

VIII - INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA¹

Não há crescimento sem a existência de infraestrutura eficiente e eficaz, que atenda aos objetivos diversos do município, que necessita viabilizar sua produção, integrar a população ao comércio interregional, por meio de modais de transportes e sistemas de comunicações eficientes que interliguem, de fato, as regiões do país e minimizem o desperdício de recursos ao otimizar sua utilização. A infraestrutura logística é um sistema que abrange todo e qualquer elo da cadeia logística de um produto ou serviço - ou seja: terminais, centros de distribuição, vias de escoamento, entre outros.

Por exemplo: no caso do agronegócio, no qual, as relações com os mercados se expandem, o contingente de profissionais deve planejar o deslocamento de produtos e serviços de forma ágil e dinâmica, utilizando todas as formas de modais que devem compor a matriz de transporte, infraestrutura e de modo geral a logística.

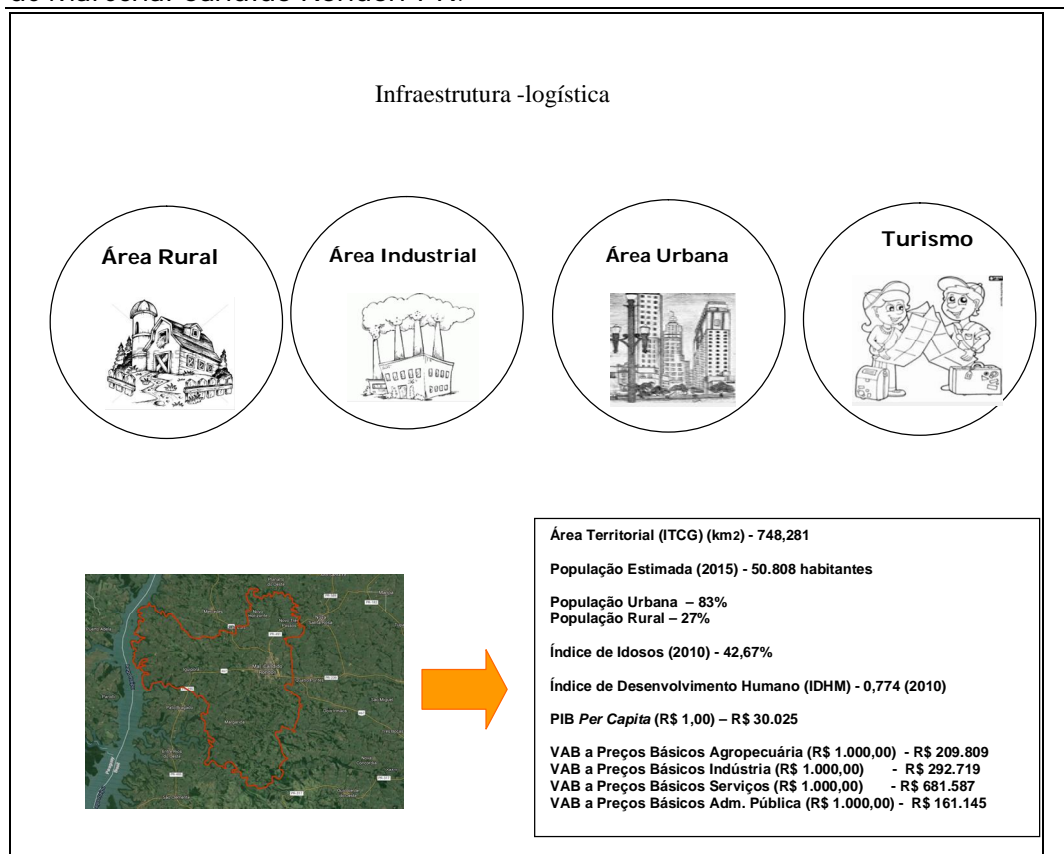
Nesse contexto, no âmbito do planejamento dos territórios, a infraestrutura e a logística se constituem em elementos importantes para viabilizar o desenvolvimento econômico dos territórios, tal o caso do município de Marechal Cândido Rondon-PR.

VIII.2. O Cenário de Infraestrutura e Logística do Município de Marechal Cândido Rondon-PR

Conforme se ilustra no esquema da Figura VIII.1, no planejamento do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, o item infraestrutura e logística seguiu quatro diretrizes: a primeira relacionada com a análise/estudo prospectivo de infraestrutura e logística da área rural; a segunda relacionada ao estudo prospectivo da infraestrutura e logística da área industrial; a terceira relacionada ao estudo e análise da infraestrutura e logística da área urbana, e a quarta relacionada com a análise e o estudo da infraestrutura e logística inerente ao potencial turístico do município.

¹ Pesquisa e estrutura textual redigida por Weimar Freire da Rocha Jr, Sandra Pinela Dalmas e Cristiano Heinrich.

Figura VIII.1: Diretivas de análise do Eixo Infraestrutura-Logística do município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Resultado da Pesquisa, 2016.

As quatro diretivas se complementam e se estruturam entre si, demonstrando que a infraestrutura logística integrada não só a economia, mas todas as áreas do município. Assim, ao abordar regiões que tem suas bases econômicas calcadas no agronegócio, como é o caso de Município de Marechal Cândido Rondon-PR, avaliar a infraestrutura logística passa a ser de extrema relevância, uma vez que o escoamento, a importação de insumos, complementos e implementos, bem como a exportação de produtos exigem de uma infraestrutura e logística adequada para o bom desempenho das atividades econômicas envolvidas.

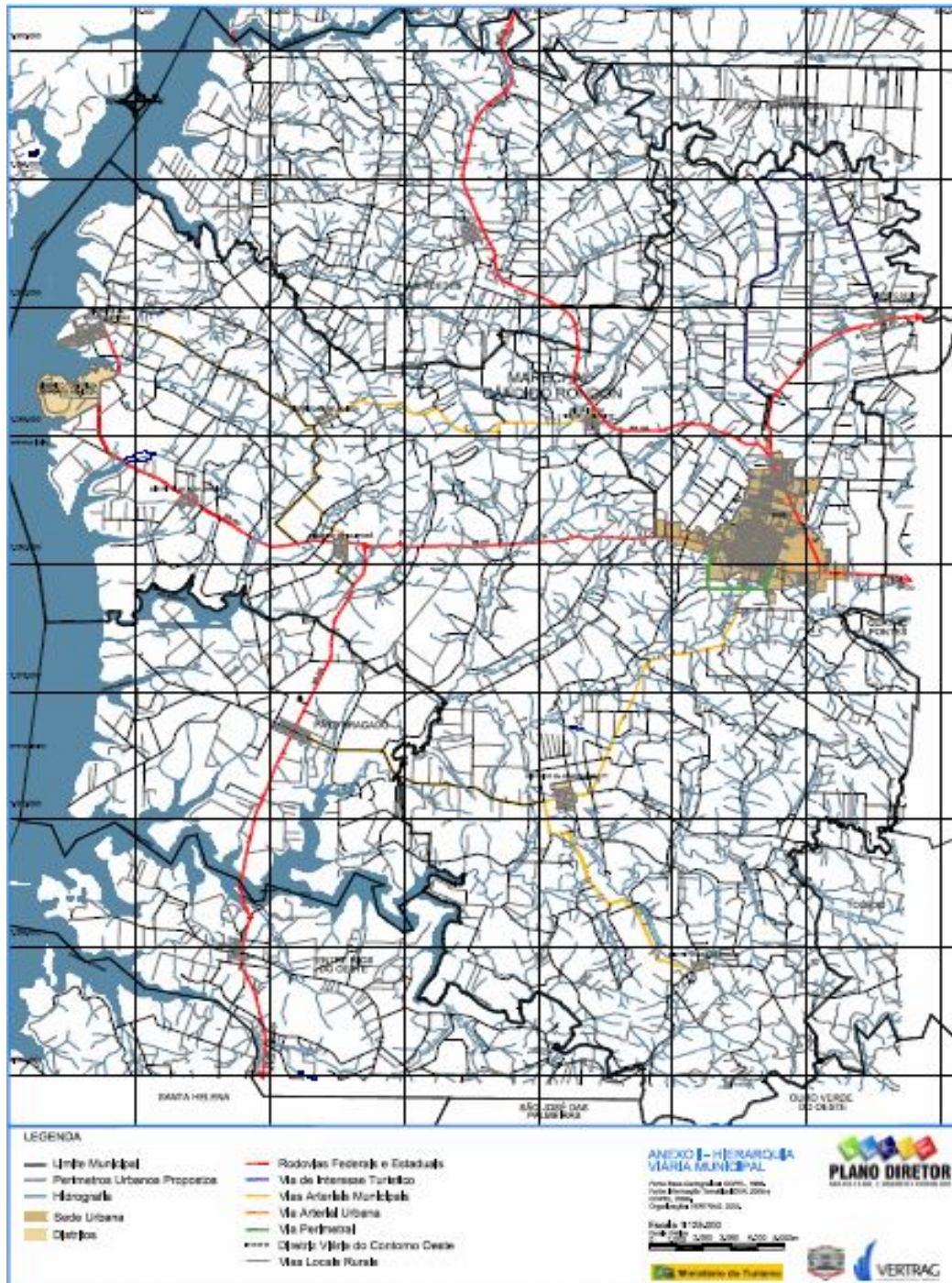
VIII.2.1 Diretiva da Infraestrutura e Logística da Área Rural do Município de Marechal Cândido Rondon-PR

Até 2014, a área rural do município de Marechal Cândido Rondon-PR possuía uma frota de 6.471 veículos (caminhões, caminhões-trator, caminhonetes e caminhonetas, tratores e utilitários), o qual representava cerca de 17% do total dos 37.190 veículos registrados no DETRAN/PR. O município tem 8 divisões administrativas, sete das quais, inseridas na área rural. Segundo IPARDES (2012) os sete distritos de MCR são: Bom Jardim, Iguiporã, Margarida, Novo Horizonte, Novo Três Passos, Porto Mendes, e São Roque.

Na Figura VIII.2, as linhas mais finas em azul, do mapa, representam as estradas rurais, secundárias ou vicinais. A pesquisa apontou que as estradas rurais do município de Marechal Cândido Rondon-PR contam com aproximadamente 2.500 km de extensão. Conforme informações coletadas na Prefeitura Municipal, a qualidade das estradas vicinais do município, que em sua maioria, possuem pavimentação poliédrica, são largas e mesmo sem pavimentação, facilita o transporte na área rural.

Dentre os principais pontos a serem melhorados nas estradas vicinais do município de Marechal Cândido Rondon-PR, apontados pela pesquisa, estão a pavimentação nas principais vias, que possuem pavimentação poliédrica, o alargamento das vias e a criação de acostamentos, pois as estradas são estreitas e dificultam a passagem de caminhões, e, nas vias secundárias, fazer ao menos o revestimento de pedras irregulares. Outro fator interessante a ser mencionado nesta questão, é o fato de, na propriedade rural, em dias de chuva, o transporte é dificultado provocando transtornos, devido ao atolamento de caminhões.

Figura VIII.2: Hierarquia Viária do município de Marechal Cândido Rondon-PR - 2007.



Fonte: Anteprojeto da Lei do Sistema Viário de Município de Marechal Cândido Rondon-PR, 2007.

Muitos dos entrevistados relataram ser mais complicado de trabalhar no inverno em função das chuvas, que acabam criando buracos e dificultam a chegada em propriedades mais afastadas que as levam ao isolamento.

Outro aspecto que torna mais difícil o escoamento e o incremento do tráfego nas estradas rurais nos períodos de safra, no qual as estradas rurais recebem um maior fluxo de caminhões e máquinas agrícolas. Ainda, o incremento na carga nas vias, acabam também contribuindo para um cenário crítico.

Quanto ao papel do município em relação à manutenção das estradas. Esta é uma questão que gerou divergências entre os entrevistados. Grande parte das respostas foram positivas em relação ao município, entretanto, pontos negativos também foram apontados, pela falta de pavimentações, principalmente, em trechos considerados estratégicos, que acabam prejudicando o acesso dos caminhões.

VIII.2.1.1 Propostas e Metas para Infraestrutura e Logística Rural do Município de Marechal Cândido Rondon-PR 2035

Diante do cenário exposto, quanto a infraestrutura logística e situação da malha viária rural do município, propõem-se que até 2035 sejam pavimentadas todos 2.500 km de estradas rurais contantes no município, em 2014.

Considerando como exemplo o município de Toledo, dos 1,4 mil quilômetros de estradas rurais entre os distritos que se interligam ao Centro do município, atualmente mais de 350 Km estão asfaltados. Além das vias asfaltadas, os produtores contam com 850 Km de estradas revestidas com pedra britada ou cascalho na área rural.

O atual cenário foi resultado da organização e mobilização dos produtores rurais que fizeram uma parceria com a prefeitura para construir estradas na área rural do município de Toledo-PR. Por meio da iniciativa público-privada, os produtores concordaram em pagar 1/3 do valor do Km de asfalto e o restante ficou por conta da prefeitura. Em entrevista, o secretário municipal da Agricultura, José Augusto de Souza explica que o trabalho iniciou em 1997, com a readequação das estradas rurais, interligando 12 comunidades entre si e ao Centro de Toledo. Segundo ele, a ideia era fortalecer ainda mais a atividade agropecuária e melhorar o transporte escolar na região. A partir de 2006, a

prefeitura adotou o Programa de Asfalto Rural, em que pagava 2/3 pelo que quilômetro de asfalto e o produtor desembolsava o restante. Atualmente, o programa se chama “Rodovias Rurais”, com o custo médio de R\$ 320 mil pelo quilômetro de asfalto rural e o grupo de produtores investe cerca de R\$ 80 mil. O contrato em questão é de 20 anos.

A forma de pagamento adotada pelas comunidades pode variar, mas por exemplo, em 2008 um grupo de 50 produtores na comunidade São Miguel se organizaram e arrecadaram recursos para *construir um trecho de sete quilômetros* na Estrada Rural São Miguel, a 14 Km Toledo. Na época, a comunidade desembolsou R\$ 350 mil, e o preço para cada produtor foi fixado de acordo com o número de veículos, sendo que o pagamento foi parcelado em três anos.

A partir desses exemplos, propõem-se para o Município de Marechal Cândido Rondon-PR a utilização desse modelo de parceria público-privada, adequado as necessidades do município. Dessa forma, foi apresentada na Tabela VIII.1 o custo total para a pavimentação de toda a área rural de Marechal Cândido Rondon. Conforme análise dos dados e considerando um custo de R\$400.000,00 por quilômetro pavimentado, o município necessitaria de R\$1.000.000.000,00. Caso esse valor seja distribuído ao longo de 20 anos, conforme o planejamento do Projeto MCR 2035, o valor por ano seria de R\$50.000.000,00.

Tabela VIII.1 - Custo de pavimentação da malha viária rural do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.

Custo (R\$/km)	Área Rural MCR (km)	Total (R\$1.000)	Rateio (20anos) R\$1.000
400.000,00	2.500	1.000.000,00	50.000,00

Fonte: Resultados da Pesquisa a partir de Cardoso (2016).

Considerando apenas o custo para os proprietários dos estabelecimentos rurais, o valor rateado durante 20 anos poderia ser distribuído dentre os 2.300 estabelecimentos rurais do município, o que acarretaria um custo de R\$ 21.739,13 por estabelecimento ao ano.

Mas, se fosse admitida uma parceria entre a Prefeitura Municipal e os proprietários dos estabelecimentos rurais, o valor rateado durante 20 anos

poderia ser distribuído conforme o exemplo do município de Toledo. Dessa forma, a Prefeitura arcaria com 2/3 do valor rateado, o que representaria R\$14.492,75/ano e os proprietários rurais R\$7.246,38/ano. Esses valores se encontram detalhados na Tabela VIII.2.

Tabela VIII.2 - Custos rateados da pavimentação rural do município do Município de Marechal Cândido Rondon-PR-2016.

Estabelecimentos Rurais (2014)	Rateio-Estabs. Rurais (R\$/ano)	Rateio - Prefeitura (2/3) (R\$/ano)	Rateio-Estabs. Rurais (1/3) (R\$/ano)
2.300	21.739,13	14.492,75	7.246,38

Fonte: Resultados da Pesquisa a partir de Cardoso (2016) e SEAB (2014).

A pavimentação das estradas rurais significa segurança, praticidade e qualidade de vida, bem como a melhora na capacidade de recebimento, abastecimento e envio dos produtos das propriedades que trabalham com a suinicultura, a avicultura e a atividade leiteira. Principalmente, em dias chuvosos, para receber diariamente os insumos na propriedade e também para escoar a produção.

Como incentivo a esse tipo de investimento, a exemplo de Toledo-PR, que em 2015 o VPR atingiu R\$ 1,750 bilhão, o maior do Paraná, a melhoria das estradas rurais deve também refletir, diretamente no Valor Bruto de Produção (VBP) do município de Marechal Cândido Rondon-PR. Na atualidade, segundo dados do Departamento de Economia Rural (Deral), da Secretaria da Agricultura e Abastecimento (Seab), o município de Marechal Cândido Rondon-PR, concentra o maior plantel de suínos, com mais de 1 milhão de cabeças. Somente, em 2015, a suinocultura movimentou R\$ 519 milhões no município, gerando em torno de 9 mil em empregos diretos e indiretos. A avicultura, segunda maior atividade econômica, concentra mais de 7 milhões de frangos de corte e atingiu R\$ 284 milhões no ano passado. Em seguida aparece o setor de grãos, que movimentou 22,1% do VBP de 2015.

Além destas medidas na área rural propõem-se também:

- O estímulo e a implantação de sistemas de biodigestão nos estabelecimentos de suinocultura;
- A legalização, em 100%, de todas as faixas legais de matas ciliares;
- A instalação de cisternas para a captação de água, em 100% das propriedades rurais;

- d) A introdução do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) aos produtores com práticas cadastradas e monitoradas de proteção de nascentes e preservação de matas ciliares, em regiões de produção de água para uso público;
- e) A manutenção da perenidade das nascentes e recuperação da qualidade de água das sangas e rios do município;
- f) O desenvolvimento de programas de conservação de solos, com apoio à práticas conservacionistas, drenagem e conservação de estradas rurais nas microbacias;
- g) O atendimento de toda a área rural para implantação de sistemas alternativos de tratamento de Esgoto sanitário;
- h) O mapeamento das regiões potenciais para as ZEIS; e
- i) A regularização fundiária das famílias de baixa renda;

VIII.2.2 Diretiva da Infraestrutura-Logística da Área Industrial do Município de Marechal Cândido Rondon-PR - 2035

Seguindo a identificação da situação da estrutura e logística do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, na Figura VIII.2, a área em marrom mais denso corresponde a sede do município e, em tom mais claro são as sedes distritais. As linhas em vermelho, representam as rodovias federais e estaduais. As linhas em verde representam as vias perimetrais. As linhas em amarelo representam as vias arteriais municipais e as linhas em preto representam os limites municipais.

Quanto às rodovias estaduais e federais que passam nas adjacências ou cortam o município de Marechal Cândido Rondon-PR, com o seu traçado, tem a BR 163, de ligação aos municípios de Mercedes e Guaíra, a qual interliga ao estado de Mato Grosso do Sul, rumo à cidade de Novo mundo, bem como para a fronteira com o Paraguai, em direção à cidade de Salto del Guairá. As principais rodovias que dão acesso ao município de Marechal Cândido Rondon-PR, estão listadas no Quadro VIII.1.

Quadro VIII.1. Principais cidades e suas distâncias em relação à Município de Marechal Cândido Rondon-PR, a qualidade das rodovias e quantidade de pedágios.

De	Para	Distância (km)	Qualidade trecho	Pedágio
MCR	Cascavel - PR	83	regular	-
	Curitiba- PR	584	regular	7
	Francisco Beltrão- PR	276	regular	-
	Foz do Iguaçu- PR	164	regular	1
	Guaíra- PR	63	regular	-
	Guarapuava- PR	312	regular	3
	Londrina- PR	398	regular	3
	Maringá- PR	297	regular	1
	Paranaguá- PR	664	regular	9
	Paranavaí- PR	281	ruim	-
	Ponta Grossa- PR	454	regular	6
	Toledo- PR	42	boa	-
	São Paulo- SP	1.000	regular	13
	Porto Alegre- RS	868	ruim	1
	Lajeado- RS	756	ruim	1
	Cuiabá- MT	1.254	ruim	
	Campo Grande- MS	552	ruim	5
	Florianópolis- SC	881	regular	-
	Chapecó- SC	413	regular	-

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

No trecho entre o município de Marechal Cândido Rondon-PR e Cascavel-PR, a rodovia BR-163 é sobreposta pela BR-467, em um percurso de aproximadamente 81 quilômetros, sendo que entre os municípios de Cascavel-PR e Toledo-PR a via é duplicada. O atual gargalo logístico ficou direcionado para os municípios de Toledo e Marechal Cândido Rondon, principalmente nos períodos da manhã e no final da tarde, momentos em que há um fluxo de

automóveis que trafegam para a locomoção de pessoas que desenvolvem atividades na região. Esse cenário é agravado nos períodos em que as safras do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul são escoadas para o Porto de Paranaguá passando por Marechal Cândido Rondon-PR.

Em 19 de setembro de 2014, foi assinada pelo ministro de Transporte Paulo Sérgio Passos, a ordem de serviço que autoriza a duplicação da BR-163, no trecho de 38,9 kms entre os municípios de Toledo-PR e Marechal Cândido Rondon-PR. A ordem de serviço contempla a execução do projeto básico, licença ambiental o projeto executivo da obra. A obra, com investimento do Governo Federal, dentro do Programa de Aceleração do Crescimento-2 (PAC-2), de cerca de R\$306 milhões, terá até três anos para ser concluída (GAZETA DE TOLEDO, 2014).

No trecho entre Cascavel-PR e o município de Marechal Cândido Rondon-PR, a BR-163 está classificada como regular em seu estado geral por ter as seguintes características: 36 km considerados como boas, 39 km como regular e 10 km como péssimo. Com relação à pavimentação, ela foi considerada boa, no quesito sinalização como regular e a geometria da via como ruim, o que lhe confere a categoria de regular.

O município de Marechal Cândido Rondon-PR tem influência direta da Rodovia Federal BR- 277, que liga os municípios do Oeste Paranaense com a capital Curitiba. Há também a rodovia estadual PR- 495, que margeia o Lago de Itaipu e passa pelos municípios de Santa Helena-PR, Missal-PR, até São Miguel do Iguaçu-PR, onde pode se fazer conexão com a BR- 277. A qualidade do pavimento asfáltico é considerada regular para ruim em determinados período do ano. A sinalização, tanto horizontal (sinalizações pintadas no asfalto) quanto vertical (placas de indicação, informação para orientar os usuários) são ruins.

No que diz respeito ao transporte rodoviário de mercadorias, conforme consta no Quadro VIII. 2, o município de Marechal Cândido Rondon-PR possui 27 empresas transportadoras de cargas em geral, cadastradas na Associação Comercial do município. Desse total, 25 são transportadoras com abrangência intermunicipal, interestadual e internacional, e as 2 transportadoras restantes possui abrangência apenas municipal.

Segundo informações disponibilizadas no site da ACIMACAR, o município conta ainda com duas empresas de transporte rodoviário de mudanças, ambas

com abrangência intermunicipal, interestadual e internacional.

Quadro VIII.2. Empresas de transporte de mercadorias do município de Marechal Cândido Rondon-PR, classificadas por tipo de serviço prestado: transporte de cargas ou de mudanças.

TRANSPORTADORA	TIPO DE SERVIÇO PRESTADO	ABRANGÊNCIA
Dalacorte Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Dipeg / Camagril	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Expresso do Soro	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Municipal
GLM Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Jarabiza Transporte	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Kerber Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Mano's Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Muller Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Puro Sangue	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Radke Transportes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Trans Backes	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Trans Draeger	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional

Trans Meert	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Trans Paulinho	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Trans Lamberti	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Bauer Cargas	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Dani	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Foleado	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Meurer e Mees	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora OJR	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Pais e Filhos	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Scherer	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora Stassun	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportadora WSF	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transportes Rodoviário – Conservação de Solos	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Municipal
Urnau Transporte Rodoviário	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Zanetti Caminhões	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional

Costa Oeste Mudanças	Transporte rodoviário de mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional
Mudanças Paraná	Transporte rodoviário de mudanças	Intermunicipal, interestadual e internacional

Fonte: ACIMACAR, 2016.

Quanto ao transporte aéreo, os dois únicos aeroportos que atendem a região com voos regulares são o Aeroporto Municipal Adalberto Mendes Silva, em Cascavel-PR, e o Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu-PR, que estão distantes a 70 km e 164 km, respectivamente, do município de Marechal Cândido Rondon-PR.

Atualmente, o aeroporto municipal Ruben Berta (Município de Marechal Cândido Rondon-PR – SSCR) tem sua administração sob a responsabilidade do município e possui as seguintes características: designativo das cabeceiras 01/19; dimensão da pista 1400 X 30 metros; altitude de 430 metros; revestimento da pista de asfalto, e com resistência da pista classificada como 10/F/C/Y/U; não opera em período noturno e nem por instrumentos. Não possui voos regulares, nem hangares para abrigar aeronaves. O aeroporto municipal Ruben Berta tem autorização pela agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, para executar, em média, 20 pousos e decolagens mensais, os quais atendem os critérios estabelecidos pela agência.

Existem uma série de opções na região para aeroportos nas proximidades do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, os quais são listados no Quadro VIII.3.

Quadro VIII.3: Aeroportos disponíveis nas adjacências do Município de de Marechal Cândido Rondon-PR, com código ICAO, municípios pertencentes e distâncias.

Aeroporto	Cod. ICAO	Cidade	Distância (Km)
Brasílio Marques	SSPT	Palotina	29
Fazenda San Rafael	SSPF	S. J. das Palmeiras	31
COPACEL	SSKP	Palotina	31
Luis Dal Canalle Filho	SBTD	Toledo	40
AM de Guaíra	SSGY	Guaíra	50
Fazenda Monte Sion	SIYM	Toledo	51
Fazenda Três Unidos	SSJZ	Terra Roxa	51
Nossa senhor das Graças	SIZF	Altânia	58
Clube ultra leves Aeroleve	SILQ	Cascavel	72
Adalberto Mendes Silva	SBCA	Cascavel	77
Aeroporto Internacional de Foz Iguaçu	IGU	Foz do Iguaçu	164

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Em 31 de março de 2016, Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) autorizou o Aeroporto Municipal Luiz Dalcanelle Filho, de Toledo-PR, a receber aeronaves de grande porte, após diversas ações de estruturação e esforços do Governo Municipal. O montante da readequação no aeroporto regional de Toledo-PR, onde se estima um investimento de aproximadamente R\$ 45 milhões. o aeroporto deverá ter a classificação 3C1FR que possibilita pouso de aeronaves maiores como a A319. Dessa forma, com a nova classificação, o aeroporto de Toledo se constitui também numa alternativa de transporte aéreo para o escoação da produção dos municípios próximos, caso de Marechal Cândido Rondon-PR. Outro ponto positivo quanto a inauguração do Aeroporto de Toledo-PR é que em breve deverá receber vôos alternados de empresas como a Azul, com o Embraer 195, por exemplo. Além disso, também se garante aeronaves de porte maior não só comercial mas também executiva.

O transporte ferroviário na região é um problema em fase de discussão, pois apresenta alguns pontos críticos e específicos na malha ferroviária paranaense.

O primeiro é o estrangulamento na via, que está localizado no âmbito dos trilhos da América Latina Logística (ALL). A correção deste ponto crítico exige investimentos de natureza e orçamentos diversos, com algumas alternativas. No caso do trecho Engenheiro Gutierrez - Desvio Ribas, a atual capacidade de tráfego é de cerca de 110.000 t/mês, menor que o trecho contínuo até Cascavel. Tais restrições de tráfego são decorrentes de problemas técnicos relativos à geometria da linha (curvas e rampas acentuadas). A implicação prática é a diminuição da velocidade das composições, de 60 para 10 km/h, e a formação de comboios menores. O segundo aspecto crítico é a restrição da Serra do Mar, trecho Curitiba-Paranaguá, que apresenta problemas de diversas origens. A capacidade de tráfego atual é de cerca de 6,5 milhões de t/ano, com a movimentação média diária de 520 vagões graneleiros e 80 de granéis líquidos. Os problemas técnicos envolvem insuficiência de pátios, de vias, de equipamentos e de tecnologia de gerenciamento de tráfego, por parte do modal, bem como baixa capacidade de recepção no porto. A correção dos estrangulamentos exigiria as melhorias na atual linha, resultando em aumento de tráfego. Seria mais apropriado a construção de uma nova linha, porém, algumas dificuldades relacionadas às restrições de obras no Parque do Marumbi seriam iminentes em função de questões ambientais.

No que diz respeito às hidrovias, apesar de previsto desde 1973 pelo Plano Nacional de Viação, o transporte hidroviário no Estado do Paraná ainda não se consolidou. Foram programados 1.836 km de hidrovias, a serem integralizados pelas seguintes ligações: Rio Paraná-Foz do Rio Iguaçu, ligando-o ao Rio Paranapanema; Rio Paranapanema-Foz do Iguaçu, ligando com o Rio Paraná/Salto Grande e Rio Iguaçu foz com Rio Paraná, em Curitiba.

O escoamento da produção da Região Oeste do Paraná por via fluvial para São Paulo é possível com a utilização da hidrovia Paraná-Tietê. Existem vários projetos sendo encaminhados para a implantação efetiva desta hidrovia. Uma das preocupações e empecilhos existentes são alguns trechos considerados críticos e com restrições. Conforme dados fornecidos pelo Ministério dos Transportes, já estão sendo preparados para navegação os trechos desde a confluência dos rios Grande e Paranaíba, que formam o rio Paraná, até a barragem da Usina Hidrelétrica de Itaipu, numa extensão de 800 km.

A extensão total da hidrovia é de aproximadamente 810 km e ela inicia, no sentido de jusante a montante, na tríplice fronteira Brasil, Argentina e Paraguai (em Foz do Iguaçu-PR), passa pela barragem da UHE Itaipu, que não dispõe de eclusa, e encontra a foz do Rio Tietê, após passar pelas UHEs Porto Primavera e Jupia, que são equipadas com eclusas. Neste ponto, para possibilitar o contorno da barragem da UHE de Ilha Solteira, que não dispõe de eclusa, a hidrovia segue pelo Rio Tietê, passa pela UHE Três Irmãos, e em seguida, navega pelo Canal de Pereira Barreto, ligando-o ao rio São José dos Dourados, por onde a navegação retorna ao Rio Paraná, chegando assim tanto ao rio Grande, até a UHE Água Vermelha, quanto ao rio Paranaíba, chegando à UHE São Simão (MT, 2013).

O trecho da hidrovia mais próximo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR compreende a barragem da UHE Itaipu (trecho 3) até o canal de acesso a Ponte Rodoviária Ayrton Senna (trecho 20), a jusante do Canal de Guaíra. Nesse local a navegação ocorre sob regime lacustre, com grandes larguras e profundidades entre 10 e 180 m, com a extensão de 170 km.

Todas as ações que se referem à infraestrutura da via navegável de melhoramento das condições de navegação, a manutenção da via ou até mesmo a implantação da Hidrovia Paraná–Tietê, exceto aquelas alusivas ao Rio Tietê, são encargos da Administração das Hidrovias do Paraná (AHRANA), órgão da sociedade de economia mista federal vinculada ao Ministério dos Transportes.

De acordo com a AHRAMA, a prestação de serviços de manutenção e conservação no sistema de sinalização e balizamento, fixo e flutuante, existentes no rio Paraná, seus formadores e afluentes, dos trechos do reservatório da UHE de Itaipu, e de Guaíra até a UHE de Porto Primavera já estão sendo realizados desde o processo de licitação concorrido em novembro de 2004. Este trecho ainda permanece em "corrente livre", ou seja, não houve interferência humana e tem uma extensão de aproximadamente 240 km, entre o final do remanso do Reservatório de Itaipu até a barragem de Porto Primavera, pouco acima da foz do Rio Paranapanema, no Estado de São Paulo.

Uma consequência da corrente livre é a presença de imposições de limites para navegação. O percurso entre Guaíra e Porto Primavera representa 245 Km, porém existem restrições de calado em alguns trechos (1,50 metros na estiação), como no Baixio Morumbi, Baixio Dom Carlos, Baixio do Amambai, Porto Floresta, além de desmembramentos necessários durante as eclusagens,

travessias de pontes e canais. O leito do rio é predominantemente rochoso da UHE Itaipu até a cidade de Guaíra e sedimentar dessa cidade para montante.

Neste trecho, as principais restrições acontecem no Canal de Guaíra e na região de Porto Camargo (PR) (trecho 30). O primeiro caso consiste em um canal escavado em rocha com profundidade de 2,5 m e largura de 80 m, referida ao nível correspondente à cota absoluta de 220,2 m quando a régua limnimétrica de Guaíra (PR) (trecho 20) se encontra na cota relativa de 1,7 m, permitindo a navegação de embarcações com calado de até 2,0 m. Para o transporte da soja, é necessário uma barcaça hidroviária com 3,0 m de calado, o que exigiria, no caso da restrição mencionada, atividades de transbordo para transpor esses trechos. Conforme as normas da hidrovia, disponível no sítio do Ministério dos Transportes, as condições para navegação no trecho de corrente livre do Rio Paraná são as seguintes:

1. Canal de Navegação (Leste Ilha Jacaré), na Região de Porto Camargo (PR): Profundidade de 2,50m, referida à leitura da régua de Porto Caiuá, na marca de 1,70m, da bóia "BB44" à bóia "BB 64";
2. Canal de Navegação para transposição da Ponte de Guairá: Profundidade de 2,50 m no Canal, referido a leitura da régua de Guaíra na marca 1,71 m, correspondente ao nível d'água de 220,15 metros; e
3. Segmentos navegáveis com formações de baixios, onde há ocorrência de bancos de areia, há deslocamentos aleatórios e o comandante da embarcação deverá tomar precauções adicionais com relação às posições efetivas do canal de navegação.

Segundo relatório da Antaq (2013), a hidrovia movimentou em 2011, 228,8 mil toneladas de soja, que é um dos principais produtos agrícolas da região do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, o equivalente a 19,9% do que foi movimentado em todas as hidrovias do país. A projeção quinquenal da movimentação de cargas na hidrovia para 2020 é de 107,89 milhões de toneladas de produtos a serem exportados e 72,07 milhões de produtos importados. A soja foi considerada como o segundo produto mais importante de exportação e está prevista a movimentação de 16,9 milhões de toneladas para o período.

Os comboios que navegam na Hidrovia Paraná-Tietê são equipados de quatro chatas com calado de até 3,0 metros, pelas quais são carregadas 6 mil toneladas

de produtos. Em alguns trechos, como Nova Avanhadava (SP) até o tramo norte do Rio Paraná, comboios de até seis chatas, para o transporte de até 9 mil toneladas estão sendo viabilizados, por meio de obras de adequação. Os Portos e Terminais da hidrovia estão relacionados na Tabela VIII.3.

Tabela VIII.3: Portos e Terminais da hidrovia Paraná-Tietê por pontos quilométricos.

1. São Simão (GO) PK: 2.955	6. Del Guayrá (PY) PK: 2.107
2. Três Lagoas (MS) PK: 2.596	7. Mendes (PR) PK: 2.059
3. Panorama (SP) PK: 2.537	8. Sta. Helena (PR) PK: 2.009
4. Pres. Epitácio (SP) PK: 2.473	9. Hernandárias (PY) PK: 1.943
5. Guaíra (PR) PK: 2.107	10. Meira/Foz (PR) a ampliar PK: 1.936

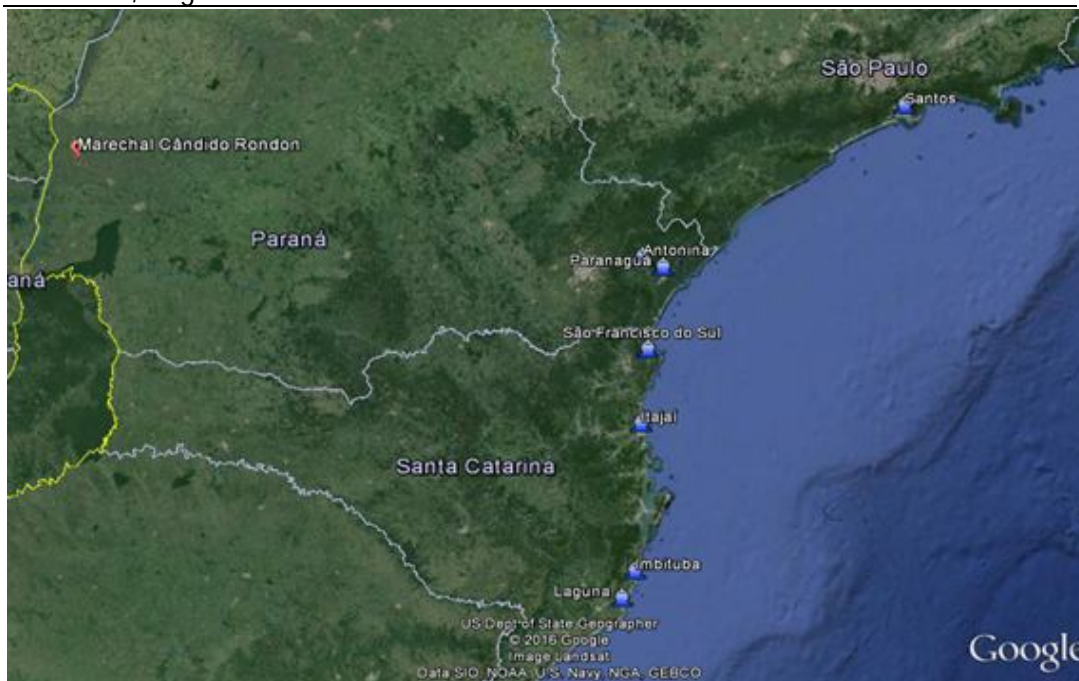
Fonte: Ministério dos Transportes/Ahrana (2016)

Os portos de embarque da produção da região Oeste do Paraná são os de Santa Helena e o de Guaíra. Por meio de conversas informais com alguns interessados na ampliação do Porto de Santa Helena, cogitou-se a possibilidade da Cargill direcionar recursos para a implantação de um silo e melhorias neste porto.

De acordo com a Antaq (2013), o Porto de Santa Helena é considerado de estrutura mínima, com cais de 200 metros de comprimento, profundidade de 5 metros e canal de acesso com seis quilômetros de comprimento e dois quilômetros de largura. De acordo com a administração da hidrovia, em 2010 o terminal movimentou cerca de 240 mil toneladas de mercadorias, porém num trajeto pequeno de 30 quilômetros, se considerada a extensão total da hidrovia, entre Santa Helena (PR) e Puerto Itaipu Porã (Paraguai). A projeção para 2020 é de movimentar no Terminal de Santa Helena 1,5 milhões de toneladas de mercadorias.

Na Figura VIII.3, visualiza-se a localização geográfica dos sete portos importantes, em relação à posição geográfica do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.

Figura VIII.3: Localização geográfica do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, e dos portos de Antonina, Paranaguá, São Francisco do Sul, Itajaí, Imbituba, Laguna e Santos.



Fonte: Google Earth, 2016.

Quanto aos terminais portuários com potencial para atender as necessidades da economia de Marechal Rondon, destacam-se quatro portos com distância máxima de até 800 Km do município:

- Antonina-PR: 670 Km, via BR 277;
- Paranaguá-PR: 677 Km, via BR 277;
- São Francisco do Sul-SC: 754 Km, via BR 277; e
- Itajaí-SC: 789 Km, via BR 277 e BR 101.

No entanto, considerando a proximidade e a maior capacidade de movimentação de cargas do Porto de Paranaguá, este destaca-se como o principal terminal portuário para atender as demandas da economia do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.

Além destes, pode-se citar ainda outros três portos que devido às suas maiores distâncias possuem menor importância relativa se comparados aos quatro terminais portuários já mencionados, porém eles podem ser utilizados pelas empresas rondonenses caso necessário:

Conforme apresentado nessa figura, há a previsão de execução de regiões para

Indústrias em Áreas Rurais, sendo estas:

- Região Noroeste – BR 163, do Trevo de Nova Santa Rosa até Novo Horizonte;
- Lado oeste do novo Contorno Oeste, que irá ligar a BR 163/BR 467 Região Lira, Linha Horizonte e Quinta das Seleções.

- Desse modo, propõem-se a implantação de Regiões Industriais em Áreas Rurais, observando as exigências e condições do plano diretor.
- Imbituba-SC: 951 Km, via BR 277 e BR 101;
- Laguna-SC: 981 Km, via BR 277 e BR 101; e
- Santos-SP: 1.012 Km, via BR 277 e BR 116.

A partir dessas informações sobre os gargalos e potencialidades de infraestrutura-logística da área industrial do município de Marechal Cândido Rondon-PR, será apresentada na seção VIII.2.2 as proposições para a melhoria da competitividade comercial local.

VIII.2.2 Propostas e Metas para a Diretiva da Infraestrutura-Logística Industrial do Município de Marechal Cândido Rondon-PR 2035

Foi apresentada na Figura VIII.4 as áreas industriais e expansão urbana do município do Marechal Cândido Rondon-PR, prevista para os próximos anos.

Figura VIII.4: Áreas Industriais e expansão industrial do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Resultados da Pesquisa, 2016

No plano de revitalização do transporte ferroviário anunciado pelo Governo Federal, estão contempladas as variantes Ipiranga-Guarapuava (PR), e o acesso ao Porto de Paranaguá (PR).

Outro investimento com grande repercussão no transporte ferroviário de grãos e farelo no Paraná é a continuidade das obras da Ferroeste no trecho Cascavel-Guaíra. Tal linha teria 171 km de extensão e a obra está orçada em US\$ 110 milhões, estando desenvolvidos todos os projetos de infraestrutura, bem como o de viabilidade econômica.

Todas as soluções, para quaisquer pontos de estrangulamento, exigem uma melhoria na capacidade de recepção do porto e investimentos significativos em material rodante, além das grandes somas representadas pelas melhorias das linhas. A solução dos estrangulamentos ferroviários passa necessariamente por soluções conjuntas com a Administração do Porto de Paranaguá, de aumento também na capacidade de recepção, para uma melhoria sistêmica efetiva.

Por outro lado, os altos orçamentos das obras são incompatíveis com o período da concessão, em termos de sua análise financeira e de retorno, comprometendo

as soluções privadas para os problemas. Segundo Pólos Logísticos (2004), o custo médio estimado do quilômetro construído de ferrovia no Estado do Paraná é de US\$ 700 mil, o que implicaria a necessidade de cerca de US\$ 200 milhões para investimentos, entre correções e ramais, sem considerar o problema técnico mais desafiador, que está na Serra do Mar.

Para projetar o desenvolvimento da produção industrial e do sistema viário, ordenar a implantação de espaços públicos para esporte, cultura e lazer, orientar a expansão da área urbana e das regiões de concentração de indústrias, garantir a oferta permanente de recursos hídricos e de serviços públicos essenciais, optou-se por partir do diagnóstico existente nos Planos de Gestão já executados pelo município.

Dentre as medidas a serem tomadas para tornar o município de MCR mais competitivo e competente na capacidade de escoamento das safras e demais produtos locais, uma das metas é traçar uma radiografia do que há hoje e apresentar soluções integradas para o transporte de produtos através dos diferentes modais existentes ou próximos do município. Atualmente, o que se pode aplicar à realidade do Município de Marechal Cândido Rondon-PR:

- Modernização do sistema rodoviário, com a duplicação dos corredores que ligam os principais pólos do município.
- Investimentos na expansão da base portuária, com ampliação da capacidade operacional dos portos;
- Ampliação da estrutura aeroportuária, com destaque para a implantação de uma nova pista do Aeroporto Municipal Ruben Berta, além da ampliação do terminal de cargas e de passageiros;
- Melhoria na instrumentação do mesmo, passando a operar em período noturno e se possível, por instrumentos; e,
- Cadastrar e operar com vôos regulares, bem como a construção de hangares para abrigar aeronaves.

Dessa forma, quanto menor forem os custos logísticos e *lead time* (período entre início da produção e a chegada do produto ao consumidor) melhor será para os produtores, que terão a oportunidade de reduzir os custos e aumentar a competitividade no mercado.

VIII.2.3 Diretiva da Infraestrutura-Logística da Área Urbana do Município de Marechal Cândido Rondon-PR

Até 2014, o município de Marechal Cândido Rondon-PR possuía cadastrado no Detran-PR, uma frota total de cerca de 37 mil veículos na área urbana. Com relação às linhas interurbanas de transporte coletivo de passageiros e de carga, o terminal rodoviário municipal Germano Bosembeker atende as linhas das empresas de viação Princesa dos Campos, que tem os ônibus metropolitanos, que fazem os deslocamentos entre o Município de Marechal Cândido Rondon-PR e os municípios de Cascavel, Guaíra, Toledo e Santa Helena. Os ônibus interurbanos que atende os fluxos de pessoas de e para Toledo, Cascavel e Curitiba. Ainda, a empresa rodoviária Unisul faz a ligação do Município de Marechal Cândido Rondon-PR aos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul.

Quadro VIII.4: Empresas de transporte de passageiros do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, classificadas por tipo de serviço prestado: itinerário fixo ou fretamento.

EMPRESA DE ÔNIBUS	TIPO DE SERVIÇO PRESTADO	ABRANGÊNCIA
Expresso Rondon	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo	Municipal
Seta Transportes	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo	Municipal
TRG Turismo	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo	Municipal
Transgiro	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo	Intermunicipal
Sander Transportes	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento	Intermunicipal, interestadual e internacional
Transgiro's Tur	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento	Intermunicipal, interestadual e internacional
Verde Vale Turismo	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento	Intermunicipal, interestadual e internacional

Fonte: Associação Comercial e Empresarial do Município de Marechal Cândido Rondon-PR (Acimacar, 2016).

No tocante ao transporte coletivo de passageiros, conforme consta no Quadro VIII.4, o Município de Marechal Cândido Rondon-PR possui sete empresas de ônibus cadastradas na Associação Comercial do município, sendo que quatro empresas operam com itinerários e horários fixos, e três empresas atuam sob regime de fretamento, como por exemplo, organização de excursões e viagens específicas.

Das quatro empresas de itinerário fixo, três possuem abrangência municipal, e uma possui atuação intermunicipal, porém, atendendo apenas os distritos próximos.

Com relação ao transporte coletivo de passageiros com itinerários fixos para outras cidades e municípios, tendo o Município de Marechal Cândido Rondon-PR como origem, observa-se que há quatro empresas prestando este tipo de serviço: Princesa dos Campos, Ouro e Prata, Unesul e Expresso Nordeste.

No Quadro VIII.5 verifica-se que há rotas de ônibus de Marechal para um total de 26 cidades paranaenses, sendo que para 22 destas cidades, o transporte é realizado pela empresa Princesa dos Campos, e para as 4 cidades restantes, o transporte realiza-se pela empresa Ouro e Prata. Nota-se assim, uma situação de mercado cujas condições muito se aproximam de um monopólio, quando considerado apenas o transporte interestadual. É importante salientar que cenários como este devem ser constantemente monitorados pelo poder público, para evitar possíveis abusos por parte do monopolista e prejuízos ao consumidor.

Quadro VIII.5 - Cidades de destino via transporte rodoviário de passageiros, a partir do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, classificadas no estado do Paraná.

CIDADE DESTINO	ESTADO	EMPRESA DE ÔNIBUS
Cantagalo	PR	Princesa dos Campos
Cascavel	PR	Princesa dos Campos
Céu Azul	PR	Princesa dos Campos
Curitiba	PR	Princesa dos Campos
Foz do Iguaçu	PR	Princesa dos Campos

Guaíra	PR	Princesa dos Campos
Guarapuava	PR	Princesa dos Campos
Laranjeiras do Sul	PR	Princesa dos Campos
Maripá	PR	Princesa dos Campos
Marmeleiro	PR	Ouro e Prata
Matelândia	PR	Princesa dos Campos
Medianeira	PR	Princesa dos Campos
Mercedes	PR	Princesa dos Campos
Nova Santa Rosa	PR	Princesa dos Campos
Palotina	PR	Princesa dos Campos
Pato Branco	PR	Ouro e Prata
Ponta Grossa	PR	Princesa dos Campos
Prudentópolis	PR	Princesa dos Campos
Renascença	PR	Ouro e Prata
Santa Helena	PR	Princesa dos Campos
Santa Terezinha de Itaipu	PR	Princesa dos Campos
São Miguel do Iguaçu	PR	Princesa dos Campos
São Pedro do Iguaçu	PR	Princesa dos Campos
Toledo	PR	Princesa dos Campos
Vera Cruz do Oeste	PR	Princesa dos Campos
Vitorino	PR	Ouro e Prata

Fonte: Sites e atendimento telefônico das empresas: Princesa dos Campos, Ouro e Prata, Unesul e Expresso Nordeste, 2016.

Em contrapartida, analisando-se o transporte interestadual observa-se que duas empresas – Unesul e Ouro e Prata – detêm a maior parte das linhas desta categoria, tomando novamente o município de Marechal Rondon como ponto de origem ou como ponto intermediário das rotas. Essas duas empresas possuem linhas para 22 destinos no estado de Santa Catarina, 33 no Rio Grande do Sul, 12 no Mato Grosso do Sul, 20 no Mato Grosso, 1 em Goiás, 1 em Minas Gerais, 2 na Bahia e 1 no Pará, sendo que a Unesul possui rotas apenas para os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul, e a Ouro e Prata, além destes estados, detêm as rotas para Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Bahia e Pará, conforme apresentado no Quadro VIII.6.

Quadro VIII.6: Cidades de destino via transporte rodoviário de passageiros, a partir do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, classificadas por estado.

CIDADE DESTINO	ESTADO	EMPRESA DE ÔNIBUS
Balneário Camboriú	SC	Ouro e Prata / Unesul
Blumenau	SC	Ouro e Prata / Unesul
Caibi	SC	Ouro e Prata
Catanduvas	SC	Ouro e Prata / Unesul
Chapecó	SC	Ouro e Prata / Unesul
Coronel Freitas	SC	Ouro e Prata / Unesul
Cunha Porã	SC	Ouro e Prata
Curitibanos	SC	Ouro e Prata / Unesul
Dionísio Cerqueira	SC	Ouro e Prata / Unesul
Florianópolis	SC	Ouro e Prata / Unesul
Guaraciaba	SC	Ouro e Prata
Guarujá do Sul	SC	Ouro e Prata
Itajaí	SC	Ouro e Prata / Unesul
Joaçaba	SC	Ouro e Prata / Unesul
Maravilha	SC	Ouro e Prata
Palmitos	SC	Ouro e Prata
Quilombo	SC	Ouro e Prata / Unesul
Rio do Sul	SC	Ouro e Prata / Unesul
São José do Cedro	SC	Ouro e Prata / Unesul
São Lourenço do Oeste	SC	Ouro e Prata / Unesul
São Miguel do Oeste	SC	Ouro e Prata / Unesul
Xanxerê	SC	Ouro e Prata / Unesul
Alto Recreio	RS	Ouro e Prata / Unesul
Carazinho	RS	Ouro e Prata
Condor	RS	Ouro e Prata / Unesul
Cruz Alta	RS	Ouro e Prata / Unesul
Estrela	RS	Ouro e Prata
Frederico Westphalen	RS	Ouro e Prata
Horizontina	RS	Ouro e Prata
Ijuí	RS	Ouro e Prata
Iraí	RS	Ouro e Prata
Júlio de Castilhos	RS	Ouro e Prata / Unesul
Lajeado	RS	Ouro e Prata
Montenegro	RS	Ouro e Prata
Nonoai	RS	Ouro e Prata / Unesul
Palmeira das Missões	RS	Ouro e Prata / Unesul
Palmitinho	RS	Ouro e Prata
Panambi	RS	Ouro e Prata / Unesul
Porto Alegre	RS	Ouro e Prata
Ronda Alta	RS	Ouro e Prata / Unesul
Rondinha	RS	Ouro e Prata / Unesul
Santa Maria	RS	Ouro e Prata / Unesul
Santa Rosa	RS	Ouro e Prata / Unesul
Santo Ângelo	RS	Ouro e Prata / Unesul
São Gabriel	RS	Ouro e Prata

São Leopoldo	RS	Ouro e Prata
São Martinho	RS	Ouro e Prata / Unesul
Sarandi	RS	Ouro e Prata / Unesul
Soledade	RS	Ouro e Prata
Tenente Portela	RS	Ouro e Prata / Unesul
Três de Maio	RS	Ouro e Prata / Unesul
Três Passos	RS	Ouro e Prata / Unesul
Trindade do Sul	RS	Ouro e Prata / Unesul
Tucunduva	RS	Ouro e Prata
Tuparendi	RS	Ouro e Prata
Campo Grande	MS	Ouro e Prata / Unesul
Coxim	MS	Ouro e Prata
Dourados	MS	Ouro e Prata / Unesul
Eldorado	MS	Ouro e Prata
Maracajú	MS	Ouro e Prata
Mundo Novo	MS	Ouro e Prata
Naviraí	MS	Ouro e Prata / Unesul
Nova Alvorada	MS	Ouro e Prata / Unesul
Rio Brilhante	MS	Ouro e Prata / Unesul
Rio Verde de Mato Grosso	MS	Ouro e Prata
Sidrolândia	MS	Ouro e Prata
Sonora	MS	Ouro e Prata
Água Boa	MT	Ouro e Prata
Barra do Garças	MT	Ouro e Prata
Campo Verde	MT	Ouro e Prata
Canarana	MT	Ouro e Prata
Cuiabá	MT	Ouro e Prata
General Carneiro	MT	Ouro e Prata
Guarantã do Norte	MT	Ouro e Prata
Jaciara	MT	Ouro e Prata
Lucas do Rio Verde	MT	Ouro e Prata
Matupá	MT	Ouro e Prata
Nova Mutum	MT	Ouro e Prata
Nova Santa Helena	MT	Ouro e Prata
Nova Xavantina	MT	Ouro e Prata
Peixoto de Azevedo	MT	Ouro e Prata
Posto Gil	MT	Ouro e Prata
Primavera do Leste	MT	Ouro e Prata
Rondonópolis	MT	Ouro e Prata
Rosário Oeste	MT	Ouro e Prata
Sinop	MT	Ouro e Prata
Sorriso	MT	Ouro e Prata
Formosa	GO	Ouro e Prata
São Paulo	SP	Expresso Nordeste
Sorocaba	SP	Expresso Nordeste
São Lourenço	MG	Ouro e Prata
Serra Dourada	BA	Ouro e Prata
Terra Nova	BA	Ouro e Prata
Novo Progresso	PA	Ouro e Prata

Fonte: Sites e atendimento telefônico das empresas: Princesa dos Campos, Ouro e Prata, Unesul e Expresso Nordeste, 2016.

Ainda no que concerne a transporte rodoviário interestadual de passageiros, nota-se que há apenas 2 destinos para o estado de São Paulo (Sorocaba e São Paulo), ambos operados pela empresa Expresso Nordeste. Desta forma, tendo o município de Marechal Cândido Rondon-PR como ponto de origem, e considerando-se a proximidade geográfica entre Paraná e São Paulo, pode-se inferir que há uma relevante limitação de acesso ao estado paulista dado o protagonismo do estado de São Paulo sob diversos aspectos, como economia, oportunidades de negócios, educação, lazer, cultura, entre outros.

Como consequência da ampliação de áreas industriais e urbanas se fazem necessários empreendimentos tanto de infraestrutura urbana como saneamento básico, abastecimento de água, coleta de resíduos, atendimento de saúde e demais aparelhos urbanos necessários, bem como uma reorganização logística de tráfego para abastecimento escoamento da produção nesses locais. Proposições estas que serão apresentadas na seção VIII.3.1 sobre as metas de infraestrutura-logística urbana.

VIII.2.3.1 Propostas e Metas para a Diretiva da Infraestrutura-Logística Urbana do Município de Marechal Cândido Rondon-PR 2035

Considerando que as ações públicas e privadas na estrutura da cidade provocarão impactos diversos e inesperados, é importante que um Fórum local faça avaliações anuais sobre os direcionamentos necessários, que podem resultar no cenário que queremos para o ano de 2035, com uma população projetada entre 65.000 a 70.000 habitantes.

Dito, isto foi apresentada na Figura VIII.5 o mapa da expansão de Área Metropolitana no município do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, prevista para acontecer até 2035. Conforme ilustrada na Figura, a área de expansão prevista será na Região Linha João Pessoa – BR 163 até divisa de Quatro Pontes.

Figura VIII.5 Expansão de Área Metropolitana no município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Resultados da Pesquisa, 2016.

A partir da identificação da expansão urbana do município de Marechal Cândido Rondon-PR se fazem necessárias a tomada de medidas que possibilitem a integração e atendimento de toda a rede urbana municipal. Para tanto, foi apresentada na Figura VIII.6 a sistematização espaços para vias parques de proteção ambiental município. Dentre as medidas previstas o planejamento da estrutura-logística deve contemplar a execução de obras que possibilitem:

- A interligação das ciclovias existentes e ciclovias nos bairros novos;
- Remodelação e instalação de calçadas ecológicas e com os requisitos de acessibilidade em todas as calçadas da área central da cidade;
- Interligar as ciclovias existentes e propor ciclovias para os bairros novos na região leste (Bairro Boa Vista) e bairros industriais na região do Anel Viário Sul; e,
- Interligar as ciclovias da Avenida Irio Welp com a Rua Porto Alegre, Avenida das Torres, Av. Rio Grande do Sul e o Bairro São Francisco.

Figura VIII.6: Sistematização espaços para vias parques de proteção ambiental do município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Elaboração própria a partir de imagens do Google Earth, 2016.

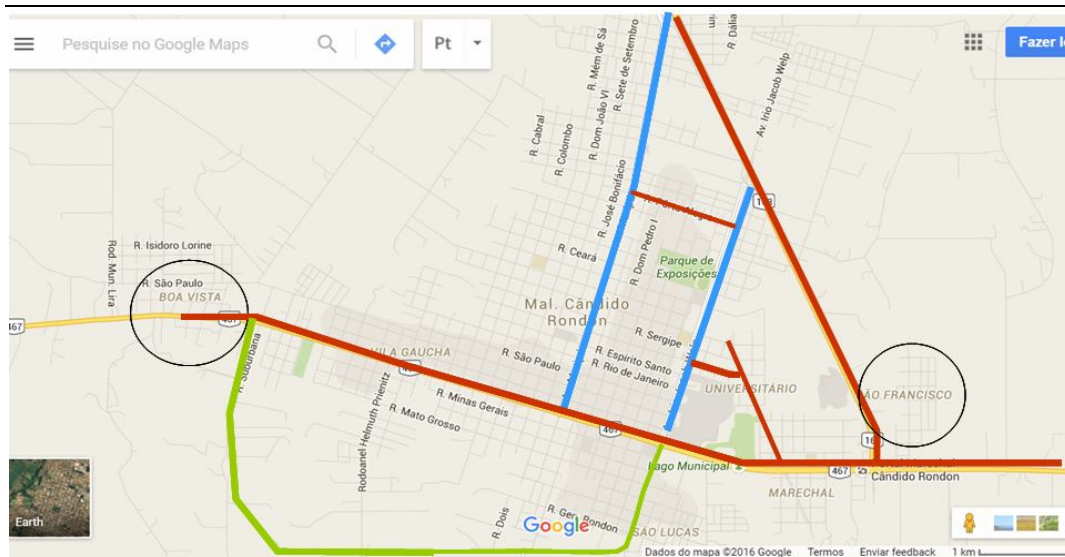
No que diz respeito ao sistema Viário, propõem-se algumas metas a serem atingidas até 2035. Para tanto, foi apresentada na Figura VIII.7 a esquematização do Sistema Viário do município de Marechal Cândido Rondon-PR.

Conforme análise sugere-se a:

- Recuperação e conclusão do anel viário;
- Construção do Contorno Oeste de forma a criar um Semi-Anel Viário para o tráfego de veículos carga, a partir BR 163, em direção à Foz do Iguaçu;
- Os projetos de loteamento que possuírem vias ao longo de faixas de preservação de fundo de vale, deverão prever uma linha de lotes localizada entre a faixa de domínio da via e o início da área de preservação, formando vias-parque, conforme previsto no Plano Diretor;
- As vias parque para a margem esquerda da Sanga Guavirá até o

- final do Perímetro urbano; Margem direita da Sanga Borboleta até o anel viário; margens da Sanga Bonita e da Sanga Guará;
- Criação e instalação das vias parque acompanhando os mananciais de escoamento superficial que integram a área urbana.
- Integração de todos os bairros e novos loteamentos com sistemas de vias alimentadoras, formado por avenidas de pista dupla, integrados às ruas adjacentes;
- Os condomínios horizontais a serem implantados deverão ter o seu arruamento definido, com integração das ruas existentes nos bairros;
- Remodelação e instalação de calçadas ecológicas e com os requisitos de acessibilidade em todas as calçadas da área central da cidade; e
- Reforma e construção de terceira pista, do Anel Viário Sul;

Figura VIII.7: Esquematisação do Sistema Viário do município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Resultados da Pesquisa, 2016.

Tendo em vista a necessidade de promover o equilíbrio ambiental, a disponibilidade de água, a qualidade de vida e a preservação da biodiversidade, prevemos as ZPA e APAs, legalmente instituídos, permitindo ao município obtenção de ICMS Ecológico:

- Áreas urbanas, com maciços florestais isolados e margens de sangas, com potencial de legalização como APA ou ZPA;
- Áreas em fundos de vale, essenciais para o equilíbrio ambiental, escoamento natural das águas e abastecimento público (Sanga Matilde Cué, Sanga Borboleta, Sanga Guavirá, Sanga Guará e Sanga Bonita);
- Reflorestamento e preservação de áreas com degradação da qualidade ambiental, ou onde for necessária a sua preservação para o sistema de controle de erosão urbana;

Quanto ao uso e Ocupação do Solo Urbano, sugere-se:

- A implantação do IPTU progressivo: plena utilização dos vazios urbanos, com parcelamento e loteamento de chácaras dentro do perímetro urbano, passíveis de parcelamento, ou para utilização para equipamentos públicos ou para instalação de empresas;
- Uso sustentável das áreas verdes públicas, com a organização de motivos temáticos para fins educacionais, de lazer e paisagísticos (levantar áreas potenciais, tais como: Bosque do Lago, bosque do SAAE, áreas verdes da Sanga Borboleta, Cabeceiras da Sanga Guavirá, etc);
- Definição de avenidas de acesso às novas regiões com loteamentos ou a serem urbanizadas (Lado Esq. do Guavirá, região do Bairro Boa Vista/Lira, Higienópolis /São Mateus/Primavera/Sanga Guará, etc)), articuladas com as vias adjacentes existentes, lançadas como diretrizes ou projetadas, respeitando-se as faixas de domínio previstas na Lei do Sistema Viário;
- Implantação, projeção e uso de espaços públicos para praças de lazer, prática de esportes, parques infantis, lagos públicos: Bairros Boa Vista, São Francisco, Região Primavera e São Mateus, Região Bairro Ciprestes, etc.

Quanto ao estabelecimento do Macrozoneamento, preservação ambiental e recursos hídricos do município de Marechal Cândido Rondon-PR, sugere-se a implantação de 06 medidas, sendo estas:

A. Zona de Proteção de Mananciais da Bacia do Arroio Fundo, para garantir o

fornecimento de água potável.

- B. Instalação de cisternas para captação de água em 100% dos domicílios urbanos;
- C. Atendimento de toda a área urbana pelo Sistema de Esgotamento sanitário;
- D. Novos poços reservados, com 25% de capacidade de oferta de água adicional para a população;
- E. Programa de Coleta de Gordura vegetal e animal implantado em toda a área urbana; e
- F. Implantação de sistemas de infiltração de água pluvial em todas as plantas de construções na área urbana.

Outra opção que se faz necessária é a instalação das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, que seguirá a implantação de quatro medidas:

- Mapear regiões potenciais para as ZEIS;
- Regularização fundiária das famílias de baixa renda;
- Garantir a qualidade de vida e a equidade social entre as ocupações urbanas, por meio da extensão dos serviços e da infraestrutura urbana nas regiões não atendidas;
- Permitir a permanência de ocupações irregulares já existentes, desde que não acarretem risco à vida ou danos ao meio ambiente.

Por fim, na seção VIII.2.4 será apresentado o diagnóstico e a elaboração das metas a serem implementadas no setor de Turismo do município de Marechal Cândido Rondon-PR até 2035.

VIII.2.4 Diretiva da Infraestrutura-Logística do Turismo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR

No setor de Turismo do município de Marechal Cândido Rondon-PR identificou-se que as empresas comerciais utilizam a infraestrutura turística como instrumento de marketing, conforme apresentado na Figura VIII.8. No entanto, esse cenário gera, basicamente, seis desafios, sendo estes:

- A necessidade de parcerias público-privadas;
- Estabelecimento de um zoneamento turístico;
- Estabelecimento de infraestrutura náutica, esportes terrestres e aquáticos como atrativos turísticos;
- Estimular o empreendedorismo Limpo;
- Estimular a gastronomia e os eventos comunitários; e
- Apresentar a imagem e atrativos do Município de Marechal Cândido Rondon-PR regionalmente.

Figura VIII.8: Desafios do Ecoturismo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Resultados da Pesquisa, 2016.

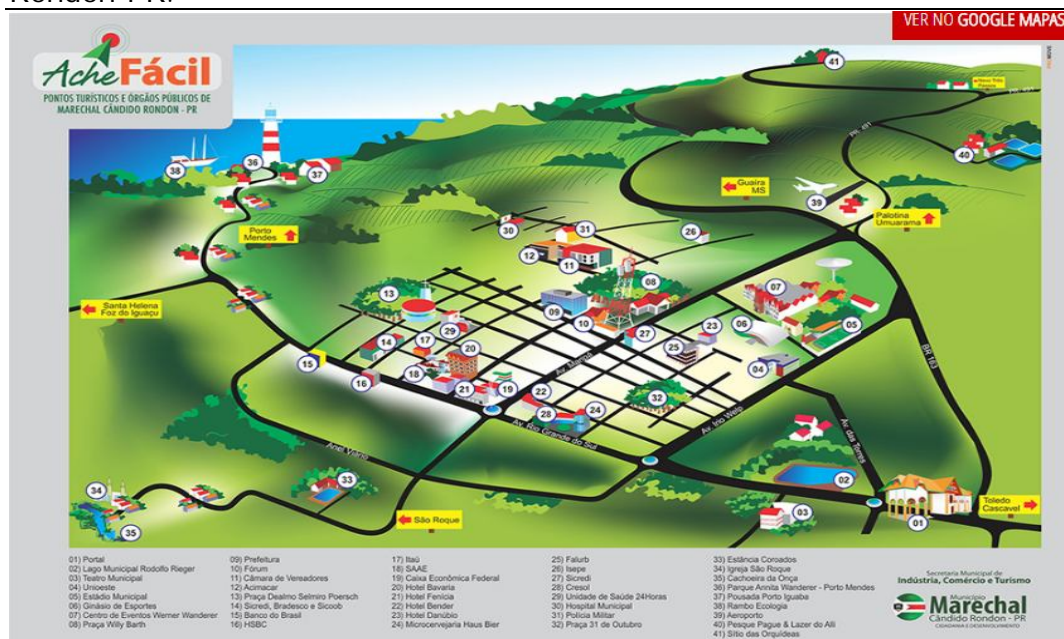
Para tanto, se faz necessário o treinamento, capacitação, qualificação dos integrantes do comércio e serviços de infraestrutura-logística e marketing do

município. Dentre os resultados obtidos, pode-se demonstrar o número e especificações dos 18 pontos de visitação turística da área urbana do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, que congregariam o Festival de Ecoturismo do Município.

VIII.2.4.1 Propostas e Metas para a Diretiva da Infraestrutura-Logística de Turismo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR 2035

Diante desse cenário, foi apresentado na Figura VIII.9 o roteiro Turístico do município de Marechal Cândido Rondon-PR, com 41 pontos de visitação demarcados. Apesar de haver no site do município um site específico para a roteirização e divulgação dos pontos turísticos do município, esta não é uma informação muito divulgada entre a população e turistas. Em muitos dos casos, nem mesmo a população local tem consciência do potencial de visitação que o município apresenta, restringindo apenas ao conhecimento dos pontos mais visíveis da área urbana municipal, não explorando assim o potencial turístico rural existente.

Figura VIII.9: Roteiro Turístico do município do Município de Marechal Cândido Rondon-PR.



Fonte: Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, 2016.

Desse modo, na Figura VIII.10 foi apresentado o layout do site de divulgação dos pontos turísticos do município de Marechal Cândido Rondon-PR. No site estão hospedadas as mais diversas informações como pontos turísticos, como chegar nos mesmos, roteiros, eventos do município, fotos e memórias locais. No que diz respeito ao acesso rápido as informações, encontra-se relacionado no site sobre equipamentos nauticos, hospedagem, agências de Viagem, hospitais, restaurantes, pontos de táxis e transportes rodoviários.

Dentre as informações constantes no site, destacam-se informações sobre 14 principais pontos de visitação turística do município. O primeiro é o cartão postal mais famoso do Oeste do Paraná, O Portal, onde atualmente está instalada a Cooperativa dos Empreendedores Criativos do Oeste do Paraná - Cooper Lindeiros. A cooperativa surgiu a partir de um grande sonho! Um sonho de ver famílias encontrando oportunidades de negócios e de sustento, a partir da união. Dessa forma, a Cooper Lindeiros foi implantada no município de Marechal Cândido Rondon-PR, com base nos princípios norteadores de empreendimento econômico e solidário, visando a auto sustentabilidade e auto gestão de seus participantes, promovendo a inclusão social, econômica e fomentando uma nova economia local, geradora de emprego, renda e tecnologia social.

Figura VIII.10: Layout do site de divulgação dos pontos turísticos do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, 2016.



Fonte: Secretaria da Indústria, Comércio e Turismo do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, 2016.

O segundo ponto turístico de destaque é o Lago Municipal Rodolfo Rieger é o lugar perfeito para quem busca lazer e atividade física ao ar livre ou apenas contemplar a natureza com a família ou amigos.

O Centro de Eventos Werner Wanderer Construído no estilo Germânico, possui 34 fachadas diferentes, representando e homenageando diversas cidades europeias. O local possui 6.380m² e tem capacidade para abrigar 20 mil pessoas. É no centro de eventos que são realizados os maiores eventos da cidade, entre eles a Expo Rondon e a Oktoberfest.

O Bunker Berlin, antiga Casa Gasa, ocupa quase uma quadra no centro do Município de Marechal Cândido Rondon-PR, chama a atenção pela arquitetura e pelas lendas e boatos sobre o imóvel. A Casa Gasa, como ficou conhecida, começou a ser construída nos anos 1960 pelo alemão Heribert Hans Joachim Gasa, e levou cerca de 20 anos para ficar pronta, conforme o mestre em história Marcos Meinerz. O lugar tem 38 cômodos, distribuídos por três andares, sendo dois subterrâneos. São 10 banheiros, um quarto, sauna, sala de cinema, piscina, adega, estúdio fotográfico e ótico.

Atualmente a Casa Gaza se chama BUNKER BERLIN. No imóvel há várias passagens, como estantes de livros que dão acesso a outro ambiente. Banheiros com duas saídas e escadas escondidas. Na maior sala da casa há uma lareira com uma águia em azulejos. No teto desta mesma sala, uma abóbada, que, como contam os irmãos, foi construída com cabelos humanos recolhidos pelas barbearias da cidade e misturados ao cimento.

A Galeria AK foi criada para proporcionar momentos culturais para os turistas de todo o Brasil. No local, pode-se apreciar várias exposições com obras de arte, esculturas e objetos centenários.

O Museu Histórico Padre José Gaertner possui em seu acervo peças de grande valor que eram utilizadas no antigo Porto Mendes Gonçalves, fundado pela Companhia Mate Laranjeira, em 1915, e, utilizado por Argentinos, Paraguaio e Ingleses. Hoje as antigas instalações do Porto Mendes Gonçalves estão encobertas pelo Lago Internacional de Itaipu, porém muitas máquinas, elementos decorativos e utensílios estão preservados no Museu de Porto Mendes.

O Parque de lazer Annita Wanderer de Porto Mendes surgiu após a formação do Lago de Itaipu. Possui uma área de 128.640 m², que oferece ao turista local para camping, com mesas, churrasqueiras, banheiros, restaurante, quadras esportivas, parque de diversão para crianças, atracadouros, praia artificial, entre outros. Nesse local, ocorrem os eventos de pesca do município, como: Prova Aberta de Pesca da Corvina, Pesca para Casais e Torneios de Pesca ao Tucunaré. Todos com a autorização do IBAMA e após o período de Piracema. Mas o evento que marca a Abertura de Temporada é o Festival de Eco Turismo, realizado sempre próximo ao feriado de 15 de novembro movimentando quase 15 mil pessoas nos três dias de evento.

A Casa do Artesão do Município de Marechal Cândido Rondon-PR possui 25 anos de fundação e congrega 40 associados no município. Atualmente além da comercialização dos produtos feitos na própria Casa do Artesão na Praça Willy Barth de segunda a sexta-feira, os artesãos rondonenses também participam de feiras e exposições como a Expomar e o Show Rural em Cascavel.

O Sítio das Orquídeas, com deliciosas bolachas artesanais e lindas orquídeas, resgata o melhor que o campo pode trazer. Cores, formas, texturas e perfumes que fazem qualquer um se apaixonar por essa maravilha natural.

O Orquidário Esplendor Venda de Orquídeas, cruzamento via seedling e maristemas oferecendo belíssimas variedades e opções de orquídeas.

O Pesque Pague Alli, dispõem de área para lazer com quadra de vôlei de areia, vôlei de grama, campo de futebol suíço, cesta de basquete, parquinho infantil e diversos locais para ficar em total contato com a natureza. Conta ainda com um pesqueiro com ampla variedade de espécies de peixes, disponibilizando material para pesca e o máximo de conforto para sua pescaria São 10 açudes para pesca.

O Pesque Pague Tropical é uma ótima opção de lazer para os dias quentes e ensolarados. Com horário de atendimento de 2^a à 2^a até meia, é possível desfrutar de momentos agradáveis de lazer e sossego. O local ainda dispõem de área para festas, Camping, lago repleto de peixes e para a sua comodidade o restaurante serve petiscos e refeições completas.

A Cachoeira da Onça, uma propriedade rural localizada a 25 km da sede do município, oferece ao turista um local muito agradável, com extensa área verde, cachoeira com 25 metros de altura, trilhas, e um restaurante onde é

servida Comida Típica Crioula, com produtos coloniais. O ideal é chegar ao local antes do almoço, percorrer trilhas com acompanhamento de um guia, que não é extensa, conhecer a queda d'água, ver os pequenos animais que ali habitam, entre alguns deles estão, os macacos, faisões, galizes, quatis, gralhas, ovelhas, gansos, também andar a cavalo e, depois, apreciar a deliciosa comida caseira do interior, desfrutando da paisagem natural do Vale da Onça.

E, as Ricas Trilhas Verdes, Empresa especializada na realização de trilhas, atividades empresarias de integração entre colaboradores e a natureza ou apenas curtir esportes radicais com total segurança entre amigos. No local oferece-se Treinamento Empresarial, passeio ecológico, cursos, arvorismo, rapel, Rafting, *Mountain Bike* e Colônia de Férias.

Conforme exposto, o município de Marechal Cândido Rondon-PR possui potencialidades quanto a seus recursos naturais e de arquitetura passíveis de exploração turística, no entanto, pouco difundidas na sociedade local, fazendo com que esse seja um setor pouco explorado, atualmente no município.

Além do mais, o turismo não deve ser visto apenas como um atrativo econômico ou de elevação de renda local. Deve-se levar em conta, o fato de que prevalece no turismo a expectativa e esperança de melhora das condições de vida da população visitante e local.

Dentre as medidas sugere-se a adoção de meios e legislações municipais para preservar os tesouros da região: criação de parques nacionais, para proteger a fauna e a flora nativa e os espaços de beleza paisagística. Restauração e a preservação dos edifícios e lugares históricos estão estreitamente ligadas com a atividade turística.

Para tanto, falta ao município a criação de um Inventário do Potencial Turístico do município de Marechal Cândido Rondon-PR;

Maior divulgação dos benefícios psicológicos das atividades turísticas pela população local, não apenas dos visitantes, pois esta não deve ser divulgada como uma atividade apenas de lazer, mas de prevenção de doenças associadas ao ritmo de trabalho atual. Por exemplo, locais utilizados para a prática de atividades físicas, visitação a pontos históricos, além do atrativo econômico possibilitam a prevenção de doenças relacionadas ao stress e depressão, por exemplo.

Dessa forma, deve-se criar medidas de divulgação das atrações turísticas no município visando também a população local, demonstrando as potencialidades econômicas, sociais e psicológicas do turismo de lazer.

Referências

CARDOSO, H. Logística / Estradas Rurais. **Boletim Informativo**, Curitiba-PR, v. XXIV, n. 1.333, p. 04-08, 2016.

SANTOS, A. Sul mapeia gargalos para melhorar competitividade. **Massa Cinzenta**, 2011. Disponível em: <<http://www.cimentoitambe.com.br/sul-mapeia-gargalos-para-melhorar-competitividade/>>. Acesso em: 12 Julho 2016.

SEAB, S. D. A. E. A.-. Plano de Trabalho, 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/nuconv/Aditivos/Convenio_181_Marechal_C_Rondon/MARECHAL_C_RONDON_1o_TA_CV_181_2013_PT.pdf>. Acesso em: 12 Julho 2016.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA, C. E. T. D. M. C. R. Pontos Turísticos. **Turismo Rondon**, 2016. Disponível em: <http://www.turismorondon.com.br/pontos_turisticos.html>. Acesso em: 12 Julho 2016.

TOLEDO, G. D. Ministro autoriza em Toledo obras da duplicação da BR 163. **Gazeta de Toledo**, 2014. Disponível em: <http://www.gazetatoledo.com.br/NOTICIA/8552/MINISTRO_AUTORIZA_EM_TOLEDO_OBRAS_DA_DUPLICACAO_DA_BR_163>. Acesso em: 15 Julho 2016.