações disponíveis em bases de dados nacionais e locais. Muitas das informações já produzidas utilizam como referência o censo do IBGE realizado em 2010, por ser a fonte de dados mais abrangente do país e que permite análises *intraurbanas*. Mesmo considerando a defasagem dos dados do censo, optou-se por não desconsiderar informações produzidas a partir dele.

Localmente, buscou-se informações a partir de leis, planos, cadastros, mapeamentos, levantamentos, entre outros, inicialmente disponibilizados nos sites das prefeituras. Após essa busca inicial, as prefeituras foram procuradas para que as informações fossem complementadas. Desse modo, o estudo leva em consideração o conjunto de informações que as equipes locais conseguiram e sua validade.

As esferas locais disponibilizaram legislações, plano de habitação (PLHIS) e plano ambiental, além de mapas relacionados ao uso e ocupação do solo. Importante destacar que o município além de elaborar o Plano de Habitação, documento que foi acessado para esta pesquisa, também foi objeto da pesquisa o Plano Ambiental do Município.

O Plano Ambiental e o Plano de Habitação, muito embora apresentem mapas e levantamentos a partir de dados primários e secundários, não dispunham destes mapas em formatos editáveis. Muitos deles, em formato de PDF e de baixa resolução, possibilitaram leituras e análises, mas não o acesso a sua base de informações (shapes). A Tabela 1 apresenta a lista dos documentos que foram utilizados nesta pesquisa.

TABELA 01 - LISTA DE DOCUMENTOS PARA O ESTUDO

Documento	Formato disponível	Serve para o estudo?
Leis e Planos	-	-
Código de Obras PMC	Texto - PDF	Não
Lei do Plano Diretor PMC	Texto - PDF	Sim
Plano Local de Habitação PMC	Texto - PDF	Sim
Lei Orgânica Municipal PMC	Texto - PDF	Não
Plano Ambiental PMC	Texto - PDF	Sim

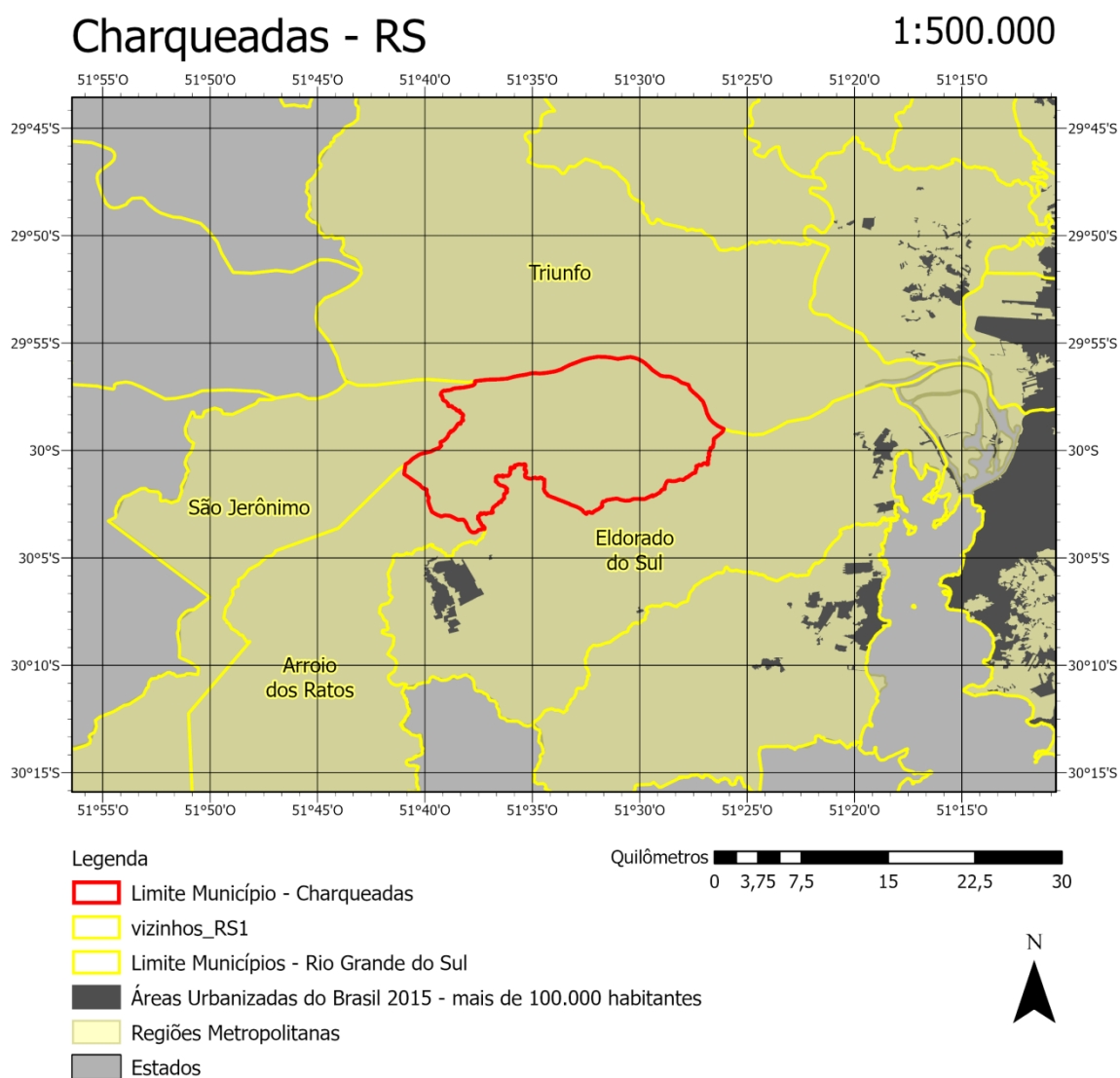
Na perspectiva do objeto foco desta pesquisa de avaliar com base em critérios válidos as comunidades selecionadas para possíveis intervenções, a Gerdau disponibilizou informações sobre as comunidades do entorno das suas instalações, as quais foram incorporadas neste documento. Não houve informações a partir de outras entidades locais.

2.Caracterização geral do município

Este capítulo apresenta as informações gerais do município estruturado em cinco tópicos: localização, população, domicílios, desenvolvimento social, uso e ocupação do solo.

Localização

A cidade de Charqueadas está localizada na região centro-oeste do estado do Rio Grande do Sul e integra a Região Metropolitana de Porto Alegre. Localizada às margens do Rio Jacuí, sua formação se inicia como distrito do município de São Jerônimo, do qual se emancipou em 1982.



MAPA 01 – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO A REGIÃO METROPOLITANA/ESTADO

Evolução urbana

O município se estrutura pelas suas atividades econômicas que passaram por três ciclos bem distintos: o do charque, o qual deu origem ao nome do município; o do carvão, o qual estruturou o distrito e o consolidou como estrutura urbana; por fim, o industrial, que fortalece o município economicamente e impulsiona seu desenvolvimento. Durante este primeiro ciclo, que teve seu início ainda no século XVIII, foi que as primeiras vilas foram instaladas no atual território de Charqueadas. Sempre em torno do charque, surgiram as vilas de trabalhadores, assim como as vilas de pescadores.

O desenvolvimento trouxe consigo a intensificação do movimento emancipacionista e, em 1982, Charqueadas se desmembra de São Jerônimo, com um território de 73,5km². Desde a emancipação, o município de Charqueadas tem se dedicado ao incremento de sua indústria metalmeccânica, tornando-se um polo industrial de peso, na região. O crescimento populacional tem respondido ao desenvolvimento econômico, sendo que as pessoas buscam no município, a profissionalização, através dos cursos técnicos e os empregos abundantes. Outro fator de atração populacional no município é a existência de grande complexo carcerário, trazendo para os arredores as famílias de presidiários e trabalhadores da área.

População

Charqueadas é um município com população quase que totalmente urbana e com um crescimento populacional importante que pode ser observado com a evolução do Censo do IBGE. A população no ano 2000 contabilizava 29.961 habitantes (Censo IBGE). Na Contagem de 2007 era de 33.705 habitantes; por fim, de acordo com os dados do Censo 2010, a população de Charqueadas foi contabilizada em 35.363 habitantes. Assim, no período 2000-2010 o município apresentou um crescimento de 18%.

Charqueadas	1960	1970	1980	1991	2000	2010
Urbana	1151	9457	18953	24349	29015	34533
Rural	343	2813	1490	407	946	830
Taxa de Urbanização	77%	77%	92%	98%	96%	97%

TABELA 02 - POPULAÇÃO TOTAL, URBANA E RURAL E % DE CRESCIMENTO. FONTE: IBGE, 2010.

Domicílios

Segundo os dados do IBGE, Charqueadas tinha em 2010 um total de 11.166 domicílios. Desses, 10.106 são domicílios particulares ocupados e 1.038 desocupados, os quais foram classificados como domicílios particulares fechados, vagos ou de uso ocasional. Do total de domicílios, apenas 22 são coletivos. A maior parte da não ocupação domiciliar se deu por domicílios vagos (776), domicílios de uso ocasional (262) e zero domicílios fechados. Comparando-se com os dados de anos anteriores, é possível verificar que Charqueadas apresentou um pequeno crescimento no seu número de domicílios; em 2000 contava com 8.711 domicílios, teve um crescimento de 17% para 2007 (10.155), chegando a um crescimento de 22%

para 2010 com 11.166 domicílios. Destaca-se que a proporção de domicílios efetivamente ocupados se dá em uma ordem superior a 90% nos períodos comparados.

Situação do domicílio	Domicílios (2000)	Domicílios (2010)	Crescimento de domicílios (Período 2000-2010)
Total Urbano	8.693	11.144	21,9%
Ocupado	7.936	10.106	21,4%
Não Ocupado	757	1.038	27,07%

TABELA 03 - DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES. FONTE: DADOS DO IBGE, 2010.

Desenvolvimento Social

Em 2018, o salário médio mensal era de 2,9 salários-mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 18,4%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 40,1% da população nessas condições. Para além da renda, outros índices serão analisados, como o IDHM e o IDESE.

Longevidade		Educação		Renda		IDHM		Ranking
2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	78ª
0,808	0,870	0,503	0,659	0,673	0,726	0,649	0,747	

TABELA 04 - IDHM CHARQUEADAS - FONTE: PNUD BRASIL, 2018¹.

Outro indicador importante para caracterizar o município é o IDESE² (Tabela 05), que classifica o município de Charqueadas como de médio desenvolvimento, com índice 0,741. No bloco Educação, apresenta alto desenvolvimento - índice 0,835. No quesito Renda, apresenta médio desenvolvimento, com índice 0,619, o mesmo ocorrendo com Educação, índice 0,769, sendo este seu componente com menor desempenho.

Educação		Renda		Saúde		IDese	
Índice	Ordem*	Índice	Ordem*	Índice	Ordem*	Índice	Ordem*

¹ <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>

² IDESE: é um índice sintético, que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos, classificados em quatro blocos temáticos: educação; renda; saneamento e domicílios; e saúde. Tem por objetivo mensurar e acompanhar o nível de desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul, de seus municípios e dos Coredes. Varia de zero a um e permite que se classifique o Estado, os municípios ou os Coredes em três níveis de desenvolvimento: baixo (índices até 0,499), médio (entre 0,500 e 0,799) ou alto (maiores ou iguais a 0,800) (FEE, 2013).

0,769	97º	0,619	351º	0,835	294º	0,741	266º
-------	-----	-------	------	-------	------	-------	------

TABELA 05 - IDESE 2016 CHARQUEADAS. FONTE: FEE, 2016.

Além de uma caracterização social, importante também é verificar o perfil econômico do município, onde os dados referentes ao PIB – Produto Interno Bruto – podem ser um indicador. Em termos de PIB, Charqueadas, encontrava-se, em 2018, na 143ª posição no Estado do Rio Grande do Sul.

Para uma maior aproximação do perfil socioeconômico da população, utilizou-se os dados do Censo IBGE 2010 referentes à renda domiciliar (Tabela 06) tendo como base o salário-mínimo (SM)³. Segundo o Censo, Charqueadas tem 3,37% dos seus domicílios com renda de até 1/2 do salário-mínimo e 31,15% dos domicílios com renda de até 2 salários-mínimos. Comparativamente, e em termos proporcionais, o Estado do Rio Grande do Sul tem 35,45% da sua população inserida nestas classes de rendimentos.

Classe de Rendimento nominal mensal domiciliar	Rio Grande do Sul		Charqueadas	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Até 1/2 de salário-mínimo ⁴	139 953	3,88%	341	3,37%
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	358 735	9,96%	931	9,22%
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	778 006	21,61%	2 214	21,93%
Mais de 2 a 5 salários-mínimos	1 409 609	39,16%	4 290	42,50%
Mais de 5 a 10 salários-mínimos	614 131	17,06%	1 824	18,07%
Mais de 10 salários-mínimos	298 322	8,28%	494	4,89%

TABELA 06 - DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES, POR CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL DOMICILIAR.

Uso e Ocupação do Solo

Este tópico abordará questões relacionadas ao uso e ocupação do solo, partindo de uma caracterização ambiental do território, identificando áreas de risco e os zoneamentos propostos pelo Plano Diretor Municipal.

Charqueadas apresenta topografia plana e tem grande parte de seu território margeada por rios e arroios, destacando o Rio Jacuí, o Arroio dos Ratos e o Arroio Passo do Leão. Toda sua área territorial está sobre a planície formada no Rio Jacuí. Parte da área urbana de Charqueadas é impactada pelas cheias do Rio Jacuí e/ou pelo extravasamento de seus afluentes nos períodos com maior intensidade de chuvas, como o caso do Arroio Passo do Leão, que é o limite natural entre o município de Charqueadas e São Jerônimo.

³ O Salário-Mínimo, em 2010, equivalia a R\$ 510,00.

⁴ Inclui o extrato da população Sem Rendimentos.

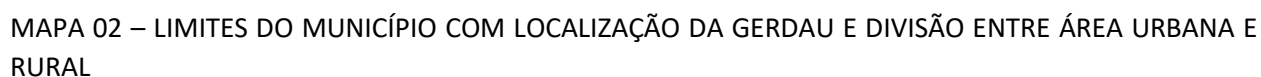
Os arroios que se constituem afluentes do Rio Jacuí cruzam o território municipal sendo registrados alagamentos em diferentes regiões da cidade, além das áreas urbanizadas às margens do rio.

A RS-401 intersecciona grande parte de seu território e divide a área urbana no sentido Leste-Oeste, compartimentando o município em dois núcleos, um ao norte da RS 401, formado pelo centro e bairros de seu entorno, onde se localiza grande parte da população e ocorrem as principais atividades relacionadas a serviços, e onde estão presentes os limites físicos da rodovia, Arroio dos Ratos e Rio Jacuí, incluindo sua área inundável. O outro núcleo, ao sul, conhecido como área da COHAB por conta do loteamento produzido pela Companhia, é a região onde se expressam os vetores de crescimento da cidade. Nesta região também está localizado um importante núcleo urbano caracterizado por loteamento projetado para atender os trabalhadores da Aços Finos Piratini, à época, empresa estatal do Governo do Estado, hoje Grupo Gerdau.

A vila projetada foi com base nos conceitos das cidades desenvolvidas para uma melhor qualidade de vida dos trabalhadores, pós-revolução industrial. Tem como característica principal seu traçado orgânico, o que acaba por manter a região segregada do restante da malha urbana da cidade. Atualmente, em sua periferia, novos parcelamentos surgiram proporcionando o crescimento da região como o Bairro Orvisa, Loteamento Morada do Sol, Loteamento Zona Sul e o PAR (programa de arrendamento residencial) Dom Armando. Esta região ainda conta com duas importantes áreas de conservação ambiental, Reserva Biológica Ademir Scarpatti - Capão Da Roça, e a Área de Proteção Ambiental Gerdau. (LATUS, 2011)

Ao leste da cidade, ainda com uma malha urbana segregada da malha principal da cidade, encontra-se a área formada pelo bairro Santo Antônio e loteamentos de seu entorno. O maior elemento segregador se dá pela presença física da indústria ali instalada e que foi elemento importante para que a cidade se desenvolvesse na região. Outros fatores contribuíram para o crescimento desta parte da cidade, entre eles o complexo penitenciário que atrai população e pequenos investimentos na região, e a proximidade com o distrito industrial. Desta forma, o bairro se caracteriza como um bairro mais popular, e por loteamentos de interesse social como a Vila Esperança e ocupações irregulares junto à margem do Rio Jacuí. Este bairro ainda conta com uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Sítio Porto Capela. (LATUS, 2011)

1:200.000



10

Ponte – nome atribuído espontaneamente à ocupação junto a APP do Arroio dos Ratos e RS 401. Estas áreas representam 2,5% dos domicílios ocupados da cidade. O Centro de Estudos da Metrópole/CEBRAP identificou 212 domicílios em setores precários no município de Charqueadas, concentrados no Bairro Santa Fé.

Muitos dos assentamentos precários se localizam em áreas de risco: áreas alagáveis (margens de arroios e proximidades do Rio Jacuí), sob redes de alta tensão ou em áreas degradadas ambientalmente. Em alguns casos, a situação de risco é parcial, porém em outros abrange todo o núcleo sub-habitado sendo, desta forma, passível de ações de reassentamento para outro local, com condições adequadas à moradia digna. A seguir, mapeamos esquematicamente os tipos de situações de risco encontradas na área urbana. Ver Figura 01 em anexo, mapa da precariedade e das áreas de risco.

Uma questão importante no contexto de Charqueadas são os resíduos e os aterros. A área do atual Aterro Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos localiza-se próximo à zona urbana, ao lado sudoeste do município, próximo a RS 401 (aproximadamente 270m ao sul da mesma), principal acesso à cidade, com área superficial de aproximadamente 50.477,125m².

Para além destas situações de risco, o território apresenta uma reserva biológica (Piratini), áreas de APP no contorno do Rio Jacuí e mais dois pontos no bairro Piratini e Vicente Pinto, além da área de preservação da Gerdau. Esses elementos somam-se aos pontos de aterro, constituindo-se, portanto, no conjunto de fragilidades ambientais do município de Charqueadas. Ver figura 02 em anexo, mapa de localização das áreas de aterro.

Para além das questões ambientais, é importante compreender os usos do território e suas fragilidades. A área urbana de Charqueadas é considerada adequada à ocupação pela disponibilidade de terra, porém sem infraestrutura, encontra-se distribuída em uma única região. Há situações isoladas e alguma disponibilidade na região do Parque Santa Fé. Entretanto, devido à oferta de equipamentos públicos como escolas e unidades de saúde, como também por apresentar melhores condições de infraestrutura, principalmente em pavimentação, abastecimento de energia e de água, evidencia-se uma grande ocupação no núcleo central e o aparecimento de áreas vazias na periferia da região Sul da cidade. Segundo as análises do PLHIS, a escassez de áreas com infraestrutura e concentração da propriedade tornam a terra cara no município. Este cenário associado ao crescimento populacional e ausência de políticas habitacionais tem como consequência as ocupações nas áreas mais frágeis do município. (LATUS, 2011). Ver figura 03 em anexo, mapa dos vazios urbanos e áreas com condicionantes ambientais.

O zoneamento define os usos e atividades que podem se instalar em cada parte do território, traduzindo os instrumentos do Estatuto da Cidade⁵ que têm a função principal de controlar o processo de desenvolvimento urbano. Este controle é aplicado através da determinação de um regime urbanístico adequado, que varia para cada zona da cidade. A partir disso, considera-se importante conhecer o zoneamento para identificar os fatores previstos para a caracterização e ocupação do solo. O Plano Diretor de Charqueadas, instituído pela lei municipal nº 1.899, de 09 de outubro de 2006, divide o município em 5 zonas segundo as características locais, ambientais e de ocupação e uso do solo, bem como segundo aspectos de identidade e expectativa de densificação.

As Macro Zonas 1 e 2 estão inseridas na região do distrito sede. A Macrozona 1 é a área na qual se desenvolvem as funções urbanas, de apoio a todo território e atendimento das necessidades da

⁵ Estatuto da Cidade: Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências (BRASIL, 2001).

população. A Macrozona 2 se caracteriza principalmente pela diversidade da produção agrícola, pelo forte potencial paisagístico ambiental onde está localizada a maioria da população rural do município, e pelo grande número de comunidades e agricultores familiares. As Macrozonas 3 e 4 integram o 1º distrito do município; a primeira (macrozona 3) se diferencia pela forte relação com o Rio Jacuí e área de preservação ambiental, e a segunda (macrozona 4) se identifica pela forte presença de grandes propriedades rurais e produção agrícola extensiva e de relevante interesse ambiental. Estas macrozonas dividem-se em 8 zoneamentos. As áreas indicadas pela Gerdau localizam-se na Zona de Habitação (Colônia Penal, Santo Antônio e Parque das Laranjeiras e São Miguel). Ver figura 04 em anexo, mapa de zoneamento urbano.

3. A gestão municipal e o tema das melhorias habitacionais

A política habitacional, desenvolvida em Charqueadas ao longo dos últimos anos, foi voltada para a construção de unidades habitacionais, isoladas ou em áreas distribuídas na cidade decorrentes de processos de loteamentos organizados pelo poder público, destinados à regularização de áreas já ocupadas ou para beneficiar famílias que compõe o cadastro de demanda por habitação existente na Secretaria de Habitação. Ressalta-se a execução, ainda, na década de 90, do loteamento Laranjeiras, realizado em parceria com o governo do Estado para o reassentamento de famílias que moravam em área de enchente.

Mais recentemente, ações voltadas à regularização fundiária vêm sendo implementadas através de ações pontuais realizadas pelo setor de cadastro imobiliário do município. Entretanto, não há ainda um programa de regularização fundiária instituído, que implemente o conjunto de ações necessárias para atender às famílias em situação de irregularidade, seja por falta de documentação, seja por estarem em áreas inadequadas.

A Lei Complementar Nº. 1.899/2006 gravou regiões com disponibilidade de terra, destinadas à produção de habitação de interesse social, na área urbana de Charqueadas. As ZEIS estão localizadas em 4 regiões da cidade, nos Bairros Parque Manoel João e São Miguel, Vila Otília e Parque Santa Fé.

O Bairro Parque Santa Fé é uma área de tradicional investimento público para a implementação de programas habitacionais. Nesta área, a administração possui várias áreas públicas que tem indicativo para empreendimentos habitacionais, porém tais áreas não estão gravadas como ZEIS.

Em termos programáticos e institucionais, pode-se afirmar que o município de Charqueadas tem seguido as orientações da política urbana e habitacional pós constituição de 1988. Em termos institucionais, o município hoje tem o tema da habitação vinculado a uma Coordenadoria de Habitação, vinculada ao gabinete do Prefeito. O município tem a política habitacional estruturada segundo as orientações da Política Nacional de Habitação, ou seja, possuem Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social, Plano Local de Habitação de Interesse Social e Conselho Gestor do Fundo de Habitação.

Em termos instrumentais, a política habitacional, desenhada pelo PLHIS, aponta 6 programas para o enfrentamento do quadro das necessidades habitacionais: (i) Programa para a Qualificação da Moradia e do Sítio Local; (ii) Programa de Fomento à Reconstrução e Produção de Novas Moradias; (iii) Programa de Desenvolvimento Territorial, Regularização Fundiária e Qualificação Socioambiental; (iv) Programa para a Gestão Sustentável das Ações da Política de HIS; (v) Programa de Desenvolvimento Institucional e Gestão Permanente do PLHIS. Segundo o PHIS os objetivos do Programa para Qualificação da Moradia e do Sítio Local (enfoque desta pesquisa) construir banheiros e ampliar ou reformar unidades habitacionais adensadas. Estes programas, segundo as informações dos gestores, não foram operacionalizados.

Demanda Habitacional

Na esteira da Política Nacional de Habitação de Interesse Social, instituída em 2005, o município de Charqueadas elaborou em 2011 o seu Plano Local de Habitação de Interesse Social, que contém um diagnóstico completo sobre a situação habitacional do município. Seus dados partiram daqueles apresentados pela Fundação João Pinheiro em 2005 sobre o déficit e a inadequação habitacional para todos os municípios brasileiros com mais de 20 mil habitantes. Segundo a Fundação João Pinheiro, o DHB – Déficit Habitacional Básico para Charqueadas, foi de 548 domicílios.

	Total		Urbano		Rural	
	Absoluto	% do total dos domicílios	Absoluto	% do total dos domicílios	Absoluto	% do total dos domicílios
Charqueadas	819	8,3	819	8,3	0	0
Rio Grande do Sul	193.576	5,37	165.478	5,36	28.098	5,45

TABELA 08 - DÉFICIT HABITACIONAL BÁSICO – 2010. FONTE: FJP.

	Ausência de Banheiro		Adensamento	
	Absoluto	% do total dos domicílios	Absoluto	% do total dos domicílios
Charqueadas	56	0,6	253	2,6

TABELA 09 - INADEQUAÇÃO HABITACIONAL – 2010. FONTE: FJP.

O PLHIS de Charqueadas fez uma pesquisa junto as agentes comunitárias de saúde para identificar o déficit e a inadequação das moradias. A Figura 05 (em anexo), extraída do PLHIS de Charqueadas informa esses dados.

4. Recorte territorial para análise urbanística e social

Um dos pressupostos para a realização do estudo foi a delimitação do recorte territorial inicial para realização da análise urbanística e social, considerando as comunidades já apoiadas pela Gerdau. Seja direta ou indiretamente, através de entidades locais parceiras. Desse modo, as indicações iniciais das equipes locais da Gerdau, com o fornecimento de algumas informações básicas iniciais, ajudaram a delimitar as áreas a serem analisadas.

TABELA 02 - INFORMAÇÕES DA GERDAU SOBRE AS COMUNIDADES ATENDIDAS

Comunidades apoiadas pela Gerdau	Que tipo de apoio a Gerdau tem dado à comunidade	Tempo de relação com a Gerdau	Tempo de existência da comunidade	Organização comunitária	Condições de moradia
Santo Antônio	Projetos Sociais Assistência	+ 20 anos	+ 15 anos	Escolas e Associação	*Infraestrutura boa; Regularizada; *Tipo de material: Alvenaria (predomínio)
Colônia Penal	Projetos Sociais Assistência	+ 20 anos	+ 15 anos	Escolas e Associação	*Infraestrutura boa; *Tipo de material: Alvenaria (predomínio)
Parque das Laranjeiras	Projetos Sociais Assistência	+ 20 anos	+15 anos	Escolas e Associação	*Infraestrutura boa; *Tipo de material: Alvenaria (predomínio)
São Miguel	Projetos Sociais Assistência	+ 20 anos	+ 15 anos	Escolas e Associação	*Infraestrutura boa; *Tipo de material: Alvenaria (predomínio)

Fonte: equipe local da Gerdau / Google

As quatro comunidades identificadas estão localizadas em regiões bem distintas da cidade. Todas acumulam mais de 20 anos de relação com a Gerdau. As ações da Gerdau com as comunidades são de caráter mais de assistência focada em campanhas e doações de alimentos. As comunidades mais consolidadas possuem Associação de Moradores, indicando um nível de organização mais elevado. A partir de imagens de *StreetView*, foi possível avaliar o grau de consolidação das áreas e as condições de moradia, com exceção da comunidade que está localizada no entorno próximo ao presídio.

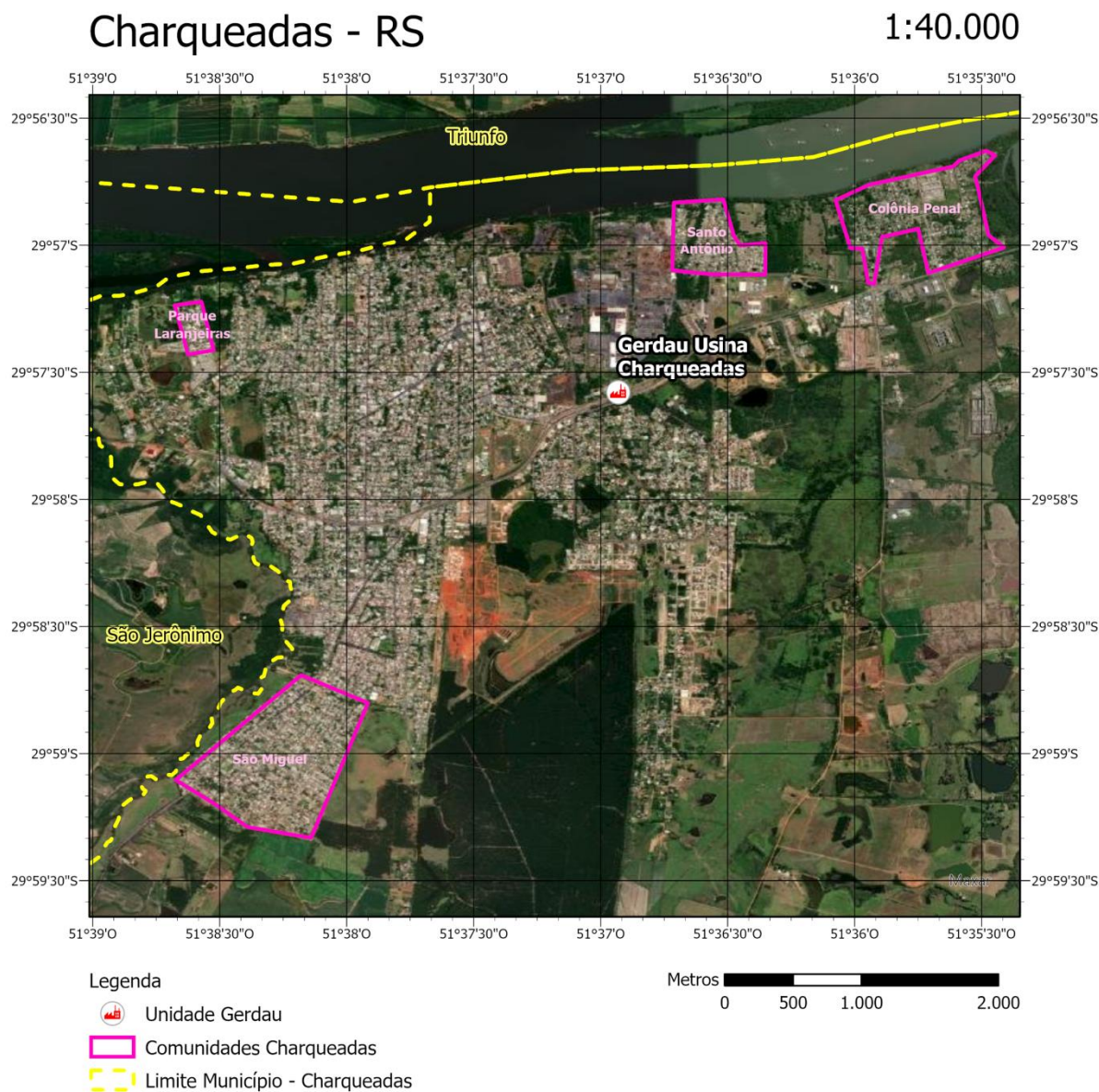
Santo Antônio (Figura 09, em anexo) está localizado ao norte do município, próximo ao Rio Jacuí e afastado do centro da cidade. O bairro possui uma estrutura fundiária com lotes grandes que apresentam uma taxa de ocupação mediana (as casas não ocupam a totalidade do lote, sendo comum a presença de pátio). Predominam as construções térreas de alvenaria. As ruas são pavimentadas e as calçadas, embora bem delimitadas e funcionais, não são pavimentadas.

Laranjeiras (Figura 07, em anexo) está localizado ao norte do município, a oeste do centro da cidade. A comunidade também é conhecida como “Mutirão” em decorrência do processo construtivo proposto que foi idealizado para beneficiar as famílias que moravam na área de enchente. As famílias foram

reassentadas, porém a área foi novamente ocupada pela falta de fiscalização e implementação de uma ação efetiva de ocupação e preservação da beira do rio. O fato evidencia que a política de produção habitacional destinada ao reassentamento significou a redução parcial do quadro da sub-habitação na cidade. Porém, a dinâmica da ocupação irregular como forma de acesso à moradia continuou e ainda está presente. O bairro possui uma estrutura fundiária com lotes grandes que apresentam uma taxa de ocupação mediana (as casas não ocupam a totalidade do lote, sendo comum a presença de pátio). Predominam as construções térreas de alvenaria. As ruas são pavimentadas e as calçadas, embora bem delimitadas e funcionais, não são pavimentadas.

São Miguel (Figura 08) está localizado ao sul da RS 141 do município e afastado do centro da cidade. O bairro possui uma estrutura fundiária com lotes grandes que apresentam uma taxa de ocupação mediana (as casas não ocupam a totalidade do lote, sendo comum a presença de pátio). Predominam as construções térreas de alvenaria. As ruas são pavimentadas e as calçadas, embora bem delimitadas e funcionais, não são pavimentadas.

MAPA 03 - LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES/BAIRRO APOIADOS PELA GERDAU



5. Definição dos territórios para as visitas de campo

Partindo da visão de que as melhorias habitacionais são mais um passo na consolidação de comunidades e bairros nas cidades e que sua execução precisa ocorrer em áreas onde a tipologia habitacional predominante não seja precária e que as famílias de fato não corram risco de vida, de remoção ou despejo, foram definidos critérios eliminatórios para avaliação das comunidades/bairros inicialmente considerados.

CrITÉrios eliminatÓrios

1. Totalmente ou majoritariamente localizada em área de risco – Áreas afetadas por proximidade de subestação elétrica, fios de alta tensão, margem de rodovia ou ferrovia, adutoras, barragens de rejeitos ou que tenham alto risco de deslizamento de encosta ou alagamento.
2. Totalmente ou majoritariamente localizada em área em conflito fundiário – Áreas afetadas por ações de reintegração de posse, ações administrativas de desocupação ou existência de projetos que impliquem na remoção de moradias.
3. Totalmente ou majoritariamente localizada em área de preservação permanente ou unidade de conservação – Áreas reconhecidas como unidades de conservação ambiental ou que estejam a menos de 15 metros de margens de cursos d'água (APPs).
4. Tipologia habitacional predominante em madeira aproveitada, taipa e/ou restos de materiais – Áreas ocupadas predominantemente por habitações construídas com materiais que possibilitem a realização de melhorias habitacionais e não de novas construções.

TABELA 03 - CRITÉRIOS ELIMINATÓRIOS

Comunidade/Bairro	CrITÉrios Eliminatórios			
	Totalmente ou majoritariamente localizada em área de risco	Totalmente ou majoritariamente localizada em área em conflito fundiário	Totalmente ou majoritariamente localizada em APP e UC	Tipologia habitacional predominante em madeira aproveitada, taipa e/ou restos de materiais
Santo Antônio	Não	Não	Não	Alvenaria Madeira
Colônia Penal	Não	Não	Não	Alvenaria Madeira
Parque das Laranjeiras	Não	Não	Não	Alvenaria Madeira
São Miguel	Não	Não	Não	Alvenaria Madeira

Nos municípios onde a Gerdau atua em mais de 4 comunidades/bairros, será necessário priorizar áreas para realização da visita de campo na próxima fase do estudo. Tal priorização se utilizará de critérios definidos previamente e que refletem questões físico-territoriais, do reconhecimento e investimento público na consolidação da área e da renda da população.

Nenhuma das 4 áreas indicadas apresentam situações de risco ou conflito que inviabilizam o uso e a ocupação dos territórios. Com relação ao risco, foram identificadas situações pontuais no bairro Santo Antônio, na beira do rio, uma situação que também é de ocupação de APP. Neste caso, é importante identificar, a partir da visita no local, o nível que o Rio Jacuí atinge nos seus períodos de cheia. No bairro São Miguel, a situação de risco pontual identificada é a de Alta Tensão. Com relação a conflitos fundiários, muito embora a irregularidade fundiária seja uma característica que marca o município, não foram identificadas situações de tensões ou disputas que coloquem em risco a presença das famílias nos territórios que ocupam para moradia. No caso da Colônia Penal, a área é de domínio estadual. Muito embora não tenha se identificado conflitos ou disputas, é relevante levar em consideração a possível utilização da área para ampliação ou para operações de segurança pública.

Critérios Classificatórios

1. Existência de infraestrutura básica (sistema de água e esgoto) – Área com sistema de água e/ou esgotamento sanitário implantados.

Pontuação: Tem os dois sistemas = 2; Tem apenas água = 1.

2. Tempo de ocupação – Área com mais tempo de existência

Pontuação: 10 ou mais anos = 2; Entre 10 e 5 anos = 1.

3. Reconhecida como ZEIS/AEIS – Área integra uma Zona ou Área Especial de Interesse Social – ZEIS/AEIS no zoneamento da cidade.

Pontuação: Totalmente inserida em ZEIS/AEIS = 2; Parcialmente inserida em ZEIS/AEIS.

4. Ausência de elementos geradores de risco – Área sem presença de risco que ameace a integridade ou manutenção das famílias no local.

Pontuação: Não tem risco = 2; Tem risco parcial = 1.

5. Ter ação ou projeto/recursos de regularização fundiária – Área já regularizada ou que esteja em processo de regularização fundiária.

Pontuação: Área já regularizada = 3; Área em processo de regularização = 2; Área com previsão de regularização = 1.

6. Ter ação ou projeto/recursos de urbanização - Área já urbanizada ou que esteja em processo de urbanização.

Pontuação: Área já urbanizada = 3; Área em processo de urbanização = 2; Área com previsão de urbanização = 1.

7. Prioridade em **programa de melhorias habitacionais** – Área prioritária em programa público de melhorias habitacionais.

Pontuação: Prioridade com recursos para execução garantidos = 2; Prioridade sem recursos para a execução garantidos = 1.

TABELA 04 - CRITÉRIOS CLASSIFICATÓRIOS

Comunidade/Bairro	Critérios Classificatórios							Total de pontos
	Existência de infraestrutura básica (sistema de água e esgoto)	Tempo de ocupação (+10 anos)	Reconhecida como ZEIS/AEIS	Ausência de elementos geradores de risco	Ter ação ou projeto/recursos de regularização fundiária	Ter ação ou projeto/recursos de urbanização	Prioridade em programa de melhorias habitacionais	
Santo Antônio	1	2	0	1	0	0	0	4
Colônia Penal	1	2	0	2	0	0	0	5
Parque das Laranjeiras	1	2	1	2	2	0	0	8
São Miguel	1	2	0	2	0	0	0	5

Parque das Laranjeiras (8 pontos):

- Bairro que concentra as ações da política habitacional do município, desde a produção de lotes, casas e até os mutirões.
- Bairro caracterizado por adensamento no lote, lotes médios, ruas estruturadas e não pavimentadas – (pontual), construção de alvenarias predominantes, mas deficitárias. Ver Figura 06, em anexo. *Fonte: Google StreetView.*
- Bairro localiza-se em área reconhecida como ZEIS, como demonstra a figura 04 em anexo.
- Apesar das precariedades observadas através do *Google StreetView*, a área apresenta empreendimento habitacional promovido por política habitacional, como demonstra a figura 06 (em anexo). As informações serão confirmadas no local.

São Miguel (5 pontos):

- Caracterizado por baixo adensamento, lotes grandes, ruas pavimentadas. Sem passeio, construção de alvenarias predominantes, mas deficitárias. Ver imagem 07, em anexo. *Fonte: Google StreetView.*
- Apresenta dois empreendimentos de HIS realizados através da política habitacional, como demonstra a Figura 06 em anexo. A situação da precariedade local será confirmada no local.

Santo Antônio (4 pontos):

- Caracteriza-se por baixo adensamento, lotes grandes, ruas estruturadas, vegetação, construção de alvenarias predominantes. Ver Figura 09, em anexo. *Fonte: Google StreetView.*
- Seria uma terceira colocada porque, muito embora o risco identificado por inundação ocorra na beira do rio, não tivemos acesso à cota de inundação e até onde a água chega nas enchentes. As informações serão confirmadas no local.

Colônia Penal (5 pontos):

- A partir de imagens de *StreetView*, não foi possível avaliar o grau de consolidação da área e as condições de moradia da comunidade que está localizada no entorno próximo ao presídio. As informações serão extraídas através da visita de campo durante a segunda fase.
- Empatada com a segunda colocada, grande parte da Colônia Penal, pertence ao estado do RS, como demonstra a Figura 01 em anexo. Muito embora exista interesse do município na área, não apresentou-se nenhum tipo de negociação entre estado e município para a área, informações encontradas a partir da reunião com a prefeitura.

Devido ao quase empate entre as três últimas colocadas, determinou-se visita a campo das quatro comunidades sugeridas pela Gerdaul para confirmação mais precisa das informações.

As informações apontadas acima podem ser verificadas a partir das figuras em anexo.

6. Caracterização dos territórios visitados

Na etapa anterior do estudo, foram priorizadas 04 comunidades/bairros para realização das visitas de campo em Charqueadas. Com base nessa priorização, buscou-se contatar representantes de entidades locais apoiadas pela Gerdaul para confirmação e complementação de algumas informações e agendamento das visitas. Na tabela 01, é possível visualizar uma síntese de informações que ajudam a caracterizar as áreas visitadas.

TABELA 01 – SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS

Informação	Santo Antônio	Colônia	São Miguel	Laranjeiras
Tamanho (Ha)	22 ha	67ha	79 ha	5ha
Tempo médio de existência	20 anos	20 anos	20 anos	20 anos
Infraestrutura existente	Rede de Água	Rede de Água	Rede de Água	Rede de Água
	Rede de Esgoto	Rede de Esgoto	Rede de Esgoto	Rede de Esgoto
	Energia Elétrica	Energia Elétrica	Energia Elétrica	Energia Elétrica
	Coleta de Lixo	Coleta de Lixo	Coleta de Lixo	Coleta de Lixo
	Escola	Escola	Escola	Escola

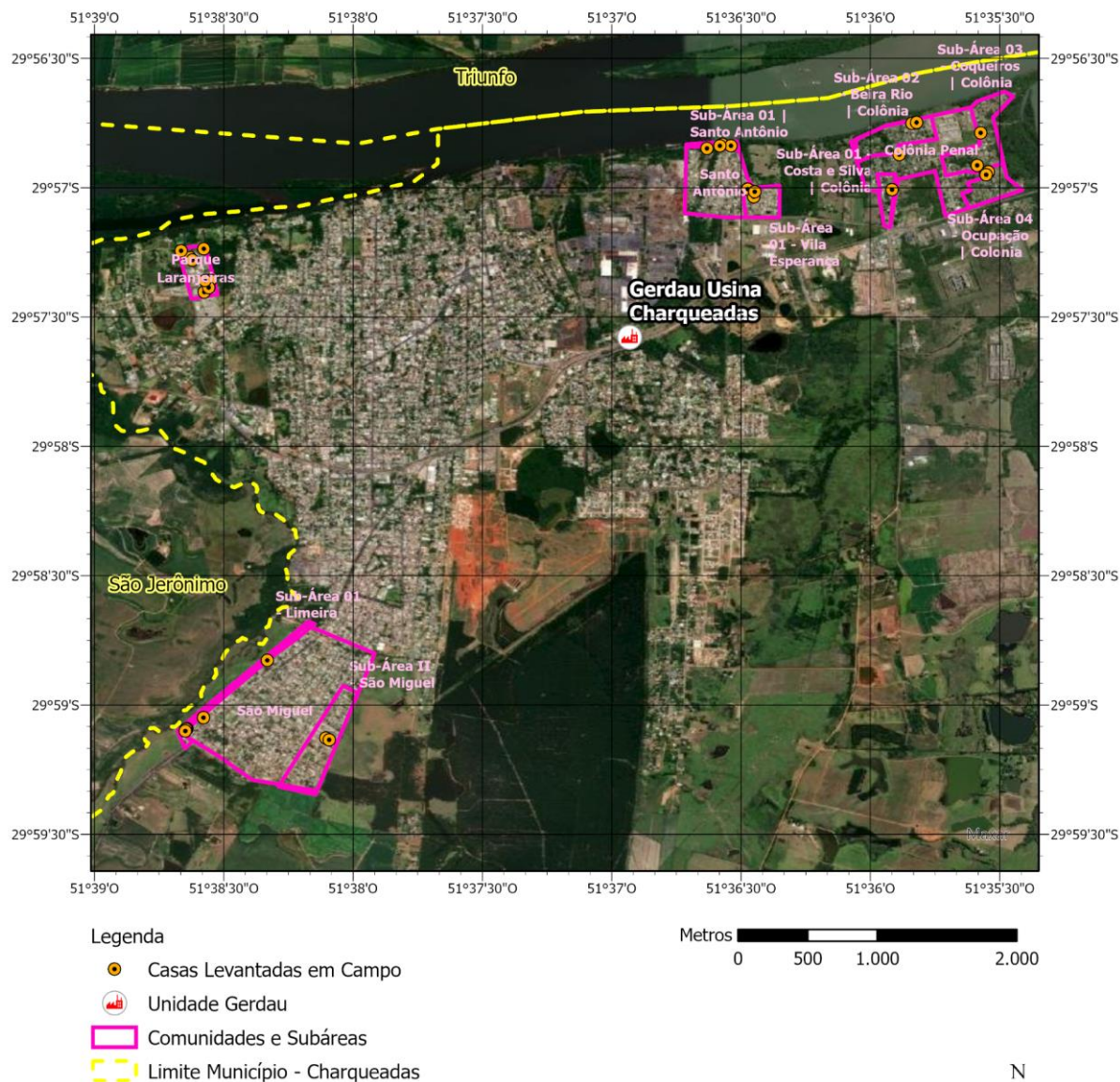
Situação fundiária	Consolidada. Regularizada	Consolidado Misto: porção Regularizada e Parte irregular	Consolidado Misto: porção Regularizada e Parte irregular	Consolidada. Regularizada Loteamento. Publico
Risco existente	Inundação	Sem riscos	Sem risco	Sem risco
Demarcação como ZEIS/AEIS	Não	Não	Não	Não
Existência de plano urbanístico	Não	Não	Não	Não

Em termos comparativos, Colônia e São Miguel são os bairros mais extensos e o bairro São Miguel o maior em termos populacionais. O município de Charqueadas, para questões de planejamento urbano e políticas públicas, divide o bairro em São Miguel I e São Miguel II. Aqueles que estão mais próximos do Rio Jacuí são os mais antigos e materializam tipologias de diversos momentos de investimentos públicos de moradia, no município. Em termos territoriais, as áreas abarcadas pela pesquisa não apresentam situação de risco, com exceção do bairro Santo Antônio que tem moradias localizadas bem próximas do rio, com moradias em palafitas que são sazonais. Com exceção das áreas do entorno do presídio central de Charqueadas, que são de propriedade do Estado do Rio Grande do Sul e demandam por regularização fundiária, e das ocupações existentes nas “franjas dos loteamentos”, não foram identificadas demandas de regularização fundiária, bem como nenhuma ação ou previsão de investimentos nos setores de ocupação e com elevado grau de precariedade.

MAPA 01 - LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES VISITADAS E SUA RELAÇÃO COM A USINA DA GERDAU

Charqueadas - RS

1:40.000



São Miguel

O bairro São Miguel está localizado ao sul da Rodovia RS-401. Trata-se de um bairro consolidado com aproximadamente 1.400 domicílios e servido pelas redes de infraestrutura. Nele foram identificadas duas sub-áreas. A primeira, denominada de Limeira, com aproximadamente 3 hectares e 98 domicílios, está localizada no limite oeste do bairro e tem moradias que foram produzidas por programas governamentais, há mais de 10 anos. Essas casas, estão locadas em lotes de 200 a 300 m², com baixa densidade de ocupação (no máximo duas construções por lote) seguindo o padrão morfológico e de ocupação do bairro. A segunda sub-área fica no outro extremo do bairro, face leste, e conta com aproximadamente 13

hectares, 150 domicílios e concentra as moradias mais precárias do bairro, com situações pontuais de informalidade com relação ao uso e ocupação do solo.

FIGURA 01 - IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS



Figura 2 – Fotos Gerais



Figura 3 – Fotos Gerais das Moradias



Sub-Área 01 - Limeira



Sub-Área 01 - Limeira



Sub-Área 02



Sub-Área 02

Laranjeiras

O bairro Laranjeiras está localizado ao norte da Rodovia RS-401, próximo ao Rio Jacuí. Está no entorno do cemitério da cidade. O bairro, que concentra a produção pública de moradia do município, tem aproximadamente 5 hectares e conta com aproximadamente 200 domicílios. O bairro tem um perfil de ocupação mais precário, embora tenha acesso aos serviços de infraestrutura básica. Não há problemas fundiários, nem situações de risco. Não foram identificadas subáreas.

FIGURA 04 - IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS



Figura 5 - Fotos Gerais



Figura 6 – Fotos Gerais das Moradias





Colônia Penal

A Colônia Penal, localiza-se ao norte da rodovia RS-401, na porção leste da cidade. Este bairro, que abriga o Presídio de Charqueadas, tem aproximadamente 60 hectares e 390 domicílios, tendo acesso às redes de infraestrutura básica. Nele foram identificadas 04 sub-áreas. A sub-área 01 está localizada no centro do bairro, na via que dá acesso ao Presídio. É um setor servido pelas redes de infraestrutura básica, com ruas pavimentadas, lotes regulares e moradias que seguem o padrão da política habitacional dos anos 70-80, em madeira. Embora os lotes e as unidades habitacionais sejam grandes e com um baixo adensamento, o que se observou nas moradias foram precariedades decorrentes de um processo de falta de manutenção das suas estruturas. Neste setor foram identificados aproximadamente 40 domicílios. A sub-área 02 está próxima ao Rio Jacuí, e tem um importante marco do patrimônio cultural da cidade, do período das Charqueadas, e que está em ruínas, cuja recuperação da edificação é um desejo dos moradores do bairro. Neste setor estão aproximadamente 80 domicílios e nele, existem muitas áreas vazias ou subutilizadas. Também se trata de uma área de domínio do Estado do RS, mas sem projetos previstos. Embora a proximidade do rio Jacuí, este setor não sofre inundação. A terceira sub-área, à direita do Presídio, denominada de Coqueiros, é área do estado não titulada e com aproximadamente 80 domicílios, apresenta uma baixa densidade de ocupação, com lotes extensos e moradias que, muito embora tenham tamanhos grandes, apresentam precariedades construtivas. A quarta sub-área fica localizada no final da Rua dos Coqueiros, no sentido sul, mais próxima à Rodovia RS-401. Nela, estão localizadas aproximadamente 70 famílias. É a parcela mais precária em termos de infraestrutura e de unidades habitacionais. O parcelamento do solo é desordenado, com muitos pontos sem acesso à infraestrutura básica e pontos de concentração de lixo.

FIGURA 07 - IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS



Figura 8 - Fotos Gerais



Sub-Área 02



Sub-Área 04

Figura 9 - Fotos Gerais das Moradias



Sub-Área 01



Sub-Área 02



Sub-Área 03



Sub-Área 03



Sub-Área 04



Sub-Área 04

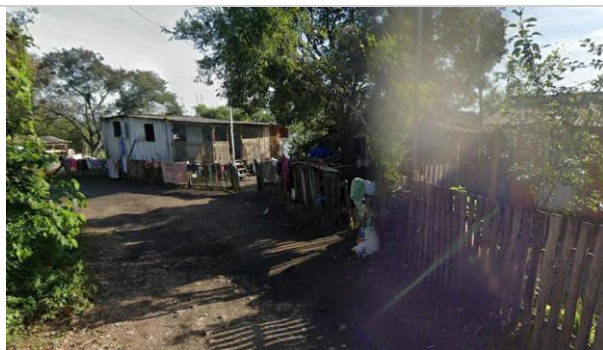
Santo Antônio

O Bairro Santo Antônio, está localizado na zona norte da cidade, próxima ao Rio Jacuí, sendo lindeira das instalações da Gerdau. Este bairro tem aproximadamente 350 domicílios e uma área de aproximadamente 22 hectares. A partir das visitas foram identificadas duas sub-áreas. A primeira sub-área é denominada de Vila Esperança, está localizada na face sul do bairro e tem aproximadamente 90 domicílios. Este setor é servido pelas redes de infraestrutura, os lotes são menores que o padrão da cidade, mas decorrente de parcelamento do solo regular. Já as moradias são pequenas e de alvenaria, na grande maioria. O segundo, denominada de Beira do Rio, está localizada às margens do Jacuí e abriga aproximadamente 30 moradias precárias, de madeira, em parcelamento do solo informal. A rua não é pavimentada e as moradias que estão entre a rua e o rio têm carência de infraestrutura.

FIGURA 10 - IMAGEM AÉREA COM SUBÁREAS, ELEMENTOS GERADORES DE RISCO E CASAS VISITADAS



Figura 11 – Fotos Gerais das Moradias



Sub-Área 02



Sub-Área 01

Figura 12 – Áreas de Risco



Sub-Área 02



Sub-Área 02

Figura 13 – Fotos Gerais das Moradias



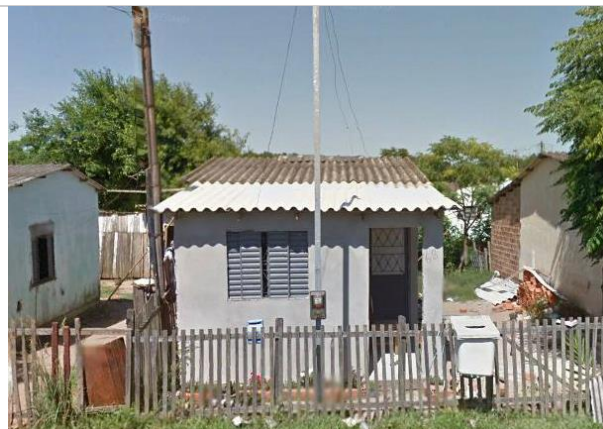
Sub-Área 02 – Beira do Rio



Sub-Área 02 – Beira do Rio



Sub-Área 01 – Vila Esperança



Sub-Área 01 – Vila Esperança



7. Inadequações habitacionais mais frequentes

Para compreender melhor as necessidades de melhorias habitacionais nas comunidades/bairros visitados, foi estruturada uma ferramenta de observação dos imóveis, com base nos tipos de inadequações habitacionais identificadas na metodologia deste estudo, que mescla componentes considerados pela Fundação João Pinheiro – FJP 2020 e por Habitat Brasil, em seus projetos.

O roteiro de observação foi estruturado no aplicativo *Memento* e utilizado pelos pesquisadores, de modo a facilitar o preenchimento e a sistematização das informações. A definição das casas a serem observadas seguiu a lógica de registro de possíveis padrões, mas também diversidades, especialmente considerando a existência de subáreas com padrões construtivos distintos.

De forma amostral, foram visitadas 37 casas em 04 comunidades/bairros do município de Charqueadas. Não se trata de uma amostra com validade estatística, por conta do tempo disponível para as visitas em campo, mas a partir dessa amostra, é possível perceber inadequações mais frequentes e o nível de precariedade das moradias visitadas.

Gráfico 1 – Tipo de Inadequação Habitacional por casa

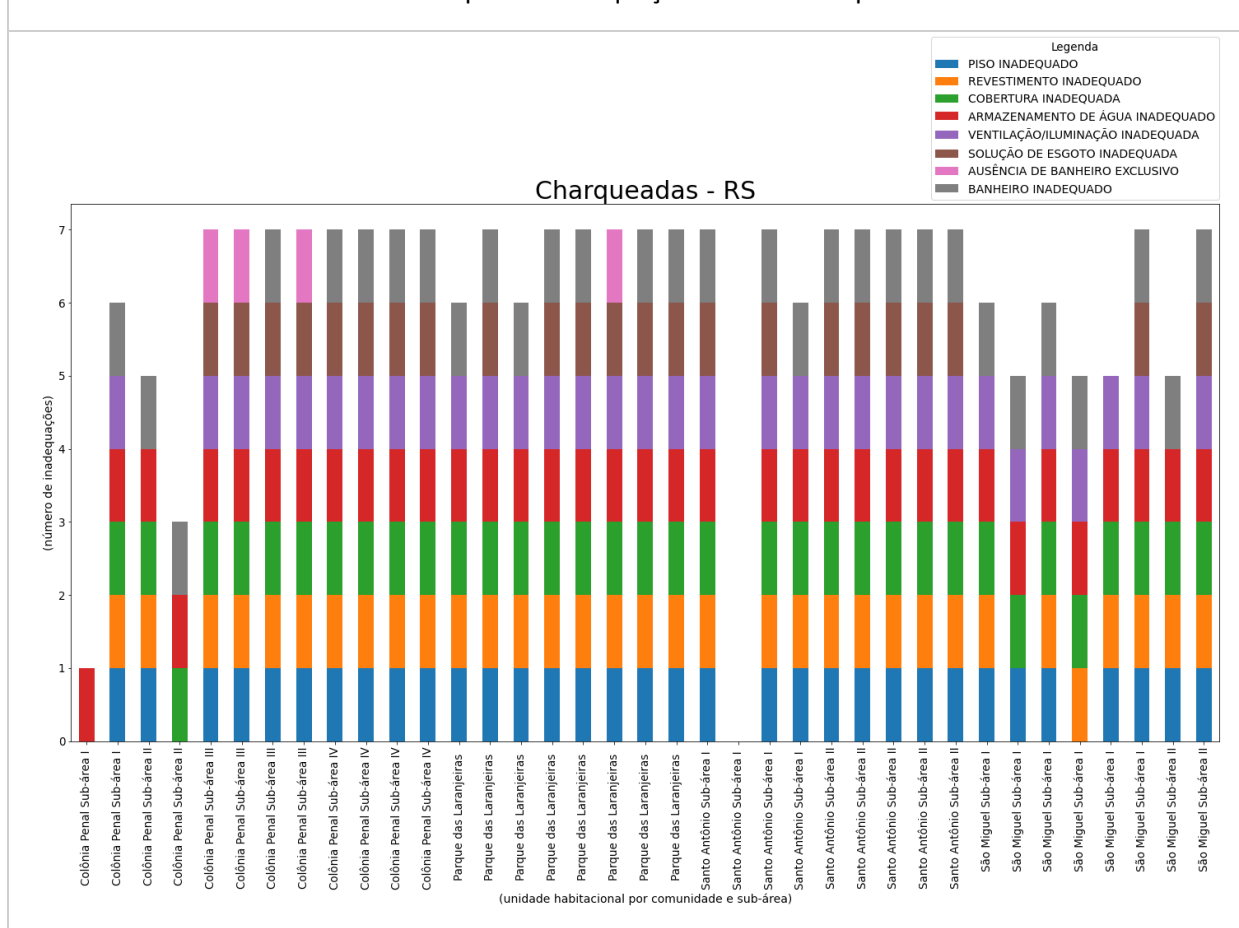


Figura 3 – Fotos dos Tipos de Inadequações mais frequentes



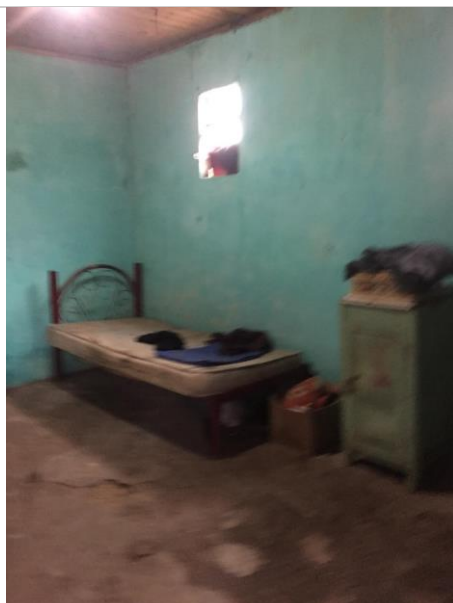
Cobertura e Revestimentos



Cobertura e Revestimentos



Cobertura e Revestimentos



Piso e Aberturas

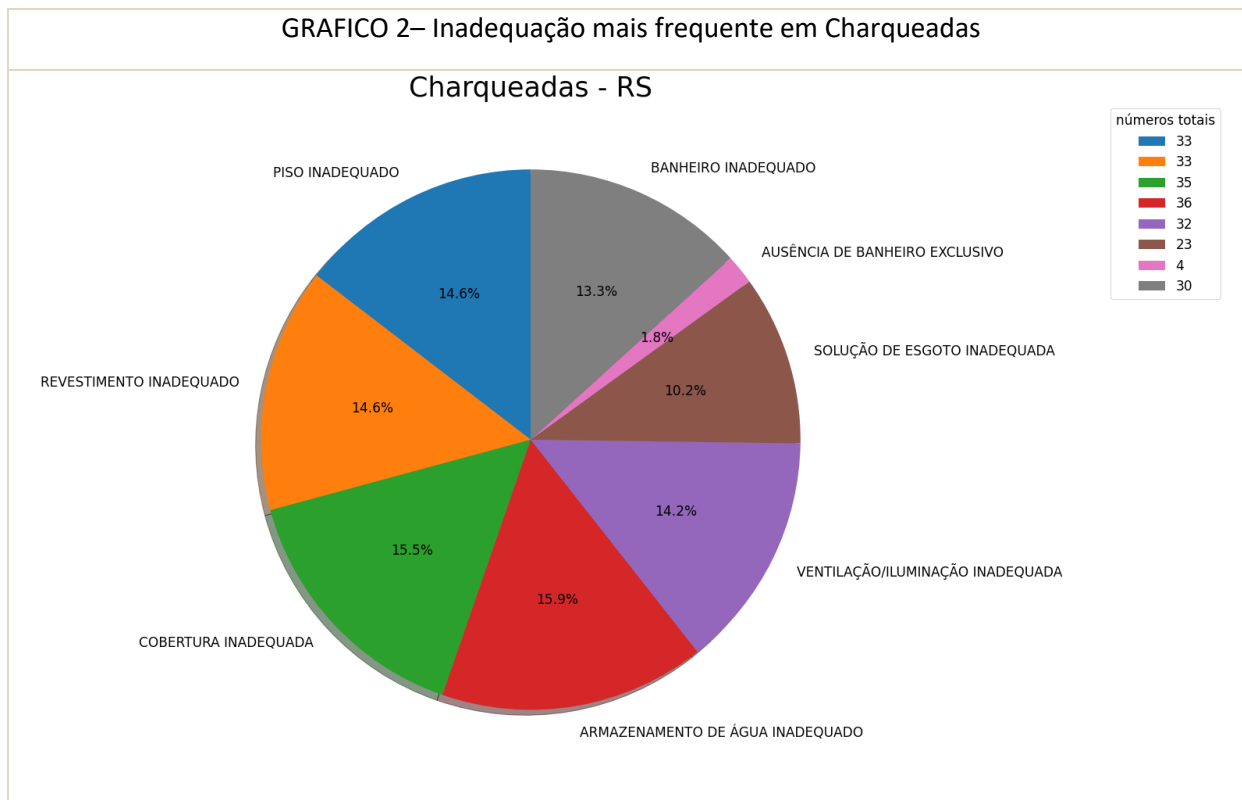
	
Piso	Forro, Piso, Instalações Elétricas

A inadequação mais frequente verificada nas visitas foi a inadequação relacionada ao armazenamento da água. O uso de reservatórios nas moradias não é um costume na região sul. Nesse sentido, assim como ocorre no município de Sapucaia do Sul, além do reservatório não estar presente nas comunidades periféricas, não há um cuidado durante a construção das moradias com o lugar onde ele poderá vir a ser instalado. Ou seja, não é comum a presença de lajes nas moradias, mesmo nas de alvenaria. Nesse sentido, há uma ausência relevante de reservatórios de água nas áreas visitadas como pode ser observado nas figuras que mostram as imagens gerais das áreas, embora os moradores não tenham demonstrado insatisfação em relação ao abastecimento de água. A inserção dos reservatórios nas moradias, exigirá um olhar mais cauteloso para as estruturas que receberão essa carga, ou ainda considerar que a estrutura que garantirá a altura adequada do reservatório será considerada no conjunto da sua execução.

Na sequência dos itens propostos para a análise das inadequações estão as questões relacionadas à cobertura. A amostra apontou que 35 das 37 moradias visitadas apresentavam algum problema de cobertura, ou no telhamento ou na estrutura. Foram identificados muitos casos de ausência de forro no telhado, ou forro inadequado. Sobre esse ponto é importante destacar que o forro é um elemento relevante, devido às questões climáticas (chuva de granizo e temperaturas baixas) e que associado à precariedade das instalações elétricas, tornam-se fatores de risco relevantes.

Com relação aos banheiros, foram identificadas 4 moradias sem banheiro exclusivo e 29 casos de banheiros inadequados, ou seja, faltando algum item necessário ao seu funcionamento ou questões de infraestrutura que envolvem as instalações elétricas. Revestimentos inadequados, também esteve presente em 33 casas visitadas e envolveram a ausência de reboco nas paredes (19), divisórias em madeira precária (13). Situações de pisos e contrapiso foram pontuais. Com relação à ventilação e iluminação destaca-se que, muito embora as casas possuam aberturas, essas têm tamanhos inadequados aos espaços e estão localizadas em espaços que não favorecem a entrada de luz e ar nos ambientes, mesmo quando

as casas estão alocadas no centro dos lotes. As moradias, de modo geral, ocupam lotes de tamanho razoável e, nesse sentido, sem um adensamento que prejudique a iluminação e a ventilação dos cômodos.



Dentro da totalidade das inadequações identificadas na amostra nas 4 comunidades visitadas, o armazenamento inadequado da água foi o item de inadequação mais presente, seguindo da cobertura inadequada, dos revestimentos e pisos.

Na amostra também foi possível identificar questões de inadequação relacionada à umidade, às instalações elétricas e cobertura. Das 37 casas visitadas, 27 apresentavam questões relacionadas à umidade em excesso, sendo 6 atingindo a casa na sua totalidade e 21 atingindo as moradias parcialmente. Sobre questões estruturais, foram identificadas na visita oito moradias com problemas estruturais parciais. Com relação às instalações elétricas e cobertura, torna-se relevante destacar, que das 37 casas visitadas, 34 apresentavam problemas parciais ou totais relacionados à cobertura. Deste universo, 33 apresentavam, para além da estrutura do telhado inadequado, as instalações elétricas precárias. A cobertura inadequada envolve, além das telhas em amianto ou material inadequado, a estrutura ou madeiramento precário. É por esta estrutura que correm as fiações elétricas precárias, sem eletrodutos de proteção, com fios inadequados às cargas, desencapados ou mau conectados. Nas estações mais frias do ano, essas instalações são muito solicitadas pelos chuveiros que exigem uma potência elétrica que estas instalações não são incapazes de suportar. Esse quadro associado à ausência de disjuntores e próximos a materiais inflamáveis (como madeira e os outros materiais utilizados para cobrir as moradias) potencializam o risco de incêndios.

Anexos

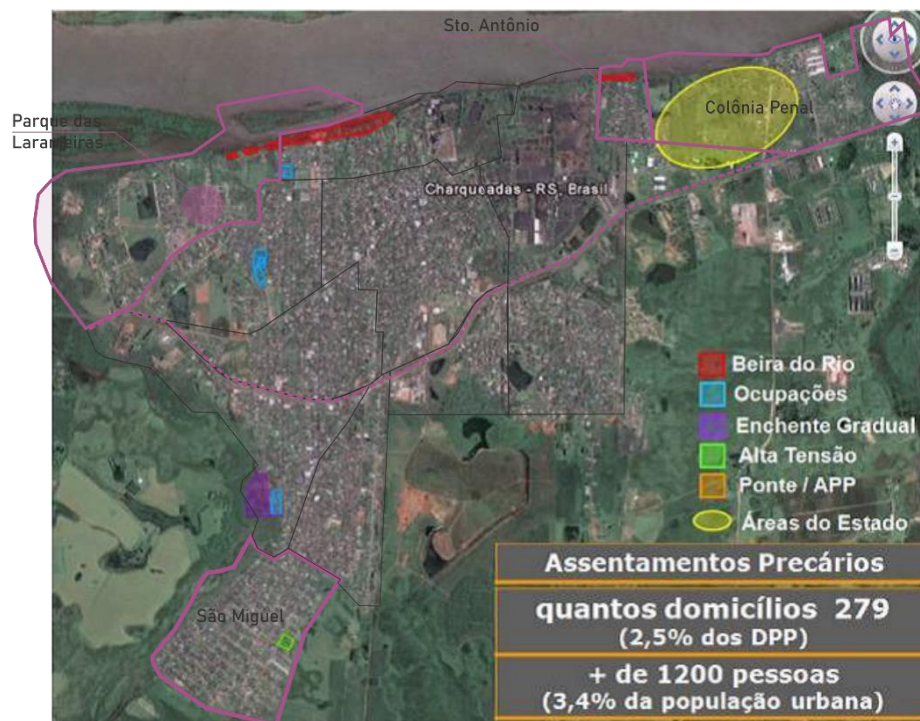


Figura 21 – Mapa Ilustrativo de Localização das Áreas de Risco em Charqueadas

Fonte: Latus Consultoria. Imagem: Google Earth, alterada pelos autores.

FIGURA 01 - MAPA DA PRECARIIDADE E DAS ÁREAS DE RISCO. FONTE: LATUS CONSULTORIA.

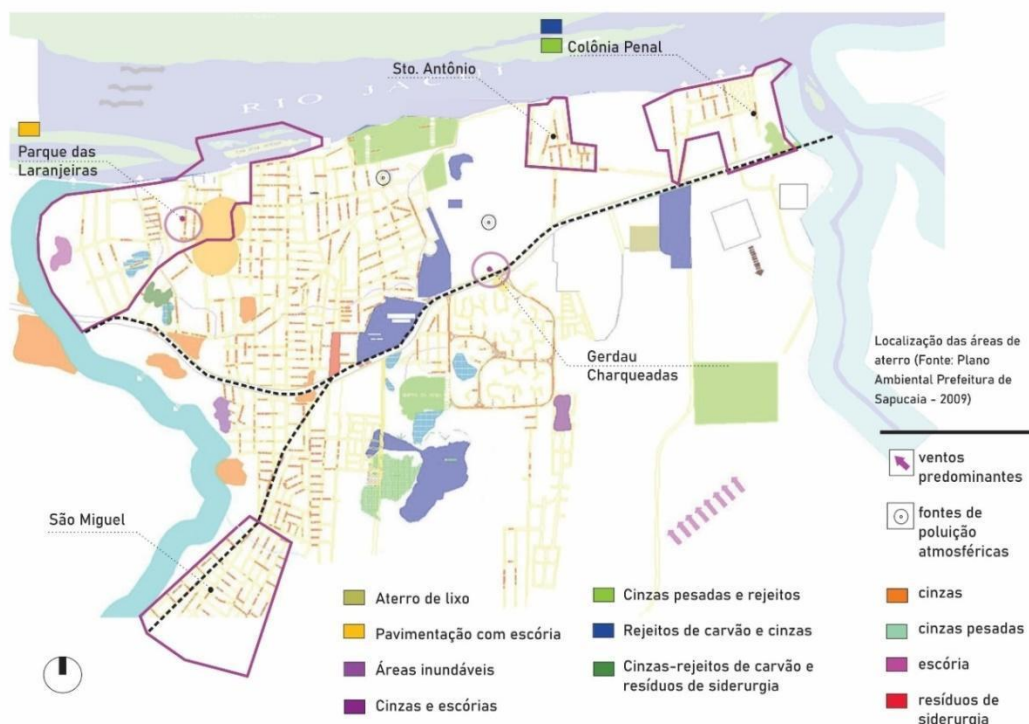


FIGURA 02 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ATERRO. FONTE: PLANO AMBIENTAL DE CHARQUEADAS, 2009.

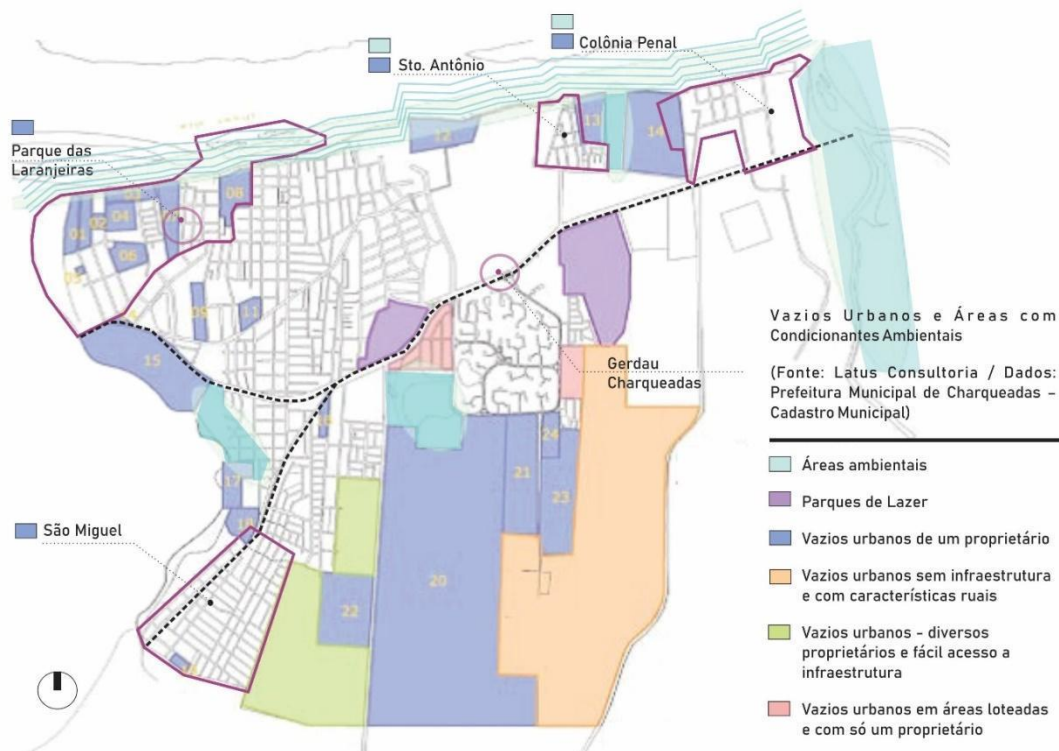


FIGURA 03 – MAPA VAZIOS URBANOS E ÁREAS COM CONDICIONANTES AMBIENTAIS. FONTE: PLANO AMBIENTAL DE CHARQUEADAS, 2009 E LATUS CONSULTORIA.

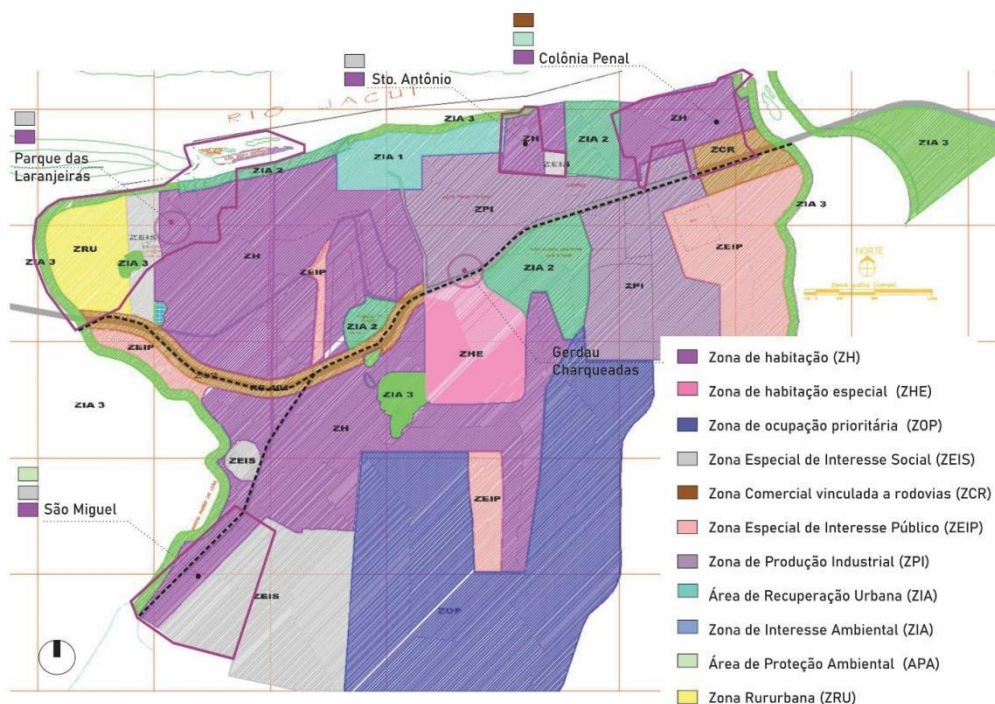


FIGURA 04 – MAPA DE ZONEAMENTO URBANO. FONTE: PMC, 2006.

**Tabela 45 – Tabulação Síntese dos Dados Pesquisados Área Urbana
Déficit Habitacional Básico**

Áreas Pesquisadas – Urbanas	Componentes do déficit							
	Coabitação		Precária/Improvisada		Área de Risco		Aluguel	
Central - 1	10	1,25%	24	2,99%	0	0,00%	102	12,70%
Cruz de Malta - 2	90	8,99%	17	1,70%	1	0,10%	125	12,49%
Vicente Pinto - 3	22	2,88%	35	4,58%	18	2,36%	65	8,51%
Beira Rio - 4	47	27,17%	11	6,36%	57	32,95%	12	6,94%
Piratini - 5	16	6,06%	7	2,65%	1	0,38%	47	17,80%
Santo Antônio - 6	21	3,24%	20	3,08%	34	5,24%	57	8,78%
Sul América - 7	16	3,94%	16	3,94%	0	0,00%	37	9,11%
São Miguel - 8	23	3,86%	7	1,17%	2	0,34%	35	5,87%
Vila Otília - 9	27	4,80%	13	2,31%	18	3,20%	36	6,41%
São Miguel - 10	18	4,68%	34	8,83%	2	0,52%	30	7,79%
TOTAL	290	5,18%	160	2,86%	133	2,37%	546	9,74%

Dados: Questionários dos Agentes de Saúde. Fonte: Latus Consultoria.

**Tabela 46 – Tabulação Síntese dos Dados Pesquisados Área Urbana
Inadequação Habitacional**

	Componentes da Inadequação			
	Sem banheiro		Adensamento	
Central - 1	0	0,00%	9	1,12%
Cruz de Malta - 2	0	0,00%	29	2,90%
Vicente Pinto - 3	1	0,13%	3	0,39%
Beira Rio - 4	0	0,00%	20	11,56%
Vila Aços Finos Piratini - 5	0	0,00%	0	0,00%
Santo Antônio - 6	1	0,15%	16	2,47%
Sul América - 7	0	0,00%	0	0,00%
São Miguel - 8	0	0,00%	21	3,52%
Vila Otília - 9	2	0,36%	10	1,78%
São Miguel - 10	1	0,26%	8	2,08%
TOTAL	5	0,09%	116	2,07%

Dados: Questionários dos Agentes de Saúde. Fonte: Latus Consultoria.

FIGURA 05 – IDENTIFICAÇÃO DO DÉFICIT E DA INADEQUAÇÃO DAS MORADIAS EM CHARQUEADAS.
FONTE: LATUS CONSULTORIA.

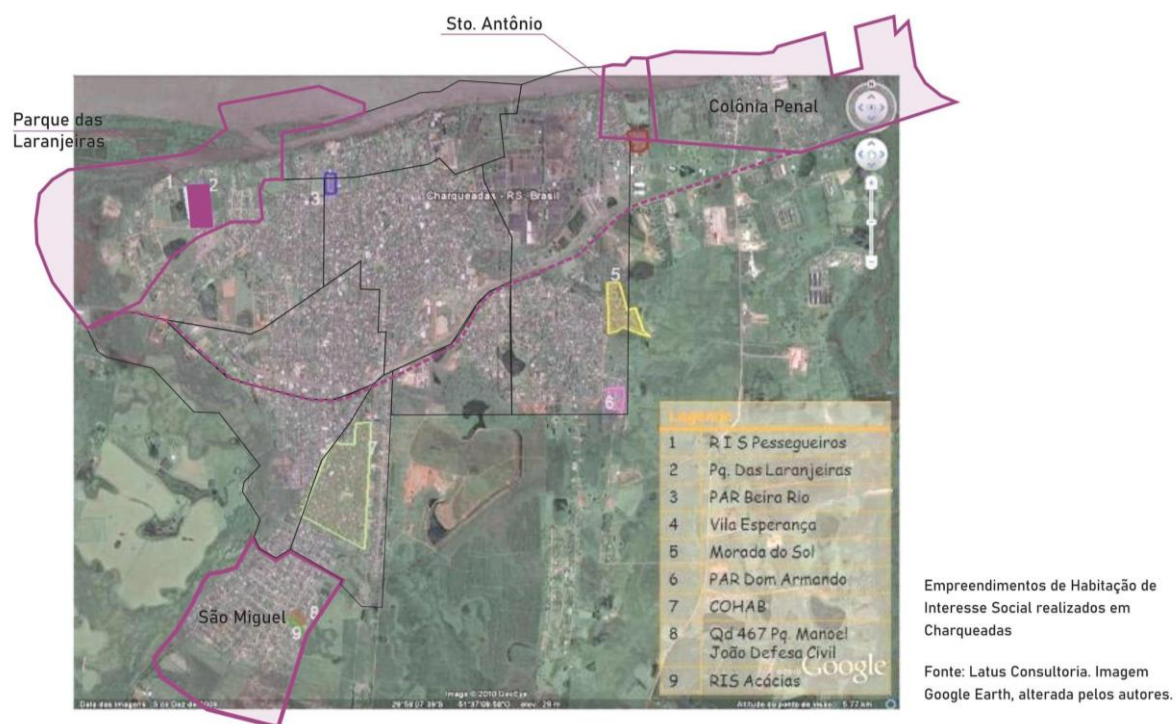


FIGURA 06 - EMPREENDIMENTOS DE HIS REALIZADOS EM CHARQUEADAS. FONTE: LATUS CONSULTORIA, 2010.