Chaves

CONCELHO DE **CHAVES**

A21 Eixo

AGENDAS 21
DO EIXO ATLÂNTICO
LOCAL

A21 Eixo

INTRODUÇÃO

AGENDA 21 LOCAL

A Agenda ou Programa 21, aprovado na Cimeira do Rio, em 1992, no seu capítulo 28 incentiva as autoridades locais a adoptar iniciativas visando o desenvolvimento sustentável.

Nas suas bases de acção, declara-se neste documento que "muitos dos problemas e das soluções de que se ocupa a Agenda 21 se relacionam com as actividades locais, a participação e a cooperação das autoridades locais, o que constitui um factor determinante para o logro dos objectivos do Programa".

O processo político implícito na Agenda 21 Local, com a implicação dos múltiplos agentes sociais, económicos e institucionais, foi concebido como o elemento de superação das dificuldades e incoerências inerentes ao modelo de crescimento urbano actual. O êxito passa por estabelecer uma dialéctica real entre os agentes da cidade para superar as contradições do modelo de crescimento urbano.

Neste contexto, surge a iniciativa da rede de cidades que integram o "Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular". Nesta iniciativa encontram-se, entre outros, os maiores núcleos de população da Galiza e Norte de Portugal representados na figura 1: Braga, Bragança, Chaves, Guimarães, Peso da Régua, Porto, Viana do Castelo, Vila Nova de Gaia e Vila Real, no Norte de Portugal, e A Coruña, Ferrol, Lugo, Monforte de Lemos, Ourense, Santiago de Compostela e Vigo, na Galiza.

Viana do Castelo, em parceria com os outros municípios que integram o Eixo Atlântico, decidiu desenvolver esforços para a elaboração da Auditoria Urbana no âmbito da Agenda 21 Local que se assume como um instrumento de gestão e planeamento para o desenvolvimento sustentável local.

Tal só é possível com a participação das entidades locais, e cidadãos em geral, organizando-se como gestores ambientais no seu âmbito de actuação. Estas directivas, que são uma consequência da Conferência ECO'92 do Rio de Janeiro, resultaram na afirmação da nossa responsabilidade em matéria de ambiente, tanto perante aos nossos próprios cidadãos como perante o mundo.

Sem perder o carácter particular de cada processo, surge aqui a possibilidade de aproveitar sinergias comuns, a maior visibilidade para cada uma das partes, pelo maior atractivo mediático de um processo de tal envergadura, e a possibilidade de configurar um capital social que crie espaços de representação comuns.

FIGURA 1 - CIDADE DE CHAVES

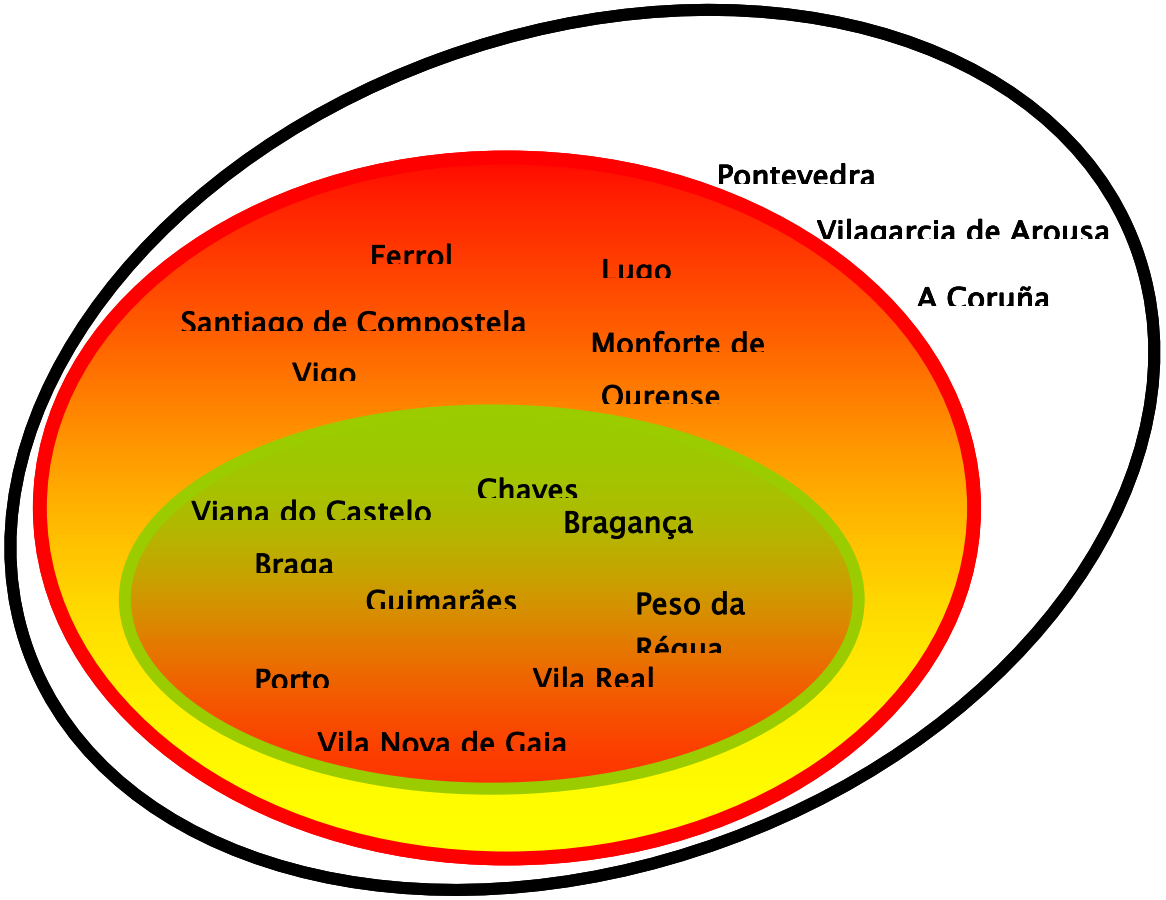
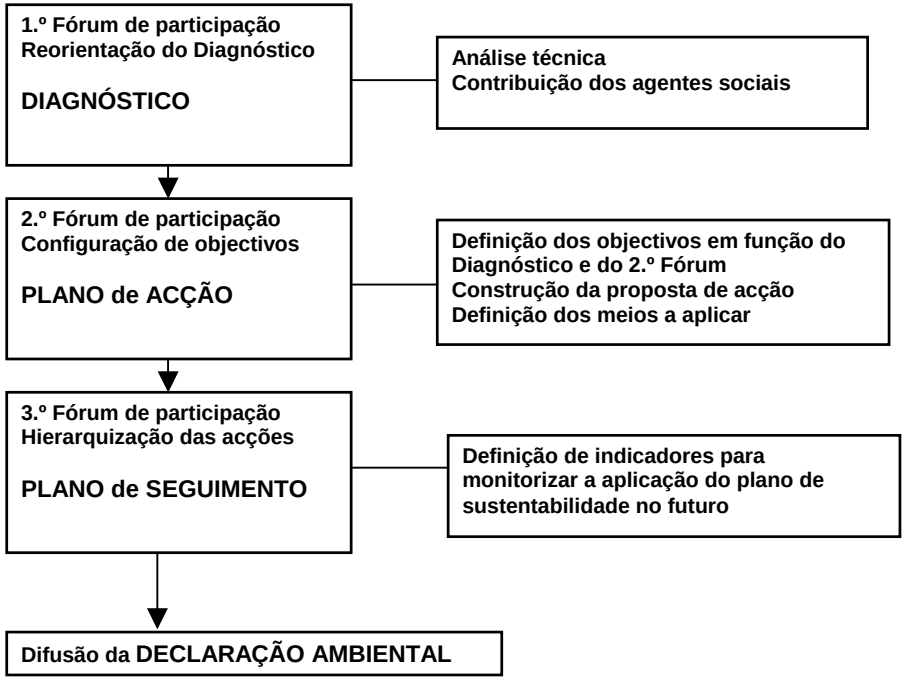


FIGURA 2 - CONCELHOS QUE INTEGRAM O "EIXO ATLÂNTICO DO NOROESTE PENINSULAR

AS FASES DO PROJECTO

O projecto está dividido em três fases esquematizadas no diagrama 1. A primeira fase consiste na elaboração de um **Diagnóstico Técnico** que toma em linha de conta, entre outras informações, os resultados do Fórum de **Participação Pública**. Com base no diagnóstico é elaborado um **Plano de Acção** e por último um **Plano de Seguimento**.



A **Participação Pública** constitui, através da realização dos fóruns de sustentabilidade, o elemento transversal mais importante deste projecto. O fórum organizado no município de Chaves pretende constituir um espaço privilegiado de discussão e reflexão sobre as necessidades do desenvolvimento sustentável, incentivando a participação activa dos cidadãos.

O **Diagnóstico Técnico**, resulta num instrumento de debate, para detectar e conhecer em profundidade os principais problemas existentes no concelho.

A seguinte fase consiste na elaboração do **Plano de Acção**, o documento-base da Agenda 21 Local, que sintetiza e orienta as políticas e programas de actuação municipal e aquelas empreendidas em rede no Eixo Atlântico. Uma vez identificadas as dinâmicas insustentáveis e as suas causas, seguem-se as etapas de formulação de objectivos a partir do Diagnóstico, da definição das linhas estratégicas em função dos objectivos e do estabelecimento dos programas de actuação; definição dos projectos.

Por último, é necessário estabelecer um mecanismo de controlo das acções acordadas no plano de acção, isto, é, um **Plano de Seguimento**. Paralelamente a estas três fases fundamentais do Projecto A21, desenvolvem-se outras actividades, com o objectivo de complementar as ambições deste projecto: Ao nível da comunicação e sensibilização ambiental, partindo do princípio que a divulgação do projecto é imprescindível para alcançar toda a população local, foram preparados Boletins Ambientais com periodicidade mensal, distribuídos electronicamente sob subscrição (www.eixo21.com/boletin_listado.asp); produziram-se trípticos informativos e distribuíram-se cartazes em todos os concelhos; promoveu-se uma campanha escolar para alertar os mais novos sobre a problemática ambiental (distribuiu-se nas escolas um guia didáctico, uma banda desenhada e um horário escolar), entre outros pontos.

O projecto pressupõe ainda a possibilidade dos municípios do Eixo Atlântico aderirem, individualmente, ao sistema de Indicadores Comuns Europeus (cálculo dos 10 indicadores de sustentabilidade para cada uma das cidades implicadas) integrado na Campanha Europeia de Cidades Sustentáveis

FIGURA 3 - PONTE ROMANA - CHAVES

OS CRITÉRIOS DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os actuais modelos e estratégias para a manutenção e desenvolvimento das cidades está na base de uma grande parte dos problemas (ambientais, económicos e sociais) à escala planetária. Contudo também é verdade que só dentro das cidades se pode dar conteúdo a um modelo que se dirija, decididamente, para um desenvolvimento mais sustentável.

A satisfação da procura gerada nas cidades representa um crescente fluxo de recursos em forma de matérias-primas, água e energia, que se extraem do meio, constituindo o sistema de suporte. A crescente procura dos recursos, concentrada fundamentalmente nos âmbitos urbanos, ao exceder a capacidade de reposição dos sistemas de suporte, tem como consequência a progressiva degradação dos ecossistemas.

Em resumo, se por um lado a cidade necessita de explorar os seus sistemas de suporte para satisfazer a procura de recursos, por outro, o tamanho e consequente impacte dessa exploração está dependente dos modelos de gestão urbana e hábitos que sejam adoptados. E, de facto, os problemas aparecem quando a estratégia de “fazer cidade” se baseia, quase exclusivamente, no consumo ilimitado de recursos (bens, energia, água, solo). Esta estratégia tem-se demonstrado claramente insustentável.

As bases que deverão regular a transição para um modelo urbano mais estável, sustentável e renovável podem resumir-se nos seguintes principios ou vectores fundamentais:

O primeiro princípio é a Compactação do Território, que define uma cidade controlada e alicerçada na sua expansão, onde o espaço público tem um papel primordial. Na cidade compacta o equilíbrio entre o edificado e o espaço público possibilita a relação, o contacto.

Encontra-se a massa crítica para dispor dum transporte público eficiente ou para pensar no subsolo como solução para as disfunções que acontecem na superfície. Este modelo de cidade é mais eficiente numa perspectiva energética que o modelo de cidade difusa associado à dispersão suburbana. Uma maior compactação exige, entre outras medidas, a conservação dos espaços agrícolas e os de elevado valor ecológico que ainda sobrevivem ao redor da trama urbana, evitando a sua degradação por uma urbanização incontrolada de baixa densidade; a reabilitação do espaço construído e deteriorado, que implica a conservação dos centros históricos e a regeneração dos bairros degradados como opção preferencial à urbanização de novos espaços e uma maior qualidade do espaço urbano. Uma cidade compacta resulta mais eficiente ao favorecer a proximidade e a acessibilidade, reduzindo as necessidades de transporte. Por outro lado, diminui o consumo de solo e os múltiplos impactes associados ao mesmo: destruição dos espaços naturais e agrícolas, impermeabilização do solo, modificação das dinâmicas hídricas, etc..

O princípio da compactação, com consequente inversão da tendência da difusão suburbana, só é viável se a alternativa é um meio urbano de qualidade, vital, complexo e diverso. Isto conduz ao segundo princípio, a **Complexidade.** Uma cidade mais complexa é aquela que possui um meio urbano caracterizado pela vitalidade, pela diversidade de actividades, serviços e lazer repartidos equilibradamente na trama urbana. Uma maior complexidade tem diversas vantagens, entre as quais se destaca uma maior eficiência energética ao incrementar as sinergias económicas e uma menor mobilidade ao melhorar a acessibilidade a serviços e actividades múltiplas; um aumento da qualidade urbana ao pacificar o espaço, reduzindo as necessidades de transporte. As consequências de uma melhoria das acessibilidades sobre a qualidade do espaço urbano são inquestionáveis: incremento do espaço disponível para os peões, redução do ruído e da contaminação atmosférica, menor consumo de recursos energéticos, etc.. Uma maior segregação e mono-funcionalidade dos espaços (residência, ócio, trabalho, comércio, etc.) é simples, embora mais insustentável. Os espaços multifuncionais são complexos, mas menos custosos ambientalmente e socialmente mais ricos.

FIGURA 4 - BAIRRO MADALENA – RIO TÂMEGA - CHAVES

O terceiro princípio gira em torno da **Eficiência** do metabolismo urbano. As entradas em forma de energia e materiais necessários para o funcionamento do sistema urbano originam resíduos, a que se deverá dar destino final.

Um factor característico das nossas cidades é basearem-se na falsa crença que os recursos são ilimitados, encontrando-se aí a natureza ineficiente do seu metabolismo. De facto a cidade necessita cada vez mais de recursos para manter a sua organização e produz cada vez mais resíduos que são eliminados e não reconduzidos a um novo ciclo de consumo. Esta tendência afasta cada vez mais as cidades dos ciclos fechados que caracterizam os ecossistemas biológicos, contribuindo para aumentar o seu desequilíbrio com os sistemas de suporte. A aproximação à auto-suficiência aparece como um critério básico no planeamento.
O quarto princípio baseia-se na **Estabilidade ou Coesão Social.** Este princípio atende a complexidade como factor social e cultural, essenciais para o manutenção do equilíbrio e a paz social. Os processos de segregação social operam na direcção oposta ao da sustentabilidade, contribuindo para a degradação do espaço urbano como âmbito de convivência e potenciando os processos de segregação espacial que impulsionam a sub-urbanização na cidade difusa. O desequilíbrio dos rendimentos e a sua segregação no espaço ou o progressivo envelhecimento da população são factores que se repercutem negativamente no modelo de cidade coesa socialmente.

O processo social e político implícito na Agenda 21 Local, com a implicação de múltiplos agentes sociais, económicos e institucionais, tem sido concebido como o elemento de superação das dificuldades e incoerências inerentes ao modelo de crescimento urbano actual. Os êxitos alcançados neste processo são sempre relativos e dependem da capacidade dos agentes locais de alcançar consensos estratégicos em torno das possibilidades de construção de um modelo de cidade mais estável e sustentável.

A PARTICIPAÇÃO

A metodologia de participação teve por objectivo principal criar espaços de reflexão e debate sobre o desenvolvimento sustentável dos concelhos, identificar interesses e prioridades existentes, captar os conhecimentos de todos os participantes sobre a realidade dos seus municípios e promover a convergência em torno dos principais factores de carácter estratégico.

FIGURA 5 - IMAGENS DO PROCESSO DE SELECÇÃO DOS PRINCIPAIS DESAFIOS DO CONCELHO

Procurou-se então identificar os principais desafios ao desenvolvimento sustentável actualmente existentes em Chaves e obter uma visão sobre as características do futuro desejado, assim como sobre a qualidade de vida dos seus cidadãos no futuro. A situação vivida actualmente e o cenário desejado para o futuro, a médio e longo prazo, oferecem dois importantes elementos de referência para orientar o percurso do desenvolvimento sustentável do concelho de Chaves. Ajuda também a focar nos assuntos de importância estratégica.

A realização do Diagnóstico Técnico da situação de Chaves encontra assim, nos resultado do Fórum realizado em Março de 2004, uma orientação muito importante, no sentido de focar o trabalho de caracterização e análise sobre os assuntos que efectivamente são mais relevantes e de carácter eminentemente estratégico para o desenvolvimento sustentável local. O processo participativo dos actores locais nos Fóruns de Sustentabilidade legitima as opções de aprofundar o Diagnóstico Técnico nos assuntos aí considerados como sendo os mais relevantes. A sessão realizou-se no GAT do Alto Tâmega e contou com a presença de cerca de 70 participantes de diferentes grupos de actores locais, nomeadamente Cidadãos, Empresários Locais, Técnicos da Administração Central e Local, Autarcas, Jornalistas e Organizações Não Governamentais.

Os principais desafios, previamente identificados resultantes do tratamento e análise dos questionários foram:

- Requalificar os recursos humanos;
- Fortalecer o tecido económico;
- Melhorar as acessibilidades regionais e locais ;
- Parar o êxodo dos jovens / Fixar a população;
- Valorizar o turismo e os recursos endógenos;
- Aumentar a consciência ambiental e cívica;
- Saneamento e equipamentos base para todos;
- Combater a exclusão social.

Após a apresentação destes desafios foi aberta a discussão tendo os participantes sido convidados a sugerir outros desafios em complemento dos acima referidos. Todas as sugestões foram adicionadas aos anteriormente apresentados ou conduziram a ligeiros ajustamentos na formulação dos desafios previamente enunciados.

FIGURA 6 - IMAGENS DO PROCESSO DE SELECÇÃO DOS PRINCIPAIS DESAFIOS DO CONCELHO.

Depois de algum debate procedeu-se a uma votação para atribuição do grau de relevância e hierarquização dos desafios identificados. Os resultados finais encontram-se sintetizados na Tabela 1 por ordem de prioridade.

Apraz registar a elevada satisfação dos participantes, que de forma anónima expressaram as suas opiniões, contribuindo deste modo para validar de forma inequívoca a metodologia de participação adoptada e para a elaboração deste Diagnóstico Técnico.

TABELA 1 - PRINCIPAIS DESAFIOS AO DESENVOLVIMENTO NO CONCELHO DE CHAVES

HIERARQUIA FINAL DOS PRINCIPAIS DESAFIOS	Votos				
	C	P	T	E	TOTAL
FORTELECER O TECIDO ECONÓMICO	2	13	12	10	**37**
PARAR O ÊXODO DOS JOVENS / FIXARA POPULAÇÃO	6	13	9	7	**35**
REQUALIFICAR OS RECURSOS HUMANOS	2	8	10	12	**32**
MELHORAR AS ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES REGIONAIS E LOCAIS	3	9	9	5	**26**
VALORIZAR O TURISMO E OS RECURSOS ENDÓGENOS	5	7	9	3	**24**
ORDENAMENTO URBANÍSTICO DE QUALIDADE / RURALIDADE	4	12	6	2	**24**
AUMENTAR A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E CÍVICA	3	5	10	3	**13**
SANEAMENTO E EQUIPAMENTO BASE PARA TODOS	0	6	4	3	**13**
COMBATER A EXCLUSÃO SOCIAL	1	3	4	0	**8**
REFORÇAR MASSA CRÍTICA	1	3	4	0	**8**
ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL	1	4	2	0	**7**

LEGENDA: C – CIDADÃOS; P – POLÍTICOS; T – TÉCNICOS; E – EMPRESÁRIOS

SATISFAÇÃO DA POPULAÇÃO

No âmbito do Inquérito de rendimentos, mobilidade e percepção da qualidade de vida elaborado pelo Instituto Sondaxe, a população de Chaves mostra-se genericamente "Bastante Satisfeita" com o concelho como local eleito para viver como se pode verificar na Tabela 2, sem variações dignas de registo quando analisado em termos de idade, sexo ou nível de escolaridade.

TABELA 2 - NÍVEL DE SATISFAÇÃO GERAL RELATIVAMENTE AO CONCELHO COMO LUGAR PARA VIVER

Nível de satisfação geral com Chaves como lugar para viver	
Muito Satisfeito	15,1%
Bastante Satisfeito	**75,6%**
Pouco Satisfeito	6,9%
Nada Satisfeito	0,3%
Ns/Nc	2,2%

Percentagens verticais

Fonte: Inquérito de percepção de Qualidade de Vida, Instituto Sondaxe, 2004

EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO

Em relação às expectativas da cidade para os próximos 20 anos, o desemprego, a assistência à terceira idade, qualidade da educação cívica, conservação do património histórico e artístico e a precariedade laboral assumem o topo da lista de preocupações. Apesar de constituírem preocupações genericamente globais quando aplicadas a todas as idades, sexos e grau de escolaridade, é entre os mais jovens que o desemprego mais preocupa. A questão da assistência à terceira idade toca naturalmente às pessoas mais velhas, acima dos 65 anos, afectando sobretudo as pessoas sem estudos ou com o Ensino Básico. A população de Chaves encontra-se tranquila em relação a questões como o acesso à habitação, a gestão dos resíduos, a violência contra as mulheres, o ruído ou os odores, que surgem no fim desta lista de problemas esperados para daqui a 20 anos.

(2004-2024).

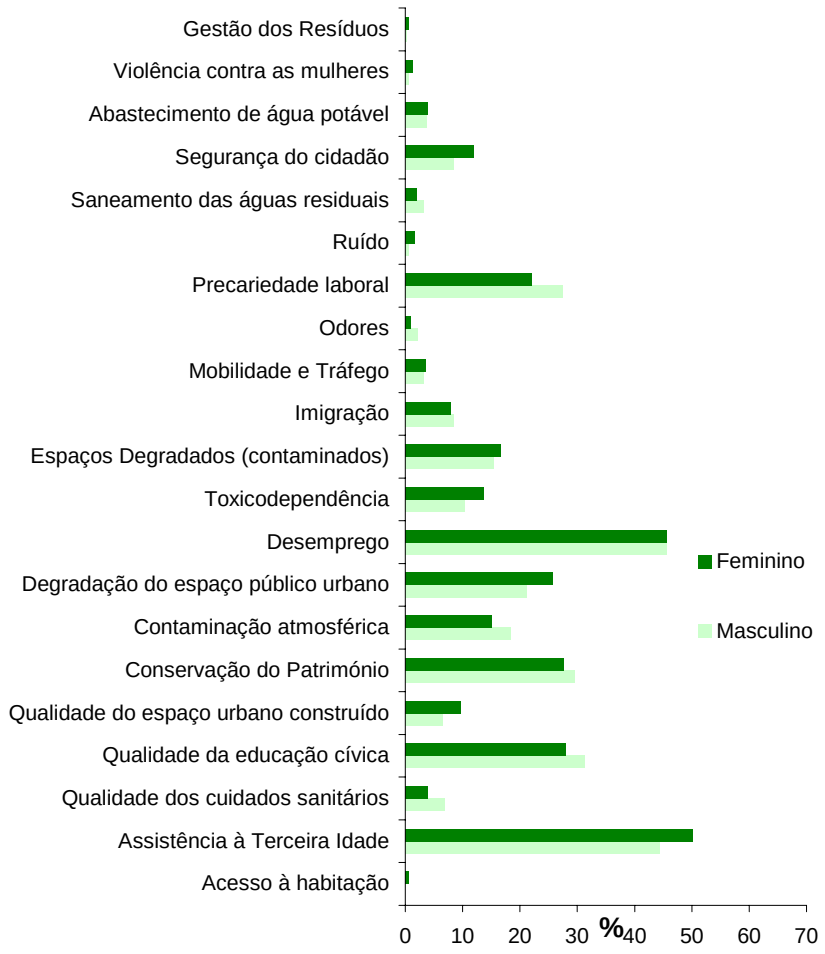


GRÁFICO 1 - PROBLEMAS ESPERADOS PELA POPULAÇÃO DE CHAVES NOS PRÓXIMOS 20 ANOS (2004-2024)

A21 Eixo

COMPACTAÇÃO

Uma visão de futuro mais sustentável

INDICADORES DE COMPACTAÇÃO

Compactação Absoluta: C

Este indicador dá-nos a ideia de densidade de edificação, mas também da sua eficiência em relação ao consumo do solo.

$$\text{Compactação} = \frac{\text{volume edificado}}{\text{unidade de superficie urbana}} \quad \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{edificabilidade bruta por parcela}}{n}$$

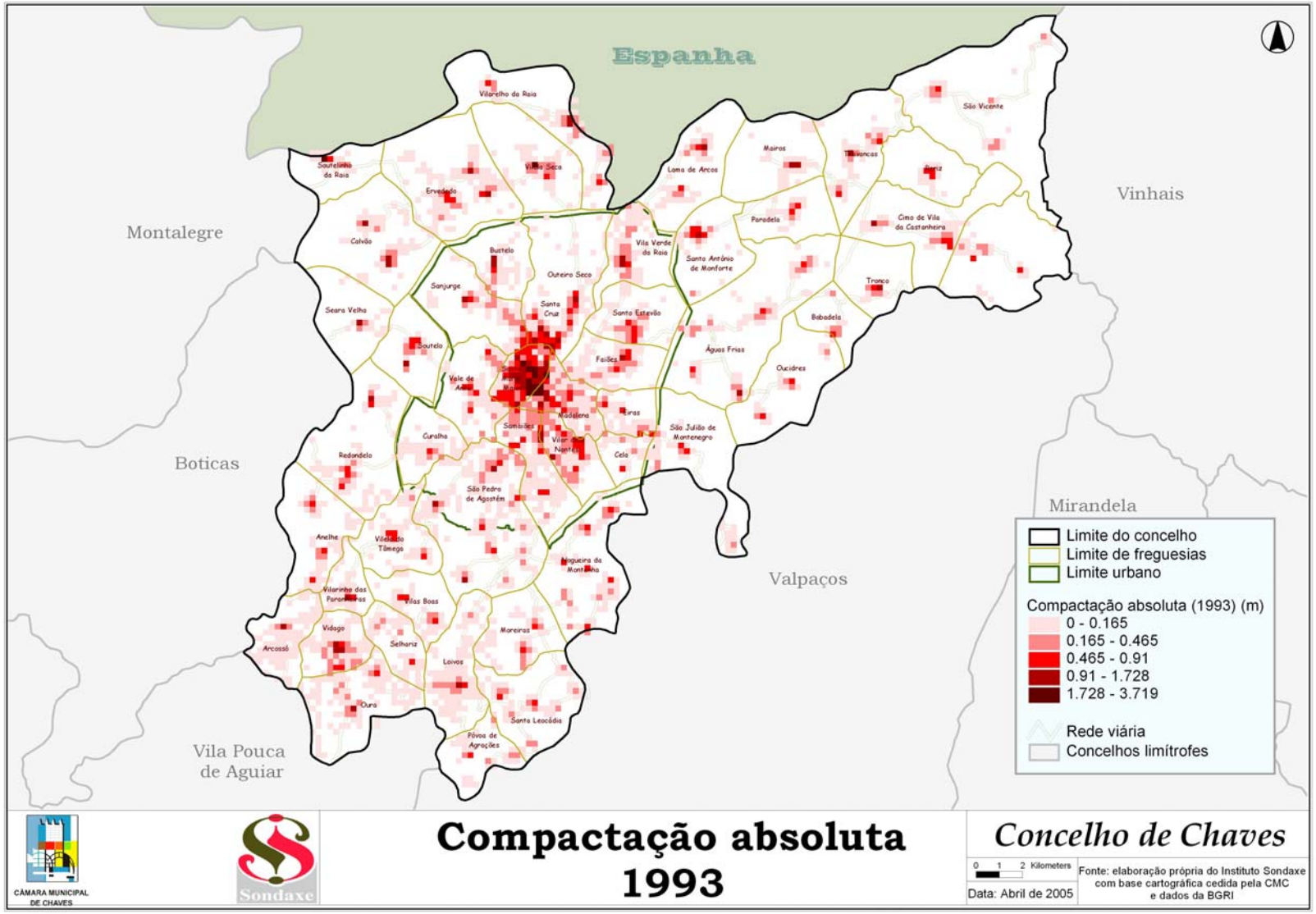
Compactação corrigida C_c

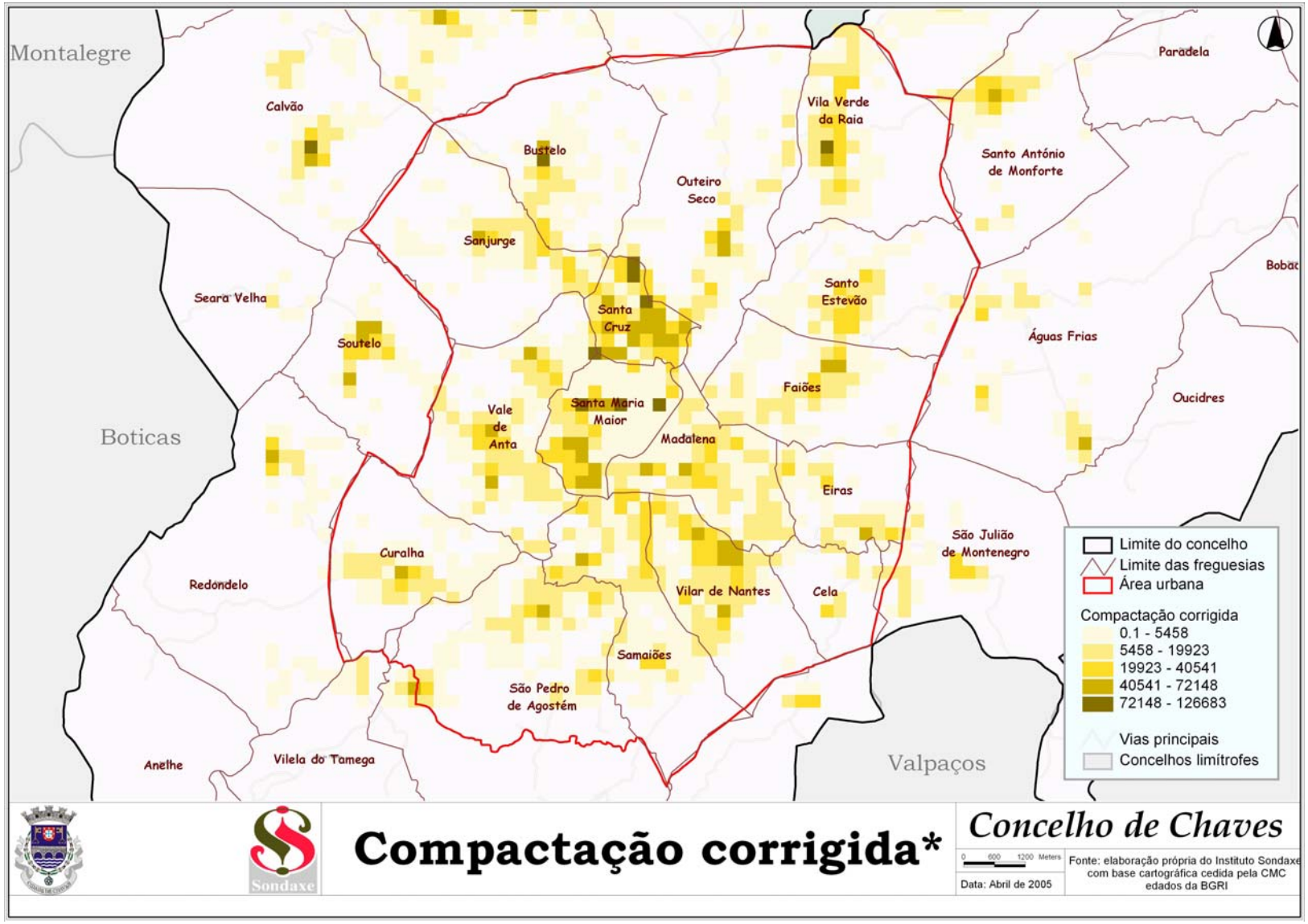
Para uma determinada unidade de superfície urbana, o indicador C_c calcula:

$$\text{Compactação corregida } C_c = \frac{\text{volume edificado}}{\text{espaços públicos verdes e de lazer}} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{n} \text{edificabilidade por parcela}}{n} \bullet \sum_{i=1}^{n} s^2 \text{ parcelas edificadas}}{\text{espaços públicos verdes e de lazer}}$$

Este indicador corrige o valor da compactação C, entendendo que esta não é substancialmente boa, posto que uma sobre-compactação pode ter efeitos perversos para os interesses da cidade. A substituição da superfície urbanizada pela superfície em espaços verdes e de convivência ou de lazer permite conhecer, para uma determinada área urbana, o equilíbrio entre a área construída e os espaços livres e de relação. Relaciona-se a densidade de edificação com a superfície que caracteriza o alinhamento da vida citadina: espaços verdes, praças e passeios de largura mínima. O território edificado no concelho de Chaves apresenta, na sua maior extensão, valores de compactação absoluta baixos, sendo notório o fenómeno de dispersão recente, principalmente ao longo dos eixos viários, derivado de construções habitacionais unifamiliares.

FIGURA 7 – FOTOGRAFIA AÉREA DA CIDADE DE CHAVES


Espanha
Montalegre
Vinhais
Boticas
Mirandela
Valpaços
Vila Pouca de Aguiar
Limite do concelho
Limite de freguesias
Limite urbano
Compactação absoluta (1993) (m)
0 - 0.165
0.165 - 0.465
0.465 - 0.91
0.91 - 1.728
1.728 - 3.719
Rede viária
Concelhos limítrofes
CÂMARA MUNICIPAL DE CHAVES
Sondaxe
Compactação absoluta 1993
Concelho de Chaves
0 1 2 Kilometers
Data: Abril de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela CMC e dados da BGRI


Montalegre
Boticas
Valpaços
Calvão
Bustelo
Outeiro Seco
Vila Verde da Raia
Paradela
Santo António de Monforte
Sanjurge
Santa Cruz
Santo Estevão
Seara Velha
Soutelo
Águas Frias
Faiões
Vale de Anta
Santa Maria Maior
Madalena
Oucidres
Eiras
São Julião de Montenegro
Curalha
Redondelo
Vilar de Nantes
Cela
Samaiões
São Pedro de Agostém
Anelhe
Vilela do Tamega
Limite do concelho
Limite das freguesias
Área urbana
Compactação corrigida
0.1 - 5458
5458 - 19923
19923 - 40541
40541 - 72148
72148 - 126683
Vias principais
Concelhos limítrofes
Sondaxe
Compactação corrigida*
Concelho de Chaves
0 600 1200 Meters
Data: Abril de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela CMC edados da BGRI

TRANSPORTES E MOBILIDADE

TABELA 1 – INDICADORES DE INFRA-ESTRUTURAS DE TRANSPORTES

CHAVES	DIAGNÓSTICO	POLÍTICA URBANA
INFRA-ESTRUTURAS		
Rede Viária	– Necessidade de existir um acréscimo da acessibilidade rodoviária reforçando a ligação do concelho com Espanha –	– Conclusão do IP3/A24 até Vila Real – Ligação do concelho por uma via que permita o tráfego comercial de mercadorias com Espanha
Transportes Públicos Rodoviários	–	– Será necessário a articulação dos transportes colectivos de carácter local com os de carácter regional, nacional e internacional, procedendo ao levantamento de cenários de crescimento urbano previsíveis, tendo em consideração o sistema tarifário e as taxas municipais de transportes
Rede de Corredores de Bicicletas e a Pé	– Pedonização do Centro Histórico – Criação de zonas penonais ao abrigo do programa Polis	– Alaragamento e interligação das zonas pedonais – Criação de corredores de bicicletas
Estacionamento	– Escasso e desordenado estacionamento no centro histórico	– Criação de uma política de estacionamento periférico –
Interfaces Multimodais de Transportes	– A rede de transportes precisa de um planeamento e organização e um interface multimodal	–
Aerodromo	–	– Ligação à IP3/A24 – Criar infra-estruturas de as deslocações de curta duração são cada vez mais usados aviões fretados ou privados com ligação á área urbana

TABELA 2- INDICADORES DE MOBILIDADE

INDICADOR		Valor Actual	Valor Médio do E21	Valor Desejado
PADRÕES DE MOBILIDADE				
Nº médio de Viagens diárias		1,05	1,61	↓
Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação áqueles que o fazem em automóvel ligeiro particular		1 : 1,5	-	Aumentar o nº de deslocações a pé
Taxa de Motorização (1991-2001)	Evolução do número de veículos por família	50,5%	40,4%	↓
	Evolução do número médio de veículos por indivíduo	68,3%	59,0%	
Taxa de Ocupação		1,36	1,37	↑
% de Utilização de Transporte Público no Concelho (Inquérito Instituto Sondaxe Julho 2004)		19,2%	17,28%	↑

A21 Eixo

COMPLEXIDADE

Mais cidade, mais campo.

ÍNDICE DE DIVERSIDADE: H

As diferentes pautas de localização das actividades económicas, associativas e públicas têm como resultado diferentes tipos de tecido urbano, segundo a diversidade de actividades que nela se concentram. A medição desta diversidade é premente para se conseguir a análise da complexidade no meio urbano. Num ecossistema urbano, a complexidade é uma expressão do conjunto das variáveis discretas com um determinado significado de informação, com a abundância respectiva, as suas interacções e como se integram no tempo e no espaço.

O índice de diversidade reflecte o grau de maturidade e centralidade de cada unidade do território. As cores mais escuras representam uma maior densidade de informação, logo um maior grau de centralidade de cada unidade do território. O índice de diversidade das actividades económicas é distribuído da seguinte maneira:

TABELA 3 – VALORES DE ÍNDICE DE DIVERSIDADE URBANA

Valor de H	*Área do Território*	*% do Território*
0,0-1	4,8 km^2	56,6%
1,1-2,0	1,75 km^2	20,6%
2,1-3,0	1,13 km^2	13,2%
3,1-4,0	0,63 km^2	7,4%
4,1-5,0	0,19 km^2	2,2%

FIGURA 7 - COMÉRCIO EM CHAVES

A cidade de Chaves mantém Índices de Diversidade com valores abaixo da média quando comparada com outras cidades do Eixo Atlântico – Portugal. Verifica-se uma maior concentração e diversificação de actividades no centro da cidade e novos núcleos como Vidago e Outeiro Seco. Santa Maria Maior é a freguesia com maior concentração de actividades e maiores índices de diversidade, sendo que

em Madalena, os valores são muito mais diminutos. Detecta-se assim que as actividades se concentram no centro histórico da cidade, e as áreas de nova centralidade ainda não dispõem de índices elevados (apenas 0,06% da freguesia de Madalena possui um índice de diversidade superior a 3).

Assim, no que diz respeito ao índice de diversidade, e uma vez que se considera que para cidades com a dimensão e estrutura de Chaves, o H deve manter-se com valores iguais ou superiores a 4, verifica-se que 2,2% do território em análise (corresponde às áreas com índices de 0 e 5) regista um índice superior a 4. Atente-se que este cálculo foi efectuado em função da área urbana do concelho, contudo, no núcleo de Vidago (que se encontra fora da área urbana), não atinge valores superiores a 3.

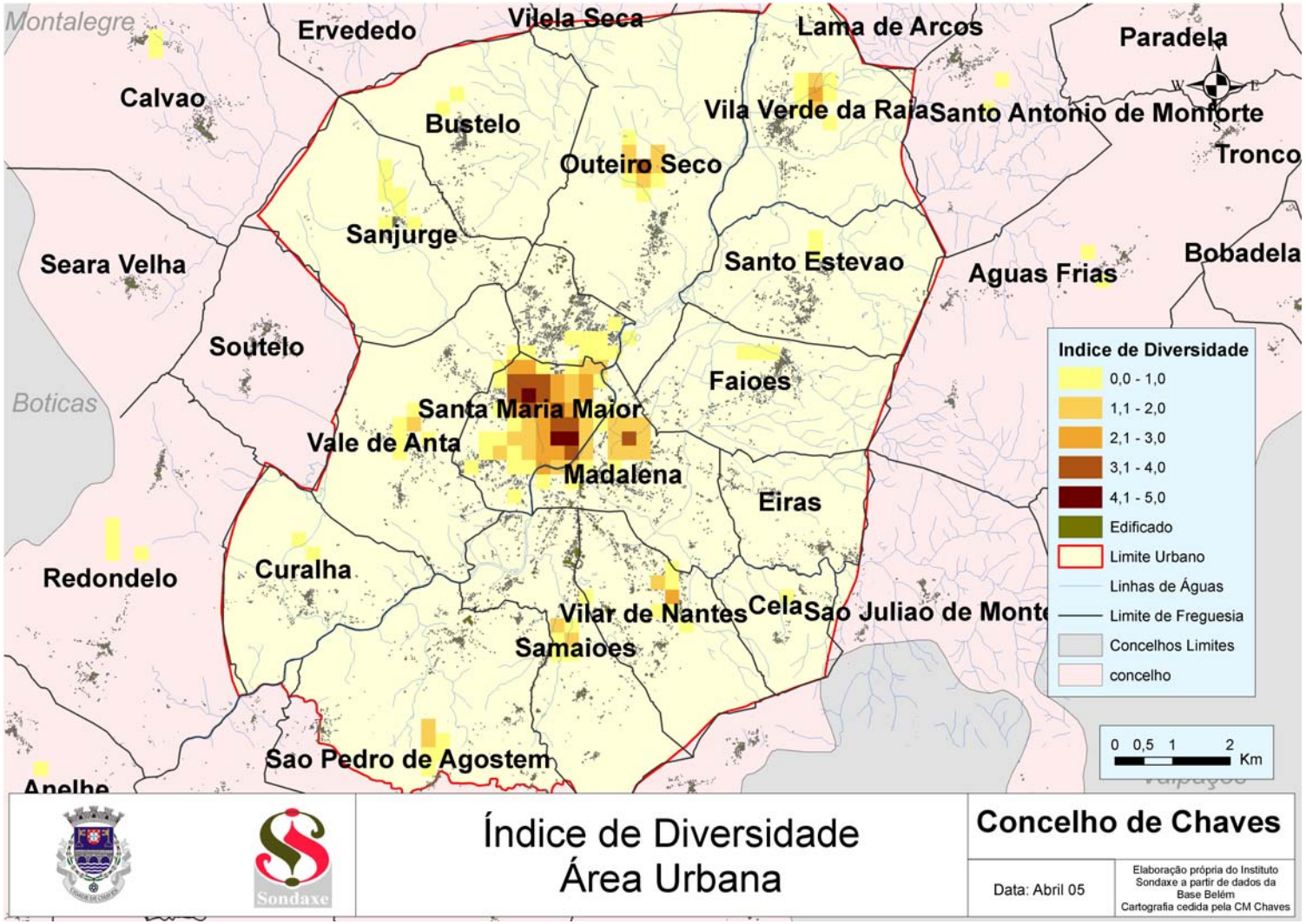
Ao nível de planeamento futuro deve pensar-se em aumentar o índice de diversidade, principalmente nas zonas limítrofes da área urbana, locais onde se verifica a expansão urbanística, principalmente na componente habitacional. Esse aumento justifica-se pelo intuito de evitar a criação de zonas dormitório, com um tecido urbano e social simplificado e a necessidade de criação de zonas de nova centralidade. A estruturação do transporte público deve ser pensada para que os habitantes e utentes sejam impelidos a não utilizarem o transporte individual e tendo em conta o H que se verifica em cada unidade de território. A localização das populações, no âmbito urbano, deve ser pensada nos locais com maior índice de diversidade. Também a programação dos espaços verdes urbanos deve ser feita, para que o rácio entre compactação absoluta e corrigida se mantenha elevado.

Por outro lado ao redor do perímetro urbano deve-se criar uma cintura com Índices de Diversidade e Compactação baixos, de maneira a criar uma fronteira entre o campo e a cidade, colmatando territorialmente os interstícios existentes actualmente.

O novo planeamento da cidade, a médio e longo prazo, deve ter por base um compromisso entre os valores de compactação, compactação corrigida e índices de diversidade.

Observando o mapa da diversidade tecnológica detecta-se uma concentração de actividades na mesma linha do índice de diversidade. Saliente-se que o índice de diversidade tecnológico é substancialmente inferior ao valor da diversidade, não ultrapassando o 3, o que revela a necessidade de no futuro se planearem acções para o seu aumento. O concelho ao nível tecnológico não consegue valores muito significativos. No futuro, ao nível do planeamento estratégico da cidade dever-se-á trabalhar no sentido do aumento deste índice.

Analisando o mapa do índice de diversidade habitacional no concelho de Chaves detecta-se que a maior concentração de actividades desta natureza se localizam na zona histórica da cidade, correspondente ao núcleo central do município, constituindo um mosaico identitário de população e actividades. Contudo, a descentralização das zonas centrais têm correspondido a uma crescente descentralização habitacional e as funções habitacionais estão progressivamente a ser substituídas por funções ligadas ao emprego no sector secundário. Assim, as actividades ligadas à habitação têm vindo progressivamente a expandir-se pela cidade. Saliente-se que os valores correspondentes ao índice de diversidade habitacional são superiores aos índices tecnológicos, graças em certa medida pela proliferação do sector terciário no município


Montalegre
Ervededo
Vilela Seca
Lama de Arcos
Paradela
Calvao
Bustelo
Vila Verde da Raia
Santo Antonio de Monforte
Tronco
Outeiro Seco
Sanjurge
Seara Velha
Santo Estevao
Aguas Frias
Bobadela
Soutelo
Boticas
Faioes
Santa Maria Maior
Vale de Anta
Madalena
Eiras
Redondelo
Curalha
Vilar de Nantes
Cela
Sao Juliao de Monte
Samaioes
Sao Pedro de Agostem
Anelhe
Indice de Diversidade
0,0 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
3,1 - 4,0
4,1 - 5,0
Edificado
Limite Urbano
Linhas de Águas
Limite de Freguesia
Concelhos Limites
concelho
0 0,5 1 2 Km
Sondaxe
Índice de Diversidade
Área Urbana
Concelho de Chaves
Data: Abril 05
Elaboração própria do Instituto Sondaxe a partir de dados da Base Belém
Cartografia cedida pela CM Chaves

ESPANHA
Vilarelho da Raia
Sao Vicente
Vilela Seca
Soutelinho da Raia
Ervededo
Lama de Arcos
Mairos
Travancas
Roriz
Montalegre
Paradela
Cimo de Vila da Castanheira
Calvao
Vinhais
Bustelo
Vila Verde da Raia
Santo Antonio de Monforte
Sanfins
Outeiro Seco
Tronco
Sanjurge
Seara Velha
Santo Estevao
Aguas Frias
Bobadela
Soutelo
Santa Maria Maior
Faioes
Vale de Anta
Madalena
Oucidres
Eiras
Redondelo
Curalha
Vilar de Nantes
Celas
Sao Juliao de Montenegro
Samaiones
Boticas
Anelhe
Sao Pedro de Agostem
Vilela do Tamega
Nogueira da Montanha
Vilarinho das Paranheiras
Vilas Boas
Arcosso
Vidago
Selhariz
Moreiras
Loivos
Valpaços
Ribeira de Pena
Oura
Santa Leocadia
Povoa de Agracoes
N
W
E
S
Indice de Diversidade
0,0 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
3,1 - 4,0
4,1 - 5,0
Edificado
Limite Urbano
Linhas de Águas
Limite de Freguesia
Concelhos Limites
concelho
0 1 2 4
Km
Sondaxe
Índice de Diversidade
Concelho de Chaves
Data: Abril 05
Elaboração própria do Instituto Sondaxe a partir de dados da Base Belém
Cartografia cedida pela CM Chaves

Montalegre
Ervededo
Vilela Seca
Lama de Arcos
Paradela
Calvao
Bustelo
Vila Verde da Raia
Santo Antonio de Monforte
Tronco
Outeiro Seco
Sanjurge
Seara Velha
Santo Estevao
Aguas Frias
Bobadela
Soutelo
Faioes
Boticas
Santa Maria Maior
Vale de Anta
Madalena
Eiras
Redondelo
Curalha
Vilar de Nantes
Cela
Sao Juliao de Monte
Samaioes
Sao Pedro de Agostem
Anelhe
Diversidade Tecnológica
0,0 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
Edificado
Limite Urbano
Linhas de Águas
Limite de Freguesia
Concelhos Limites
concelho
0 0,5 1 2 Km
Sondaxe
Índice de Diversidade Tecnológico
Área Urbana
Concelho de Chaves
Data: Abril 05
Elaboração própria do Instituto Sondaxe a partir de dados da Base Belém
Cartografia cedida pela CM Chaves

ESPANHA
Vilarelho da Raia
Sao Vicente
Vilela Seca
Soutelinho da Raia
Ervededo
Lama de Arcos
Mairos
Travancas
Roriz
Montalegre
Paradela
Cimo de Vila da Castanheira
Vinhais
Calvao
Bustelo
Vila Verde da Raia
Santo Antonio de Monforte
Sanfins
Outeiro Seco
Tronco
Sanjurge
Seara Velha
Santo Estevao
Aguas Frias
Bobadela
Soutelo
Santa Maria Maior
Faiões
Vale de Anta
Ucidres
Madalena
Eiras
Redondelo
Curalha
Vilar de Nantes
Celas
Sao Juliao de Montenegro
Samaiões
Boticas
Anelhe
Sao Pedro de Agostem
Vilela do Tamega
Nogueira da Montanha
Vilarinho das Paranheiras
Vilas Boas
Arcosso
Vidago
Selhariz
Moreiras
Loivos
Valpaços
Ribeira de Pena
Oura
Santa Leocadia
Povoa de Agraços
N
W
E
S
Diversidade Tecnológica
0,0 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
Edificado
Limite Urbano
Linhas de Águas
Limite de Freguesia
Concelhos Limites
concelho
0 1 2 4
Km
Sondaxe
Índice de Diversidade Tecnológico
Concelho de Chaves
Data: Abril 05
Elaboração própria do Instituto Sondaxe a partir de dados da Base Belém
Cartografia cedida pela CM Chaves

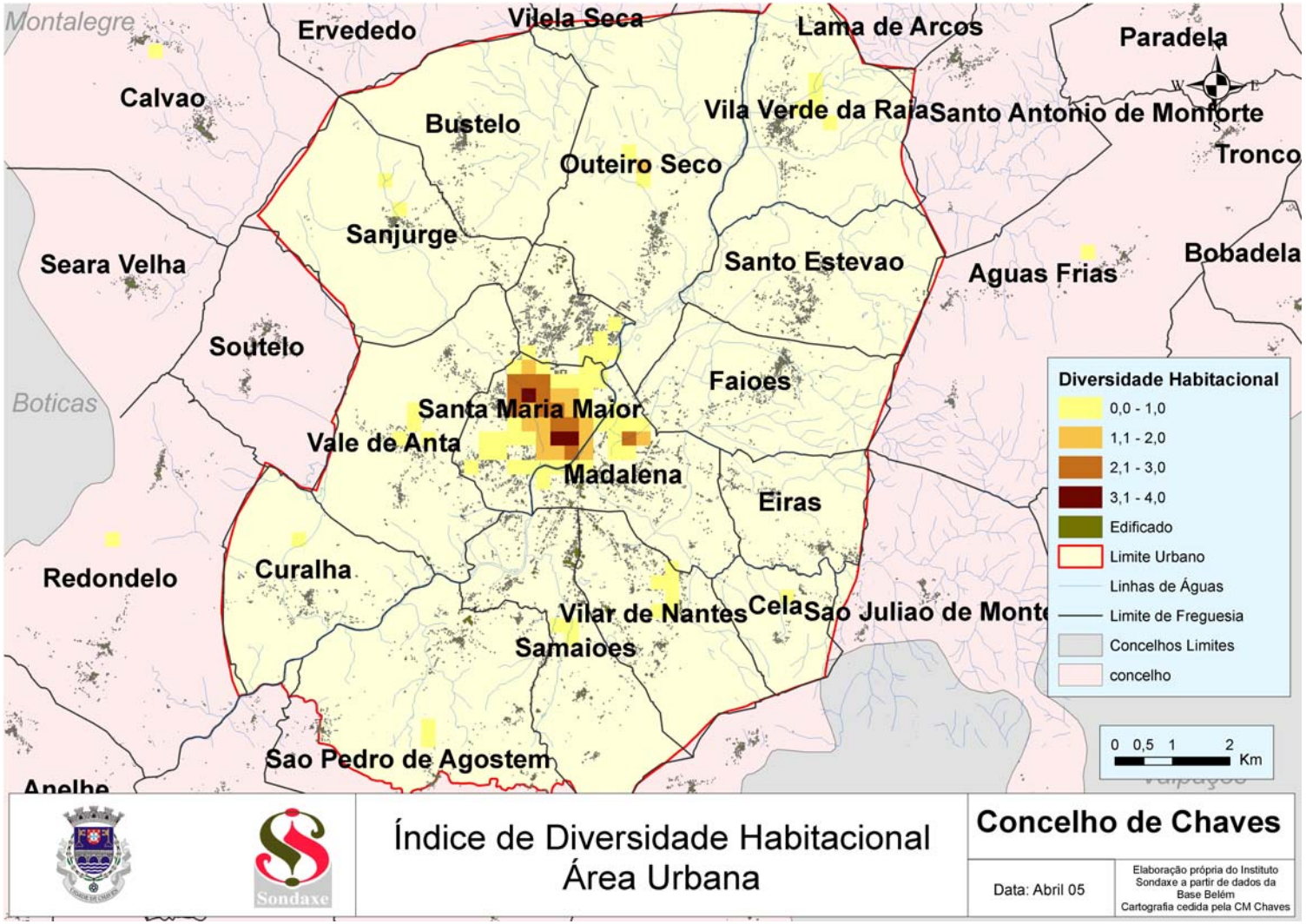

Montalegre
Ervededo
Vilela Seca
Lama de Arcos
Paradela
Calvao
Bustelo
Vila Verde da Raia
Santo Antonio de Monforte
Tronco
Outeiro Seco
Sanjurge
Seara Velha
Santo Estevao
Aguas Frias
Bobadela
Soutelo
Faioes
Boticas
Santa Maria Maior
Vale de Anta
Madalena
Eiras
Redondelo
Curalha
Vilar de Nantes
Cela
Sao Juliao de Monte
Samaioes
Sao Pedro de Agostem
Anelhe
Diversidade Habitacional
0,0 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
3,1 - 4,0
Edificado
Limite Urbano
Linhas de Águas
Limite de Freguesia
Concelhos Limites
concelho
0 0,5 1 2 Km
Sondaxe
Índice de Diversidade Habitacional
Área Urbana
Concelho de Chaves
Data: Abril 05
Elaboração própria do Instituto Sondaxe a partir de dados da Base Belém
Cartografia cedida pela CM Chaves

TABELA 4 – TABELA DE INDICADORES DE DIVERSIDADE

<table>
<tr><th>INDICADOR</th><th>VALOR ACTUAL</th><th>VALOR DE REFERÊNCIA</th><th>VALOR DESEJADO</th><th>TENDÊNCIA ACTUAL</th></tr>
<tr><td>1 – Auto-suficiência</td><td>48,6%</td><td>77,5%
(Valor Médio do Eixo)</td><td>⇧</td><td>A tendência geral dos municípios é para a diminuição da auto-suficiência (relação entre Locais de Trabalho e População Empregada). Em Chaves o valor é um dos mais baixos dos concelhos do Eixo Atlântico.</td></tr>
<tr><td>2 - Autocontenção</td><td>82,4%</td><td>80%
(Valor Médio do Eixo)</td><td>⇧</td><td>Na actual conjuntura do emprego, com o consequente aumento da distância entre emprego-casa, a autocontenção (população residente empregada a trabalhar no concelho de residência) tende a diminuir o seu valor, aumentando as necessidades de mobilidade inter e intra-concelhia.</td></tr>
<tr><td>3- Diversidade de Actividades</td><td><table>
<tr><th>alor de</th><th>rea do
erritório</th></tr>
<tr><td>0,1-1</td><td>4,8 km^2</td></tr>
<tr><td>1,0-2</td><td>1,75 km^2</td></tr>
<tr><td>2,0-3</td><td>1,13 km^2</td></tr>
<tr><td>3,0-4</td><td>0,63 km^2</td></tr>
<tr><td>4,0-5</td><td>0,19 km^2</td></tr>
</table></td><td></td><td>⇧</td><td>A diminuição do número de actividades nos últimos anos, traduz-se numa tendência actual para a diminuição do índice de diversidade.</td></tr>
</table>

4- Percentagem de Poder de Compra	0,3%		⇧	O poder de compra concelhio é indicador de um nível de vida com qualidade, e de uma boa estrutura de emprego. O poder de compra concelhio tem sofrido oscilações ao longo dos anos, com a percentagem de Poder de Compra a diminuir 0,02% nos últimos dez anos.
5- Taxa de Ocupação Hoteleira	25,3	29,4% (Valor da Região Norte)	⇧	A taxa de ocupação hoteleira no concelho tem diminuído ao longo dos anos, sendo que de 1999 a 2002 sofreu uma regressão de 1% o concelho tem um forte potencial turístico a ser equacionado na sustentabilidade económica do concelho. A este potencial estão aliados factores relacionados com produtos da região como a castanha e a carne barrosã.
6- Percentagem de Empresas do Sector Secundário	18,4%	31% (Valor da Região Norte)	⇧	A percentagem de empresas no sector secundário aumentou de 1997 para 2002 cerca de 0,05%. Contudo a Indústria Transformadora diminuiu significativamente de 2001 para 2002.A industrialização continua a registar valores baixos.
7 – Percentagem de Actividades do Sector Terciário	68,3%	67,6% (Valor Médio do Eixo)		O número de empresas do sector terciário tem aumentado mas não de forma muito significativa, de 1997 a 2002 (com mais 40 empresas neste período), existindo uma forte dependência deste sector.

BIODIVERSIDADE

Áreas de Especial Interesse Natural

Com base na análise da fauna e da flora existentes no concelho de Chaves consideram-se como Áreas de Especial Interesse Natural o Rio Tâmega, principalmente o troço denominado por Lagoas de Chaves e o Ribeiro de Sanjurge (afluente do Rio Tâmega). Saliente-se também as manchas de carvalho existentes no concelho, dado que são povoamentos autóctones desta região, os quais deverão ser alvo de medidas conservacionistas e de recuperação.

O corredor ecológico do Rio Tâmega

O Rio Tâmega assume um papel de relevo na Estrutura Ecológica Urbana da cidade, no qual podem ser encontradas diversas espécies faunísticas. Este rio encontra-se sujeito a descargas poluentes, sobretudo de origem urbana clandestina, sendo de relevante importância para este ecossistema medidas de reabilitação e valorização ambiental.

O corredor ecológico do Ribeiro de Sanjurge

O ribeiro de Sanjurge atravessa a área urbana da cidade no sentido NW-SE e constitui um corredor ambiental muito importante para a cidade de Chaves.

Áreas Protegidas

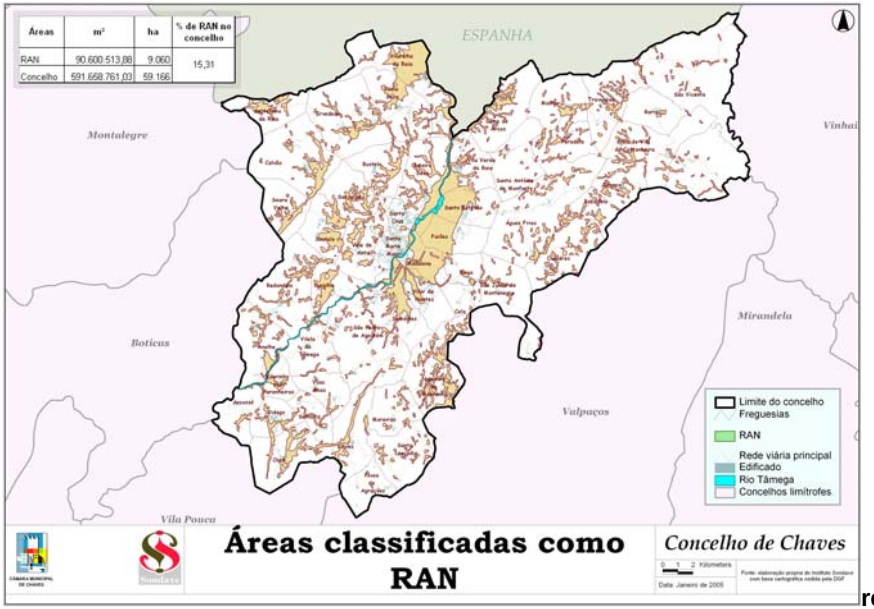
A Reserva Biológica das Lagoas de Chaves é de extrema importância para a preservação do património faunístico e florístico do concelho de Chaves, dado a sua riqueza e diversidade de habitats. Na sequência de um estudo sobre o “Plano Global de Ordenamento Biofísico e Requalificação Ambiental”, elaborado pelo Centro de Estudos em Gestão de Ecossistemas da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), o município vai candidatar as “Lagoas de Chaves” a área de paisagem protegida. Segundo este estudo, nas Lagoas de Chaves existem ecossistemas e habitats com características singulares e com elevado potencial de colonização por diversas espécies de aves e peixes, algumas destas com o estatuto de espécies protegidas ou ameaçadas de extinção. Esta preservação está assim dependente da aplicação de medidas de gestão adequadas, que permitam uma caracterização desses valores, entre as quais a candidatura a área de paisagem protegida.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

No concelho de Chaves, a REN compreende uma área total de 11.411 ha, distribuídos maioritariamente pelas freguesias de São Vicente (localizada na zona nordeste do concelho), de Vilarelho da Raia (localizada na zona noroeste do concelho), de Soutelo (localizada na zona oeste do concelho) e de Santo Estevão, de Faiões e da Madalena (localizada na zona central do concelho)

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

A RAN consiste noutro instrumento legal que visa a protecção de um recurso fundamental para a produção agrícola – os solos mais produtivos (que abrangem apenas 10 % do território nacional). Saliente-se que o solo com aptidão agrícola é um recurso escasso, de importância estratégica, que possui capacidade de



re

generação. Esta regeneração pode revestir-se, no entanto, de carácter temporal incompatível com a ocupação humana.

No concelho de Chaves, a RAN compreende uma área total de 9.060 ha, distribuídos maioritariamente pelas freguesias de Santo Estevão, de Faiões, da Madalena (localizadas na zona central do concelho) e de Vilarelho da Raia (localizada na zona norte do concelho)

Incêndios

A existência de manchas florestais contínuas e extensas, constituídas por espécies não caducifólias, favorece a ocorrência de incêndios grandes e severos, ao mesmo tempo que define os núcleos florestais mais carentes de atenção. De uma forma geral, o risco de incêndio é elevado para todo o concelho de Chaves. Segundo o PROF do Barroso e Padrela, são de destacar, para este concelho, as manchas que abrangem as freguesias de Faiões e de Eiras (com 500 a 1.000 ha), as quais se encontram associadas a um risco de incêndio elevado a extremo. Nas freguesias de Sanjurge e Curalha (localizadas na zona oeste do concelho), Lamas de Arcos e Mairos (localizadas na zona norte do concelho) e São Vicente (localizada na zona nordeste do concelho) existem manchas de 100 a 500 ha associadas a um risco de incêndio muito elevado a extremo.

A veiga de Chaves, predominantemente agrícola, é pouco afectada pelo fogo. Segundo o PROF do Barroso e Pradela, a principal zona de recorrência do fogo no concelho de Chaves corresponde à freguesia de Seara Velha.

Considerando o período de 1980 a 1994, registaram-se para o concelho de Chaves valores entre 1,10 e 622,70 ha de área ardida. A maior ocorrência de fogos registou-se no ano de 1998, com uma área ardida de 4.427,95 ha

No que respeita à zona mais afectada pelos incêndios verifica-se que foram as freguesias localizadas no noroeste do concelho as mais atingidas (entre 1990 e 2003). Na Figura 9 encontra-se representada a relação entre a área ardida de povoamentos e de matos no concelho de Chaves durante o período de 1980 a 2003. A área total de povoamentos ardidos foi inferior (9.272,55 ha) à área total ardida de matos (13.340,86 ha).

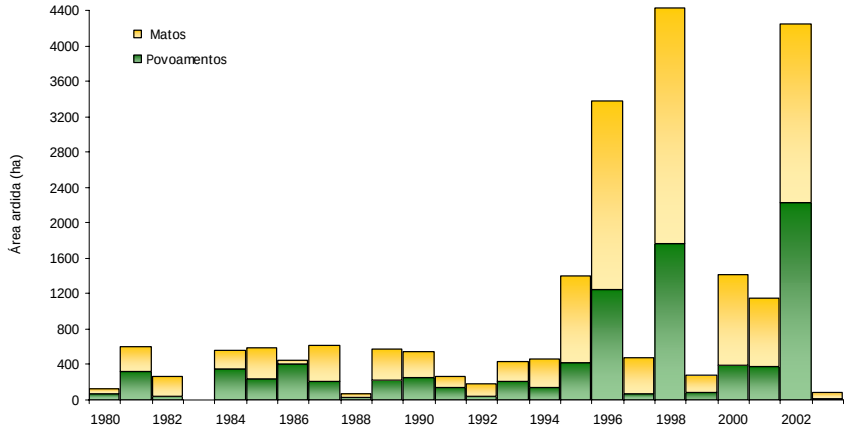


Gráfico 2- Relação entre a área ardida de povoamentos e de matos no concelho de Chaves durante o período de 1980 a 2003. Fonte: Direcção Geral dos Recursos Florestais (elaboração própria do Instituto Sondaxe)

Deve salientar-se que a ocorrência de fogos florestais não tem apenas interferência directa nas espécies vegetais realçando-se também a grande influência em algumas espécies animais com baixa mobilidade. Torna-se, desta forma, pertinente a plantação de florestas autóctones, com boa resistência à propagação de incêndios florestais, assim como um bom acompanhamento das

novas culturas vigentes. No que diz respeito aos povoamentos de resinosas já existentes, principalmente nos maciços mais extensos, deverão ser adoptadas como estratégias de gestão de combustíveis, o isolamento e, se possível, a conversão parcial e progressiva para tipos de vegetação de menor combustibilidade.

ESTRUTURA VERDE MUNICIPAL – ESPAÇOS VERDES URBANOS

Os Espaços Verdes Municipais do perímetro urbano ocupam uma área total de 25,47 ha (0,20 %). Estes espaços encontram-se maioritariamente aglomerados na zona central do perímetro urbano do concelho (Figura 10). Na generalidade dos espaços verde verifica-se que estes são alvo de um cuidado especial de preservação. Salienta-se a preocupação nítida sobre o visual exposto com recurso à aplicação de espécies de flores coloridas.

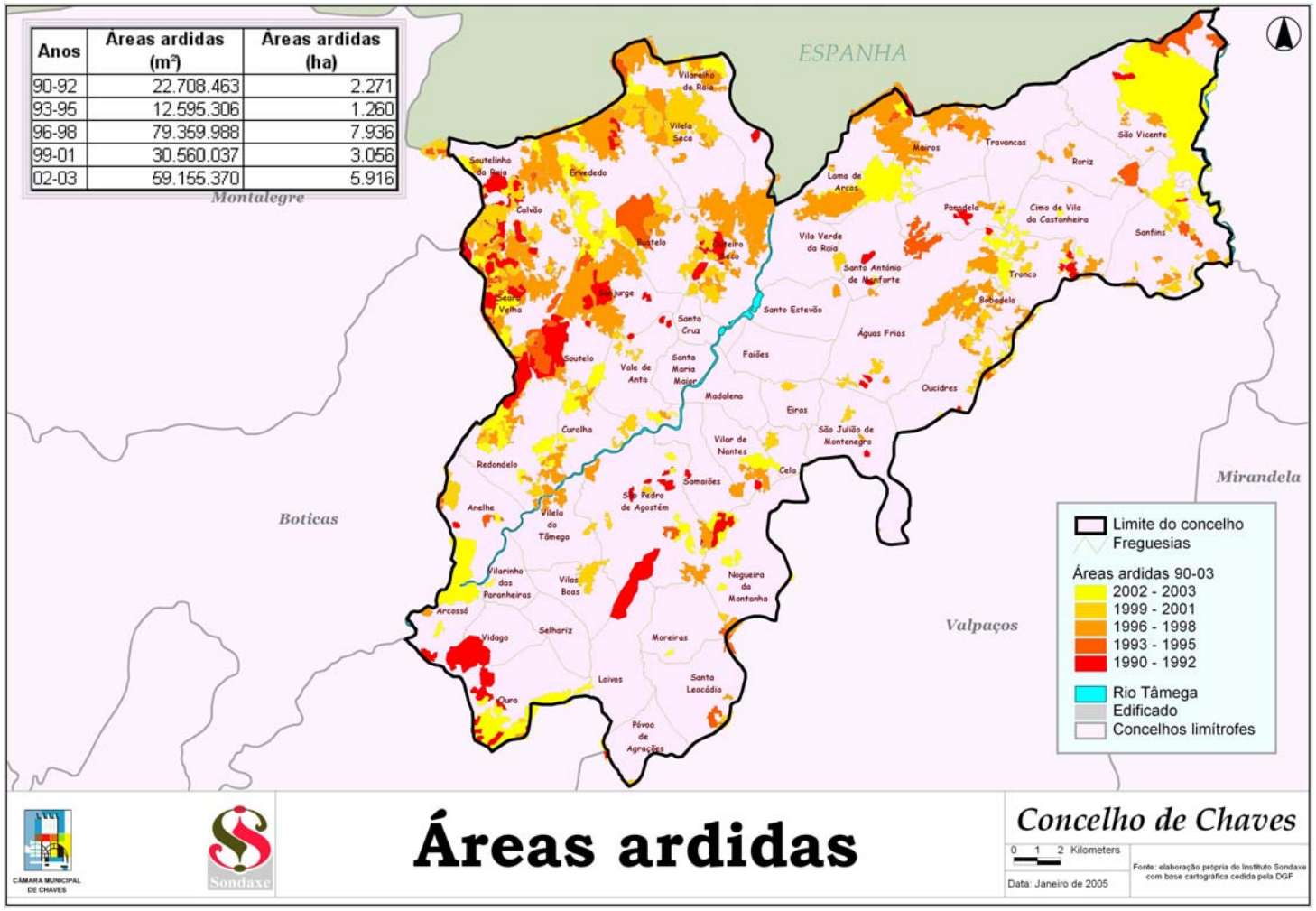
Na freguesia de Santa Maria Maior, núcleo da cidade, localizam-se os Jardins do Terreiro de Cavalaria e do Largo General Silveira, conhecidos por "Jardins das Freiras" e "Jardim do Bacalhau", os quais possuem largos passeios, bancos, algumas fontes, pequenos canteiros floridos e relvados. Os jardins do posto da PSP e do Forte de São Francisco constituem igualmente áreas importantes, pelos seus espaços talhados a buxo e flores de época. Destaca-se ainda, nesta freguesia, o Jardim do Tabolado. Este compreende um extenso espaço verde, com arruamentos e acentuada presença de diversas árvores e arbustos. Este jardim está a ser alvo de uma operação integrada de requalificação por parte da Câmara Municipal, com vista à melhoria da qualidade visual da paisagem urbana e requalificação do espaço público. Foi já desenvolvida uma campanha de requalificação e revitalização da zona termal do Jardim do Tabolado.

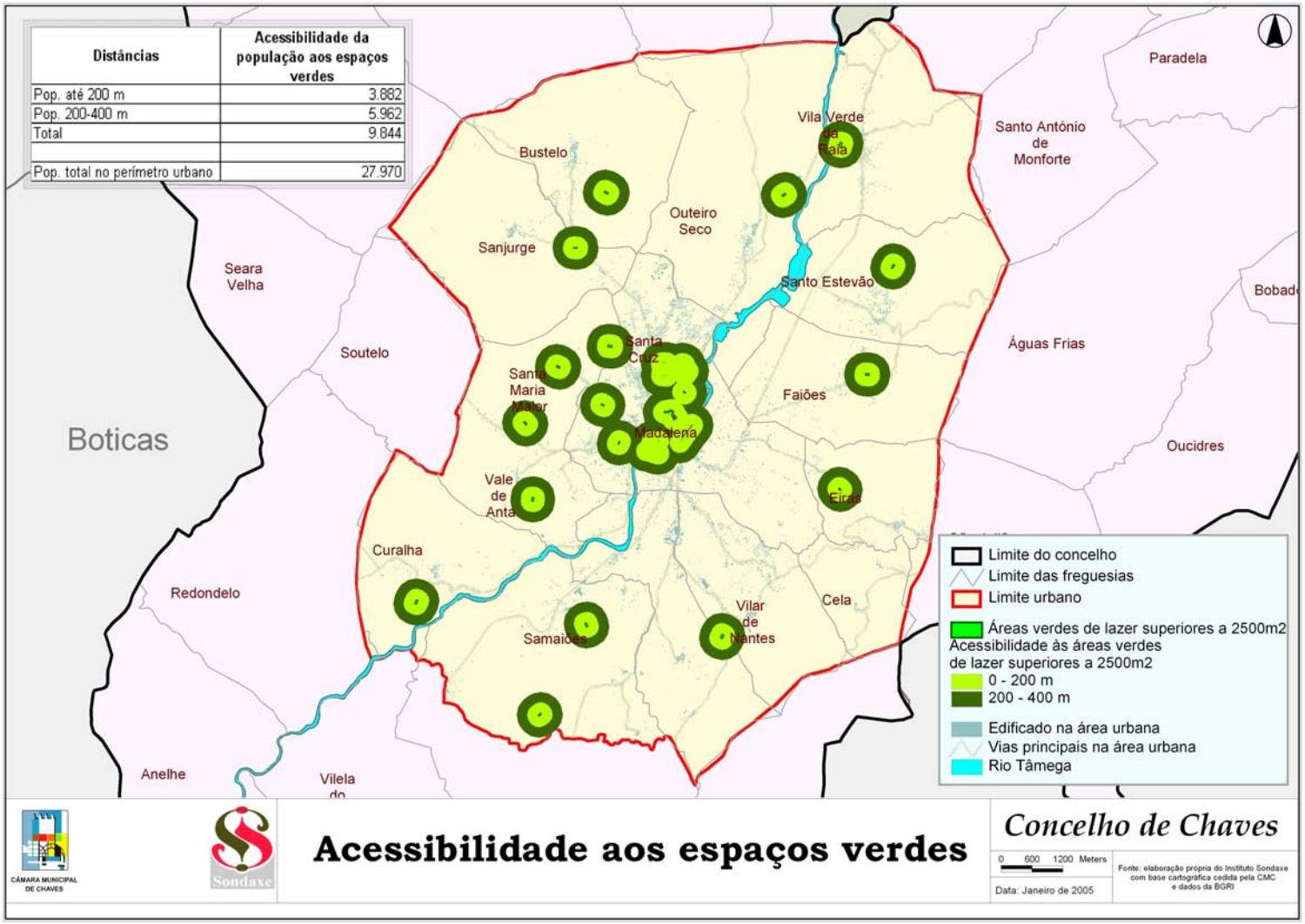
Na freguesia da Madalena salienta-se o Jardim Público, outrora propriedade privada construída em 1915. Este espaço localiza-se na margem do Rio Tâmega e possui alamedas de árvores frondosas e canteiros geometricamente desenhados, ornamentados por diversas éspecies florais. O Parque de São Roque, também situado nesta freguesia, é constituído por uma área de lazer relvada e arborizada, onde se podem praticar diversas actividades, tais como a pesca desportiva.

Para além dos espaços verdes referidos é também notável a presença de uma rede arbórea penetrável, que assegura as ligações urbanas entre os espaços naturais existentes neste município.

No que diz respeito à acessibilidade dos cidadãos aos espaços verdes urbanos, como por exemplo, a parques e a jardins de dimensão superior a 2.500 m^2, refira-se que 13,88 % dos habitantes na zona urbana de Chaves dispõe de espaços verdes a uma distância menor que 200 m da sua habitação, enquanto que 21,32

Anos	Áreas ardidas (m²)	Áreas ardidas (ha)
90-92	22.708.463	2.271
93-95	12.595.306	1.260
96-98	79.359.988	7.936
99-01	30.560.037	3.056
02-03	59.155.370	5.916




Distâncias
Acessibilidade da população aos espaços verdes
Pop. até 200 m 3.882
Pop. 200-400 m 5.962
Total 9.844
Pop. total no perímetro urbano 27.970
Paradela
Santo António de Monforte
Vila Verde de Rala
Bustelo
Outeiro Seco
Sanjurge
Santo Estevão
Seara Velha
Soutelo
Santa Cruz
Santa Maria Maior
Faiões
Águas Frias
Boticas
Madalena
Oucidres
Vale de Anta
Eiras
Curalha
Redondelo
Vilar de Nantes
Cela
Samaiões
Anelhe
Vilela
Limite do concelho
Limite das freguesias
Limite urbano
Áreas verdes de lazer superiores a 2500m2
Acessibilidade às áreas verdes de lazer superiores a 2500m2
0 - 200 m
200 - 400 m
Edificado na área urbana
Vias principais na área urbana
Rio Tâmega
CÂMARA MUNICIPAL DE CHAVES
Sondaxe
Acessibilidade aos espaços verdes
Concelho de Chaves
0 600 1200 Meters
Data: Janeiro de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela CMC e dados da BGRI

% poderá usufruir de espaços verdes a uma distância compreendida entre os 200 e os 400 m (Figura 11). Estes valores indicam claramente que apenas uma reduzida percentagem (aproximadamente 1/3) da população urbana de Chaves dispõe, a uma distância satisfatória, de uma área verde de recreação e lazer. Destaca-se ainda a necessidade de implementar mais espaços verdes que permitam, à totalidade da população urbana, o acesso e o usufrutro de espaços verdes.

ÍNDICE DE NATURALIDADE

Os espaços livres das áreas metropolitanas caracterizam-se pela relevância da zona de contacto entre os sistemas artificiais e os naturais. Situados num contexto de aglomeração urbana e submetidos a uma forte pressão humana, os espaços naturais periurbanos constituem uma peça chave na articulação do território metropolitano. A preservação destes espaços constitui uma garantia para evitar a degradação do território metropolitano um travão à proliferação de superfícies urbanizadas de forte impacto visual e impedindo a consolidação de um contínuo urbano amorfo e despersonalizado.

O Índice de Naturalidade permite caracterizar qualquer tipo de espaço livre, desde os espaços com alto grau de naturalidade e uma relação de vizinhança com a cidade bem estruturada, até os espaços mais degradados com situações complexas na periferia urbana.

Este índice é um bom indicador do estado de saúde dos sistemas naturais, funcionando como um instrumento eficaz de avaliação ambiental estratégica para integrar decisões vinculadas aos processos de planeamento urbanístico ordenamento do território. A sua aplicação ao concelho de Chaves permite visualizar o estado de conservação e dar uma ideia dos efeitos antrópicos sobre os ecossistemas.

A área ocupada pelos sistemas natural e/ou protegido e semi-natural no concelho de Chaves constitui 97,81 % da área total ocupada pelas diversas categorias consideradas, registando-se um valor de apenas 2,19 % no que respeita à área ocupada pelos sistemas transformado e semi-transformado. O sistema semi-natural (68,41 %) é predominante por todo o concelho, sendo que o sistema natural (29,40 %) apresenta uma distribuição dispersa e maioritariamente concentrada dentro do perímetro urbano e a nordeste do concelho

De forma a visualizar a relação entre os sistemas intervencionados e naturais ou semi-naturais efectuaram-se os quocientes abaixo descritos e interpretados. Os valores estimados sugerem que a área de sistema natural é bastante superior à transformada, sugerindo que o concelho de Chaves não parece apresentar tendência para a artificialidade.

TABELA 5: ÍNDICE DE NATURALIDADE, NOMENCLATURA RESPECTIVA DAS CATEGORIAS DE NATURALIDADE E SUPERFÍCIES A CONSIDERAR PARA O CONCELHO DE CHAVES (ADAPTADO DO MODELO DE ÍNDICE DE NATURALIDADE DA AGENDA 21, DE BARCELONA)

Índice de Naturalidade	Categoria de naturalidade	Superfície (ha)	%
0	Sistema transformado (ST)	651,70	1,11
3	Sistema semi-transformado (SSt)	639,42	1,08
6	Sistema semi-natural (SSn)	40.343,21	68,41
9	Sistema natural e/ou protegido (SN)	17.340,48	29,40

TABELA 6 - QUOCIENTES APLICADOS AOS ÍNDICES DE NATURALIDADE IDENTIFICADOS, RESPECTIVA INTERPRETAÇÃO E TENDÊNCIA DE NATURALIDADE EVIDENCIADA PELO CONCELHO DE CHAVES (ADAPTADO DO MODELO DE ÍNDICE DE NATURALIDADE DA AGENDA 21, DE BARCELONA)

Quociente aplicado	Interpretação	Tendência do concelho
(SN/ST)	Quando o quociente é maior que a unidade, o território encontra-se mais ocupado pelo sistema natural	26,61 O município encontra-se maioritariamente ocupado pelo sistema natural
(SSt/SSn)	O aumento do sistema semi-transformado indica a tendência para a artificialidade do concelho	0,02 O sistema semi-natural ocupa uma superfície maior que o sistema semi-transformado

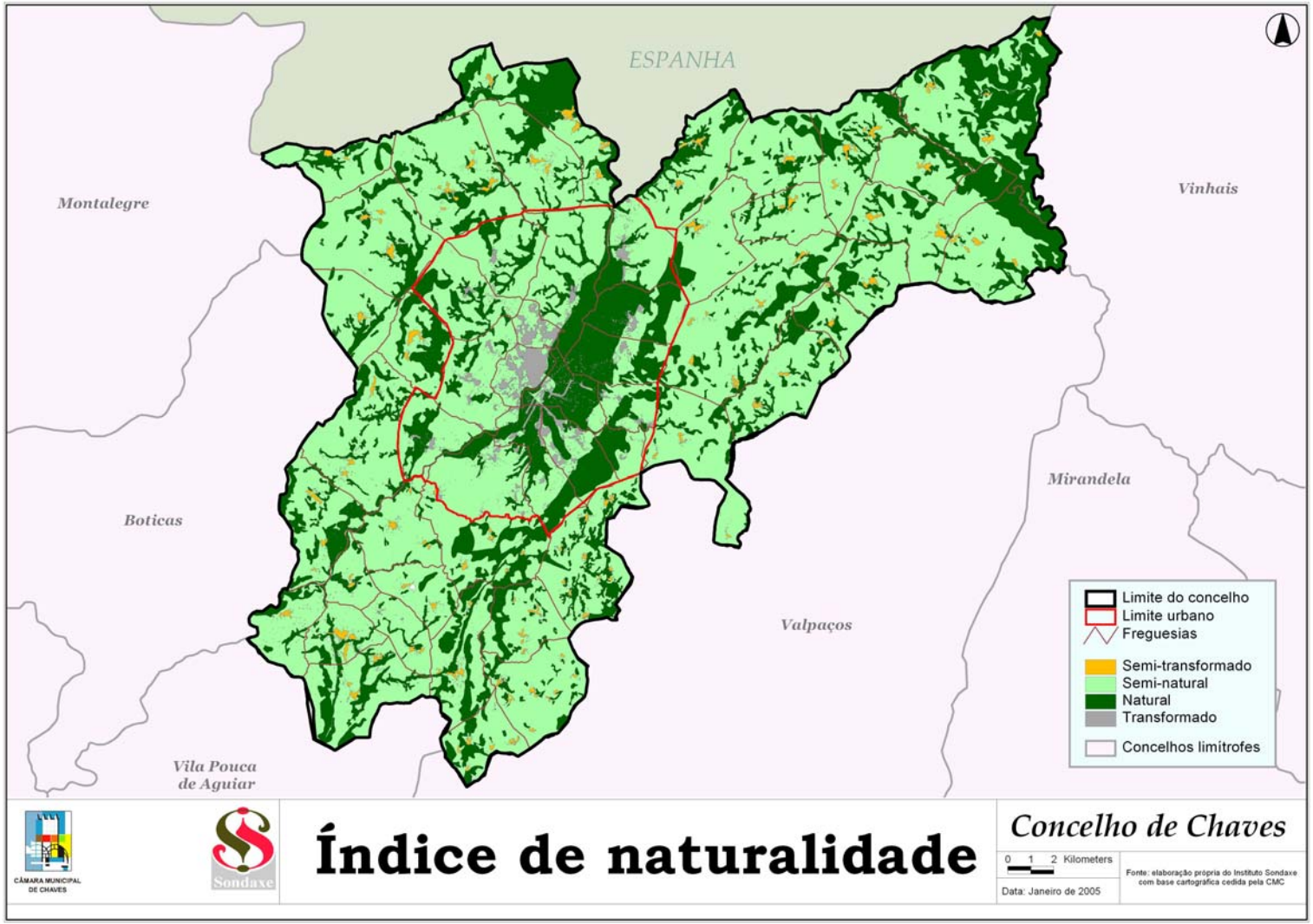
SITUAÇÕES DE RISCO

Com o Rio Tâmega sujeito a diversas pressões antropogénicas, entre as quais a remoção de sedimentos importantes para a sua dinâmica e descargas de água das lagoas (embora esta actividade já não seja efectuada no presente), as acções de requalificação e valorização ambiental assumem-se como medidas de significativa importância para a qualidade ambiental do concelho de Chaves.

Convém também referir que as construções junto às zonas ribeirinhas deverão monotorizadas com especial atenção dado que estas zonas são susceptíveis a inundações.

O concelho de Chaves apresenta um importante património faunístico e rico em biodiversidade, o qual deverá estar sujeito a planos de acção conservacionistas e de requalilificação. Como exemplo identifica-se os povoamentos de carvalho, povoamentos autóctones desta região.

A existência de espécies infestantes no concelho aumenta o risco de incêndio, dado que são espécies com elevado teor de combustibilidade que se localizam predominantemente em zonas de elevados declives e exposição a ventos. Tudo factores que poderão favorecer a ocorrência de incêndios e o aumento da sua intensidade e propagação aos terrenos vizinhos. A perigosidade inerente aumenta com a proximidade destes povoamentos a zonas urbanizadas. O abandono e a gestão inadequada das explorações agrícolas e florestais também colabora neste cenário de forma decisiva.


ESPANHA
Montalegre
Vinhais
Boticas
Mirandela
Valpaços
Vila Pouca de Aguiar
Limite do concelho
Limite urbano
Freguesias
Semi-transformado
Semi-natural
Natural
Transformado
Concelhos limítrofes
CÂMARA MUNICIPAL DE CHAVES
Sondaxe
Índice de naturalidade
Concelho de Chaves
0 1 2 Kilometers
Data: Janeiro de 2005
Fonte: elaboração própria do Instituto Sondaxe com base cartográfica cedida pela CMC