

MASTER

ACCOUNTING AND MANAGEMENT CONTROL

Environmental Sustainability Balanced Scorecard: A Strategic Map for Joint Action by Municipalities

Ana Sofia Silva Santos

M

2022



Environmental Sustainability Balanced Scorecard: A Strategic Map for Joint
Action by Municipalities

Ana Sofia Silva Santos

Dissertation
Master's in accounting and Management Control

Supervised by
Maria do Rosário Mota de Oliveira Alves Moreira
Paulo Sérgio Amaral de Sousa

2022

Biographic Note

Ana Sofia Silva Santos was born in the district of Porto on May 21st, 1999. Natural of Lousada, but with ascendants in Transmontane lands.

She completed her bachelor's degree in Economics at Faculdade de Economia da Universidade do Porto, in 2020. In the same year, she started her master's degree in Accounting and Management Control, at the same university.

She is currently working on her master's thesis entitled "Environmental Sustainability Balanced Scorecard: A Strategic Map for Joint Action by Municipalities".

Acknowledgments

First, I would like to give my special thanks to my family, where I highlight the unconditional support of my parents and my boyfriend. Each one, in their way, was always present in the most difficult moments and gave me the courage to face each new challenge with strength and determination.

Next, I must give my very sincere thanks to my supervisors. Professor Maria do Rosário Moreira and Professor Paulo Sérgio de Sousa, I am deeply grateful for accepting my invitation and for being part of this important episode of my academic life. The support, knowledge, guidance, and motivation that you both shared with me were essential elements for the development of this dissertation.

I would also like to thank the advice and suggestions given by the Professors of the course unit of Plano de Dissertação, Professor Manuel Castelo Branco and Professor João Pedro Oliveira. Their suggestions greatly contributed to the thematic and methodological definition of this dissertation.

Finally, I would also like to thank all the municipal and CCDR-N agents for their participation and availability to cooperate with this project.

Abstract

Purpose – This study aims to develop an Environmental Sustainability Balanced Scorecard, represented through a strategic map, for joint implementation by the municipalities of the northern region of Portugal. It also aims to suggest performance indicators that allow strategic control, as well as an action plan. This tool should be able to increase inter-municipal cooperation, allowing a set of synergies and an increase of control in the strategic execution.

Design/methodology/ approach – Based on a qualitative approach, the study began with a literature review of the key themes of this research, followed by a documental analysis of environmental reports and municipal websites. Subsequently, surveys were made to municipal representatives responsible or related to the environmental strategic implementation. Finally, an interview was conducted with regional development commission of the northern region of Portugal (CCDR-N).

Findings – In this study a Strategic Map was developed focusing on the environmental sustainability of the municipalities of Porto, Matosinhos, Vila Nova de Gaia, Maia, and Gondomar. A Balanced Scorecard was also achieved that envisions the joint action of municipalities belonging to CCDR-N, and allows the achievement of synergies, greater cooperation, and control between those involved. This strategic tool, by comprising a strategic mix sustained in learning, in the creation of a sustainable culture, in a cost reduction and income increase strategy, and in prevention, will further contribute to a better performance in the environmental management of the municipalities that adopt it.

Implications – This study allowed for a first and innovative exploratory approach to joint strategic action, with a view to the environmental sustainable development of municipalities, capable of supporting municipal management. This study also allowed a deeper understanding of the critical environmental factors that stimulate environmental concern in municipalities.

JEL-Codes: M49, Q53, Q56

Keywords: Balanced Scorecard, Environmental Sustainability, Municipalities, Environmental Sustainability BSC, Strategic Map

Resumo

Objetivo de Investigação – Este estudo pretende desenvolver um Environmental Sustainability Balanced Scorecard, representado através de um mapa estratégico, para uma implementação conjunta pelos municípios da região norte de Portugal. Objetiva-se a sugestão de indicadores de desempenho, com vista ao controlo estratégico, bem como um plano de ação. Esta ferramenta deverá ser capaz de aumentar a cooperação intermunicipal, permitindo um conjunto de sinergias e maior controlo na execução estratégica.

Conceção/metodologia/ abordagem– Tendo por base uma abordagem qualitativa, efetuou-se uma revisão da literatura em torno dos temas chave para a presente investigação, seguindo-se uma análise documental de relatórios ambientais e de sites municipais. Posteriormente, dirigiram-se inquéritos aos representantes municipais responsáveis ou relacionados com a execução estratégica ambiental. Por fim, efetuou-se uma entrevista com a Comissão de Desenvolvimento Regional da Região Norte de Portugal (CCDR-N).

Resultados – Neste estudo foi desenvolvido um Mapa Estratégico com foque na sustentabilidade ambiental dos municípios do Porto, Matosinhos, Vila Nova de Gaia, Maia e Gondomar. Alcançou-se ainda um Balanced Scorecard que visiona a ação conjunta de municípios pertencentes à CCDR-N, que permite o alcance de sinergias, maior cooperação e controlo entre os envolvidos. Esta ferramenta estratégica por compreender um mix estratégico sustentado na aprendizagem, na criação de uma cultura sustentável, numa estratégia de redução de custos e aumento de rendimentos e na prevenção, permitirá contribuir ainda mais para a melhoria da performance ambiental dos municípios que a adotem.

Implicações – Este estudo permitiu uma primeira e inovadora abordagem exploratória de ação estratégica conjunta, com vista ao desenvolvimento ambiental sustentável dos municípios, capaz de apoiar a gestão municipal. Este estudo permitiu, ainda, aprofundar os fatores críticos ambientais que estimulam a preocupação ambiental nos municípios.

JEL-Codes: M49, Q53, Q56

Palavras-Chave: Balanced Scorecard, Sustentabilidade Ambiental, Municípios, Environmental Sustainability BSC, Mapa Estratégico

Table of Contents

Biographic Note.....	i
Acknowledgments.....	ii
Abstract	iii
Resumo	iv
1. Introduction	1
2. Literature Review	3
2.1. Environmental Sustainability in Municipalities	3
2.2. The BSC for Municipalities and for Environmental Sustainability.....	5
2.2.1. The BSC	5
2.2.2. The Sustainability BSC	6
2.2.3. A BSC for Municipalities	8
2.3. KPIs for Environmental Sustainability	9
2.4. Studies with Similar Approaches.....	10
3. Methodology	12
3.1. Similar Studies	12
3.2. Theoretical Framework	13
3.3. Adopted Methodology.....	15
3.3.1. First Step - Literature Review.....	16
3.3.2. Second Step - Document Analysis	16
3.3.3. Third Step – Surveys to Municipalities	18
3.3.4. Fourth Step – Interview With CCDDR-N.....	20
3.4. Sample Selection.....	21
4. Results	23
4.1. Global Analysis of the Document Analysis and Municipal Surveys.....	23
4.2. Perspectives on Strategic Maps	26
4.3. Critical Factors Identified by Municipalities and CCDDR-N.....	27
4.4. Objectives that Most Benefit from the Jointed Action Strategy	29
4.5. Analysis of Municipal Strategic Maps.....	30

4.5.1. Porto Strategic Map	30
4.5.2. Vila Nova de Gaia Strategic Map.....	31
4.5.3. Matosinhos Strategic Map.....	32
4.5.4. Gondomar Strategic Map.....	34
4.5.5. Maia Strategic Map.....	35
4.6. Jointed Analysis, Differences, and Similarities between Municipalities	36
4.6.1. Objectives Compatibility.....	36
4.6.2. More Demanding Objectives	37
4.6.3. Strategically Stronger Objectives	38
4.7. Environmental SBSC, the Strategic Map for the Jointed Environmental Action and Action Plan	39
4.7.1. The Strategic Map for the Jointed Environmental Action and the Environmental SBSC.....	39
4.7.2. The Action Plan for the Jointed Environmental Strategy.....	42
4.8. Jointed Action Strategy Advantages	43
5. Conclusion	45
5.1. Main Conclusions.....	45
5.2. Theoretical and Practical Implications	45
5.3. Limitations of the Study and Future Research.....	46
References	48
Complementary References.....	51

Index of Tables

Table 1- Main Categories of Environmental Critical Factors Cited.....	4
Table 2 - Reasons for Adopting the Non-Market Perspective in SBSC	7
Table 3 - Methodology of Similar Studies	12
Table 4 - List of Reports Analysed in Content Analysis.....	17
Table 5 - Surveys Structure.....	18
Table 6 - Structure of the Interview Support Survey.....	20
Table 7 - Coordinated Projects	22
Table 8 - Analysis of the Critical Factors Compatibility	24
Table 9 - Analysis of the Critical Factors Compatibility	26
Table 10 – The ESBSC for Joint Action	41
Table 11 – The Action Plan to be Adopted Jointly by Municipalities	43

Index of Figures

Figure 1 - Research Framework	14
Figure 2 - Methodological Steps	15
Figure 3 – Matosinhos Environmental Strategic Map.....	34
Figure 4 – Environmental Strategic Map for Joint Action	42

Index of Annexes

Annex 1 – Main Results of Studies with Similar Approaches	55
Annex 2 – Strategic Maps by Critical Factor (or Set of Critical Factors)	56
Annex 3 – Combination of Critical Environmental Factors in the Construction of Municipal Strategic Maps	72
Annex 4 – First Treatment to the Objectives of Each Municipality.....	73
Annex 5 – Questions from the Municipal Surveys.....	79
Annex 6 - First Municipal Strategic Maps and KPIs	149
Annex 7 - Final Municipal Strategic Maps and KPIs Resulting from the Surveys.....	172
Annex 8 - Treatment and Compatibility of the Strategic Objectives of the Various Municipalities.....	184
Annex 9 – Common Objectives by Municipality and The Most Demanding and Strategically Strongest Objectives.....	186
Annex 10 - Porto Strategic Map	188
Annex 11 - Vila Nova de Gaia Strategic Map.....	189
Annex 12 - Matosinhos Strategic Map.....	190
Annex 13 - Gondomar Strategic Map.....	191
Annex 14 - Maia Strategic Map.....	192
Annex 15 - Environmental Sustainability BSC for Joint Action by Municipalities (First Map)	193
Annex 16 - Presentation to CCDR-N.....	194
Annex 17 – Script for the 2 nd Part of Interview with CCDR-N	214

1. Introduction

The search for the achievement of sustainable development and the introduction of more environmentally responsible practices have concerned more and more organizations (Abdel-Maksoud et al., 2021; Hristov et al, 2021). In a global way, community has sought to find ways to respond to both social and environmental problems (Eurostat, 2021).

Sustainability comprises three fundamental principles: environmental integrity, social equity, and economic prosperity (Hubbard, 2009). From an organizational perspective, sustainability can be defined as a set of practices and strategies, responsible for the environment and society, that correlate stakeholders and organizational management to achieve the desired performance without compromising future generations (Falle et al., 2016; López-Arceiz et al., 2020). However, literature presents different possible definitions (Matteis et al., 2021).

Ecological issues represent an important portion of sustainability (Ferreira et al, 2016; Hristov et al., 2021; Matteis et al., 2021) being a key element in this concept (Hristov et al, 2021), and here has been a growing concern in society to protect the environment and adopt greener actions (Abdel-Maksoud et al., 2021). The increased regulation of the market (Ferreira et al., 2016) is a result of the political forces' preoccupation with ecosystems' improvement (Matteis et al., 2021) and according to Matteis et al. (2021), the local government should incorporate environmental objectives on their political agenda, considering their territorial proximity. Public institutions also play an important role in raising social awareness, which has led to the inclusion of environmental goals in the strategic actions of public administrations (Hristov et al, 2021).

Thus arises the need to adapt management control systems and performance management systems. To this end, the Balanced Scorecard (BSC) stands out for its ability to align financial and non-financial aspects (Figge et al., 2002) and for being a system that has been used by the public sector in assisting management (Maccarrone et al., 2014; Sayed et al., 2021).

From the intersection of BSC and sustainability comes the Sustainability Balanced Scorecard (SBSC). The SBSC, like BSC, allows managers to understand the relationships between the various perspectives and objectives considered in the model through a balanced and interconnected system. Thus, managers can make more informed and sustained decisions to better solve problems (Kaplan & Norton, 1992). As will become clear, in this project more emphasis is placed on the environmental component of the SBSC, so we can view the SBSC as an Environmental Balanced Scorecard (EBSC), term that was adopted by Ferreira et al. (2016), or as an Environmental Sustainability Balanced Scorecard.

Many studies have analysed which is the most adequate structure for the SBSC and how its perspectives should be related to better achieve the defined strategic objectives (Hansen & Schaltegger, 2016). Some have also analysed the benefits for organizations resulting from the incorporation of environmental objectives in business strategies and plans (Hristov et al., 2021). However, some shortcomings have been detected. Hristov et al. (2021) and Sayed et al. (2021) reported a scarcity of management solutions developed to support managers in including the environmental component in their performance management systems. The first authors also stated that research on integrating environmental objectives into public administration strategies has been underdeveloped. The second authors mentioned that inadequate executive support is one of the possible causes of the still low use of the BSC by municipalities, and stated few structured models are adequately tailored to municipalities. Matteis et al. (2021) stress the need for future research to support politicians and public managers in the development of environmental policies which, according to the authors, involves the use of planning tools and the uniform implementation of environmental indicators for focused monitoring and control.

This study develops a SBSC for a joint application across multiple municipalities to improve control and monitoring of strategic environmental objectives, giving answer to some failures detected in the literature. Similar what was developed by Maccarrone et al. (2014), this study investigates the drivers of the municipalities' joint environmental action strategy and presents strategic initiatives for achieving the intended strategic environmental objectives.

We began the study, by investigating the critical factors, objectives, performance indicators, and action plans most pointed out in the literature at the level of environmental management for municipalities and public administration, and also in some environmental reports and websites of the municipalities chosen for the sample. Surveys were then addressed to municipalities, and an interview was conducted with CCDR-N. Finally, an Environmental SBSC was designed, represented by a strategic map. This innovative tool for joint action, given the strategic combination at its base, and the increased synergies, cooperation and control among those involved, allows for improvements in environmental performance.

This project is structured in 5 chapters. After this introduction, it is followed by the literature review concerning the central issues of the study. The third chapter is dedicated to methodology, presenting the methodology adopted in similar studies and in this study. Then follows a chapter dedicated to the results achieved with the development of this project and, finally, the fifth chapter presents the main conclusions.

2. Literature Review

This section aims to address and contextualize the main topics related to the study. To this end, the literature review is subdivided into four parts. The first part is dedicated to environmental sustainability in municipalities. The second part analyses the tool under study, the BSC, the BSC applied to environmental sustainability, and also its use by governmental organizations, in this case, municipalities. The next part addresses KPIs and their application to environmental sustainability. The last part contextualizes existing studies with similar approaches.

2.1. Environmental Sustainability in Municipalities

Local governments, which represent a decentralized form of governance, play an essential role in linking the central power with the community (Ndevu & Muller, 2018). In this sense, local governments can make an enormous contribution to the development of countries and the achievement of certain goals (Tbaishat, 2021).

It is increasingly common for environmental sustainability issues to occupy a prominent position in governmental concerns (Adams et al., 2014). As local governments assume an essential role in fulfilling central government responsibilities (Ndevu & Muller, 2018; Panya et al., 2018; Tbaishat, 2021) and promoting quality of life for citizens (Ndevu & Muller, 2018; Panya et al., 2018), they have been involved in environmental management (Matteis et al., 2021; Panya et al., 2018).

According to Matteis et al. (2021), one advantage of involving municipalities in environmental management is the adaptation of the actions to be adopted to local conditions. Different places have different realities and needs (Matteis et al., 2021) so environmental management systems must reflect these to be good management aids. Monteiro & Ribeiro (2017) also refer to public administrations as suppliers and/or producers of public services, whose activities have a significant impact on the environment. This is yet another reason why they should be involved in this management. However, Matteis et al. (2021) warn of the risk that local public managers may consider environmental regulation incompatible with the economic growth objectives. In addition, environmental management is complex, and can be affected by both the context (level of existing environmental problems and level of public participation) and the existing inputs (human resources, budget, tools, and equipment) (Panya et al., 2018). Furthermore, the resistance of citizens to certain actions must be considered as well as the lack of specific and qualified knowledge on the part of human resources (Ramos et al., 2021).

Even so, to effectively promote sustainable development and control possible deviations by local managers, the coordination and integration of ecological objectives for several municipalities can be seen as an added value (Matteis et al., 2021). Furthermore, the collaboration between municipalities may allow synergies. Some municipalities have more resources and financial capabilities, while others are better endowed with knowledge. Cooperation will be to everyone's advantage (Kusumasari et al., 2010).

To respond adequately to the needs of the various regions and municipalities it is essential to identify which environmental critical factors have the most influence on environmental strategy (Figge et al., 2002). Table 1 synthesizes the main categories of environmental critical factors cited in the literature.

Environmental Critical Factors	Author	Year
Climate Change and Natural Disasters	Matteis et al	2021
	Moe et al	2007
	Panya et al	2018
	Suárez-Eiroa et al	2022
Waste Management	Guimarães et al	2010
	Matteis et al	2021
	Panya et al	2018
	Suárez-Eiroa et al	2022
	Tsai et al	2020
Air Pollution	Li et al	2020
	Matteis et al	2021
	Panya et al	2018
	Suárez-Eiroa et al	2022
Water Management	Matteis et al	2021
	Panya et al	2018
Coastal Natural Resources Management	Maccarrone et al	2014
Biodiversity and Green Spaces (or Natural Resources Degradation)	Panya et al	2018
	Suárez-Eiroa et al	2022
Noise Pollution	Panya et al	2018

Table 1- Main Categories of Environmental Critical Factors Cited

Suárez-Eiroa et al. (2022) also mentioned the microplastics concentration as a factor. However, this was assumed to be an integral category of Waste Management.

There is thus a great deal of work to be done by municipalities in terms of environmental management. They must develop an integrated strategy that allows the alignment of missions,

visions, and objectives with the action plan to be put into practice (Maccarrone et al., 2014). In this way, and with the use of appropriate performance indicators, public managers will be able to assist in environmental management and more easily succeed at the strategic level (Figge et al., 2002).

2.2. The BSC for Municipalities and for Environmental Sustainability

This section is subdivided into three parts. In the first part it is presented the traditional BSC. Next, it is presented the BSC in a sustainability context. In the last, the use of the BSC by the municipalities is analysed.

2.2.1. The BSC

The BSC was conceived by Norton and Kaplan in 1992 and is a system to support economic decision-makers in the implementation of the organizational strategy (Figge et al., 2002) also gives a positive contribution to the mapping of future directions (Adams et al., 2014). This ability results from the BSC's demonstrated capacity to align strategy with organizational inputs, processes, and objectives (Adams et al., 2014).

The development of the BSC had at its origin the recognition of the responsibility of companies in many more areas than just the financial one (Guimarães et al., 2010; Hubbard, 2009; Sayed et al., 2021) and the need for management accounting to focus more on the future and medium/long term measures (Figge et al., 2002). The BSC made it possible to translate organizational strategy into operational terms (Figge et al., 2002), through the incorporation and balanced interconnection of non-financial components with the traditional one (Guimarães et al., 2010; Maccarrone et al., 2014). This management control instrument thus assumes an important role in strategy development (Sayed et al., 2021).

The original BSC is composed of four perspectives- the financial, the customer, the internal business process, and the learning and growth. From the cause-and-effect relationships that are established between them comes the strategic map (Hansen & Schaltegger, 2014; Ndevu & Muller, 2018), which is often used to represent the BSC, given its clarity and simplicity of interpretation. According to Maccarrone et al. (2014), the strategy map can also be seen as the relationships that are established between the inputs defined for achieving organizational objectives and the expected results. The development of a strategic map is a tool through which it is possible to see how an organization hopes to achieve its strategic goals (Maccarrone et al., 2014). In a generic strategic map, the cause-and-effect relationships are based on the learning and growth perspective, followed by the internal process's perspective, the customer perspective, and finally the financial perspective (Ferreira et al., 2016).

However, these relationships can be changed with the incorporation of new perspectives and according to the strategies defined for each organization (Hristov et al., 2019; Matteis et al., 2021).

The main elements of the strategic management are resource management, the implementation of an action plan, monitoring, and evaluation (Hansen & Schaltegger, 2016). The combination of these elements makes up what is called strategic planning, vital for the completion of the BSC. Although the BSC is not a measurement system, the issue of measurement and the use of indicators is essential for the execution and control of the strategy (Maccarrone et al., 2014).

2.2.2. The Sustainability BSC

Sustainability has been incorporated into the management concerns of organizations (Hristov et al., 2021) and many of them have even adopted specific management control systems to support the management of environmental issues (Figge et al., 2002).

The inclusion of environmental concerns in organizational strategies can give rise to some advantages for the organizations that incorporate them. According to Figge et al. (2002), environmental management is not put at risk when organizations are in financial difficulties (when sustainability management is done in an economically sound manner). This characteristic can help maintain the organization's image and reputation in more financially unstable times. Furthermore, it is usual for the incorporation of environmental objectives in the strategies of organizations to be externally oriented, where the existence of competition stands out. This way, the environmental management carried out by some organizations ends up driving others to analyse these issues as well. The advantages associated with the inclusion of the environmental component in the strategies may help justify the greater adherence to environmental management by organizations. However, it is also important to mention the pressure made by stakeholders to this end (Abdel-Maksoud et al., 2021; Monteiro & Ribeiro, 2017) and the increase in environmental regulations (Hristov et al., 2021).

Given this concern with environmental sustainability and its inclusion in strategic management systems, the BSC has been analysed by scholars, who have concluded its usefulness and suitability for this purpose (Hristov et al., 2019). It is in this context that the SBSC arises. The SBSC contributes positively to improving the performance of organizations and creating long-term value (Hristov et al., 2019; Hristov et al., 2021; Hubbard, 2009). In addition, it allows sustainable objectives to be incorporated into the strategy, whether they are environmental, social, or economic (Hansen & Schaltegger, 2016; Hristov et al., 2019).

For Hansen and Schaltegger (2016), the SBSC differs from the BSC by its architecture, in other words, by the consideration of sustainable goals and measures. SBSC is also often distinguished from the BSC by the incorporation of a fifth perspective, the non-market perspective, dedicated exclusively to sustainable objectives (Figge et al., 2002). However, this perspective is not always considered.

Although many researchers agree on the potential associated with the adoption of a SBSC (Hristov et al., 2019), the same agreement is not true regarding the structure that SBSC should adopt (Hansen & Schaltegger, 2016). There are two main issues with the SBSC structure. One is related to the perspectives to be considered in the system (Figge et al., 2002; Hansen & Schaltegger, 2016). The other issue is the sequencing of the perspectives in the model and how they should establish their cause-and-effect relationships (Hansen & Schaltegger, 2016). According to Figge et al. (2002), the SBSC is a broader strategic management system, and considering that it is designed to guide and support management in developing sustainable strategies (Maccarrone et al., 2014), the cause-and-effect relationships to be established between the perspectives may differ from those of the original BSC, according to the strategy and the relevance given to sustainability.

Authors	Year	Reasons for Adoption
Epstein & Wisner	2002	Social and environmental responsibility is seen as core to the strategy creating competitive advantage.
		Having a balanced fifth perspective score communicates management's strong concern for sustainability. It increases focus.
		When organizations have high-impact social and environmental issues, having a fifth perspective helps to highlight their importance.
		When the allocation of resources to social and environmental responsibilities is relatively large, companies may want to highlight this allocation in the strategy.
Hubbard	2009	The complexity of the social and environmental measures, when incorporated into the four existing perspectives, can make the other measures meaningless.
		Increasing the number of measures in each BSC perspective makes it more complex to understand and more difficult to communicate.
		The use of an exclusively environmental or social BSC is not compatible with the scope inherent in the SBSC.

Table 2 - Reasons for Adopting the Non-Market Perspective in SBSC

Regarding the issue of perspectives, there are different ways of including sustainability in the BSC. One possibility is to integrate the sustainability components into the perspectives that make up the original BSC. Another is to use a new perspective (the non-market perspective

or the fifth perspective). There is also the possibility of creating an exclusively environmental and/or social BSC (Figge et al., 2002; Hubbard, 2009). However, the latter possibility should only be used if there is a SBSC that complies with at least one of the first two possibilities. This results from the fact that the sustainable component is part of the organization's strategy, which is not exclusively concerned with sustainability concerns. Thus, this type of system should only be used in a supplementary way, to allow greater coordination, organization, and differentiation of the sustainable component (Figge et al., 2002). Figge et al. (2002) also refer to the possibility of creating a SBSC that incorporates the first two alternatives. Despite the existence of the possibilities presented, Epstein and Wisner (2002) and Hubbard (2009) adopted the inclusion of the fifth perspective, and Table 2 summarizes the aspects raised by these authors for the adoption.

The different positions in the literature on this topic highlight the relevance of studying the most appropriate way to integrate the sustainability component into the BSC.

2.2.3. A BSC for Municipalities

Non-profit organizations are concerned with various issues related to modern society, according to Niven (2003). We can extend this statement to all public institutions. The objectives of public institutions are quite ambiguous and generally of a non-financial character (Sayed et al., 2021). Furthermore, it is increasingly common for the public sector to express interest in using performance measures, not only internally, but also to report externally (Ramos et al., 2021). This growing demand for quality external reporting leads public institutions to be increasingly concerned with user management and performance control systems capable of responding to the needs (Adams et al., 2014; Ndevu & Muller, 2018; Sayed et al., 2021).

If the BSC was an important tool to address the concerns raised earlier in private sector companies, it has also been an equally useful tool for the public one (Niven, 2003; Sayed et al., 2021). However, some adjustments to the original BSC have become necessary. (Maccarrone et al., 2014).

Usually, public institutions are not motivated by financial issues. For these organizations, financial issues are seen more as a means to achieve strategic goals than as the goal itself (Sayed et al., 2021). Public bodies are much more oriented toward the efficiency and effectiveness of their services provided to the citizens (Maccarrone et al., 2014). Therefore, the public sector strategy will not have the financial perspective as its ultimate goal.

Considering that the BSC should translate and facilitate strategic implementation, the

hierarchy defined for the original BSC may not be the most appropriate for public administrations (Niven, 2003). As evidenced by Adams et al. (2014) the original BSC was then adapted to serve the strategy of public organizations. To this end, the financial perspective has been replaced by the customer perspective, where the heart of the organization's true mission lies (Adams et al., 2014; Ndevu & Muller, 2018). Thus, from the cause-effect relationships that are established between the 4 BSC perspectives (applied to public administrations), we have that the Learning and Growth Perspective leads to improved internal processes, which in turn leads to an improvement in the Financial Perspective, finally bringing improvements in citizen satisfaction (Ndevu & Muller, 2018).

Although necessary adaptations, advantages are associated with the adoption of this management control system by public bodies. Niven (2003) mentions the following: BSC allows to demonstrate responsibilities and generate results; attracts scarce resources, in that its adoption demonstrates progress in strategic execution, increases efficiency and effectiveness; increases focus on strategy; originates information; generates self-preservation, as it allows to analyse and achieve results efficiently; drives change and, for the last, inspire trust.

It is therefore of the utmost relevance to draw up a strategic map with a view to its use by public institutions. It is also relevant to understand which connections are established between the various perspectives of the model and what is the importance of each one of them for strategic execution.

2.3. KPIs for Environmental Sustainability

Performance Management Systems (PMS) correspond to processes capable of supporting managers in their decision making, supporting the creation of value, and the controlled execution of the strategy to achieve the organization's objectives (Hristov et al., 2021).

For the implementation of a PMS is important to consider four steps. These steps are the development of a strategic plan, the implementation of the defined plan, the identification of drivers and actions that meet the strategic objectives, and finally evaluating and controlling the evolution of the strategy (Hristov et al., 2021; Huynh et al., 2020).

The evaluation and control of the strategy is an important step to ensure the success of the strategic implementation (Huynh et al., 2020). The definition of Key Performance Indicators (KPIs) is thus essential to carry out this last procedure effectively. In developing a set of KPIs it is important to pay attention to whether they focus on the critical strategic aspects, whether the number of indicators defined is not too high, whether they are consistent with

the projects and objectives of the organization in question, whether the data required to obtain them are easy to access and reliable, whether they are easy to understand and accepted by all users, and also whether they can be easily updated and adapted to new realities (Huynh et al., 2020).

KPIs must be built according to different categories. Huynh et al. (2020) present different perspectives about the number of categories that should be considered when constructing KPIs. In the perspectives presented, the most mentioned categories were budget achievement, schedule adherence, functionality, satisfaction, and expectations generated, primarily in customers and users, time, cost, quality, and health and safety.

In the context of growing environmental concern, environmental performance analysis also becomes essential in the performance evaluation process. According to Hubbard (2009), environmental performance is usually associated with the number of resources consumed and the waste that is generated in the organizations' operations. In another way, and according to Suárez-Eiroa et al. (2022), the environmental impact can be analysed according to the production and consumption perspectives. This way, the evaluation of emissions, consumption, and recycling is being used to analyse the benefits of environmental management (Hristov et al., 2021). It is important to mention that the inclusion of this type of KPIs on PMS can change organizations in cultural and motivational terms, as well as alter the reputation and image with which others view them (Hristov et al., 2021).

Although each organization has different goals and visions of environmental sustainability, and thus the definition of KPIs for each will have to consider this multiplicity of criteria (Epstein & Wisner, 2001), Li et al., (2020) mention that in terms of environmental management and performance, the main indicators are air pollution, water pollution, carbon emissions, waste management, and radiation pollution. In turn, Hristov et al. (2021) mentioned emissions, natural resource consumption, renewable resources, and eco-efficiency.

It should also be noted that the frequent integration of sustainable development principles at the public sector level makes the existence of common management control tools essential. However, the existence of an approach that allows performance evaluation at the aggregate level still needs some research (Ramos et al., 2021).

2.4. Studies with Similar Approaches

Several studies have been developed to incorporate the environmental sustainability component in management control systems, more specifically in the BSC (Hristov et al.,

2021; Hubbard, 2009; Huynh et al., 2020; Li et al., 2020; Maccarrone et al., 2014; Moe et al., 2007; Sayed et al., 2021). Many others have been developed in the context of BSC use by public administrations and municipalities (Guimarães et al., 2010; Huynh et al., 2020; Li et al., 2020; Maccarrone et al., 2014; Moe et al., 2007; Sayed et al., 2021). The approach of the two components simultaneously is also usual. In studies similar to this, is common see the development of strategic maps to support economic decision-makers in performance management and evaluation, for example, the studies of Guimarães et al. (2010) and Sayed et al. (2021).

In Annex 1 it is possible to follow the most relevant points of the studies with a similar approach to the one performed in this work. For the studies presented, there is a certain coherence regarding the need to develop more studies about the BSC applied to public institutions. Furthermore, according to the results of Li et al. (2020) and Maccarrone et al. (2014), the lack of coordination and control is a frequent cause of the failure of organizational strategy, both in general terms and in terms of environmental sustainability. In addition, some inconsistency is noticeable around the structuring of strategic maps in the studies that address the adoption of the BSC by public institutions, as well as the incorporation of environmental sustainability in their management control systems. For example, Sayed et al. (2021) drew a strategic map considering the existence of five perspectives. However, Maccarrone et al. (2014) only considered four. Even the relationships established between the perspectives considered in the models are not similar. Moreover, it is also usual to consider different perspectives depending on the strategic objectives and the context.

Also, in relation to similar studies, in the study of Panya et al. (2018) four different strategies were suggested to be adopted by local governments in environmental management: a sustainable culture building strategy, an environmental learning organization strategy, a cost decrease and revenue increase strategy, and finally, a preventive environmental management strategy. According to these authors, given the relationship they have shown to exist between the organizational context and the existing inputs with the performance of local public managers in environmental management, these 4 distinct strategies could be adopted, allowing to improve the performance achieved.

Thus, the development of a BSC, represented through a strategic map, that incorporates environmental sustainability, allows for joint action by the municipalities, and that enhances municipal performance improvement, is relevant for a more effective and efficient development and strategic control.

3. Methodology

In this section related to methodology, it is important to begin by making a brief analysis of the methodology adopted in similar studies. The methodology adopted in the present study is presented after this first section.

3.1. Similar Studies

Several studies have been conducted with objectives similar to those proposed in this project. However, the methodologies for data collection and analysis differ according to certain objectives, contexts, and preferences.

Environmental (E)/Public Administration (PA)	Author	Year	Collect Data Methodology	Analitic Methodology	Country/Region
E	Hristov et al.	2021	Literature Review	Content Analysis	N/A
	Hubbard, G.	2009			
E/PA	Huynh et al.	2020		Interview-based survey Mean Score Method (MC) Principal Component Analysis Technique (PCA)	Vietnam
	Moe et al.	2007		Content Analysis (Project for flood management)	Thailand
	Ramos et al.	2021		Semi-Structured Interviews Questionnaire Survey Participatory Workshop	Portugal
	Li et al.	2020	Expert Questionnaires	Analytic Hierarchy Process (AHP) Entropy Weight Method Back Propagation (BP) Neural Network	China
	Panya et al.	2018		CIPP Model (Context; Input; Process and Product Model)	Thailand
	Guimarães et al.	2010	Revision of the Urban Sector in Portugal	Case Studies	Portugal
	Maccarrone et al.	2014	Content Analyses (Protocol on ICZM in the Mediterranean Coastal Zone)	Drivers, Pressures, State, Impact and Response Model of Intervention (DPSIR model)	Mediterranean Coastal Zone
	Sayed et al.	2021	Interviews with Key Stakeholders	Decision Making Trial na Evaluation Laboratory Method (DEMATEL)	Canada
	Suárez-Eiroa et al.	2022	EXIOBASE Database	Environmental Extended Input-Output Analysis (EEIOA)	Spain

Table 3 - Methodology of Similar Studies

According to what is highlighted in bold in Table 3, that summarizes the methodologies adopted in similar studies, a large part of the studies starts from a collection of information from the literature review. Content analysis, interviews and questionnaires are also a frequent collection method in this type of study, sometimes as a complementary toll to the literature review. Content analysis is a tool used both for data collection and data analysis and validation.

There is no strong consistency in the methods selected in the various studies for data analysis and treatment. However, the important is to choose an appropriate method for analysing the relevance of the critical factors and KPIs collected, as well as to establish relationships

between the perspectives, objectives, and affect to them the better action plan.

3.2. Theoretical Framework

The literature has shown there are several possibilities to include the sustainability component in management control systems (Figge et al., 2002) and according to Niven (2003), there are many advantages associated with the use of the BSC by public institutions. Furthermore, it is also clear that different organizations, such as those in the public sector, must adapt their strategic maps to better fit their goals, visions, and missions (Niven, 2003). Studies similar to this one also concludes by the lack of coordination and control in integrated projects, which dictates the failure of the defined strategies and, consequently, of the projects themselves (Li et al., 2020; Maccarrone et al., 2014).

Figure 1 depicts the theoretical framework that guided the realization of this project of developing an Environmental Sustainability BSC, represented by a strategic map, for the jointed action of the municipalities and the cooperation between those involved. The present project was carried out in 6 phases.

The first was the identification and analysis of critical success factors and municipal objectives for the incorporation of environmental sustainability in the strategy for joint municipal action. The second and third phases were the identification of the appropriate KPIs for monitoring the performance of the environmental strategy and the collection and treatment of action plan to put into practice on environmental strategy followed jointly by municipalities. After collecting the necessary information, the strategic maps of each municipality for the environmental strategy were constructed in phase 4.

In phase 5, with strategic maps of each municipality, it was possible to perform the integration, giving rise to strategic map for joint action then the ESBSC consisting of the shared objectives, KPIs and strategic actions for the critical factors identified (according to Chapter 4.7.). In the last phase the occurrence of synergies, greater cooperation, self and mutual control between the municipalities as a result of the shared strategic objectives, were analysed. Possibilities for improvement in financial, human and technological resources were also analysed.

It should be noted that in the first phase, we started the study with the critical factors previously identified in the literature (see Table 1). Insofar as for Abdel-Maksoud et al. (2021) and Monteiro & Ribeiro (2017), stakeholder pressure plays a very important role in encouraging the inclusion of strategic environmental objectives and for Sayed et al. (2021) economic growth is a central element in the strategic definition of municipalities, stakeholder

pressure and economic growth were considered as critical factors of the study.

Also, in the second phase, the project was started with some indicators gathered from the literature, such as: air pollution, water pollution, carbon emissions, waste management, natural resource consumption, and renewable resource use.

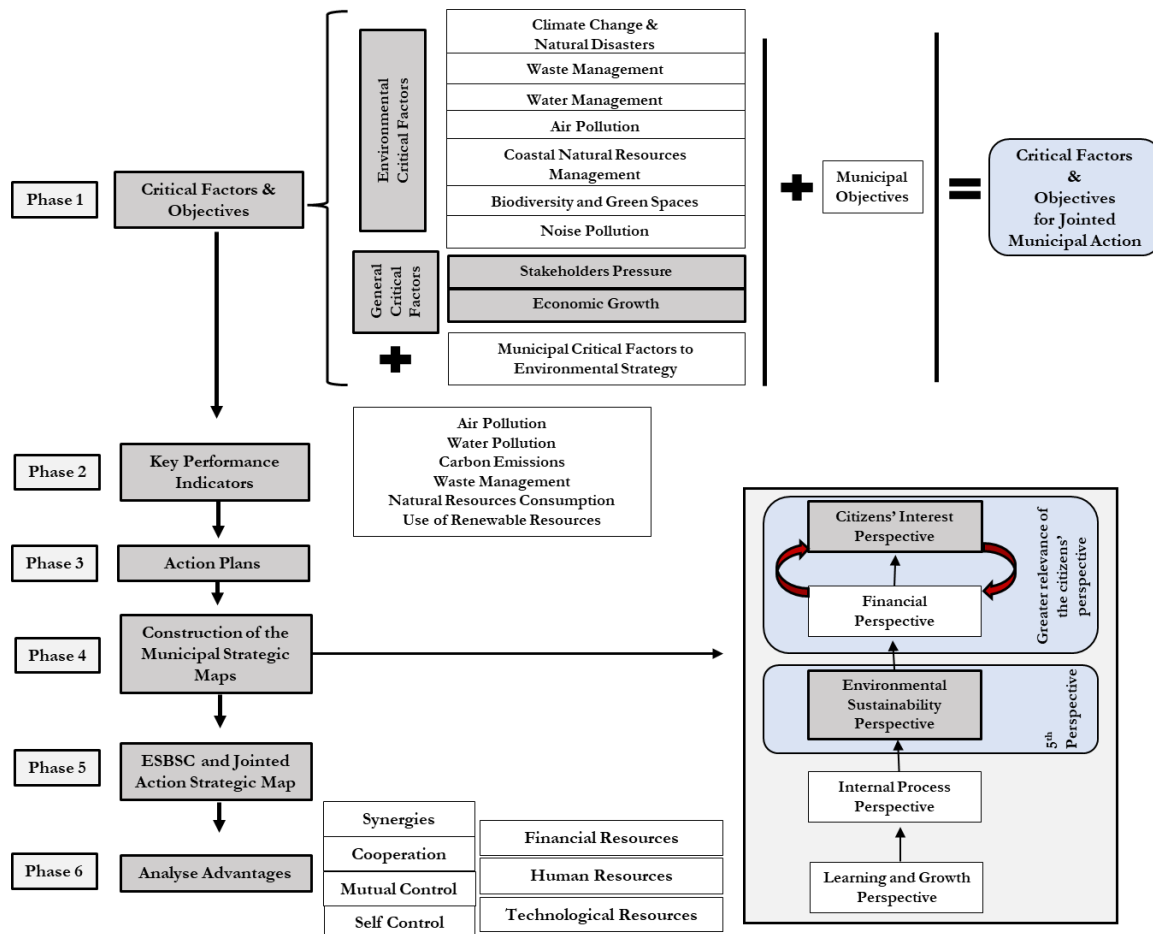


Figure 1 - Research Framework

It is worth mentioning that the phase four was carried out in four stages. In the first stage, several strategic maps were made for each municipality according to the critical environmental factors (according to Annex 2). In a second stage, according to the objectives in the first maps and the established relationships, the strategic maps of each municipality were built (according to Annex 6). These were later reformulated in stage 3 according to the information of surveys (according to Annex 7). After that, the maps were reformulated another time according to the treatment and standardization made to the objectives of all municipalities, so that they can be used as shared objectives in the final strategic map (see the final municipalities strategic maps in annexes 10 to 14).

Regarding the fourth and fifth phases and the structure that strategic map should have, this study started by adopting the strategic map designed by Huynh et al. (2020). This structure

is in line with what is mentioned by Niven (2003) and Ndevu & Muller (2018) regarding gaining the relevance of the customers' perspective (which will be referred to as the citizens' perspective) when we are facing public sector organizations. Moreover, this framework includes the 5th perspective, according to what is used by Epstein and Wisner (2002) and Hubbard (2009) and incorporates environmental objectives in the other perspectives.

3.3. Adopted Methodology

Having as a reference the methodology adopted in similar studies and according to the objectives defined for the theoretical framework, this research followed a sequence of 4 methodological steps. The first step was the literature review, then the content analysis, surveys, and an interview.

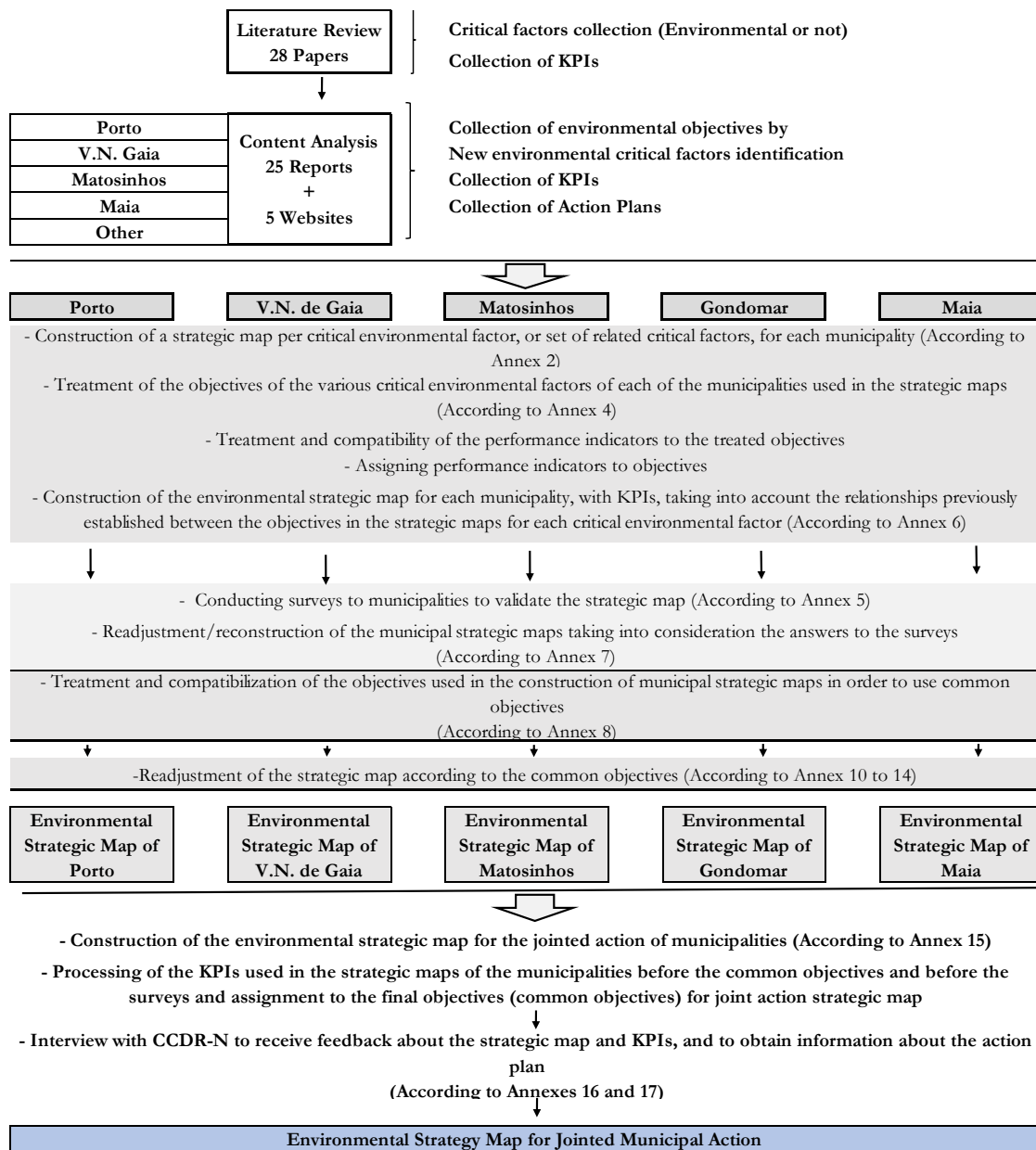


Figure 2 - Methodological Steps

All techniques were important in the data collection task. For the treatment of the information, which required the establishment of relationships between strategic objectives and between strategic objectives, KPIs, and strategic actions the last 3 techniques were the ones that most allowed us to understand the established relationships. In addition, the surveys and the interview were the most important techniques in the analysis of the occurrence of synergies, cooperation, self and mutual control, and improvements in inputs. Figure 2 depicts the entire methodological procedure for the investigation.

3.3.1. First Step - Literature Review

For the literature review conducted in this study, the articles analysed addressed themes related to the use of management control systems by public and/or governmental institutions and the use of management control systems in sustainability management, particularly in environmental sustainability management.

The articles were mostly searched in the Scopus database, although Emerald, and Web of Knowledge were also used. The search was made from November 2021 to May 2022. Some filters were used in the search. In terms of the subject area, only the area "Business, Management and Accounting" was considered. Regarding the type of document, preference was given to articles, case studies, and journals. The articles were also filtered by title, abstract, and keyword fields, according to words and expressions, isolated and combined. The words and expressions used were: "BSC", "Balanced Scorecard", "Environmental Balanced Scorecard", "Sustainability", "Sustainability Balanced Scorecard", and "Municipalities". In addition, preference was given to more recent articles, so that the time window was greater than 2000, and with a good impact factor. The several searches resulted in about 200 articles.

We analysed 28 scientific articles, from which it was possible to obtain information about the structure of strategic map for public administrations and for environmental issues, critical factors for environmental strategy, and indicators capable of responding to the monitoring of environmental strategy.

3.3.2. Second Step - Document Analysis

Similar to the methodological technique mentioned above, document analysis was essential in the collection task, resulting in the collection of environmental strategic objectives, environmental critical factors, KPIs, and action plan. The use of this methodology made it possible to reduce and give meaning through a simple and codified language to the large amount of data collected through reports and municipal websites (Schreier, 2012).

With this analysis, it was possible to collect relevant information for the construction of the strategic maps of the municipalities chosen as a sample (Porto - PRT, Vila Nova de Gaia - VNG, Matosinhos - MTS, Gondomar – GDM, and Maia - MAI) which subsequently allowed the construction of the environmental strategic map for the jointed action of the municipalities of CCDR-N.

In this step, in addition to collecting information from the sections dedicated to environmental issues on the websites of the selected municipalities, sustainability reports and action plans available for the 5 municipalities were also analysed. It was also reviewed one report developed by APA (Portuguese Environment Agency), related to urban waste management, and another addresses the municipalities' sustainable development goals. Table 4 lists the 25 reports analysed.

The information collection was done municipality by municipality. We started by analysing the information on the Porto municipality website and then the reports, registering the objectives identified in each of the codified critical environmental factors, already known from the literature. When objectives arose that did not fit the existing critical environmental factors, new critical factors were created and codified. Some objectives were also collected not by environmental critical factor but by perspective, since they could be included in more than one critical factor, or because their inclusion in certain perspectives of strategic map was clear.

Municipality/ Code	Report/ Document	Year
Porto (PRT)	1. Roadmap para a Cidade do Porto Circular em 2030	2017
	2. Plano Municipal de Logística Urbana Sustentável	2021
	3. Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	2016
	4. + Sustentável - Plano de Educação para a Sustentabilidade 2021/2022	2021
V.N. de Gaia (VNG)	5. Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Sul do Douro - Plano de Ação do PERSU 2020	2015
	6. Plano de Ação - Agenda 21 Local de Vila Nova de Gaia	2009
Matosinhos (MTS)	7. Mapa de Desenvolvimento Estratégico	2020
	8. Diagnóstico de Sustentabilidade - Santa Cruz do Bispo	2011
	9. Diagnóstico de Sustentabilidade - Guifões	2011
	10. Plano de Ação - Santa Cruz do Bispo	2011
	11. Plano de Ação - Guifões	2011
	12. PAPERSU do Município do Matosinhos	2015
	13. Plano de Ação para a Energia Sustentável - Sumário Executivo	2012
	14. Relatório de Sustentabilidade e Responsabilidade Social (Mandato 2014-2017)	2015
	15. Estrutura Ecológica Municipal de Matosinhos	2019
Gondomar (GDM)	16. Plano Estratégico para as Linhas de Água de Gondomar - Relatório 1. Caracterização e Diagnóstico	2021
	17. Plano Estratégico para Gestão das Linhas de Água de Gondomar - Relatório Final	2021
	18. Plano de Educação Ambiental 2021-2022	2021
	19. Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	2019
Maia (MAI)	20. Diagnóstico e Plano de Ação do Município da Maia - Maia21 (uma agenda para o futuro)	2012
	21. Plano de Educação Ambiental do Concelho da Maia	2020
	22. Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	2019
	23. Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas	2020
Outros (OTR)	24. Relatório Anual de Resíduos Urbanos 2019 (APA - Agência Portuguesa do Ambiente)	2020
	25. Rumo a 2030 - Os Municípios e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	2020

Table 4 - List of Reports Analysed in Content Analysis

After collecting the data for the municipality of Porto, the collection followed for the other municipalities. By collecting the objectives of the municipalities with the help of a table (oriented with the municipalities in a column and the objectives in a row, categorized by critical factor or perspective), it was possible to analyse the existence of common environmental objectives among the municipalities under analysis. However, it is important to mention that the analysis possible to do with the use of the table only became more rigorous after the treatment and compatibility of the objectives of the different municipalities. This is because, in the initial research phase, the objectives were collected without the concern of putting common objectives with a common language.

As for the indicators and strategic actions, these were simply noted down for further treatment when they had potential for use. This treatment served so that the indicators and action plans could relate to the identified strategic objectives.

Document analysis also allowed the establishment of relationships between the strategic objectives, which was essential to the process of drawing up the strategic maps. Through reading the various reports, it was possible to identify that the achievement of some objectives could help the achievement of others. In this way, it was possible to verify the existence of relationships, which should be reflected in strategic maps.

3.3.3. Third Step – Surveys to Municipalities

To validate the information collected and, consequently, the strategic maps built for each municipality, surveys were conducted, each one directed to a municipality of the sample. The surveys could be consulted in Annex 5.

Parts	Content	Question Type	Number of Questions by Municipality				
			PRT	VNG	MTS	GDM	MAI
I	Learning and Growth Perspective	Open Questions	1	1	1	1	1
		Closed Questions	2	3	3	3	2
		Dichotomous (Y/N) 5-Point Likert Scale with Open Question Component	1	1	1	1	1
II	Internal Processes Perspective	Closed Questions	1	2	1	2	1
		Dichotomous (Y/N) 5-Point Likert Scale with Open Question Component	3	3	3	3	3
III	Environmental Perspective	Closed Questions	0	0	0	1	0
		Dichotomous (Y/N) 5-Point Likert Scale with Open Question Component	3	3	3	4	3
IV	Financial Perspective	Closed Questions	2	3	3	3	3
		Dichotomous (Y/N) Multiple-Choice	2	2	2	2	2
		5-Point Likert Scale with Open Question Component	2	2	2	2	2
V	Citizen's Perspective	Closed Questions	0	1	1	1	1
		Dichotomous (Y/N) 5-Point Likert Scale with Open Question Component	2	2	2	2	2
VI	Jointed Action Strategy Map	Closed Questions	1	1	1	1	1

Table 5 - Surveys Structure

Although each survey was conducted specifically for each of the municipalities, as can be seen from Table 5, the structure of them is very similar.

In the first part, the Likert scale was used in all surveys to understand the degree of adequacy of the indicators assigned to each strategic objective from the Learning and Growth Perspective. It should be noted that in the various perspectives surveyed, exploratory KPIs were introduced, insofar as adequate indicators were not collected for all the strategic objectives used in the maps. Also in all surveys, a dichotomous question was introduced to verify the necessity of the Learning and Growth Perspective be at the base of the strategic map and an open question for the collection of strategic objectives that might not have been contemplated in the maps that had been developed according to the information collected so far. Based on the order of completion of strategic maps, as well as the surveys, a dichotomous question was introduced in the municipalities of Vila Nova de Gaia, Matosinhos and Gondomar to understand whether some objectives contemplated in the strategic maps of other municipalities would be important or not for the municipality surveyed.

From the Internal Processes Perspective, dichotomous questions allowed to validate the perceived importance of objectives for the achievement of other objectives from the same perspective and, in this way, to validate relationships established within the perspective itself. In addition, the Likert scale was used to analyse the adequacy of the treated objectives and KPIs, and to analyse the strengthening of internal processes with the establishment of partnerships.

From the Environmental Perspective, the Likert scale was used to analyse the importance of the critical factors identified for the environmental concern by the municipalities, the adequacy of the objectives, and the adequacy of the KPIs. In the survey conducted for the municipality of Gondomar, 2 more questions were conducted. The first question helped to understand what the objectives of the municipal about the noise category, since on the website it was perceived the municipal concern with this issue, but it was not possible to collect strategic objectives. The second question allowed us to validate two exploratory objectives used to build the strategic map of the municipality's waste management category. The use of these exploratory objectives was due to the fact that they were frequently mentioned in the other municipalities and seemed to be related to the objectives collected for the municipality of Gondomar.

In part IV, 2 multiple choice questions were asked to verify the importance to environmental strategy of the Financial, Internal Processes, and Citizen's Perspective and to verify their relationship. 2 dichotomous questions were introduced to analyse the municipal mission, and therefore to verify how the perspectives should be ranked, and 2 questions with the Likert

scale to analyse the adequacy of the treated objectives and KPIs. Except for the municipality of Porto, a dichotomous question was introduced, with the objective of verifying the importance of strategic objectives of the remaining municipalities in the surveyed municipality.

In part V, dedicated to Citizen's Perspective, 2 questions with the Likert scale were used to analyse the adequacy of the treated objectives and KPIs. Like the previous part, except for the municipality of Porto, a dichotomous question was introduced to analyse the importance of strategic objectives of the remaining municipalities in the surveyed municipality.

Finally, in part VI, a multiple-choice question was used to select the strategic objectives that could benefit more with an environmental strategy for joint action by the municipalities.

Is important to mention that, when contacted, the municipality of Maia validated the information on strategic maps, since it had been built based on information available on the municipal's websites. The information was thus validated, without obtaining a response to the surveys. Was not possible establish contact with Vila Nova de Gaia' Municipality, so we considered the information validated, according to previous justification.

3.3.4. Fourth Step – Interview With CCDR-N

The interview with the responsible for the Environment Services Directorate at CCDR-N was conducted on August 29th, through the ZOOM platform. The interview lasted approximately 60 minutes and had a semi-structured nature, essentially aimed at achieving 3 topics- (1) receiving feedback regarding the strategic map developed; (2) receiving feedback from performance indicators; (3) receiving feedback/analysing joint action plan to be implemented.

Part	Topics/ Objectives	Question Type
I - Environmental Strategy (General)	Critical Factors to environmental strategy of CCDR-N	5-Point Likert Scale with Open Question Component
II - Objectives for Joint Environmental Action Strategy	Objectives with the greatest benefit from joint action	Verification with Open Question Component
III - Performance Indicators	KPIs adequacy analysis / KPI collection	Dichotomous Question (Y/N) with Open Question Component
IV - Action Plan	Analysis of possible action plans to be jointly executed	Verification with Open Question Component
V - Suggestions/Comments /Notes	Collection of information not included in the survey	Open Question

Table 6 - Structure of the Interview Support Survey

In order to achieve the listed objectives, the interview was structured in 2 parts. In the first

part, a presentation of the project was made in order to contextualize the respondents. Initially, the project underway and the objectives that were intended to be achieved with its development were presented. Next, the research method used to create the strategic maps of each of the sample municipalities is presented, exemplifying it with the specific case of the municipality of Matosinhos. Following, the strategic map built for joint action by the municipalities belonging to CCDR-N and related to the municipality of Porto was presented. Finally, and emphasizing the importance of the participation and involvement of respondents for the validation of the tool presented, the structure of the survey that would be subject to analysis/discussion in the second part of the interview was made known. As mentioned, the second part of the interview was aimed at collecting feedback about the strategic map developed for the joint action, based on a survey structured in 5 parts according to Table 6.

Both the presentation and the structure of the interview second part were previously made available to the respondents, in order to improve the capacity and quality of the answers. These tools can be found in Annexes 14 and 15, respectively.

3.4. Sample Selection

According to the Decreto de Lei n.º 228/2012 de 25 de outubro (2012), the Commissions of Coordination and Regional Development (CCDR) are important interlocutors of the desired new dynamics for environmental, spatial planning, regional development and local administration development policies, aspired by the Plan for Reducing and Improving Central Administration (PREMAC) and the organic laws of the Ministry of Agriculture, Sea, Environment and Spatial Planning (MAMAOT). In this way, CCDRs become important bodies for the promotion of coordinated, integrated, and sustainable action by municipalities, with a view to gains in efficiency in the management of public resources.

CCDR-N focuses on the Northern region of Portugal, which is made up of 86 municipalities spread over 8 regions. Since the Metropolitan Area of Porto (AMP) is, according to PORDATA data (2022), the region with the highest population density in recent years, this was our first filter to the population of CCDR-N.

Projects/ Intermunicipal Collaborations /Shared Services	Municipalities of Porto Metropolitan Area																	AVG
	Arouca	Espinho	Gondomar	Maia	Matosinhos	Oliveira de Azeitões	Paredes	Porto	Póvoa de Varzim	Santa Maria da Feira	Santo Tirso	São João da Madeira	Trofa	Vale de Cambra	Valongo	Vila do Conde	V.N. de Gaia	
Pacto de Autarcas para o Clima e Energia			X	X	X			X	X		X		X		X	X	X	
Lipor		X	X	X	X			X	X						X	X		
SulDouro										X								X
100 Intelligent Cities Challenge								X							X			
ECO XXI				X					X		X		X		X			
Serras do Porto			X					X								X		
Plano de Ação de Mobilidade Sustentável da AMP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RiConnect - Rethinking Infrastructure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projeto Metroclima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rede Intermunicipal de Cooperação para o Desenvolvimento				X	X													
Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular			X	X	X			X	X	X						X		X
Agência de Energia do Porto			X	X	X		X	X	X				X			X	X	
Pacto Português para os Plásticos				X				X	X							X		
Centro Regional de Excelência em Educação para o Desenvolvimento Sustentável da AMP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Casa Comum da Humanidade							X											X
Rede Eurocities								X							X			
Águas do Norte - Grupo Águas de Portugal				X					X			X				X		
Águas do Douro e Paiva - Grupo Águas de Portugal	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X				X		X
FUTURO - O Projeto das 1000 Árvores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Por um País com Bom Ar	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X		X	X	X	X
	7	7	12	15	12	6	9	14	12	9	8	7	10	5	16	10	11	10

Table 7 - Coordinated Projects

To the extent that the strategic map aspired in this work is composed of common strategic objectives, we conducted an analysis of the projects, shared services and existing collaborations between the various municipalities that make up the AMP. In this way, the selection of municipalities to be considered in the CCDDR-N sample will have a greater quantity and relevance of shared objectives. With this analysis we found that the municipalities that were most often in projects with common goals were the municipalities of Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Valongo, and Vila Nova de Gaia (according to Table 7). Having verified that, of these municipalities, the municipality of Porto is the one with the highest population density (PORDATA, 2022), the sample selection fell on this municipality and on the ones that directly border it, to ensure a logic of municipal continuity. The sample selected for CCDDR-N consisted of 5 municipalities belonging to the AMP, namely the municipalities of Porto, Vila Nova de Gaia, Maia, Gondomar, and Matosinhos.

4. Results

In this chapter, the results obtained through the realization of individual strategic maps of each municipality and the strategic map for jointed action will be presented and analysed. To this end, individual and comparative analyses of the maps developed will be carried out, some results of the surveys will be discussed, as well as the data obtained through the interview carried out with the CCDD-N.

Finally, an analysis will be made of the possible advantages resulting from the jointed municipal action in relation to the environmental strategic execution.

4.1. Global Analysis of the Document Analysis and Municipal Surveys

The documental analysis and the surveys carried out to the 5 municipalities of the CCDD-N, allowed to obtain more critical environmental factors besides those identified in the literature. According to Table 8 and highlighted in italic, the new critical factors identified were Energy, Circular Economy, and Mobility.

The 10 environmental critical factors identified are strong, affecting and worrying the most part of municipalities in the strategic definition. Except for Coastal Natural Resources Management, Noise, Circular Economy and Mobility, all other critical factors, highlighted in bold on Table 8, were identified in the 5 analysed municipalities. Is important to note that, although Porto considers the reduction of noise as a strategic objective, the environmental critical factor Noise was considered by the municipality as not very important.

In the municipalities of Porto and Maia, it was also possible to verify that the issue of Animal Welfare was a factor considered for the environmental issue. However, considering the strong relationship of the factor with the support granted by the municipalities for the treatment of pets, it was considered little relevant for the purpose of this work.

It was also found that several critical environmental factors were correlated. This relationship was identified with the existence of common and/or correlated strategic objectives pertaining to different critical environmental factors. In practical terms, this correlation between the critical environmental factors was reflected in the creation of individual strategic maps for each municipality for the various critical factors. According to Annex 3, several strategic maps were not made only for one of the critical environmental factors, but for a set of critical environmental factors. The critical factors that most frequently combined were Climate Change and Air Pollution, Climate Change and Mobility, Climate Change and Energy, Air Pollution and Energy, Air Pollution and Mobility, Circular Economy and Waste

Management, Climate Change, Air Pollution and Energy, and Climate Change, Air Pollution and Mobility.

Code	Environmental Critical Factors	PRT	VNG	MTS	GDM	MAI	Freq
CC	Climate Changes & Natural Disasters	X	X	X	X	X	5/5
WM	Waste Management	X	X	X	X	X	5/5
WTM	Water Management	X	X	X	X	X	5/5
AP	Air Pollution	X	X	X	X	X	5/5
CNRM	Coastal Natural Resources Management	X	X	X	-	-	3/5
NS	Noise	X	-	X	X	X	4/5
BGS	Biodiversity and Green Spaces	X	X	X	X	X	5/5
ENG	Energy	X	X	X	X	X	5/5
CE	<i>Circular Economy</i>	X	X	X	X	-	4/5
MOB	<i>Mobility</i>	X	X	X	-	X	4/5

Table 8 - Analysis of the Critical Factors Compatibility

Based on Table 9, which synthesizes the objectives collected after treatment and standardization, it is possible to ascertain the existence of compatibility in the municipal strategic objectives. It's important to note that the objectives presented in three or more municipalities are highlighted in green (see Annex 9 for more detail on the common objectives by municipality). These highlighted objectives were the ones selected for the construction of the first joint action strategic map (later presented to CCDD-N, for feedback purposes).

In the Learning and Growth Perspective 3, of the 5 final strategic objectives it is presented in more than 2 strategic maps, being the objectives LG1, LG2 and LG3. From this perspective, the strategic objectives reflect both a strategy for building a sustainable culture, in which the awareness and knowledge of the population is promoted with a view to behavioral change, as well as a strategy for environmental learning, which allows the discovery of improvements to be implemented, thus contributing to a better environmental long-term performance. Thus, the strategic objectives of the Learning and Growth Perspective are in line with two of the strategies listed in the study of Panya et al. (2018) for improving the environmental management performance of local public organizations (according to Annex 1).

In the Internal Processes Perspective, all the strategic objectives identified were used in more than half of the strategic maps carried out for the environmental action of the municipalities. In addition, the objectives of establish partnerships (IP1), of rehabilitating, recovering and carrying out public works, based on principles of sustainability (IP2), of guaranteeing quality and performance control and of maintaining monitoring and inspection practices (IP4), of

using, introducing and maintaining infrastructures and technological systems more able to respond to environmental needs (IP6), of bet on strategies with a greater innovative, sustainable and integrated management (IP7), and of guiding municipal policies, incentives and measures based on environmental development (IP8) are present in the strategic maps of the 5 municipalities, can be considered as fundamental in the environmental strategic execution. In addition, these objectives contribute positively to a more preventive and proactive environmental management. Thus, also from this perspective, we can find strategic objectives that are in line with another of the suggestions mentioned by Panya et al. (2018) for improving environmental performance - a Precautionary Environmental Management strategy.

In the Environmental Perspective, there is some variability in the strategic objectives considered. Still, 10 of the 19 strategic objectives are present in more than 2 strategic maps.

These 10 objectives (E1, E2, E4, E6, E7, E8, E9.1, E9.2., E10, and E12) are more related to the critical environmental factors Biodiversity and Green Spaces, Energy, Air Pollution, Climate Changes, Mobility, Waste Management, Water Management, Noise, and Circular Economy, considering that the critical factor Waste Management is strongly related to this critical factor. This way, only Coastal Natural Resources Management presented a weaker presence, manifesting a lower potential for integration in the joint action strategic map.

In the Financial Perspective, only the objective F1 was not used in more than 2 strategic maps. In this perspective it is possible to find mirrored the strategic suggestion of cost reduction and revenue increase mentioned by Panya et al. (2018), specially on objectives F2 and F3.

Finally, in the Citizen's Perspective, the objectives with more compatibility between municipalities are C1, C2, C4, C7, C8, and C9.

Code	Objectives	Obj Freq
Learning and Growth Perspective		
LG1	- Promote education and raise awareness of society as a whole, which includes companies and consumers, to the importance of sustainability and behavioral change	5/5
LG2	- Create and encourage the creation of organizations, in order to encourage the participation of companies, citizens, universities and research centers in the reflection of actions and measures to be undertaken	4/5
LG3	- Ensuring the qualification, involvement, and motivation of human resources, in order to ensure the development of all studies and actions necessary for strategic execution	5/5
LG4	- Improve communication and dialogue with various strategic and/or municipal stakeholders, understand municipal needs, and develop budgets	2/5
LG5	- Define rules and measures to be used in municipal sustainability plans, which allow for greater dynamism and interconnection of them	1/5
LG6	- Foster space/framework for innovation	1/5
Internal Processes Perspective		
IP1	- Establish several partnerships in order to increase the intervention capacity of the municipality and reduce the consumption of resources	5/5
IP2	- Rehabilitate, recover and carry out public works, based on the principles of sustainability, responding to environmental needs	5/5
IP3	- Guide the acquisition of goods and services according to the principles of circularity and arrange them according to municipal needs	3/5
IP4	- Ensure quality control, performance control, monitoring, and inspection practices	5/5
IP5	- Resort to planning, as well as decision support instruments, to increase the municipality's response capacity	4/5
IP6	- Use, introduce and maintain infrastructure and technological systems that are more adapted and capable of responding to the environmental needs of the municipality	5/5
IP7	- Bet on more innovative, efficient, sustainable and integrated management strategies and/or promote the use of natural systems and/or collective use with other municipalities	5/5
IP8	- Guide municipal policies based on sustainable environmental development principles and institute bioclimatic incentives and measures	5/5
Environmental Perspective		
E1	- Promoting biodiversity, the availability of natural resources, environmental balance, and the regeneration of ecosystems	4/5
E2	- Expand, approach, maintain green spaces and requalify rivers	5/5
E3	- Protect the forest and identify priority afforestation areas	1/5
E4	- Reduce vulnerability to weather events and increase the municipality's adaptive capacity	3/5
E5	- Obtain environmental certifications	2/5
E6	- Encourage non-motorized and/or collective mobility	3/5
E7	- Encourage the use of renewable energies and reduce the consumption of fossil fuels, through less carbon-intensive alternatives	4/5
E8	- Improve air quality and reduce greenhouse gas emissions	5/5
E9.1	- Improve waste management of any kind by promoting recycling, reduction and reuse of waste and by-products	5/5
E9.2	- Increase the quantity and quality of waste recovered, prepared and recovered	3/5
E10	- Ensuring water quality	3/5
E11	- Encouraging the consumption of tap water, reducing the use of plastics	1/5
E12	- Controlling environmental noise	4/5
E13	- Prevent forest fires	2/5
E14	- Promote organic farming and preserve soil quality	2/5
E15	- Minimize and control the proliferation of invasive species	2/5
E16	- Eliminate sources of pollution	1/5
E17	- Promote and requalify river beaches and renaturalize riverbanks	1/5
E18	- Reorganize and requalify the coastal seafront through the construction of support structures and review/clarify the responsibility for coastal management	2/5
Financial Perspective		
F1	- Increase the Sharing Economy	2/5
F2	- Reduce costs, namely energy and water and reduce economic losses	3/5
F3	- Take advantage of the economic, tourist, educational and environmental potential, among others, resulting from natural resources	3/5
F4	- Support innovative, knowledge- and technology-intensive business ideas that transform environmental challenges into circular business opportunities, capable of creating qualified employment and fostering the municipal economy	3/5
F5	- Support and create conditions for sustainable urban and business investment	3/5
F6	- Achieve green taxation and green public procurement	3/5
F7	- Decoupling economic growth from resource consumption and environmental degradation, making economic practices compatible with sustainable development	4/5
Citizen's Perspective		
C1	- Contribute to the physical and mental well-being of citizens and improve their quality of life	5/5
C2	- Ensuring the safety of people and property	4/5
C3	- Reduce the risk of disease spread/outbreaks caused by climate change	2/5
C4	- Reduce car traffic in residential areas	3/5
C5	- Decrease population and trade vulnerability in coastal areas most susceptible to sea level rise	2/5
C6	- Reducing the use of hospitals and contributing to the reduction of the mortality rate of vulnerable people	2/5
C7	- Mitigate the exposure of families, companies and the public sector to the high price of energy goods and services, reducing vulnerability to thermal discomfort	3/5
C8	- Maximize the benefits arising from sustainable practices and activities related to the environment, helping to promote the livelihood of the population	3/5
C9	- Ensuring that the needs of the population are met	4/5
C10	- Minimize human, environmental and material damage	1/5

Table 9 - Analysis of the Critical Factors Compatibility

4.2. Perspectives on Strategic Maps

In this study, we chose to adopt the 5th Perspective (Hubbard, 2009; Huynh et al., 2020; Sayed et al., 2021), seeking to achieve the advantages mentioned in the studies develop by Epstein and Wisner (2002) and Hubbard (2009), mainly regarding the increased focus on environmental objectives, the easier interpretation of the strategic map, the reduction of its complexity and the use of a perspective adapted for exclusively environmental objectives. With this adaptation of the BSC, the need arises to rank this new perspective with the four

traditional perspectives of the BSC.

According to the study of Ndevu & Muller (2018) and the answers of Porto, Gondomar, and Matosinhos to survey, the priority of local governments is to ensure the satisfaction of the needs of the local population, promote their welfare and contribute to local social and economic development. From these priorities, the importance of Citizen's and Financial Perspectives is highlighted for the strategy put into practice by these entities. Thus, these perspectives should assume top strategic positions, and the objectives of the environmental perspective should be aligned with the objectives that compose them (Huynh et al., 2020).

But which perspective (Citizen's or Financial) should occupy the top of the strategic map? Adams et al. (2014) and Ramos et al. (2021), state that the mission of public organizations focuses on ensuring the provision of essential public services and the welfare of citizens. Therefore, the citizen's perspective must assume a prominent place in the strategic objectives of public entities, more specifically, in municipalities. Furthermore, when asked about what was most important to achieve in the implementation of an environmental strategy, no municipalities mentioned the achievement of a better financial capacity (although, Gondomar and Porto recognized that having a good municipal economic capacity can help provide a better environmental performance). Thus, the position adopted in this study, advocates an increase in the relevance of the Citizen's Perspective vis-à-vis the Financial one in public organizations (Niven, 2003; Ndevu & Muller, 2018).

Regarding the basis of strategic map, the three surveyed municipalities see the Learning and Growth Perspective as essential for the execution of a green development strategy, which is in line with the traditional BSC framework (Ferreira et al., 2016). Furthermore, the municipality of Porto highlights the importance of bet in younger generation education. According to this municipality, although education is important for all, the bet on younger generations helps to safeguard a progressive adoption of better environmental practices.

4.3. Critical Factors Identified by Municipalities and CCDR-N

Looking now at the critical factors that underlie municipalities' environmental concern, it was found that Climate Change and Biodiversity and Green Spaces were the most unanimous environmental critical factors regarding the level of importance assigned by the municipalities surveyed. The three surveyed municipalities rated them as extremely important. Also, the CCDR-N's environmental services directorate classified Climate Change as an extremely important factor. However, it was noted that with regard to the critical factor Biodiversity and Green Spaces, two factors are contemplated with different competent

entities. Although Green Spaces are under the competence of the municipalities, Biodiversity is under the competence of the Institute for Nature and Forest Conservation (ICNF). Thus, this critical factor should be subdivided, being only of interest for the municipal joint action, the environmental critical factor Green Spaces.

The critical environmental factors Waste Management, Water Management, Air Pollution, Mobility, and Energy were rated by the municipalities on a Likert scale with 5 (extremely important) and 4 (very important) or with a double 4, but never simultaneously by 5 in the 3 municipalities surveyed. However, it was possible to understand through the interview with CCDDR-N that the issue related to water management, although extremely important, is also already autonomous from municipalities and is currently under the responsibility of Águas de Portugal (AdP).

The critical factor Circular Economy was classified by Porto as important (3 on the Likert scale), by Matosinhos as very important, and by Gondomar as extremely important (5 on the Likert scale).

The critical environmental factors Noise and Coastal Natural Resources were the only with the attribution of a classification 2 in a Likert Scale (not very important critical factor). The critical environmental factor Coastal Natural Resources Management a disparate rating in the municipalities surveyed. While the municipality of Matosinhos assigned a rating of 5 on the Likert scale, Gondomar rated this factor as not very important. Such a mismatch shows that Coastal Natural Resources Management does not present a unanimous municipal interest. Thus, their inclusion in a joint action plan may lead to a loss of focus for the municipalities less affected by this environmental factor, compromising the strategic performance of the others. Furthermore, and as could be seen from the interview, this critical environmental factor does not fall under the competence of the municipalities, but rather under that of the Environmental Protection Agency.

Therefore, the Critical Environmental Factors that are at the origin of environmental concerns of municipalities and CCDDR-N and that, therefore, should be considered in the joint action strategy are: Climate Change, Green Spaces, Waste Management, Air Pollution, Mobility, Energy, Noise and Circular Economy.

Regarding the critical factor Pressure from Stakeholders the three municipalities classified the factor as very important. The critical factor Economic Growth were classified as extremely important by Porto, as very important by Matosinhos, and as important by Gondomar. These considerations were in line with the studies of Abdel-Maksoud et al.

(2021), Monteiro & Ribeiro (2017) and Sayed et al. (2021) regarding the importance of these two issues in the concern of public institutions for environmental issues. However, CCDDR-N's vision differs from that of the municipalities. For the entity, although stakeholder pressure and economic development are important issues, they have little bearing on the origin of CCDDR-N's concern for environmental issues.

4.4. Objectives that Most Benefit from the Jointed Action Strategy

Through the survey carried out to the municipalities, it was possible to verify that, of the objectives indicated as potential beneficiaries of a joint action strategy, the critical environmental factors that stood out the most were Biodiversity and Green Spaces, Water Management, Waste Management, Air Pollution, and Energy.

Analysing in more detail the goals mentioned by the municipalities in the survey, as well as the goals pointed out in each perspective, it was found that from the environmental perspective, the goals most referred to as being those that would most benefit from a joint action strategy were related to the goal of contributing to the physical and mental well-being of citizens and contributing to their quality of life (C1). Thus, the joint action, when considering objective C1, aligns with the main mission of local governance (Ndevu & Muller, 2018). Alongside this objective, municipal strategic objectives related to common objectives C2 and C7, as well as C10, were also referenced.

Moving on to the Financial Perspective, objectives F2, F3, F4 and F7 were referenced. The 4 objectives, but especially the first 2 mentioned, are in line with the strategy of increasing revenue and reducing costs suggested in the study by Panya et al. (2018). Thus, the inclusion of these objectives in the municipalities' joint action strategy could enhance strategic performance.

Regarding the Environmental Perspective, the objectives that municipalities mentioned the most and that obtained greater consensus were objectives E2, closely related to the critical factors Biodiversity and Green Spaces and Water Management, E7, in which the factors Energy and Climate Change stand out, and the objective E9.1, related with the critical factors Waste Management and Circular Economy. In line with what was presented in the previous section, the two environmental critical factors that more worried the municipalities (Biodiversity and Green Spaces, and Climate Changes) are present in these objectives.

In the Internal Processes Perspective, the greatest consensus occurred between the municipalities of Matosinhos and Gondomar regarding the objectives IP4, IP5 and IP7. The

first two strategic objectives respond to the importance of use control and monitoring tools to improve and assist managers in their decision-making (Adams et al., 2014; Niven, 2003; Sayed et al., 2021).

To conclude, and regarding the Learning and Growth Perspective, the objectives more consensual between municipalities were the objectives LG1, and LG3. Both objectives are in line with the study of Panya et al. (2018). So, their consideration in the joint action strategy could improve the environmental performance of CCDR-N municipalities.

4.5. Analysis of Municipal Strategic Maps

This section is dedicated to the analysis of municipal environmental strategic maps.

4.5.1. Porto Strategic Map

Strategic map developed for the municipality of Porto is composed of 3 objectives in the Learning and Growth Perspective, 8 in the Internal Processes, 11 objectives in the Environmental Perspective, 4 in the Financial Perspective and 5 strategic objectives in the Citizen's Perspective.

In the Environmental Perspective, except for objectives E9.2, related to the recovery, preparation and valorization of waste, all other objectives with a strong presence in the municipal strategic maps (more than 2 municipal strategic maps) are included in this map. By other side, this map is the unique that consider as a strategic objective the objective of encouraging the consumption of tap water, reducing the use of plastics, and, jointly with Vila Nova de Gaia municipality, are the only ones that consider the objective of reorganize and requalify the coastal seafront through the construction of support structures and through the review/clarify the responsibility for coastal management, objective related with the environmental critical factor Coastal Natural Resources Management.

4 of the objectives present in the strategic map developed for the environmental action of the municipality of Porto are only present in this strategic map, being therefore of weak presence at the integrated level. Of these, 2 concern the Environmental Perspective (objectives E11 and E18) and are related to the critical factors Water Management, Waste Management, Circular Economy, and Coastal Natural Resources Management. Another is present in the Financial Perspective and is mainly related to the critical factor Circular Economy (objective F1). The last objective belongs to the Citizen's Perspective and is mainly related to the critical factor Coastal Natural Resources Management.

Turning now to the analysis of the objectives that have greater or worst ability to induce the achievement of other strategic objectives, within the same perspective or not, the greatest capacity is present in the strategic objectives of the Internal Processes Perspective, and Learning and Growth Perspective, to (considering the Annex 9 and the Strategic Map developed, presented in Annex 10). Within the Internal Processes Perspective, the objective with the greatest capacity to induce others is IP5, related to the objective of planning and using decision support tools to increase responsiveness. The IP5 is followed by the IP8 and IP7 objectives, related to the orientation of municipal policies based on the principles of sustainable development and with a focus on integrated, innovative, sustainable, and efficient strategies. The objective IP1, related to the establishment of partnerships, is to an important strategic objective in the municipality of Porto.

In turn, the most demanding objectives are the objectives E1, related to the promotion of biodiversity, availability of natural resources, environmental balance and regeneration of ecosystems, the objective F2, related with the reduction of costs and economic losses, the objective C2, related to ensuring the safety of people and property, and, also, the objective C1, related to the guarantee of the well-being and a good quality of life of citizens.

4.5.2. Vila Nova de Gaia Strategic Map

The strategic map developed for the municipality of Vila Nova de Gaia is composed of a total of 23 strategic objectives. 2 of these objectives are part of the Learning and Growth Perspective, 7 of the Internal Processes, 8 of the Environmental, 2 of the Financial, and 4 of the Citizens' perspective.

Of the objectives from the Learning and Growth and Internal Processes Perspectives with strong presence in the strategic maps, only 1 in each perspective does not appear in the strategic map of the municipality of Vila Nova de Gaia. These objectives, LG2 and IP5, are just not present in this municipal strategic map. The absence of LG2, does not make the municipality's environmental strategy incompatible with the sustainable culture strategy suggested by Panya et al. (2018). However, the environmental learning strategy (Panya etl al., 2018), which is also present in this strategic map through objective LG3, is slightly weakened by not considering this objective. Regarding the absence of goal IP5, this is compensated with strategic goal IP4, which refers to the importance of the use of tools to assist in decision making, with a view to improving monitoring and control processes (Adams et al., 2014; Niven, 2003; Sayed et al., 2021).

Regarding the Financial Perspective, this municipality only considered strategic the objectives

F5 and F7. Thus, given the absence of objective F2 in the strategic map of Vila Nova de Gaia, one of the objectives strongly related to the cost reduction strategy of Panya et al. (2018), is absent from this municipality's strategy.

On the Environmental Perspective, some objectives with a strong presence in the other municipalities were not contemplated in this map. These objectives are related to the critical factors Climate Changes, Mobility, Water Management, and Noise. In turn, objective E13, only identified in 2 municipalities, reflects the application of a prevention strategy, mentioned by Panya et al. (2018), as capable of translating improvements in municipal performance.

In the Citizen's Perspective, objectives C1, C2, C8, and C9 were considered, and C1 is present in all the municipalities of the sample.

The critical environmental factors with the most marked presence in the municipality of Vila Nova de Gaia are Biodiversity and Green Spaces, Energy, Air Pollution, Climate Changes, Waste Management, Management of Coastal Natural Resources, and Circular Economy. Of these critical factors, Energy and Circular Economy was not mentioned in the literature

In a similar way to the one concluded for the municipality of Porto, also in Vila Nova de Gaia it is in the Internal Processes Perspective that are the objectives with greater strategic force. The strongest objective is IP1, concerning the establishment of partnerships. This is in line with the studies of Kusumasari et al. (2010) and Matteis et al. (2021), who see the coordination and integration of objectives as a positive factor for greater strategic control and increased synergies. Next are the objective IP6 and the objective E of the Environmental Perspective. The objective IP6, related to the use, introduction, and maintenance of infrastructures and technological systems that are better able to respond to environmental needs, is important to avoid perpetuating poverty problems and to enhance sustainable economic growth by ensuring livelihoods and social development (Ndevu & Muller, 2018).

In the Citizen's Perspective, Financial Perspective, and also in the Environmental Perspective, is where there are the most strategically demanding objectives for the municipality of Vila Nova de Gaia.

In Annex 11 it is possible to consult the strategic map for the environmental action of the municipality of Vila Nova de Gaia.

4.5.3. Matosinhos Strategic Map

Matosinhos strategic map is composed of 38 strategic objectives. From the Learning and Growth Perspective, of the 5 existing objectives, only LG5 has no presence on this map. On

the other hand, the 8 strategic objectives of the Internal Process Perspective are present. Of the Environmental Perspective objectives with a strong presence in municipal strategic maps, only the objectives E1 and E4 are not considered strategic for this municipality. In addition, the E14 objective, related to the promotion of organic farming and soil protection, is exclusive to the municipality of Matosinhos. On Financial and Citizen's Perspectives only the objectives F1 and C10 are not strategic. Taking into consideration all the strategic objectives considered for environmental action, the strategy followed by this municipality compiles the mix of the 4 strategies suggested in the study by Panya et al. (2018).

The strongest critical factors in the municipality of Matosinhos are Biodiversity and Green Spaces, Energy, Air Pollution, Climate Changes, Mobility, Circular Economy, Waste Management, Water Management and Noise.

Regarding the strategic strength of the objectives listed for the municipality of Matosinhos, the strategically stronger objectives are part of the Internal Processes Perspective and the Learning and Growth Perspective. This finding corroborates the results of the study by Panya et al. (2018). According to this study, there is a significant relationship between existing context and inputs with environmental management performance. Therefore, it is natural that the Learning and Growth Perspective, which best reflects the context, and the Internal Processes Perspective, which reflects most of the inputs, are the most strategically capable, contributing best to the achievement of objectives and to better performance.

Once again, from the Internal Processes Perspective, the objective of establishing partnerships is strategically strong, jointly with the objective of "Resort to planning, as well as decision support instruments, to increase the municipality's response capacity", allowing us to contribute to the achievement of the IP2, IP4, IP6, IP7 and IP8 objectives. Equally capable of inducing other objectives are LG1 and LG4, from the Learning and Growth Perspective. LG1 aims to promote education and sensitize society to the importance of sustainability and behavior change, for other side LG4 aims to improve the communication between various strategic and/or municipal stakeholders.

In turn, the objectives that require greater strategic effort are C1, related to the physical and mental well-being of the population and their quality of life, and objective E7, closely related to the critical environmental factors Energy, Air Pollution, and Climate Changes to. Equally demanding is the IP2 objective, sometimes associated with the critical factor energy.

Figure 3 translates the strategic map developed for the municipality of Matosinhos.

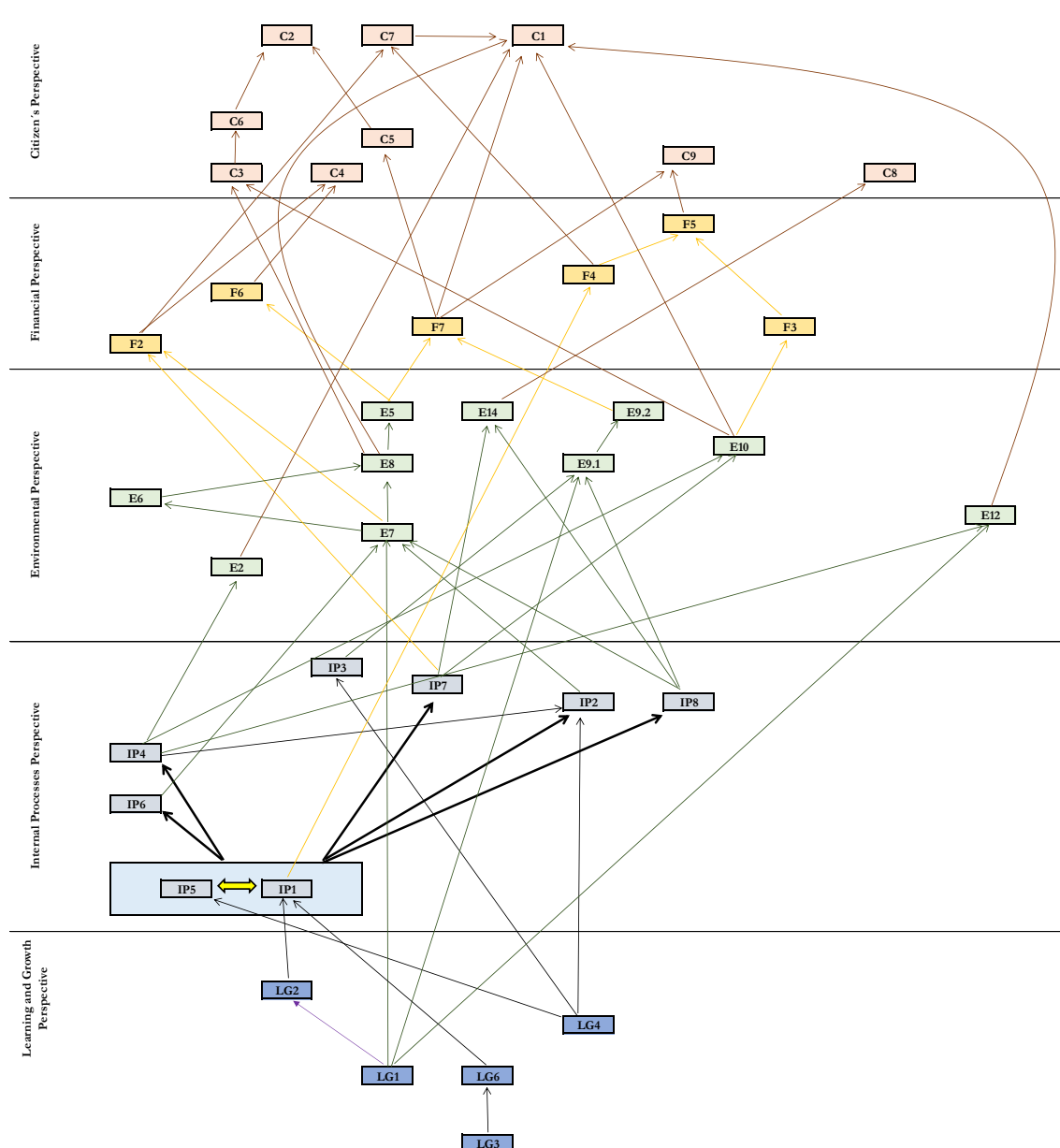


Figure 3 – Matosinhos Environmental Strategic Map

4.5.4. Gondomar Strategic Map

The strategic map of the municipality of Gondomar consists of 37 strategic objectives, of which 9 relate to the Citizen's Perspective, 7 to the Financial Perspective, 10 to the Environmental Perspective, 7 to the Internal Process Perspective and 4 to the Learning and Growth Perspective.

From the perspective of Learning and Growth, it is important to mention that in addition to the 3 objectives with a strong presence in the strategic maps, the municipality of Gondomar also considers the strategic objective LG5, only present in this municipality. In the Environmental Perspective, the municipality of Gondomar does not present as strategic

all the objectives strongly represented on the maps. Objectives E6, related to encourage non-motorized and/or collective mobility, E7, related to encouraging renewable energies, and E10, related to ensuring water quality, are not strategic for this municipality. It should also be noted that from this perspective, Gondomar's objective is the only one that lists objectives E16 and E17 as strategic. However, given the scope of objective E16 (Eliminate sources of pollution), this ends up being indirectly covered in the remaining 4 municipalities. Also in the Citizen's Perspective, the C10 objective is only listed by this municipality.

In the strategic environmental map of Gondomar, the strongest critical factors, considering the survey answers, are Biodiversity and Green Spaces, Climate Change, Circular Economy, Water Management and Waste Management. Except the Circular Economy, the other critical factors are covered in the literature.

Regarding the strategically stronger objectives, these are the LG1, IP1 and IP5, E4 and E2 objectives, belonging to the Learning and Growth Perspective, Internal Process Perspective, and the Environmental Perspective. Regarding the strategically more demanding objectives, objectives C1, C2, F3, E16 and E17 are listed.

Strategic map of the municipality of Gondomar can be consulted in Annex 13.

4.5.5. Maia Strategic Map

The strategic map developed for the municipality of Maia comprises a total of 29 strategic objectives distributed as follows: 4 in the Learning and Growth Perspective, 7 in the Internal Processes Perspective, 14 in the Environmental Perspective, 2 in the Financial Perspective and 2 in the Citizen's Perspective. Except for objectives IP3, E9.2., F2, F4 to F6 and C2, C4, C7, and, C8, all other objectives with a strong presence in the municipal strategic maps are covered in the municipality of Maia. It is also important to mention that 6 of the 29 objectives (LG4, E3, E5, E13, E14, and E15) that make up this map are only present in 2 of the developed municipal strategic maps, being, therefore, objectives with less integration potential.

Regarding critical environmental factors, except for Coastal Natural Resource Management (Maccarrone et al., 2014) and Circular Economy, all the others are strongly present in Maia environmental strategy.

Similar to what has already been concluded in relation to other municipalities, also in the municipality of Maia, it is in the Internal Processes Perspective that the objectives with greater strategic capacity are found. At this level, it is therefore important to mention the

important role of the IP1 objective, related to the establishment of partnerships. The way in which this objective is positioned on the strategic map of the municipality allows it to contribute, directly or indirectly, to the achievement of all other objectives positioned hierarchically higher up. Once again, and as valued in the literature (Kusumasari et al., 2010; Matteis et al., 2021), cooperation between partners is seen as beneficial. In addition to the IP1 objective, the IP8 is also highlighted, which aims to guide municipal policies and institute incentives and measures that promote sustainable environmental development.

Regarding the most demanding strategic objectives, these are presented in the Citizen's, Financial and Environmental Perspectives, and the ones that need more attention are objectives C1 and E7.

Maia strategic map can be consulted in Annex 14.

4.6. Jointed Analysis, Differences, and Similarities between Municipalities

This section, which is divided into 3 parts, is intended for the implementation of integration of the 5 municipalities, regarding the strategic objectives presented in the developed strategic maps, the objectives with greater power of induction and, also, the objectives that take care of a greater effort at your fingertips. Thus, aggregated analyses will be carried out for the 5 municipalities, and analyses of the existing similarities and differences.

4.6.1. Objectives Compatibility

After processing and matching the strategic objectives of the municipalities, a total of 50 strategic objectives were obtained, distributed as follows: 6 objectives in the Learning and Growth Perspective, 8 objectives in the Internal Processes Perspective, 19 objectives in the Environmental Perspective, 7 in the Financial Perspective and 10 objectives from the Citizen's Perspective.

Despite the existence of 50 strategic objectives, not all of them have a presence considered strong in the strategic maps of the municipalities. In fact, 17 of the 50 objectives are only present in the strategic map for the environmental action of 1 or 2 municipalities.

Of the strategic objectives considered in more than 2 municipalities' strategic maps, 3 are related to the Learning and Growth Perspective, 8 to the Internal Processes, 10 to the Environmental Perspective, 6 objectives to the Financial Perspective, and 6 to the Citizen's Perspective. Therefore, it can be concluded that the Perspectives where there is greater municipal agreement between the objectives are the Internal Process Perspective (8 of the 8

objectives with agreement greater than 2 municipalities), follow by the Financial Perspective (6 of the 7 objectives with agreement greater than 2 municipalities) and the Citizen's Perspective (6 of the 10 objectives). The greater agreement of objectives in Internal Process Perspective shows that the municipalities under analysis bet similarly on municipal inputs to the environmental strategy, and according to Panya et al. (2018) this bet can be reflected in a better environmental performance. Therefore, a well-defined strategy that focuses on Internal Processes Perspective may allow a greater ability to achieve the desired environmental objectives, given its power to induce the achievement of other objectives.

Overall, there was a consistency of strategic objectives across municipalities, which demonstrated potential for the integration of strategic maps and for joint action by the municipalities with potential success in their execution.

It should be noted that the objectives with a strong presence in the Environmental Perspective are more related to the critical environmental factors Biodiversity and Green Spaces, Energy, Air Pollution, Climate Change, Mobility, Circular Economy, Waste Management, Water Management, and Noise. Therefore, in combining of municipal actions towards environmental issues, only the critical factor Management of Coastal Natural Resources should not be considered, which is in line with what was presented in Chapter 4.1.

4.6.2. More Demanding Objectives

The analysis of the level of objectives requirement makes more sense in relation to the objectives that are in the perspectives of the top of the strategic map, that is, the objectives related to the Citizen's, Financial and Environmental Perspectives.

Starting by analysing the Environmental Perspective, at the aggregated level, the objectives that require a greater number of inducers to be achieved are, in descending order of demand, the objectives E7, related to Energy and Climate Changes, followed by objectives E1 related to the critical factors Biodiversity and Green Spaces, and the objective E9.1 related to Waste Management and, also, Circular Economy. Analysing each municipality, also in the municipalities of Maia and Matosinhos, the objective E7 is the more demanding. In turn, the objective E1 is the more demanding in the municipality of Porto. For the municipality of Vila Nova de Gaia, objective E9.1, together with E18, related to the critical factor Management of Coastal Natural Resources, are the ones that require a greater strategic effort.

From the Financial Perspective, the most demanding objectives are F7 and F2. Both objectives are very consensual regarding their level of demand in all municipalities that

mention these objectives.

Finally, regarding the Citizen's Perspective, the most demanding objectives are objectives C1 and C2, with a high level of agreement between the municipalities in this attribution.

4.6.3. Strategically Stronger Objectives

Unlike the analysis performed on the most demanding objectives, it makes more sense to analyse the strategic strength of the objectives in the perspectives that form the base of the strategy map, because it is in these perspectives that the main strategic drivers are found (Figge et al., 2002).

Although the Learning and Growth Perspective represents a fundamental pillar without which an environmentally sustainable development strategy can be a failure, according to the municipalities surveyed, the greatest inductive capacity is present in the Internal Processes Perspective. In this perspective it is possible to find objectives, such as the IP1 in the strategic maps of Matosinhos and Vila Nova de Gaia, the IP5 in the case of the strategic maps of Porto, Matosinhos and Gondomar, and the IP8 in the Maia strategic map, which are able to enhance the achievement of other 7 or 6 strategic objectives.

The three objectives mentioned above are also the objectives that have greater strategic strength, in a joint vision. IP1 and IP5 support the existing literature because, as mentioned above, both emphasize the importance of establishing partnerships and common goals, as well as the importance of planning and using tools to aid management (Adams et al., 2014; Kusumasari et al., 2010; Matteis et al., 2021; Niven, 2003; Sayed et al., 2021). Furthermore, these objectives have a bidirectional causal relationship. The establishment of partnerships can allow for better planning and better use of decision support tools. But better planning by the municipalities and the use of better decision support tools can also facilitate the establishment of partnerships, enhancing their capacity to intervene.

Objectives IP4 and IP7 follow objectives IP1, IP5, and IP8 regarding inductive capacity. These objectives are also in line with the literature, highlighting the importance of strategic integration and inter-municipal cooperation (Kusumasari et al., 2010; Matteis et al., 2021), and also the importance of maintain control and monitoring practices (Adams et al., 2014; Niven, 2003; Sayed et al., 2021).

Regarding the Learning and Growth Perspective, there is consistency regarding the high induction capacity of objective LG1 relative to other objectives of the perspective. The need for the creation of an environmentally aware culture capable of changing behaviors is seen

as fundamental by the analysed municipalities, which, according to the study by Panya et al. (2018), can be a very relevant pillar for the good performance of the environmental strategy.

4.7. Environmental SBSC, the Strategic Map for the Jointed Environmental Action and Action Plan

This part is dedicated to the presentation of the final results of the investigation.

Firstly, the strategic map developed for the environmental strategy of joint action by the municipalities and the Environmental Sustainability BSC built is presented. After this, we present the action plan identified to be put into practice jointly by municipalities belonging to CCDR-N and related to the municipality of Porto.

4.7.1. The Strategic Map for the Jointed Environmental Action and the Environmental SBSC

The EBSC for joint action by municipalities consists of 36 strategic objectives, as reflected in Table 10 (spread over two pages because of its size). In the same table it is also possible to see the KPIs assigned to each of the objectives, for a better strategic follow-up. These KPIs resulted from the information collected throughout the research, but, essentially, from the surveys and feedback received from CCDR-N, which allowed the reformulation of some performance indicators and a more careful selection.

Regarding critical environmental factors, after analyzing both the information obtained from the municipalities and the interview with the CCDR-N, this tool considers all the critical environmental factors identified, except for Water Management, Management of Coastal Natural Resources, Biodiversity, and Noise, which, although considered extremely important from the CCDR-N point of view, was not considered strategic in terms of joint environmental action.

In line with what had already been concluded regarding the strategic maps of some municipalities, the strategic map for joint action is also in line with the combination of strategies suggested in the study by Panya et al. (2018), aimed at improving the environmental performance of municipalities. Furthermore, the alignment of CCDR-N's environmental strategic objectives with the mission of municipalities, present in the Citizen and Financial Perspectives, makes this strategic map an integrated one. This way, although the focus was attributed to the environmental component of sustainability, the remaining components (Social and Financial), end up being also contemplated, contributing positively to some gaps detected in the literature, that refer to the lack of coordination and control in integrated

projects (Li et al., 2020; Maccarrone et al., 2014).

Regarding the relationships established in the strategic map, we highlight the bidirectional causal relationship between objectives JAIP1 and JAIP5, as well as their joint inductive capacity to enhance the achievement of the final goals of the strategic map.

To conclude, the importance of strategic objectives such as JAE1, JAE2, JAE6, JAE8 and JAC1 is highlighted. However, these are objectives that require high strategic effort to reach them. Even so, most of these objectives have potential for improvement when faced with an environmental strategy of joint action.

Figure 4 represents the strategic map built for the joint action of municipalities belonging to CCDR-N.

Code	Objectives	Indicators
Learning and Growth Perspective		
JALG1	- Promote education and raise awareness of society as a whole, which includes companies and consumers, to the importance of sustainability and behavioral change	- No. of promotion and awareness actions on environmental sustainability through digital channels (social networks, namely Facebook, Instagram and LinkedIn) - No. of training courses related to environmental management or sustainable accounting promoted by municipalities
JALG2	- Create and encourage the creation of organizations, in order to encourage the participation of companies, citizens, universities and research centers in the reflection of actions and measures to be undertaken	- No. of environmental organizations, already created or new, existing in the municipalities
JALG3	- Ensuring the qualification, involvement, and motivation of human resources, in order to ensure the development of all studies and actions necessary for strategic execution	- No. of municipal employees involved in training initiatives related to environmental management or sustainable accounting
JALG4	- Define rules and measures to be used in municipal sustainability plans, which allow for greater dynamism and interconnection of them	N/D
Internal Processes Perspective		
JAIP1	- Establish various partnerships in order to increase the municipality's capacity for intervention and reduce the consumption of various types of resources (financial and technological)	- No. of cooperation protocols signed by municipalities, per year
JAIP2	- Rehabilitate, recover and carry out public works, based on the principles of sustainability, responding to environmental needs	- % of projects carried out based on existing environmental regulations, in relation to all existing projects
JAIP3	- Guide the acquisition of goods and services according to the principles of circularity and arrange them according to municipal needs	- % of services provided to municipalities by environmentally certified entities in relation to all services provided - % of goods acquired by municipalities with environmental certification in relation to all goods acquired
JAIP4	- Ensure quality control, performance control, monitoring, and inspection practices	- No. of inspection actions, carried out per semester, to companies licensed by the municipalities, regarding practices and compliance with environmental norms
JAIP5	- Resort to planning, as well as decision support instruments, to increase the municipality's response capacity	- Level of performance of the environmental action plans in execution in the municipalities (weighted average by the degree of importance of the plans, of the performance levels of each plan in force)
JAIP6	- Use, introduce and maintain infrastructure and technological systems that are more adapted and capable of responding to the environmental needs of the municipality	- No. of places, public spaces or public establishments where new technological solutions were implemented to meet environmental needs, in the year
JAIP7	- Bet on more innovative, efficient, sustainable and integrated management strategies and/or promote the use of natural systems and/or collective use with other municipalities	- No. of integrated action strategies, related to environmental issues, being implemented by municipalities, in the year
JAIP8	- Guide municipal policies based on sustainable environmental development principles and institute bioclimatic incentives and measures	- No. of measures in place in municipalities that encourage various sustainable environmental practices

Code	Objectives	Indicators
Environmental Perspective		
JAE1	- Promoting the availability of natural resources, environmental balance, and the regeneration of ecosystems	- Size of areas classified for nature conservation in the last decade in the municipalities
JAE2	- Expand, approach, maintain green spaces, requalify rivers, river beaches and renaturalize riverbanks	- Municipal green area per inhabitant of the municipalities - No. of fluvial beaches in the municipality that are in a good state of use and safety, compared to the total number of existing fluvial beaches
JAE3	- Protect the forest and identify priority afforestation areas	N/D
JAE4	- Reduce vulnerability to weather events and increase the municipality's adaptive capacity	- Average no. of summer days (temperature greater than or equal to 25°C) - Average no. of occurrences of moderate to strong wind (>30km/h)
JAE5	- Encourage non-motorized and/or collective mobility	- Kms of public transport network per 100.000 inhabitants - Kms of existing bike paths - Kms of projected bike paths - No. of charging stations for light electric mobility (bicycles, scooters), in the municipalities
JAE6	- Encourage the use of renewable energies and reduce the consumption of fossil fuels, through less carbon-intensive alternatives	- Total electricity consumption in the public sector per capita, in the year [KWh/hab] - Evolution of the average daily no. of goods transport vehicles with internal combustion engines circulating in the municipalities
JAE7	- Improve air quality and reduce greenhouse gas emissions	- Air quality index (average concentration values of various pollutants, e.g. CO ₂ ; PM _{2.5} ; PM ₁₀ ; NO ₂ ; SO ₂ ; O ₃) - Greenhouse gas (GHG) production per capita
JAE8	- Improve waste management of any kind, in which construction and demolition waste is included, by promoting recycling, reduction and reuse of materials and by-products	- Tons of municipal waste collected per capita, per year (Tons of undifferentiated, selective and other collections per inhabitant of the municipality, in the year) - Tons of construction and demolition waste collected, per year - % of municipal waste recycled compared to total waste, in the year - % of biodegradable municipal waste landfilled vs. total waste landfilled, in the year
JAE9	- Increase the quantity and quality recovered, prepared and recovered	- % of products/components prepared for reuse and recycling, in the year, in relation to the total waste produced - Tons of products/components that were recovered and reintegrated into the market cycle
JAE10	- Promote organic farming	- Individuals in training activities for organic farming promoted by municipalities - No. of requests for plots of land made by the inhabitants of the municipalities with a view to organic cultivation
JAE11	- Preserve soil quality	N/D
JAE12	- Minimize and control the proliferation of invasive species	N/D
JAE13	- Eliminate sources of pollution	- No. of active pollution sources in the municipality
Financial Perspective		
JAF1	- Increase the Sharing Economy, with regard to local product markets	N/D
JAF2	- Take advantage of the economic, tourist, educational and environmental potential, among others, resulting from natural resources	- % of economic activities developed in municipalities that benefit from environmental potentialities
JAF3	- Support innovative, knowledge- and technology-intensive business ideas that transform environmental challenges into circular business opportunities, capable of creating qualified employment and fostering the municipal economy	- Total support granted for the development and support of innovative, knowledge and technology intensive businesses - % municipal green jobs (% of employees with daily tasks related to environmental sustainability, in municipal companies)
JAF4	- Achieve green taxation and green public procurement	- Rate of suppliers of goods or service providers contracted by municipalities with environmental certification - % of contractual procedures and public procurement carried out by municipalities that include environmental requirements in the award criteria
JAF5	- Promote economic growth based on conscientious consumption of resources with reduced impact on environmental degradation	- Municipal energy intensity (Total energy consumption of municipalities versus municipal GDP) - Emissions of CO ₂ and other pollutant gases in municipalities, per year, in relation to the annual municipal GDP
Citizen's Perspective		
JAC1	- Improve the citizens' quality of life	- Quality of life index for the population of the municipalities
JAC2	- Ensuring the safety of people and property	- % of urban occupation in areas of high risk of ground movement and/or flooding
JAC3	- Reduce car traffic in residential areas	- Road traffic intensity in the most densely populated areas of municipalities (number of vehicles passing through the road sections of the most densely populated areas per unit of time)
JAC4	- Reduce the use of hospitals and contribute to the reduction of the mortality rate of vulnerable people, resulting from the occurrence of heat waves	N/D
JAC5	- Reducing the vulnerability of citizens to thermal discomfort	- Annual level of energy dependence of municipalities (ratio of net energy imports made by municipalities to total energy supply minus change in energy stocks) - % of energy-efficient buildings relative to the total number of existing buildings in the municipalities
JAC6	- Maximize the benefits arising from various sustainable practices and activities related to the environment	- % of the municipal population that cultivate for their own consumption and/or for sale - No. of families in the municipalities, in relation to the total no. of families, who have joined urban vegetable garden projects, or others that allow them to obtain resources and/or micro-income

Table 10 – The ESBSC for Joint Action

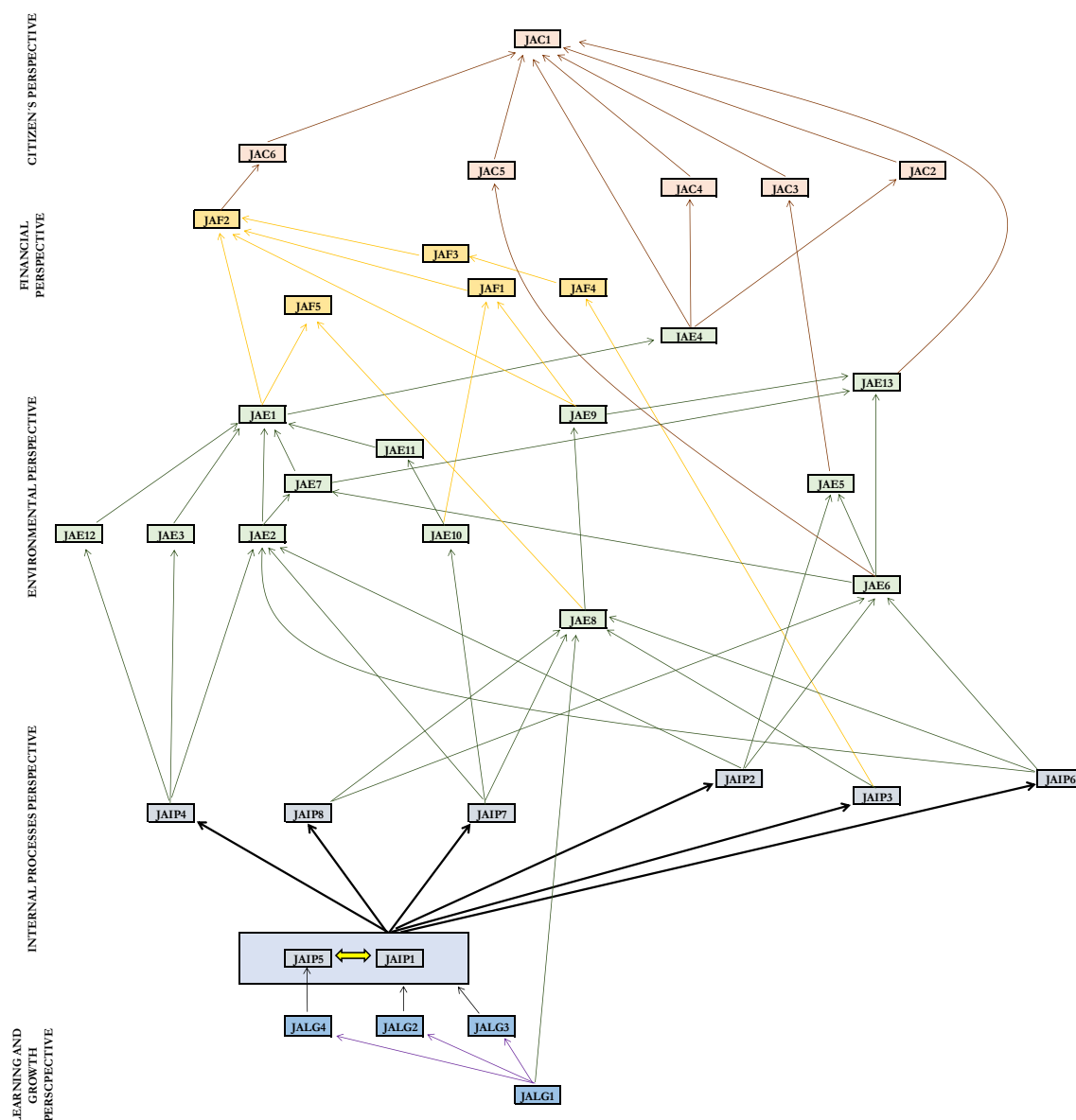


Figure 4 – Environmental Strategic Map for Joint Action

4.7.2. The Action Plan for the Jointed Environmental Strategy

From the analysis of the action plan to be jointly adopted by some municipalities of the CCDDR-N intervention region, it was possible to construct Table 11, which presents the strategic actions achieved by critical environmental factor. Some actions are also transversal to all the critical environmental factors, insofar as they are developed in a perspective of learning and growth, where the basis of the environmental strategy of the municipalities is found.

Through the interview conducted with the director of environmental services of CCDDR-N it was possible to realize that the intervention with goals of improving energy performance

in the housing stock is one of the most important actions for climate action.

It is also important to mention that, regarding the critical factor Climate Change, the actions presented are already being implemented by the municipalities, as required by the Climate Law, which defines the bases of climate policy.

Environmental Critical Factor	Action Plans
Transversal (in terms of the Learning and Growth Perspective)	- Carry out joint communication, dissemination and awareness actions on risks associated with climate change aimed at the population - Create an environmental management portal and/or mobile application for the population, with segmentations according to younger or more adult age groups - Create environmentally friendly networks for networking and knowledge sharing, encouraging the involvement of various institutions - Create interpretive centers in the most varied natural valences - Carry out joint training actions for technicians and policy makers in the assessment of vulnerabilities to critical environmental issues and for better capacity building in terms of adaptive management
Green Spaces	- Carry out joint actions to recover and widen riparian corridors along rivers - Rehabilitate, maintain and enhance riparian galleries - Renaturalize the rivers that cross the various municipalities of the municipalities in CCDDR-N's area of intervention - Create larger leisure spaces that allow municipal interconnection - Carrying out the joint maintenance of the arboreal park - Define and implement biodiversity corridors - Carry out the mapping of priority areas for the implementation of green and white roofs and vertical gardens and their implementation at the joint level - Implement strategic zones for access to water points taking into account areas of high fire risk - Create and maintain fuel management strips - Enforce compliance with the fuel management strips - Ensure surveillance at guard posts - Develop a joint forest management plan - Carry out joint actions to combat exotic species - Promote the planting of native species
Mobility	- Build cycle paths that allow the interconnection of the various municipalities - Build pedestrian paths that allow the interconnection of the various municipalities - Implement zones with reduced (or zero) emissions - Exempt zero-emission vehicles from municipal fees - Improve the public transport network
Climate Changes	- Creation of systems for the identification of risk areas - Develop a joint climate change susceptibility chart - Develop and implement emergency planning measures for extreme events - Map and flag priority climate shelters
Air Pollution	- Decarbonize fleets - Analyze and implement county networks, or micro-scale networks, for territorial management and traffic limitation
Circular Economy	- Energize community markets - Streamline second-hand product markets - Expand the network of community gardens - Create/extend a common pool of interested cultivators - Promote home composting
Circular Economy/ Waste Management	- Install community composters - Enhance the organic recovery of biodegradable urban waste through biological treatment - Enhance the recovery of recoverable materials from undifferentiated waste, through mechanical treatment
Waste Management	- Establish partnerships aimed at reducing food waste - Create inter-municipal projects for the collection, recovery and repair of unused objects - Create conditions for the transfer of waste, so that it can be treated, in the event of excess treatment capacity - Implement improvement processes in automated sorting stations - Increase joint multi-material selective collection - Diversify the waste collection strategy and apply proximity and door-to-door collection - Improve processing lines by incorporating new equipment and promoting efficiency in recyclable waste separation processes - Optimize selective collection circuits
Energy	- Improve the thermal performance of buildings inhabited by socially vulnerable populations - Promoting bioclimatic architecture in new buildings, facades and existing roofs - Promote bioclimatic architecture in new and existing buildings under the administration of the various local authorities - Promote the use of forest biomass

Table 11 – The Action Plan to be Adopted Jointly by Municipalities

4.8. Jointed Action Strategy Advantages

With a view to analysing the advantages associated with the implementation of an

environmental strategy of joint action by municipalities and analysing whether this would be able to influence existing inputs (Panya et al., 2018), as well as the occurrence of synergies (Kusumasari et al. ., 2010), greater control (Li et al., 2020; Maccarrone et al., 2014), and cooperation, a topic-related question was introduced in the surveys and in the interview.

From the analysis carried out on the municipal surveys, there was no great consensus regarding the level of strengthening resulting from the establishment of partnerships (and therefore, the sharing of common objectives).

Even so, through joint action and shared objectives, the response capacity of the municipalities was strengthened, greatly strengthened and extremely strengthened as a result of an improvement in human and technological resources (Inputs). Similarly, there was also a strengthening in terms of the capacity and ease of achieving strategic objectives resulting from greater synergies, greater cooperation, mutual control and self-control. Regarding the response capacity of the municipalities in terms of financial resources, although the municipalities of Gondomar and Matosinhos considered the existence of strengthening resulting from the establishment of partnerships (attribution of a rating of 4 on the Likert scale), the municipality of Porto considered the existence of a weak strengthening on this input.

In turn, from the point of view of CCDR-N, the analysis of the advantages resulting from the establishment of partnerships and the implementation of joint action strategies is not in its perspective of analysis, as an agglomerative entity. According to CCDR-N, this analysis should be the responsibility of the municipalities, as they have a greater perception of the resulting benefits.

5. Conclusion

The Chapter 5 presents the main conclusions of the study, its practical and theoretical implications, limitations and, also, directions for future research.

5.1. Main Conclusions

This study presents a possible approach to be adopted by local public administrations, more specifically by municipalities, with a view to sustainable environmental development. The map developed, besides allowing a response to the environmental needs of each municipality, as well as controlling the strategic execution through the proposed performance indicators, by being adopted jointly will allow synergies, greater strategic control, and cooperation, as well improvements in municipal inputs, which confer an innovative slant, as well as greater added value to this approach. Furthermore, although the BSC developed is focused on environmental action, the need for an environmental strategy aligned with the financial and social development objectives of the municipalities is compatible and promotes an improvement in the 3 essential components of sustainability: the environmental, social and economic component- promoting an integrated approach of sustainability.

For the last, the Environmental SBSC developed represents a strategic mix capable of providing a very positive response in the environmental management carried out by local public organizations, insofar as it contemplates 4 important strategic axes for a better management at this level: the creation of a sustainable culture; an environmental learning organization; a strategy to decrease costs and increase revenues and, also, a preventive environmental management (Panya et al., 2018).

5.2. Theoretical and Practical Implications

This study has several theoretical and practical implications.

In practical terms, the tool developed can provide support to municipal managers in the implementation of strategic actions aimed at better performance in the management of sustainable environmental development. In addition, this tool, supports a differentiated approach to joint action, which is increasingly necessary, capable of leveraging synergies in various aspects, greater control and self-monitoring of the actions implemented, and greater cooperation and dedication of all involved. The SBSC developed, although it was designed for the joint action of some municipalities that are part of CCDDR-N can easily serve as a reference to other municipal associations and/or other CCDDRs, as it comprises a set of broad and easily adaptable objectives.

In theoretical terms, this study adopts an approach not previously performed, in which a joint municipal action is promoted for a better performance of municipal managers in the environmental strategy, as well as an integrated approach of sustainability. Also, in function of improved performance, this new approach contemplates an innovative factor present in the strategic mix that makes up the entire strategy of joint municipal action. Using a strategy that contemplates 4 essential strategic axes for better performance (a culture of sustainability, an environmental learning organization, a strategic axis of cost reduction and revenue increase, and preventive action), it is possible to complement the study of Panya et al. (2018) through a differentiated strategy that simultaneously contemplates the 4 suggestions for autonomous and individual application suggested by the authors. Thus, the management solution developed provides an answer to the shortcomings detected in the literature regarding the lack of support for managers, including public ones, for strategic environmental action and the consequent monitoring and improvement of their performance. This study also allowed a positive theoretical impact in terms of sustaining and deepening the critical environmental factors referenced in the literature, referencing three new critical environmental factors that are important to the environmental sustainability of municipalities: Energy, Circular Economy, and Mobility. Finally, this study followed a systematic methodology, using different research methods, which allowed us to make a great contribution to the level of methodology to be adopted for the development of joint action management tools.

5.3. Limitations of the Study and Future Research

After all, this study has some limitations. The first limitation is related to the municipalities sample. This study carried out with municipalities other than those selected for the sample could achieve both different strategic objectives and possible action plans. It could be relevant to perform this study for a larger set of municipalities or with other municipalities, for example, with municipalities belonging to other regions than just the AMP. Furthermore, some of the reports analysed are already a little dated. This can translate into strategic objectives that are somewhat outdated and in need of some temporal updating. For the last, considering that municipalities general strategy contemplates more questions and preoccupations that not only the environmental, for the joint adoption of this strategy by the municipalities, is important to guarantee that the present environmental strategy is compatible with the general strategy followed by each of the municipalities that will adopt it.

For future research, we suggest a similar study, that contemplates the cooperation between public and private organizations, analysing the advantages resulting from. It is also suggested to conduct a SBSC focused on each of the critical environmental factors, with a view to joint action by the municipalities. This last study suggestion will allow a more detailed and specialized analysis of objectives and possible joint actions, besides reducing the complexity of the tool.

References

- Abdel-Maksoud, A., Jabbour, M., & Abdel-Kader, M. (2021). Stakeholder pressure, eco-control systems, and firms' performance: empirical evidence from UK manufacturers. *Accounting Forum*, 45(1), 30-57. <https://doi.org/10.1080/01559982.2020.1827697>
- Adams, C., Muir, S., & Hoque, Z. (2014). Measurement of sustainability performance in the public sector. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 5(1), 46-67.
- Barros, T., Domingues, A., Caeiro, S., Cartaxo, J., Painho, M., Antunes, P., Santos, R., Videira, N., Walker, R., & Huisingh, D. (2021). Co-creating a sustainability performance assessment tool for public sector organisations. *Journal of Cleaner Production*, 320, 128738. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128738>
- Epstein, M., & Wisner, P. (2001). Using a Balanced Scorecard to Implement Sustainability. *Environmental Quality Management*, 11(2), 1-10. <https://doi.org/10.1002/tqem.1300>
- Falle, S., Rauter, R., Engert, S., & Baumgartner, R. (2016). Sustainability Management with the Sustainability Balanced Scorecard in SMEs: Findings from an Austrian Case Study. *Sustainability*, 8(6), 545. <http://dx.doi.org/10.3390/su8060545>
- Ferreira, L., Silva, S., & Azevedo, S. (2016). An environmental balanced scorecard for supply chain performance measurement (Env_BSC_4_SCPM). *Benchmarking*, 23(6), 1398-1422. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2013-0087>
- Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Marcus, W. (2002). The Sustainability balanced scorecard – Linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 269-284. <https://doi.org/10.1002/bse.339>
- Guimarães, B., Simões, P., & Marques, R.C. (2010). Does performance evaluation help public managers? A Balanced Scorecard approach in urban waste services. *Journal of Environmental Management*, 91(12), 2632-2638.
- Hansen, E., & Schaltegger, S. (2016). The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics*, 133(2), 193-22.
- Hristov, I., Appolloni, A., Chirico, A., & Cheng, W. (2021). The role of the environmental dimension in the Performance Management System: A systematic review and conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126075. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126075>
- Hristov, I., Chirico, A., & Appoloni, A. (2019). Sustainability value creation, survival, and growth of the company: A critical perspective in the sustainability Balanced Scorecard (SBSC). *Sustainability*, 11(7), 2119. <https://doi.org/10.3390/su11072119>

- Hubbard, G. (2009). Measuring organizational performance: Beyond the triple bottom line. *Business Strategy and the Environment*, 18(3), 177-191. <https://doi.org/10.1002/bse.564>
- Huynh, T., Dang, C., Le-Hoai, L., Pham, A., & Nguyen, T. (2020). Proposing a strategy map for coastal urban project success using the balanced scorecard method. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(10), 2993-3030. <https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2018-0527>
- Kaplan, R., & Norton, P. (1992). The Balanced Scorecard -- Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79
- Kusumasari, B., Alam, Q., & Siddiqui, K. (2010). Resource capability for local government in managing disaster. *Disaster Prevention and Management*, 19(4), 438-451. <https://doi.org/10.1108/09653561011070367>
- Li, Y., Huang, S., Yin, C., Sun, G., & Ge, C. (2020). Construction and countermeasure discussion on government performance evaluation model of air pollution control: A case study from Beijing-Tianjin-Hebei region. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120072. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120072>
- López-Arceiz, F., Del Río, C., & Bellostas, A. (2020). Sustainability performance indicators: Definition, interaction, and influence of contextual characteristics. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2615-2630. <https://doi.org/10.1002/csr.1986>
- Maccarrone, V., Filiciotto, F., Buffa, G., Mazzola, S., & Buscaino, G. (2014). The ICZM Balanced Scorecard: A tool for putting integrated coastal zone management into action. *Marine Policy*, 44, 321-334. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.09.024>
- Matteis, F., Preite, D., Striani, F., & Borgonovi, E. (2021). Cities' role in environmental sustainability policy: The Italian experience. *Cities*, 111, 102991. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102991>
- Moe, T., Gehbauer, F., & Senitz, S. (2007). Balanced scorecard for natural disaster management projects. *Disaster Prevention and Management*, 16(5), 785-806. <https://doi.org/10.1108/09653560710837073>
- Monteiro, S., & Ribeiro, V. (2017). The balanced scorecard as a tool for environmental management – Approaching the business context to the public sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 28(3), 332-349. <https://doi.org/10.1108/MEQ-11-2015-0201>

- Ndevu, Z.J., & Muller, K. (2018) Operationalising performance management in local government: The use of the balanced scorecard. *SA Journal of Human Resource Management*, 16, a977. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v16i0.977>
- Niven, P. (2003). *Balanced Scorecard Step-By-Step for Government and Nonprofit Agencies*. (1st ed.). John Wiley & Sons. <http://196.223.158.148/bitstream/handle/123456789/2534/306.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Panya, N., Poboon, C., Phoochinda, W., & Teungfung, R. (2018). The performance of the environmental management of local governments in Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(1), 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.03.001>
- Ramos, T.B., Domingues, A.R., Caeiro, S., Cartaxo, J., Painho, M., Antunes, P., Santos, R., Videira, N., Walker, R.M., & Huisingh, D. (2021). Co-creating a sustainability performance assessment tool for public sector organisations. *Journal of Cleaner Production*, 320, 128738. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128738>
- Rodrigues, V., Pigosso, P., & McAloone, T. (2016). Process-related key performance indicators for measuring sustainability performance of ecodesign implementation into product development. *Journal of Cleaner Production*, 139, 416-428. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.046>
- Sayed, N., Lento, C., & Henderson, M. (2021). Application of the Balanced Scorecard for strategy reformulation: Perspectives from a Canadian municipality. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 1-19. <https://doi.org/10.1002/cjas.1644>
- Schreier, M. (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. (1st ed.). Sage.
- Suárez-Eiroa, B., Fernández, E., Soto-Oñate, D., Ovejero-Campos, A., Urbieta, P., & Méndez, G. (2022). A framework to allocate responsibilities of the global environmental concerns: A case study in Spain involving regions, municipalities, productive sectors, industrial parks, and companies. *Ecological Economics*, 129, 107258. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107258>
- Tbaishat, R. (2021). Reforming Local Government Administration: A Case from Jordan. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(5), 102
- Tsai, F., Bui, T., Tseng, M., Wu, K., & Chiu, A. (2020). A performance assessment approach for integrated solid waste management using a sustainable balanced scorecard approach. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119740. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119740>

Complementary References

- Área Metropolitana do Porto, Município da Maia & Geoatributo (2019). *Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) – Município da Maia*. Município da Maia. https://www.cm-maia.pt/cmmaia/uploads/writer_file/document/3410/emaac___maia_versao_edicao.pdf
- Área Metropolitana do Porto, Município de Gondomar & Geoatributo (2019). *Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) – Município de Gondomar*. Câmara Municipal de Gondomar. <https://www.cm-gondomar.pt/wp-content/uploads/2020/09/EMAAC-%E2%80%93-GONDOMAR.pdf>
- Câmara Municipal da Maia (2019). *Plano Educação Ambiental do Concelho da Maia*. Câmara Municipal da Maia. https://www.cm-maia.pt/cmmaia/uploads/writer_file/document/4409/plano_de_educacao_ambiental_do_concelho_da_maia_quinta_da_gruta_divisao_de_ambiente.pdf
- Câmara Municipal da Maia, accessed during May, 2022, from: <https://www.cm-maia.pt/ambiente>
- Câmara Municipal de Gaia, accessed during February to March, 2022, from: <https://www.cm-gaia.pt/pt/cidade/ambiente/>
- Câmara Municipal de Gondomar (2021). *Plano de Educação Ambiental 2021-22*. Câmara Municipal de Gondomar. https://www.cm-gondomar.pt/wp-content/uploads/2021/09/PEA_2021_2022_web.pdf
- Câmara Municipal de Gondomar, accessed during March, 2022, from: <https://www.cm-gondomar.pt/atividade-municipal/>
- Câmara Municipal de Matosinhos & IrRADIARE (2012) *Plano de Ação para a Energia Sustentável | Sumário executivo*. Câmara Municipal de Matosinhos. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/27697/plano_de_acao_para_a_energia_sustentavel___sumario_executivo.pdf
- Câmara Municipal de Matosinhos (2015a). *PAPERSU do Município de Matosinhos*. Câmara Municipal de Matosinhos. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/10947/Papersu_MAT_v1_20150413.pdf
- Câmara Municipal de Matosinhos (2015b). *Relatório de Sustentabilidade e Responsabilidade Social*. Câmara Municipal de Matosinhos. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/10947/Relatorio_Sustentabilidade_e_Responsabilidade_Social.pdf

- matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/27875/relatorio_de_sustentabilidade_e_responsabilidade_social___final_com_paginacao.pdf
- Câmara Municipal de Matosinhos (2020). *Mapa de Desenvolvimento Estratégico*. Câmara Municipal de Matosinhos. https://www.cmmatosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/24423/mapa_de_desenvolvimento_estrategico.pdf
- Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia (2005). *Agenda 21 Local de Vila Nova de Gaia*. Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia. https://www.cm-gaia.pt/fotos/editor2/plano_de_acao_de_vila_nova_de_gaia.pdf
- Câmara Municipal do Porto (2016). *Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas*. Câmara Municipal do Porto. <https://ambiente.cm-porto.pt/files/uploads/cms/1613123260-yGpy4093dh.pdf>
- Câmara Municipal do Porto (2021a). *Plano de educação para a sustentabilidade 2021/2022*. Câmara Municipal do Porto. <https://ambiente.cm-porto.pt/files/uploads/cms/ambiente/44/files/1635158712-4y2iMbHWv9.pdf>
- Câmara Municipal do Porto (2021b). *Plano Municipal de Logística Urbana Sustentável*. Câmara Municipal do Porto. https://www.cm-porto.pt/files/uploads/cms/cmp/73/files/Anexo%20Edital%20NUD-347152-2021-PLUS_VF%20dia%2013.pdf
- Câmara Municipal do Porto, accessed during February to March, 2022, from: <https://ambiente.cm-porto.pt/>
- CM Matosinhos, accessed during March to April, 2022, from: <https://www.cmmatosinhos.pt/servicos-municipais/ambiente>
- Decreto-Lei n.º 228/2012 de 25 de outubro (2012). Diário da República, 1.ª série - N.º 207. <https://files.dre.pt/1s/2012/10/20700/0603306038.pdf>
- Eurostat. (2021). Sustainable development in the European Union – Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context (5th edition). Luxembourg: Imprimerie Bietlot in Belgium
- Ferreira, P. M. (2020). *Rumo a 2030: Os municípios e os objetivos de desenvolvimento sustentável*. Instituto Marquês de Valle Flor. <https://www.imvf.org/wp-content/uploads/2020/04/estudo-rumo-a-2030-os-municipios-e-os-ods-imvf.pdf>
- Formigo, N., Chamusca, P. Ribeiro, S., & Fernandes, J. (2020a). *Plano Estratégico para as Linhas de Água de Gondomar – Relatório 1. Caracterização e Diagnóstico*. Câmara Municipal de

- Gondomar & GLOBSPOT. https://www.cm-gondomar.pt/wp-content/uploads/2021/03/Relatorio-Diagnostico-PELAG-final_1.02.2021.pdf
- Formigo, N., Chamusca, P. Ribeiro, S., & Fernandes, J. (2020b). *Plano Estratégico para Gestão das Linhas de Água de Gondomar – Relatório Final*. Câmara Municipal de Gondomar & GLOBSPOT. https://www.cm-gondomar.pt/wp-content/uploads/2021/03/PELAG_Relatorio-final-2.2.2021.pdf
- Lopes, H., & Pinho, S. (2012). *Diagnóstico e Plano de Ação do Município da Maia*. Câmara Municipal da Maia. https://www.cm-maia.pt/cm-maia/uploads/writer_file/document/1272/DIAGNOSTICO_PLANO_ACAO_MAIA21_VERSAO_INTEGRAL.pdf
- Lorena, A., Santos, E., Palha, M., & Santos, S. (2021). *Roadmap para a cidade do Porto circular em 2030*. Câmara Municipal do Porto. <https://ambiente.cm-porto.pt/files/uploads/cms/ambiente/30/files/1203/roadmap-porto-circular-2030-versao01.pdf>
- Marçal, A., & Ferreira, C. (2020). *Relatório Anual de Resíduos Urbanos*. Agência Portuguesa do Ambiente. https://apambiente.pt/sites/default/files/_Residuos/Producao_Gest%C3%A3o_Residuos/Dados%20RU/RARU%202019.pdf
- Moreira, M.C., Pinho, S.G., Rouxinol, A. M., Pimenta, R., Costa, C., Almeida, J., & Andrade, J. (2020). *Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas da Maia*. ADEPorto - Agência de Energia do Porto & Câmara Municipal da Maia. https://www.cm-maia.pt/cm-maia/uploads/writer_file/document/5623/pmaac__2020_impressao.p
- Oliveira, J., Carvalho, A., Barros, N., Veloso, R., Abreu, S., Bessa, C., Silvestre, A., Silva, P., Santos, G., Madeiras, L., Cardoso, C., Coelho, N., Airosa, J., Borrego, C., Silva, C., Fareleiro, L., Pinto, M., Cabo, C., & Nogueira, S. (2009a). *Agenda 21 Guifões – Por um futuro sustentável – Diagnóstico de Sustentabilidade*. Lipor, Câmara Municipal de Matosinhos & Junta de Freguesia de Guifões. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/11331/ds_guifoes.pdf
- Oliveira, J., Carvalho, A., Barros, N., Veloso, R., Abreu, S., Bessa, C., Silvestre, A., Silva, P., Santos, G., Madeiras, L., Cardoso, C., Coelho, N., Airosa, J., Borrego, C., Silva, C., Fareleiro, L., Pinto, M., Cabo, C., & Nogueira, S. (2009b). *Agenda 21 Guifões – Por um futuro sustentável – Plano de Ação*. Lipor, Câmara Municipal de Matosinhos & Junta de Freguesia de Guifões. https://www.cm-matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/11331/ds_guifoes.pdf

matosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/11333/pa_guifoes.pdf

Oliveira, J., Carvalho, A., Barros, N., Veloso, R., Abreu, S., Resende, C., Guimarães, F., Salgueiro, J., Frazão, J., Queirós, L., & Marques, S. (2009c). *Agenda 21 Santa Cruz do Bispo – Por um futuro sustentável – Diagnóstico de Sustentabilidade*. Lipor, Câmara Municipal de Matosinhos & Junta de Freguesia de Santa Cruz do Bispo. https://www.cmmatosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/11332/ds_stacruzbispo.pdf

Oliveira, J., Carvalho, A., Barros, N., Veloso, R., Abreu, S., Resende, C., Guimarães, F., Salgueiro, J., Frazão, J., Queirós, L., & Marques, S. (2009d). *Agenda 21 Santa Cruz do Bispo – Por um futuro sustentável – Plano de Ação*. Lipor, Câmara Municipal de Matosinhos & Junta de Freguesia de Santa Cruz do Bispo. https://www.cmmatosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/writer_file/document/11334/pa_stacruzbispo.pdf

PORDATA. (2022). *Densidade Populacional*. Lisboa: INE. Retrieved from <https://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Quaternaire Portugal (2019). *Estrutura Ecológica Municipal de Matosinhos*. Câmara Municipal de Matosinhos. https://www.cmmatosinhos.pt/cmmatosinhos2020/uploads/document/file/7129/estrutura_ecologica_municipal___relatorio.pdf

SulDouro (2015). *Sistema multimunicipal de valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos do sul do Douro - Plano de Ação do PERSU - PAPERSU 2020*. SulDouro. <https://www.suldouro.pt/media/avlhuhoa/papersu-2020.pdf>

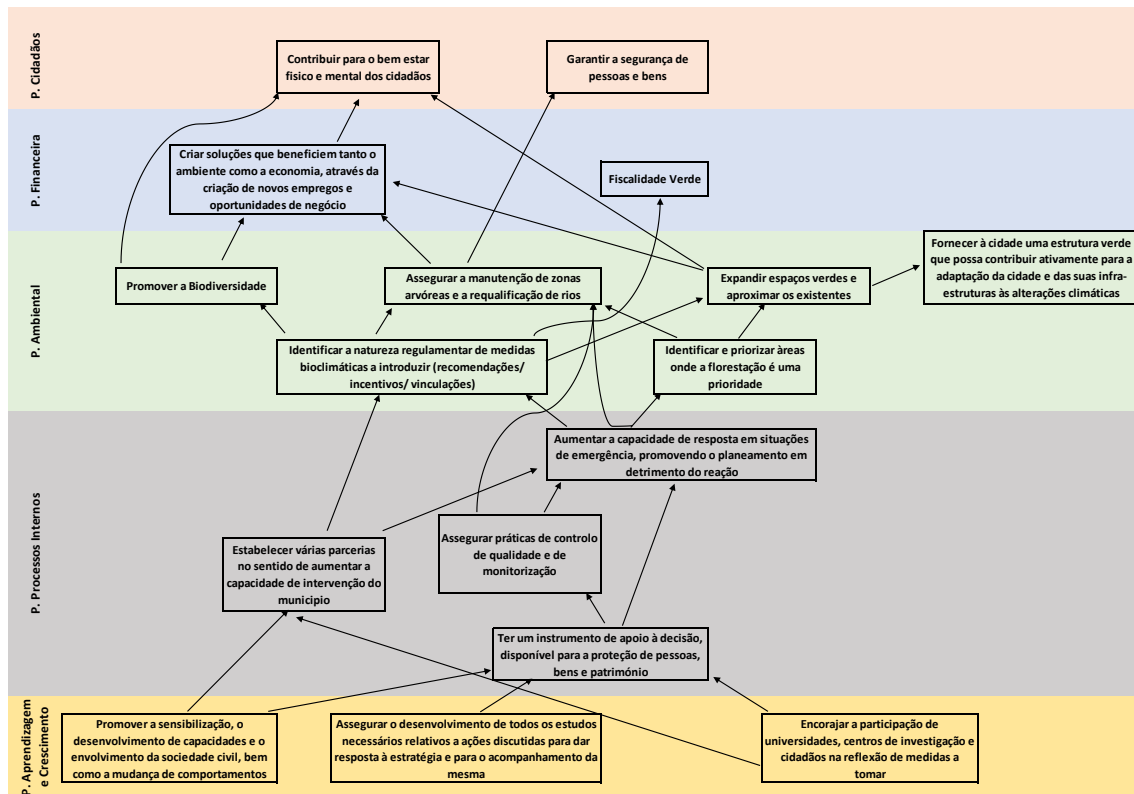
Annex 1 – Main Results of Studies with Similar Approaches

Environmental (E)/Public Administration (PA)	Author	Year	Purpose	Main Results
E	Hristov et al.	2021	(1) Understand the current study status on the roles and benefits of integrating the environmental dimension into de PMS to achieve sustainability improvements; (2) Develop a theoretical model to integrate environmental dimensions into de PMS.	Few studies about the integration of the environmental dimensions and performance management systems on Public Administration.
	Hubbard, G.	2009	Develop an SBSC for measuring organizational performance with only a performance single-measure.	The SBSC provides a solid, practical basis to apply in the performance measurement process.
E/PA	Guimarães et al.	2010	Analyze the potential for the application of the BSC into the waste utilities, focusing on implementation rather than strategy.	A flexible framework proposal to be applied to waste utilities operating both in Portugal and abroad, with a set of performance indicators to be utilized in diferent management models: municipalities, semi-autonomous utilities, municipal companies and mixed companies.
	Suárez-Eiroa et al.	2022	Present a framework of responsibility for the operational space, which includes both the common governance of global environmental concerns and the comprehensive management of environmental sustainability.	It is possible to assign objectives and decentralize the management of global environmental concerns, even at the municipal and corporate level.
	Ramos et al.	2021	Develop a conceptual framework tu support public sector organizations and to assess their sustainability performance.	Proposal of a framework that includes a checklist of performance against sustainability objectives and associated practices (at the strategic level) and performance indicators (at the operational level).
	Sayed et al.	2021	Study the application of BSC for strategic reformulation and performance measurement in Canadian municipalities.	The Financial Perspective is the most intimately connected with all other perspectives; The Diversity and Growth Perspective is shown to be the most important driving force with the potential to contribute to other perspectives.
	Huynh et al.	2020	Develop a strategic framework, using the BSC method, for the success of coastal urban projects in Vietnam.	Identification of 11 critical success factors for coastal urban projects and 11 key performance indicators. Proposal of a strategic map with 5 perspectives to promote the success of coastal urban projects.
	Li et al.	2020	Build an objective and effective environmental performance evaluation model of air pollution control, using the BSC.	The region in the study has great potential for air pollution control in the future. The environmental performance of air pollution control decreased due to the large increase in the number of days with air quality level II or above and the non-significant growth in the amount of expenditure on air prevention and control, the amount of investment in the control of industrial pollution sources and the number of enforcement personnel. The environmental performance of air pollution control is closely related to industrial structure, especially with the proportion of the tertiary industry. The upgrading of urban industrial structure and the coordinated development of green industry should be implemented to restructure the environmental transformation in the air-polluted region.
	Panya et al.	2018	Evaluate the performance of local governments in environmental management and examine the relationship between specific management factors (context, inputs, and process) with environmental management performance.	There is a significant relationship between context (level of environmental problems and level of public participation) and inputs (human resources, budget, tools and equipment) with environmental management performance. Suggestion of 4 management strategies for enhance tha Environmental Management of Local Governments Performance: 1) Building a Sustainable Culture; 2) Environmental Learning Organization; 3) Decreasing Costs and Increasing Revenue (green economy; command and control; using voluntary approach); 4) Precautionary Environmental Management.
	Maccarrone et al.	2014	Examine the possibility of the BSC being adopted as management support and control of examples local Integrated Coastal Zone Management (ICZM).	(1) The existence of financial support and incentives conditions the existence and development of programs such as the ICZM; (2) The lack of management tools capable of assisting the socio-economic and environmental processes is at the root of the failure of this type of program; (3) The integrated and sustainable approach of the program requires multidisciplinary institutional coordination at various governmental levels.
	Moe et al.	2007	Propose a BSC approach to maximize the possibilities of desired outcomes from projects.	In the BSC approach, performance measures should be established in four areas (donor's perspective; target beneficiaries' perspective; internal process perspective and learning and innovation perspective); Measures for four areas in each of generic phases of managing natural disasters allow project managers to identify problem areas and areas for further improvements; Ensuring success in one phase will lead to success in the subsequent phase.

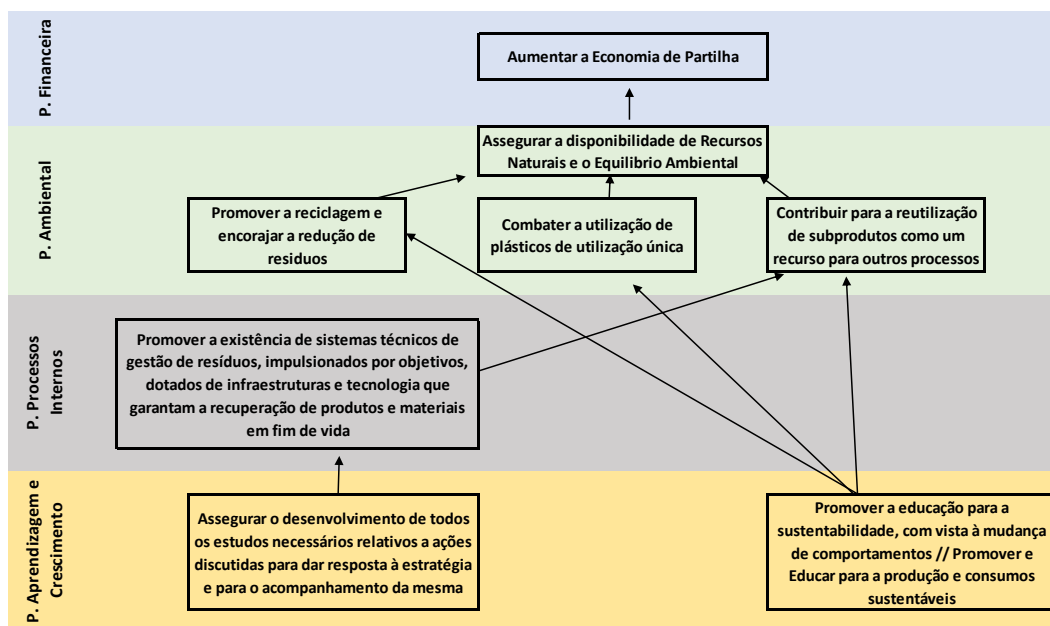
Annex 2 – Strategic Maps by Critical Factor (or Set of Critical Factors)

- **Porto:**

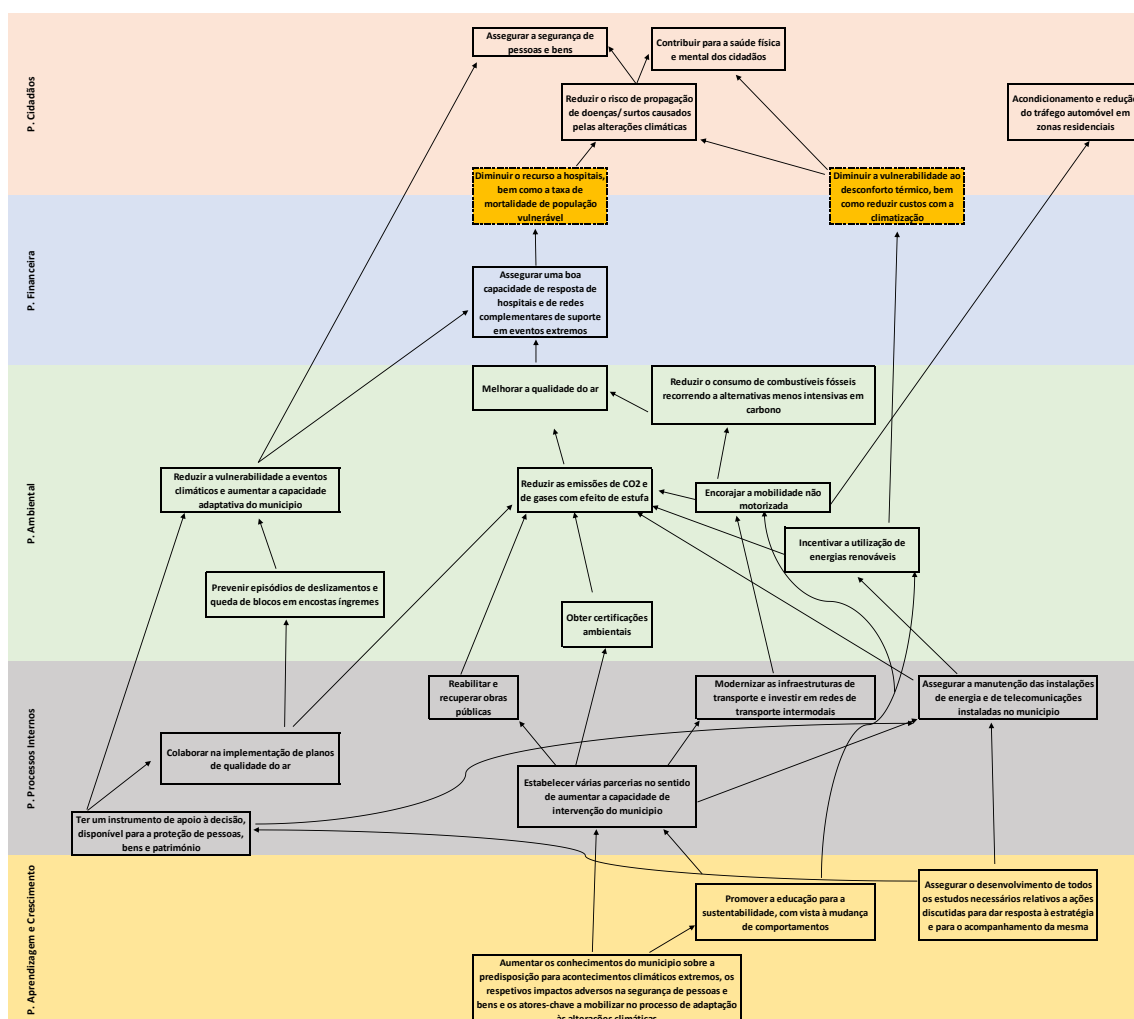
- Biodiversity and Green Spaces:



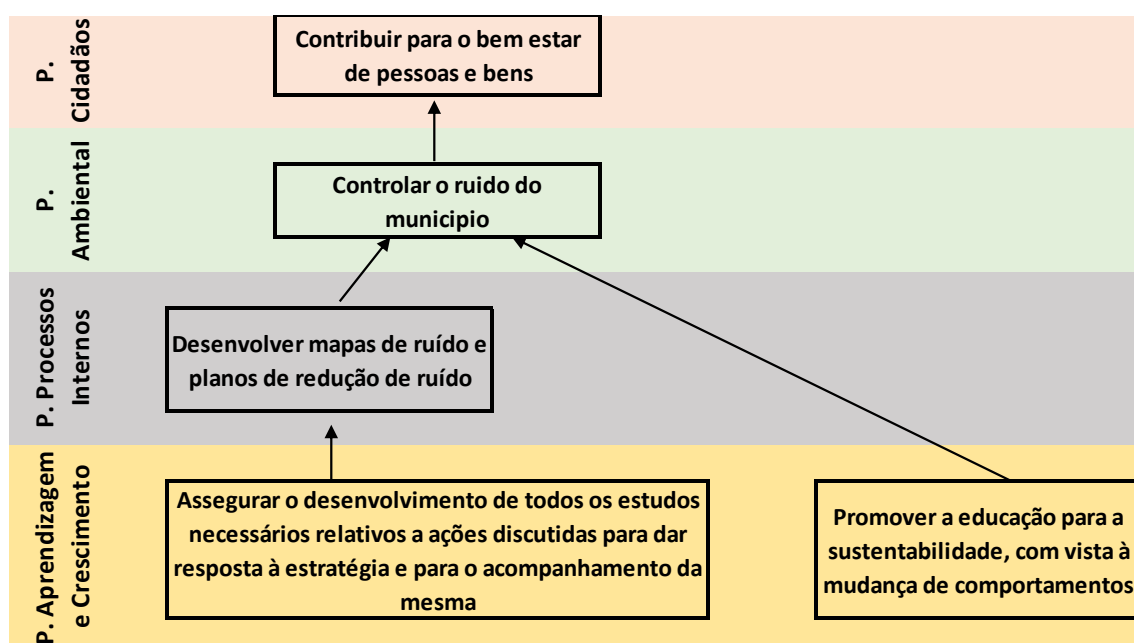
- Waste Management & Circular Economy:



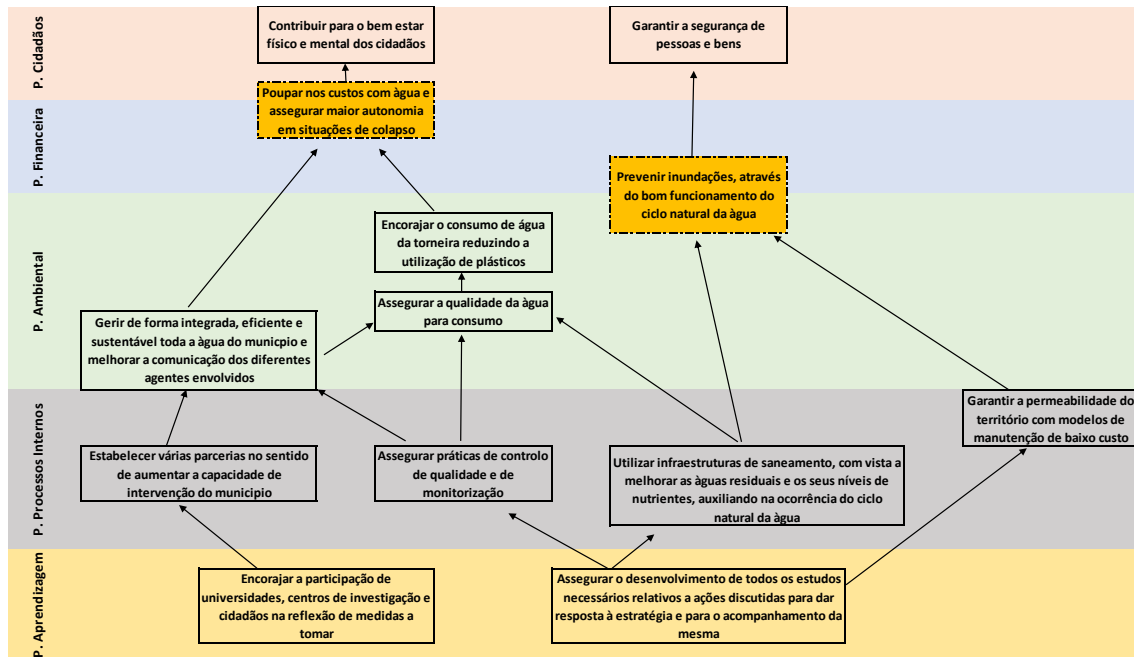
- Climate Changes & Energy & Mobility & Air Pollution:



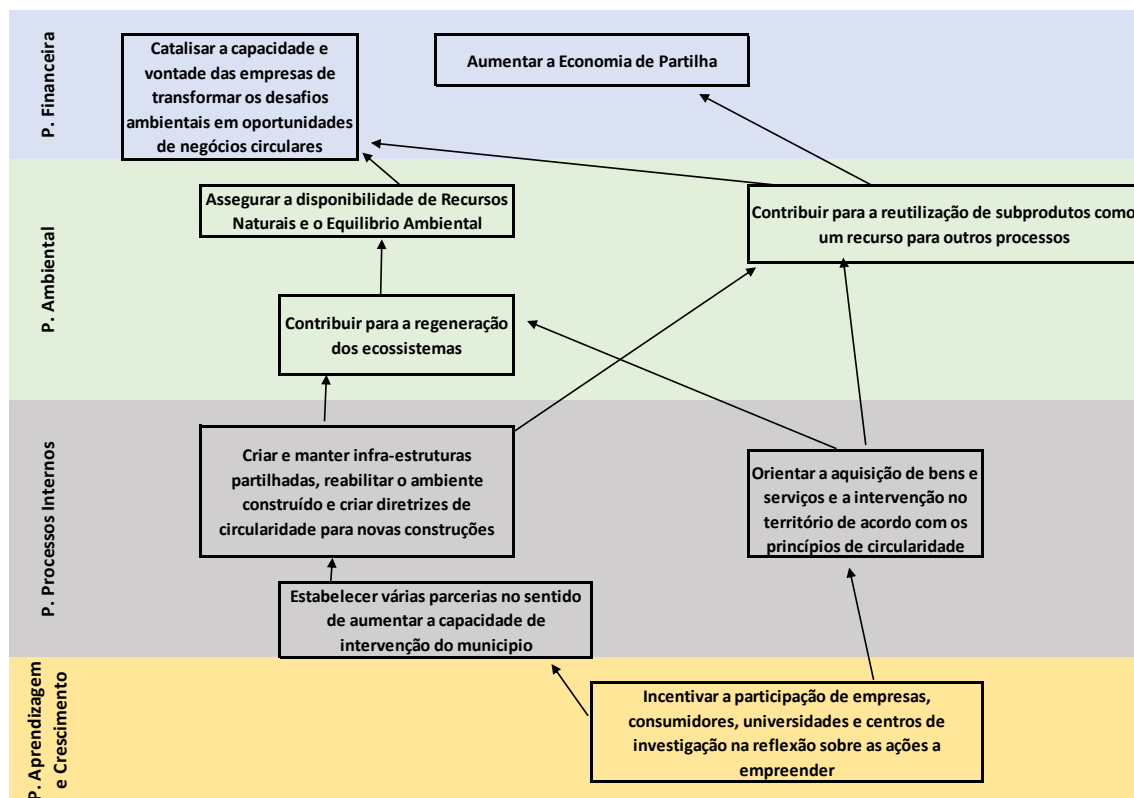
- Noise:



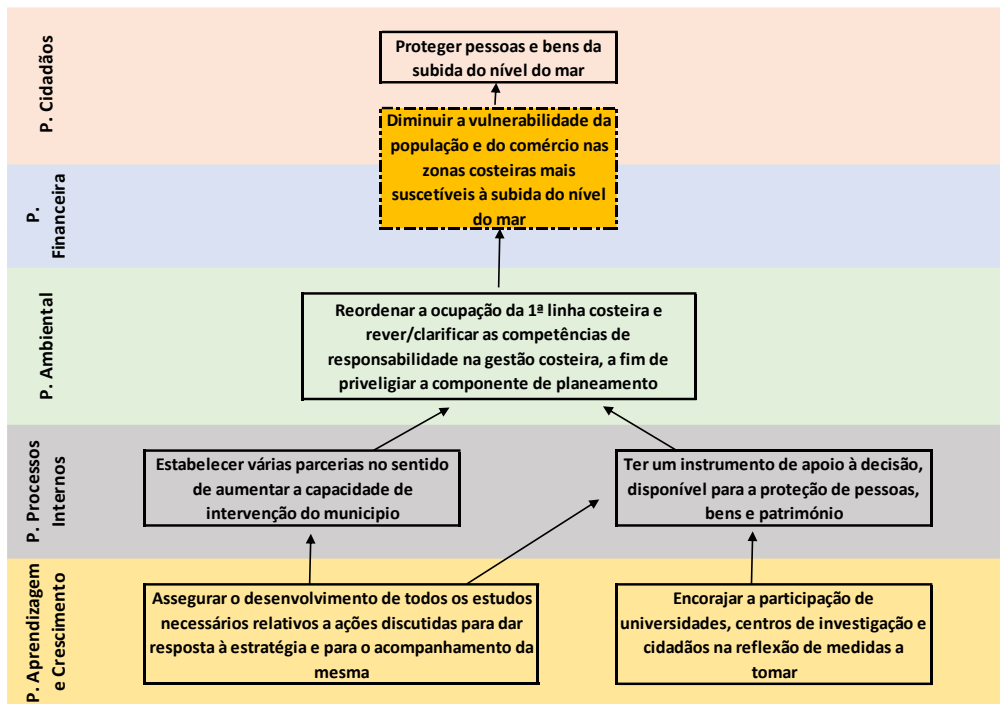
- Water Management:



- Circular Economy:

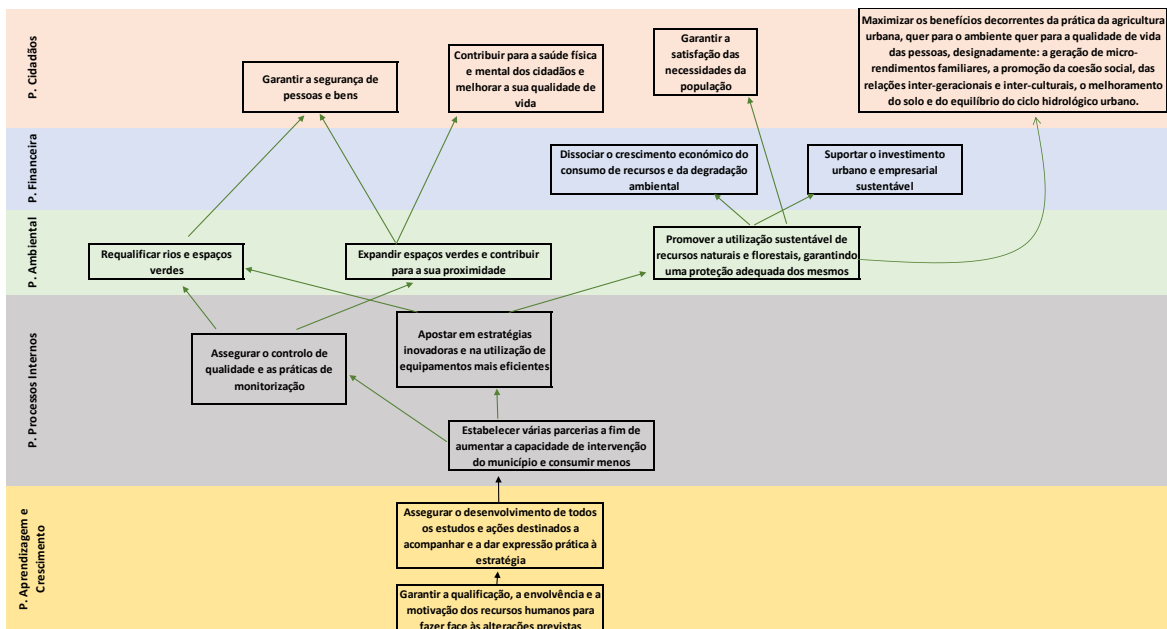


- Coastal Natural Resources Management:

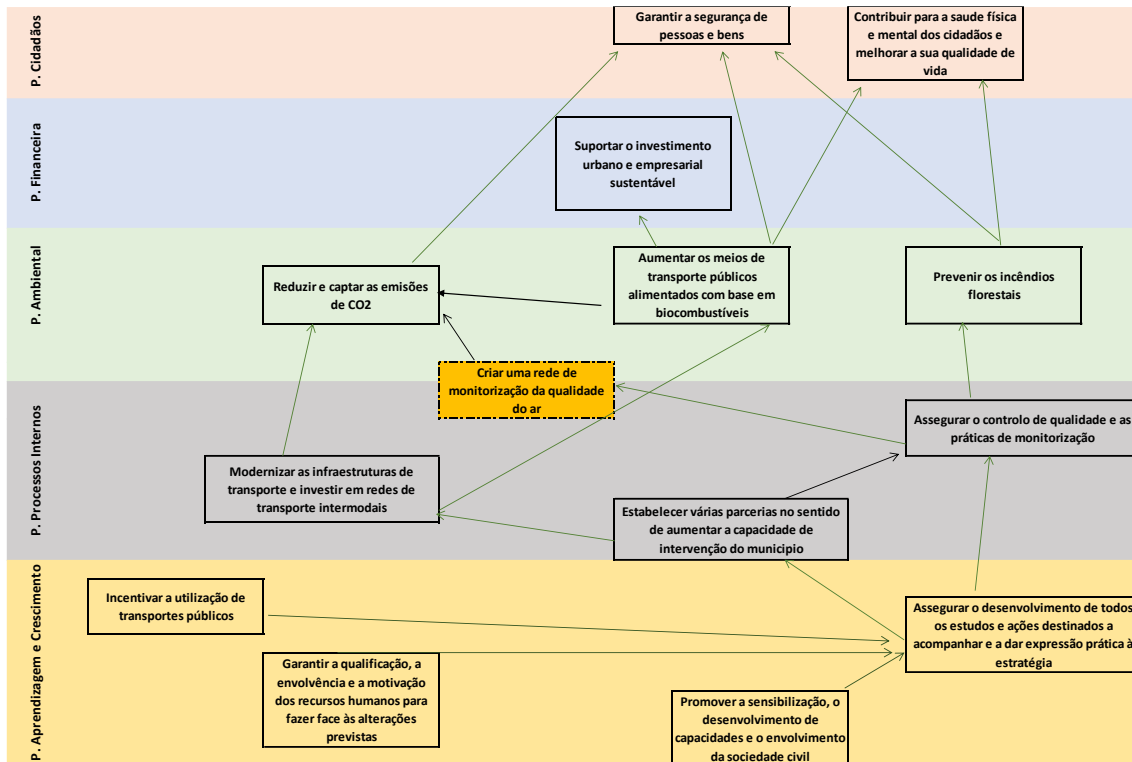


• Vila Nova de Gaia:

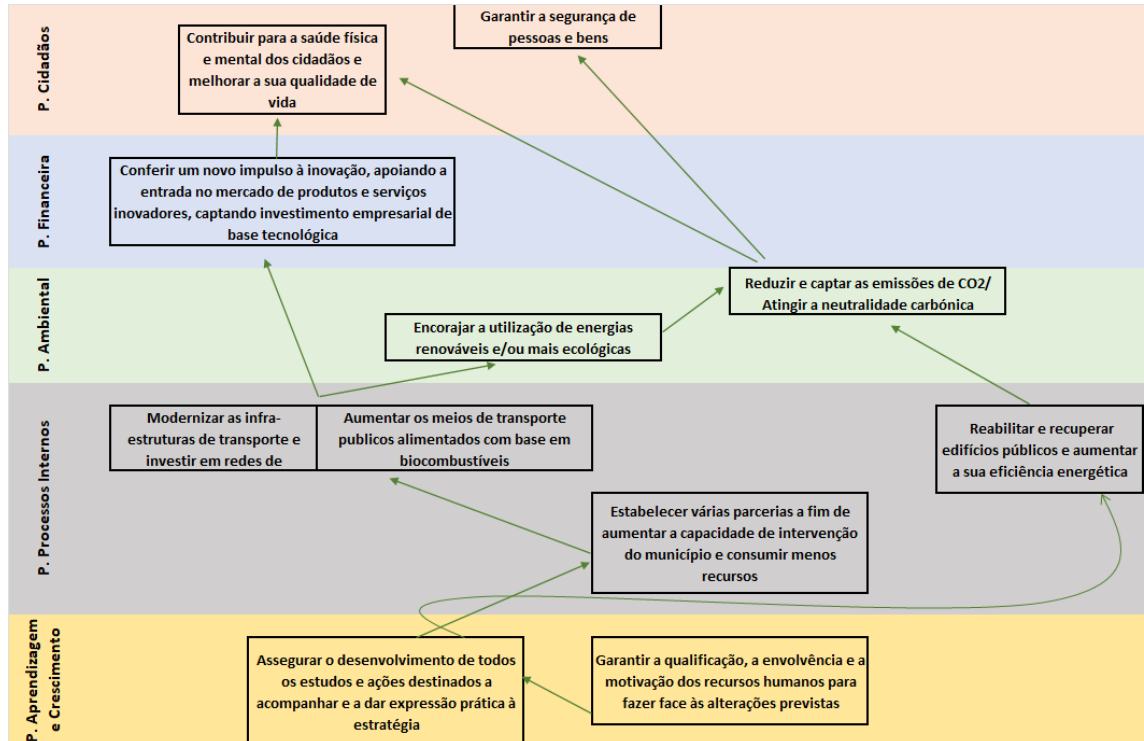
- Biodiversity and Green Spaces:



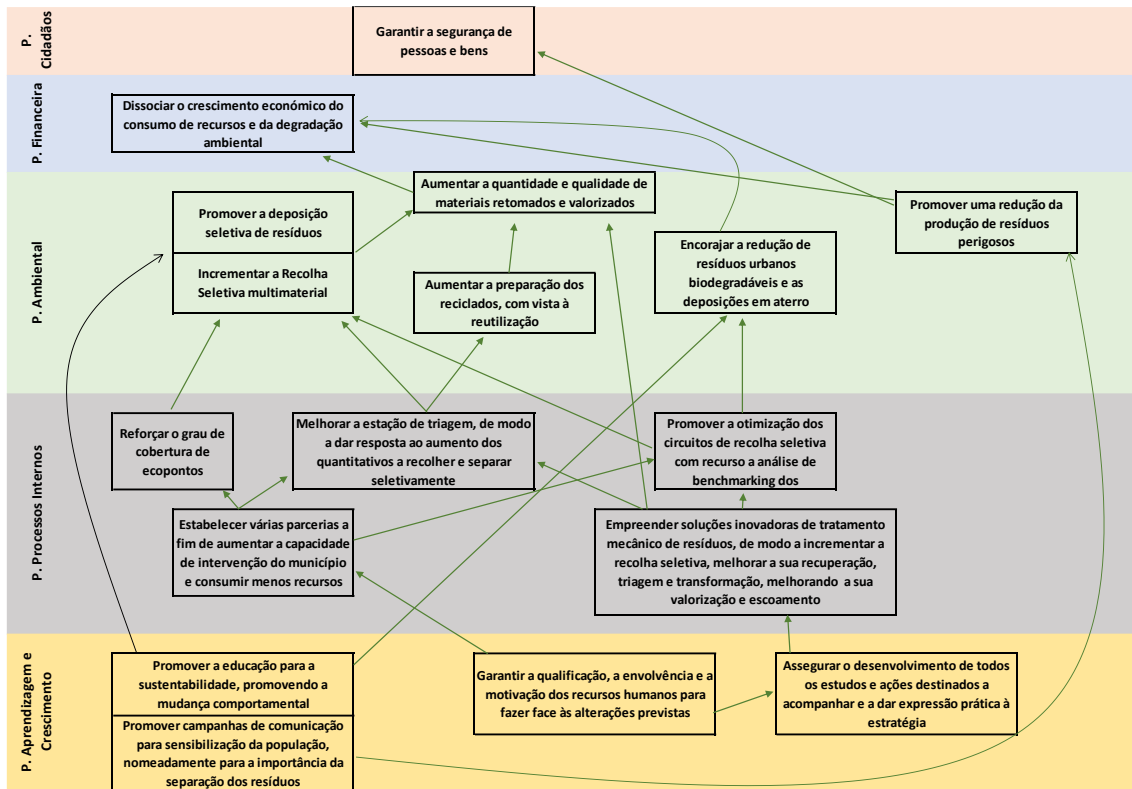
- Climate Changes & Mobility & Air Pollution:



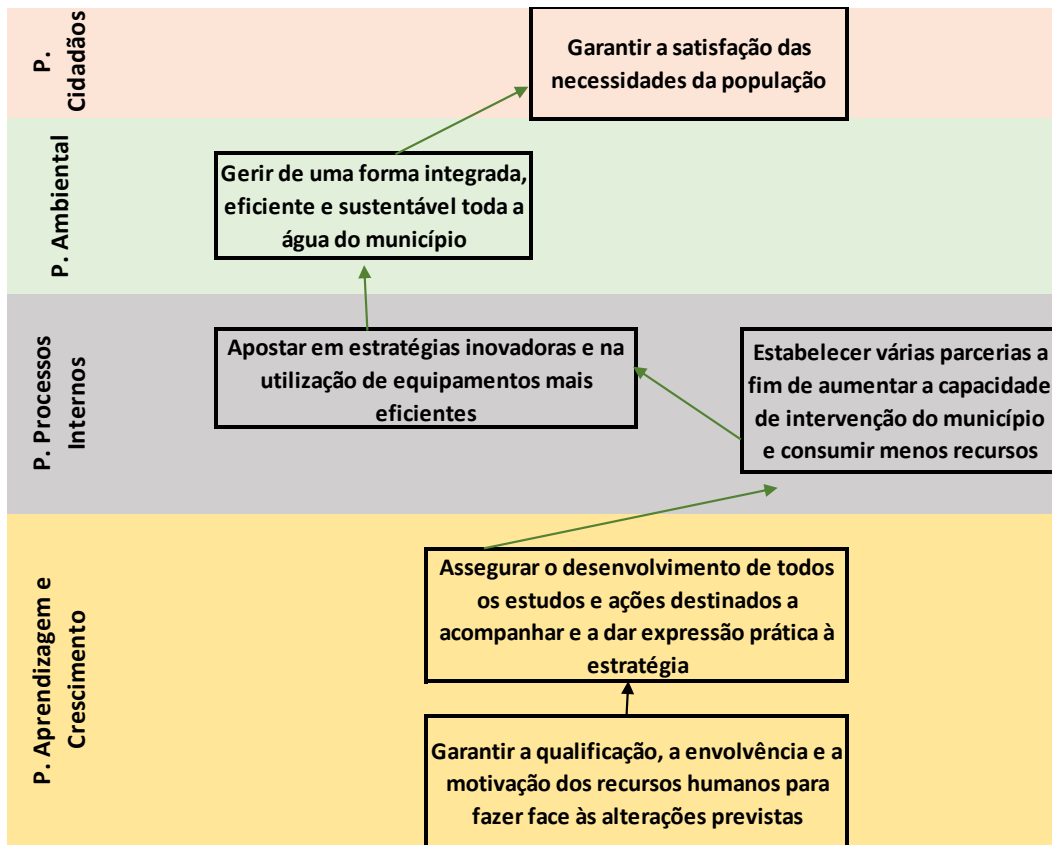
- Energy & Mobility:



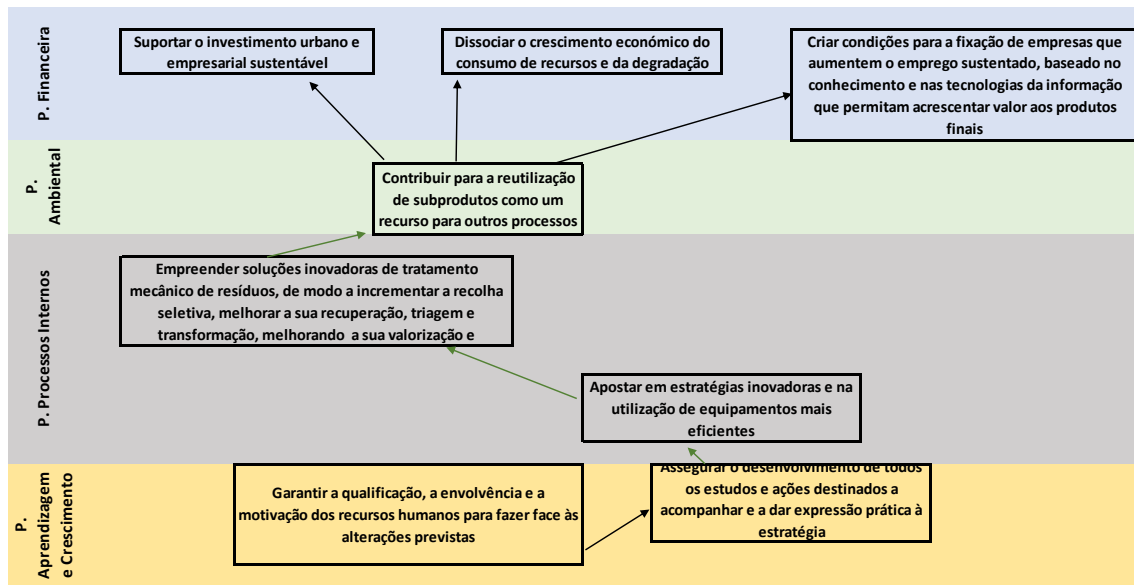
- Waste Management & Circular Economy:



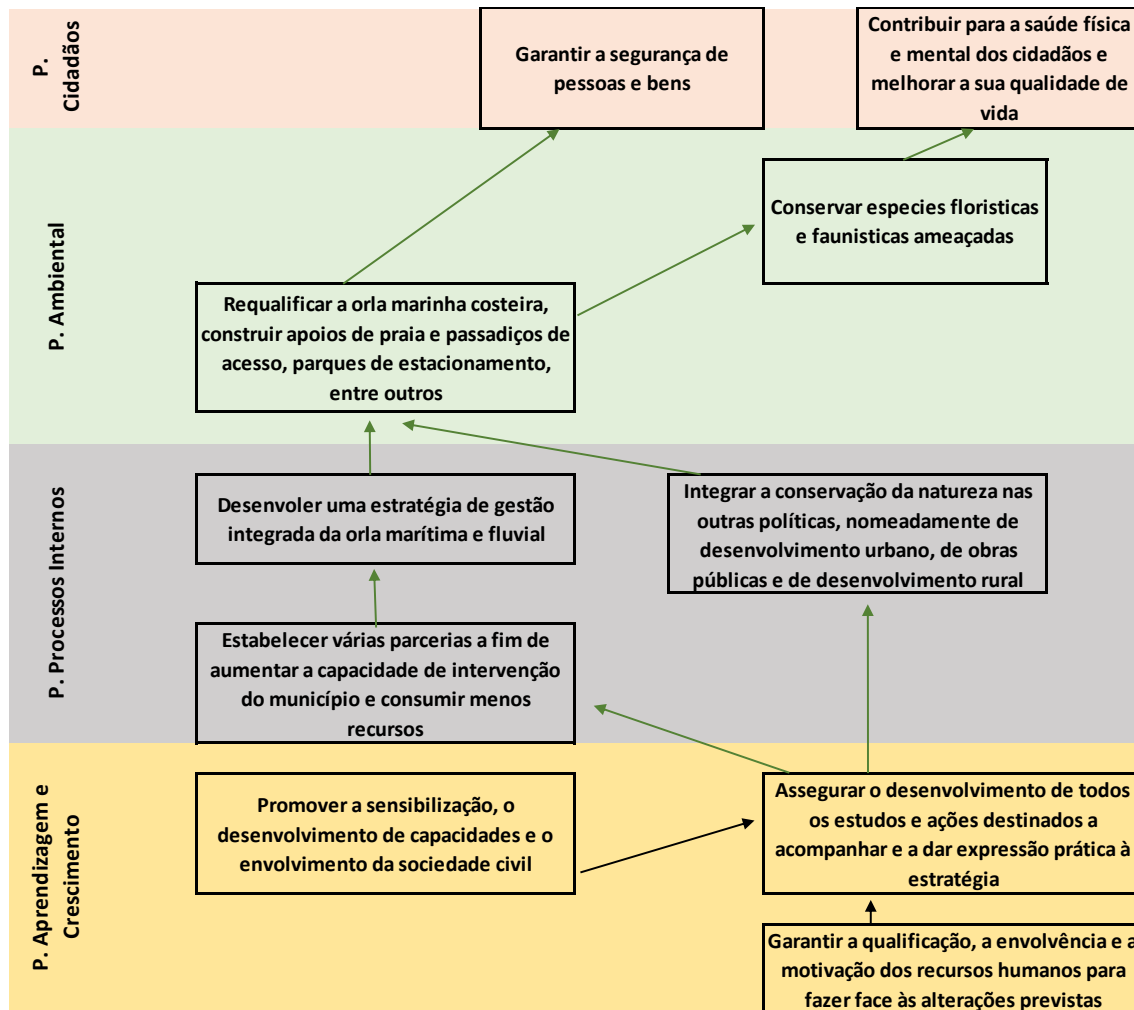
- Water Management:



- Circular Economy:

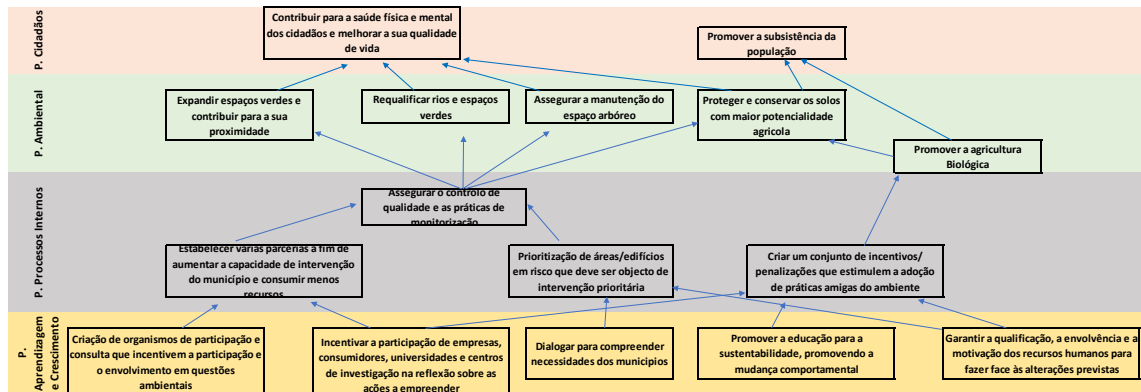


- Coastal Natural Resources Management:

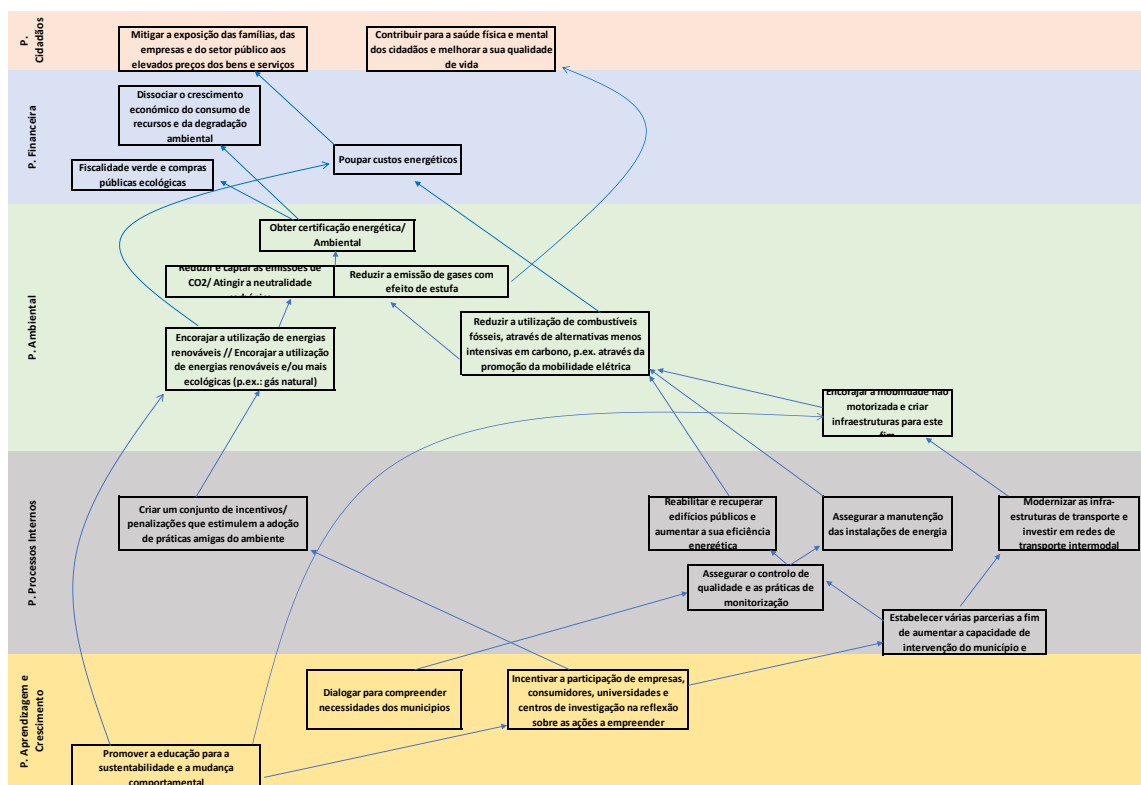


- Matosinhos:

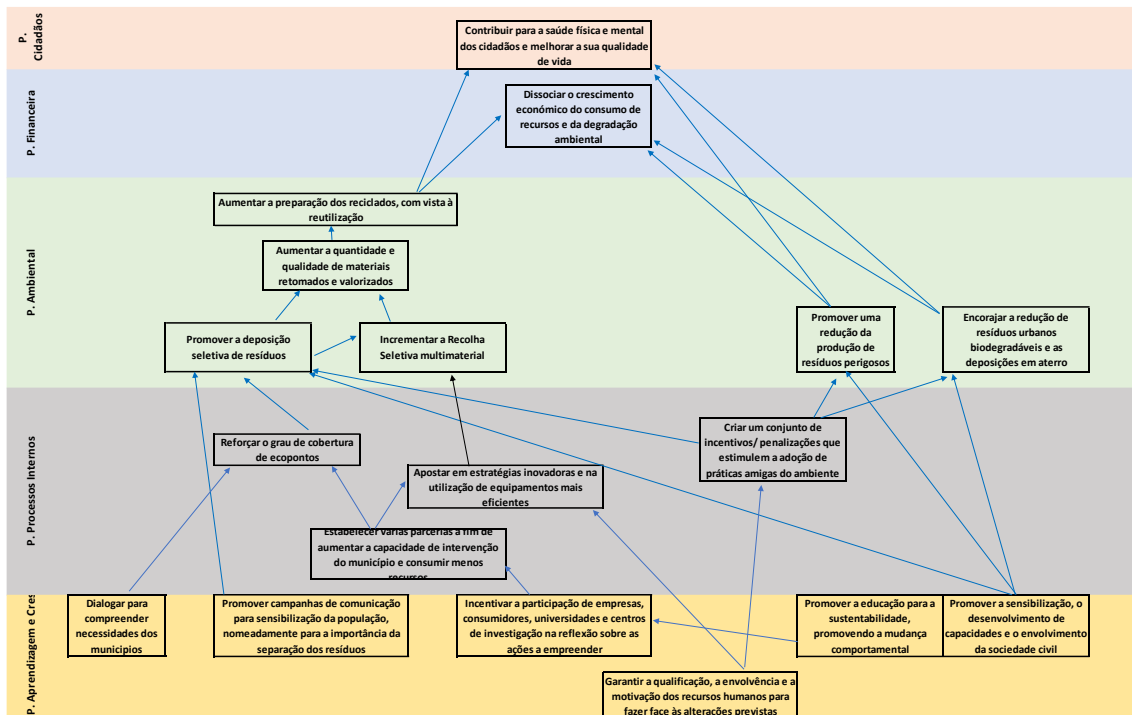
- Biodiversity and Green Spaces:



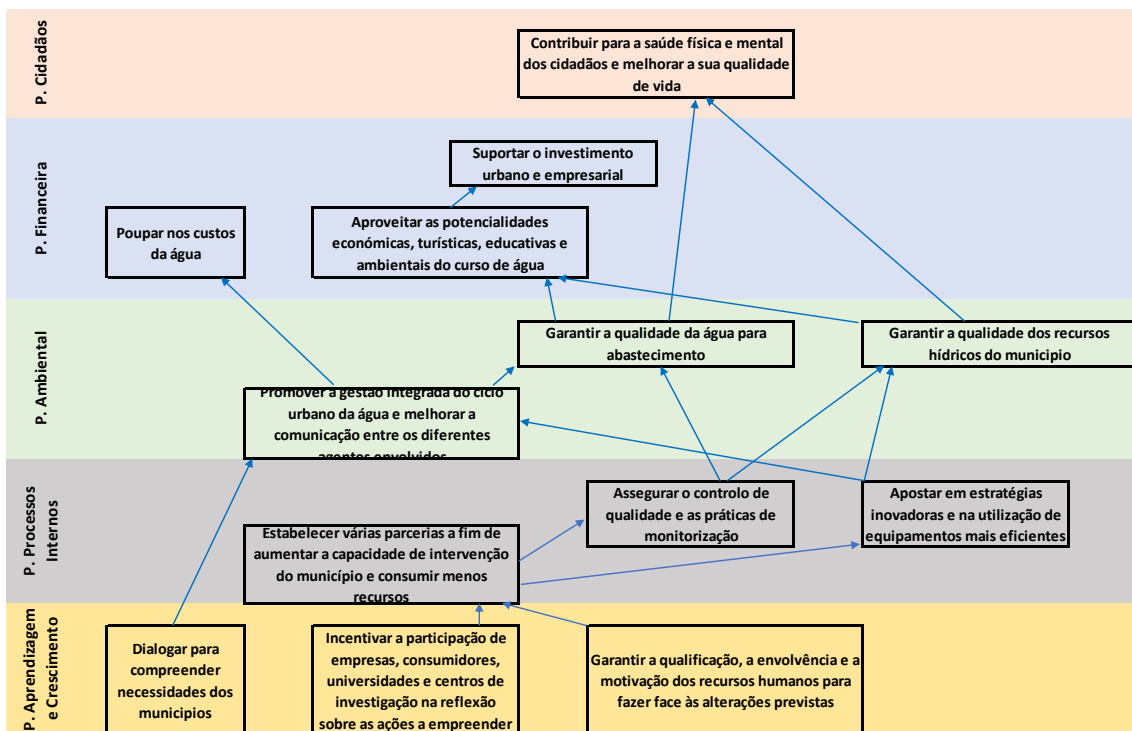
- Climate Changes & Energy & Mobility & Air Pollution & Circular Economy



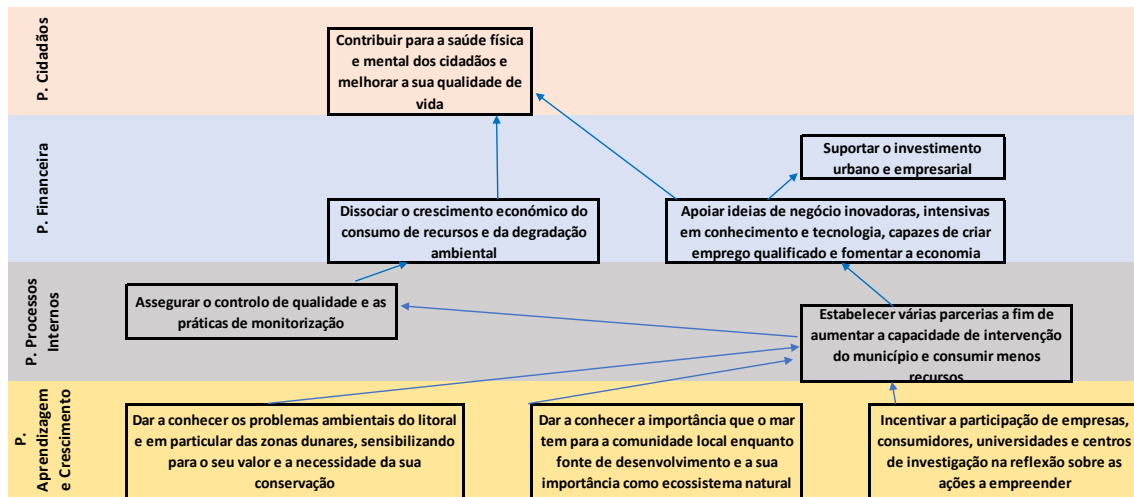
- Waste Management and Circular Economy:



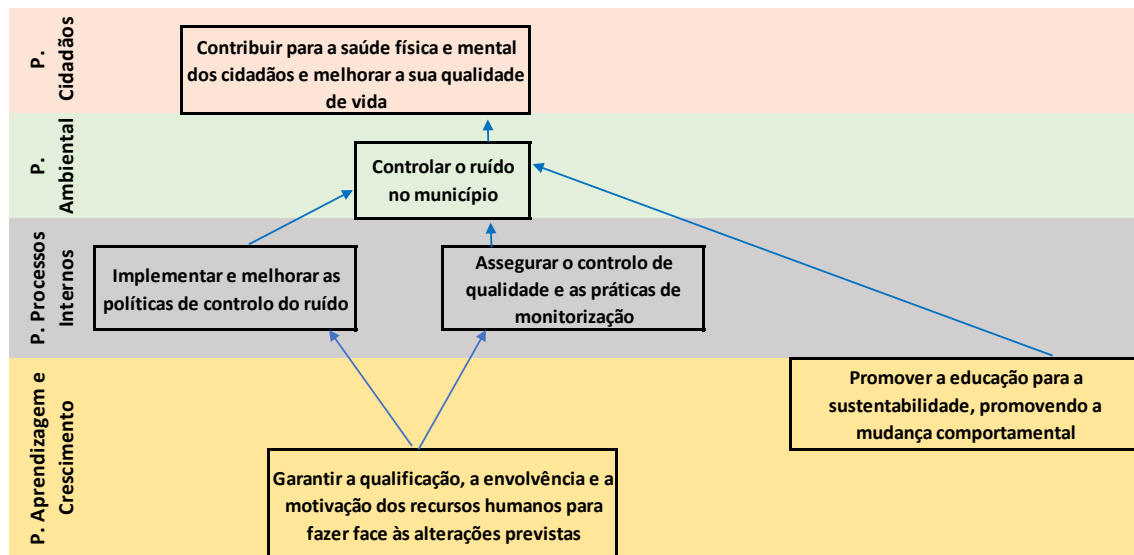
- Water Management:



- Coastal Natural Resources Management:

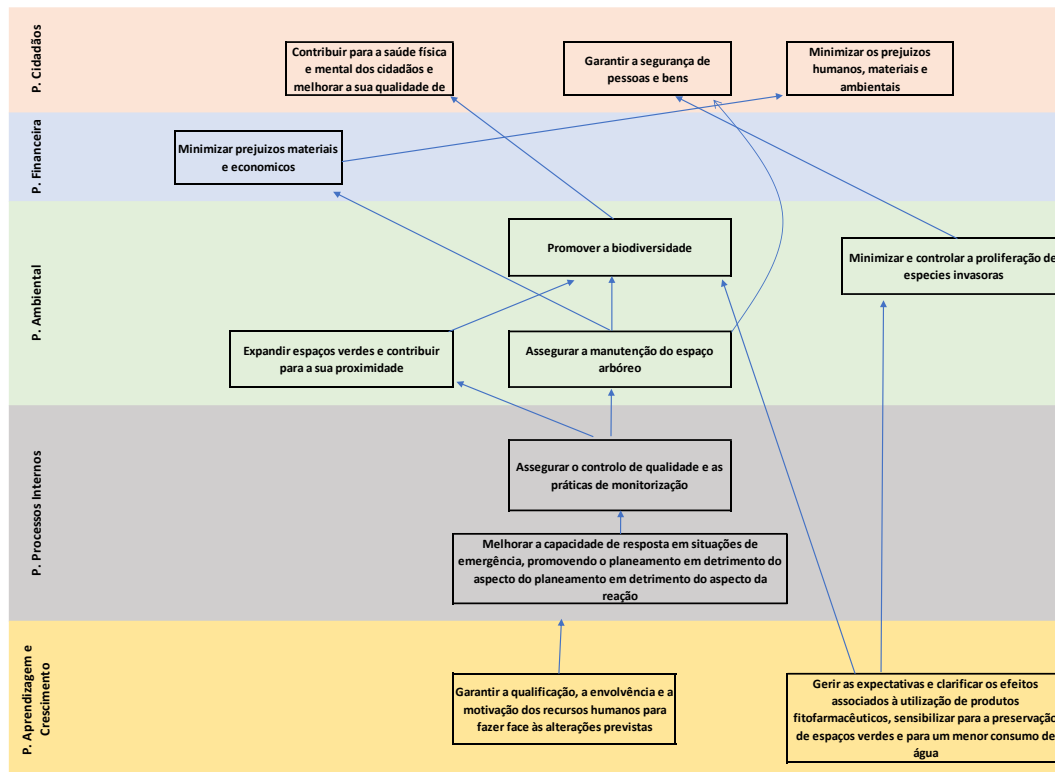


- Noise:

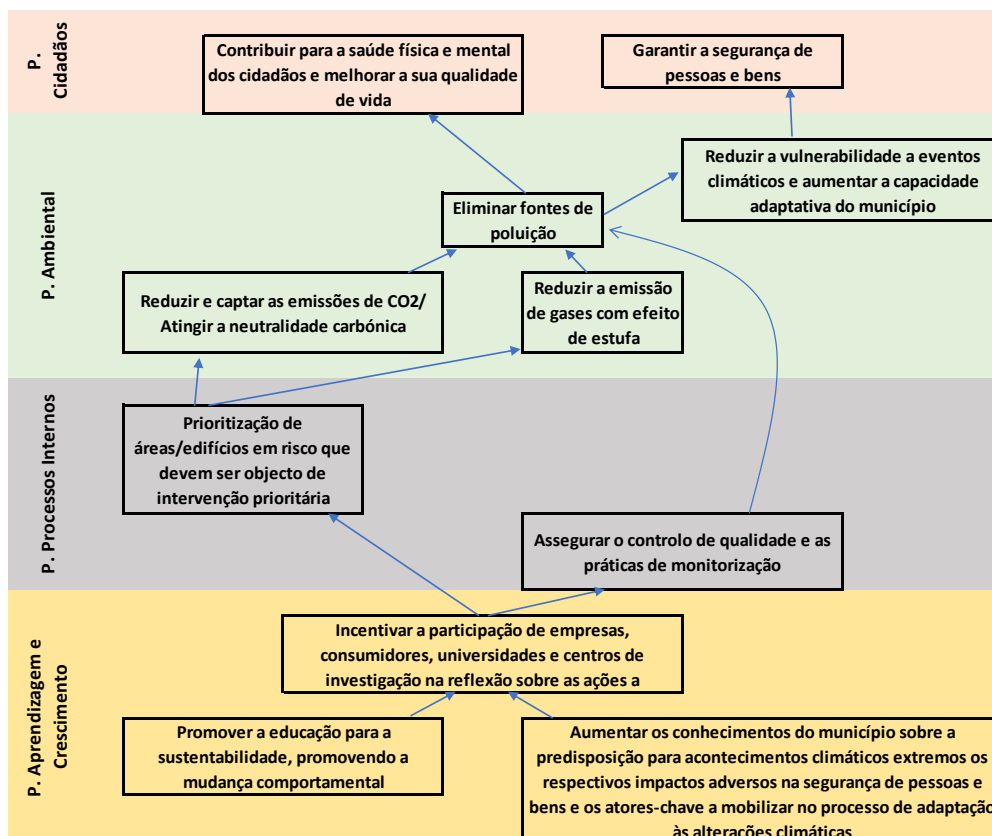


- **Gondomar:**

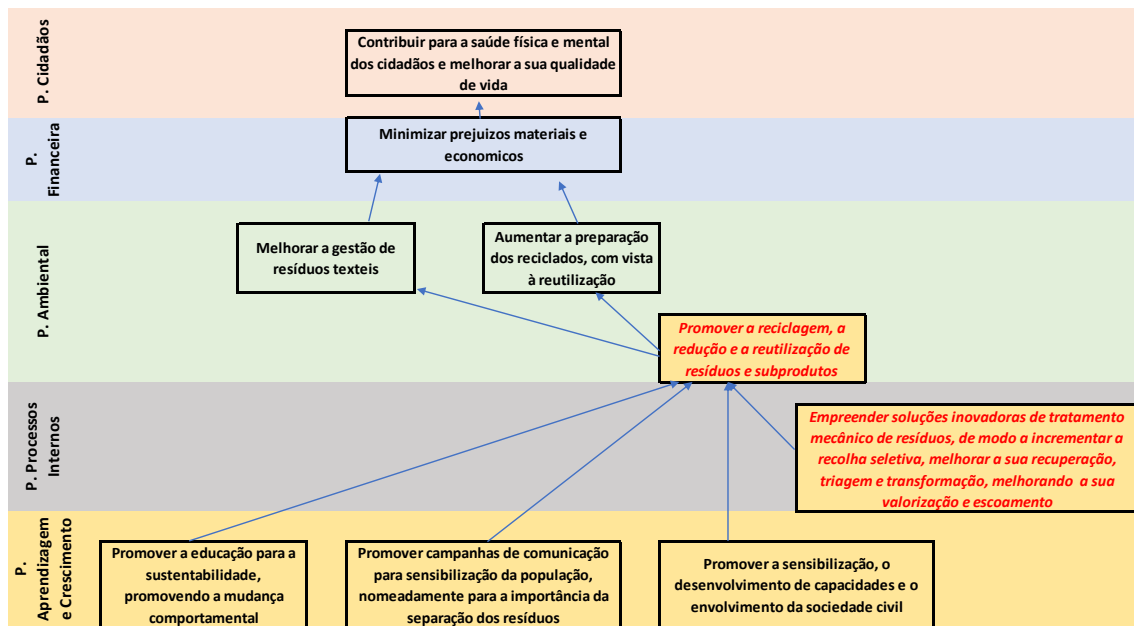
- Biodiversity and Green Spaces:



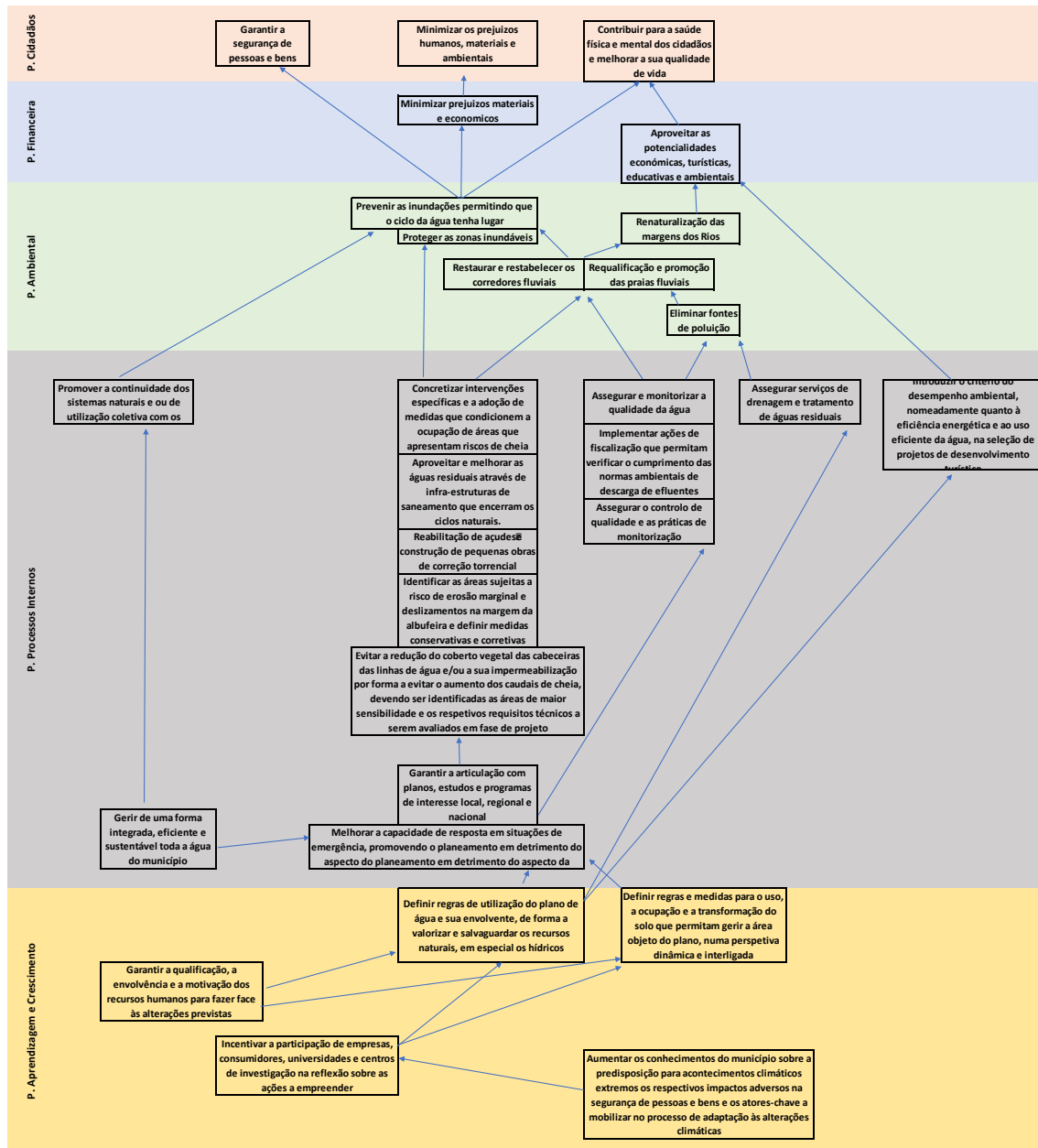
- Air Pollution & Energy & Climate Changes:



- Waste Management & Circular Economy:

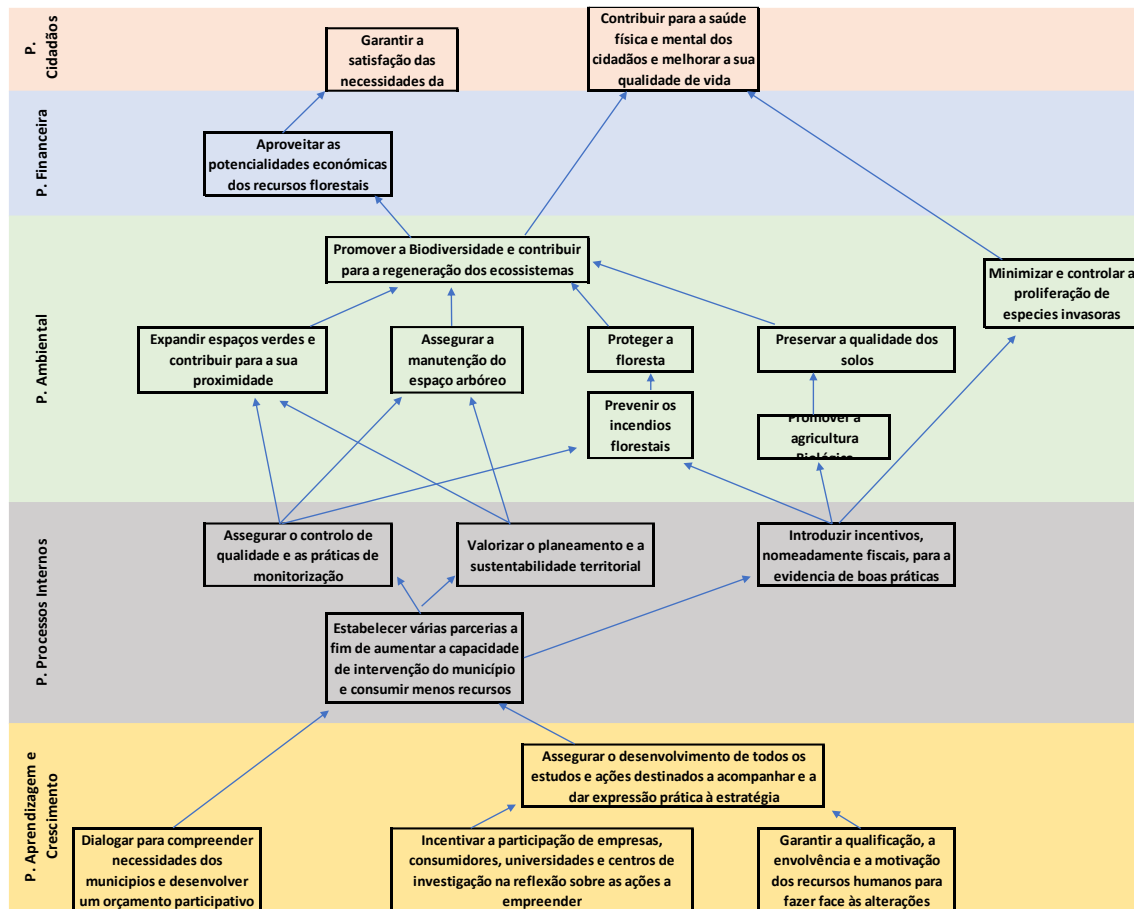


- Water Management:

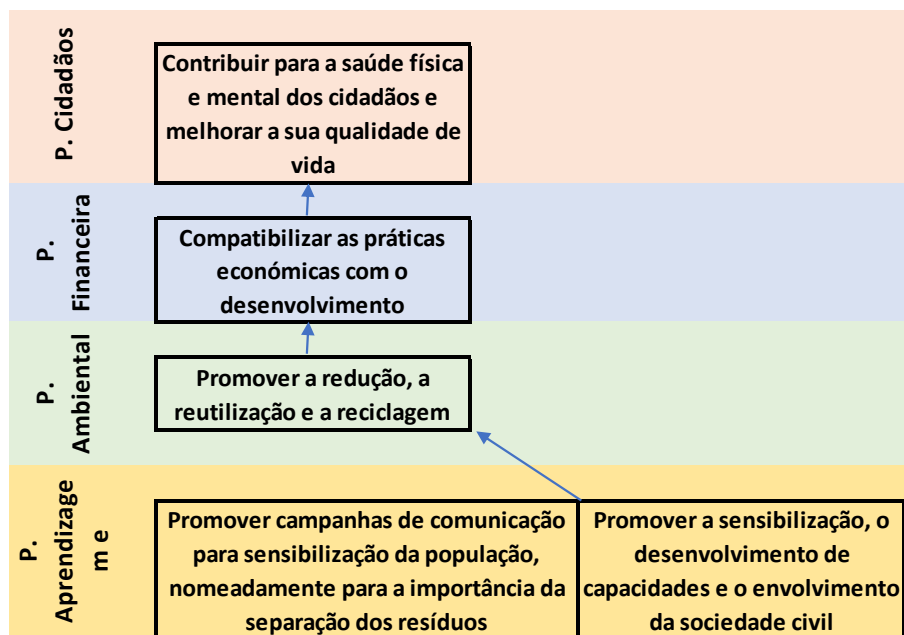


- **Maia:**

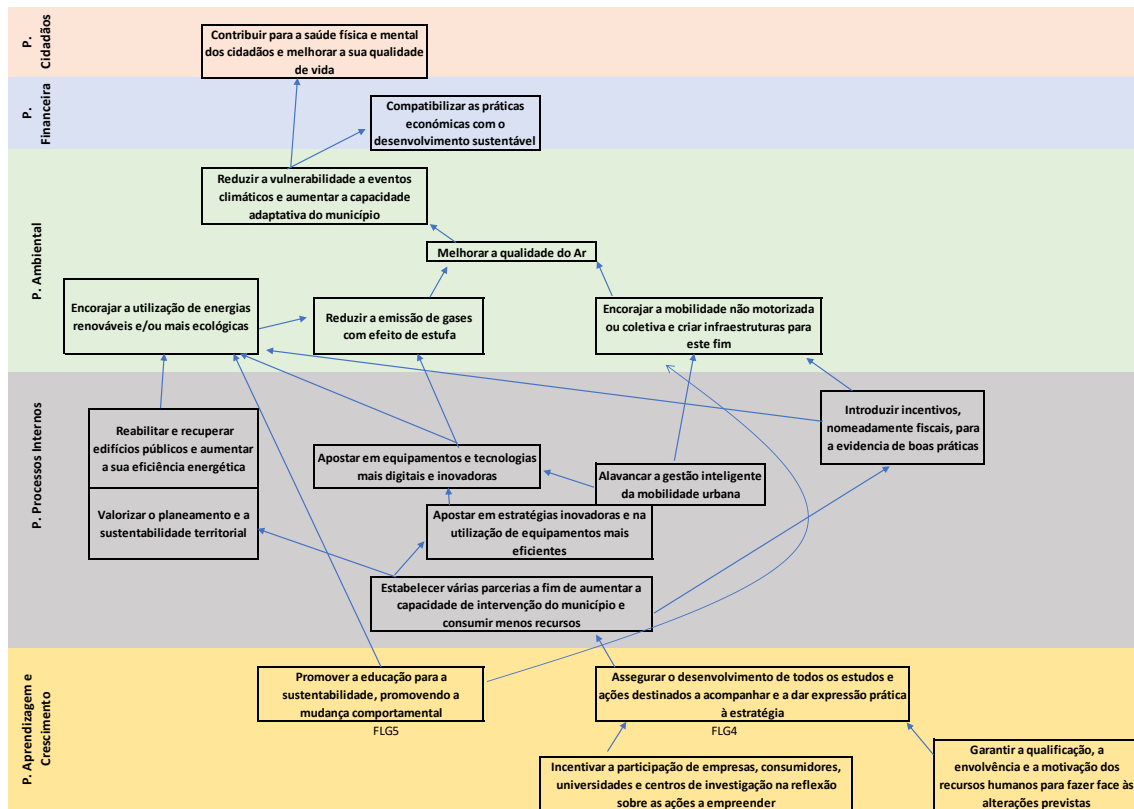
- **Biodiversity and Green Spaces:**



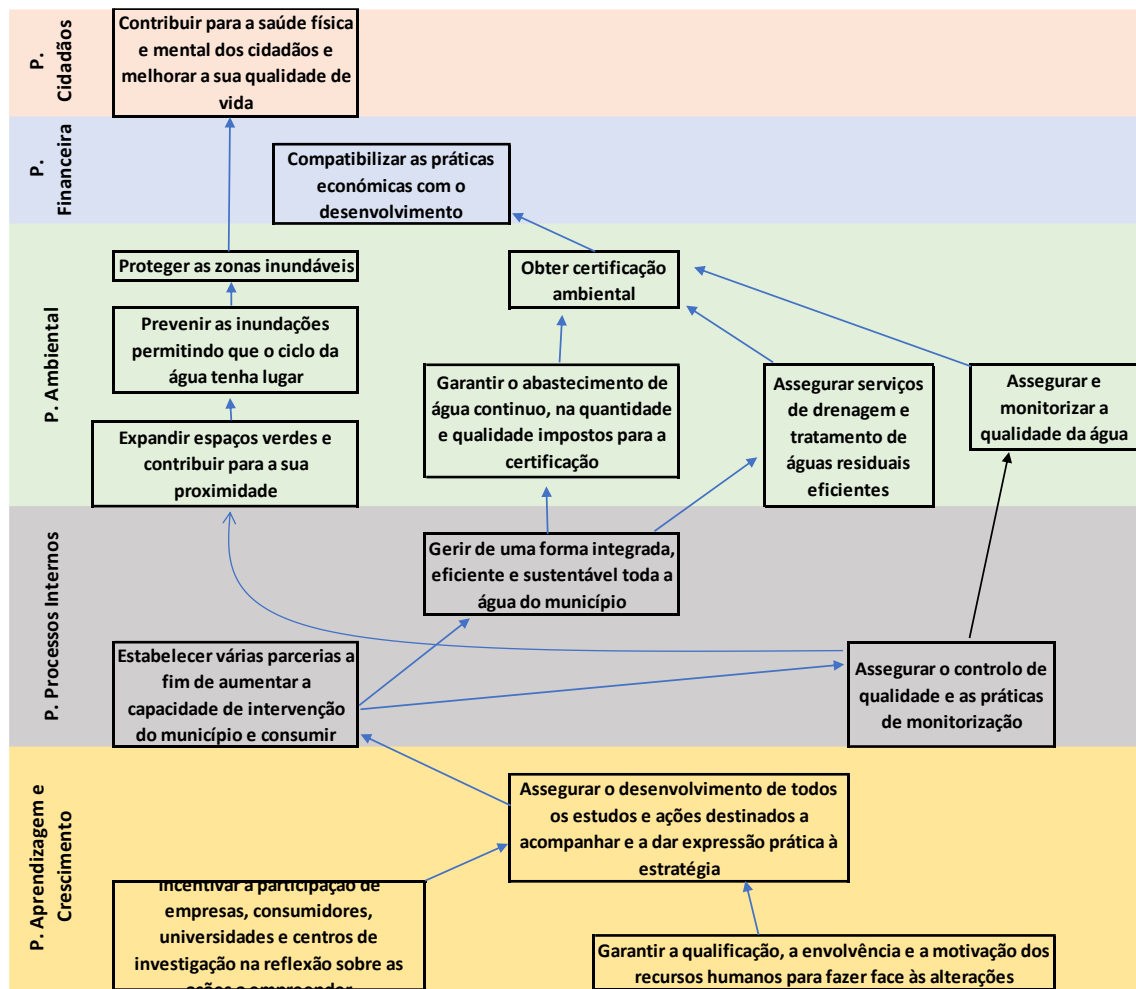
- **Waste Management:**



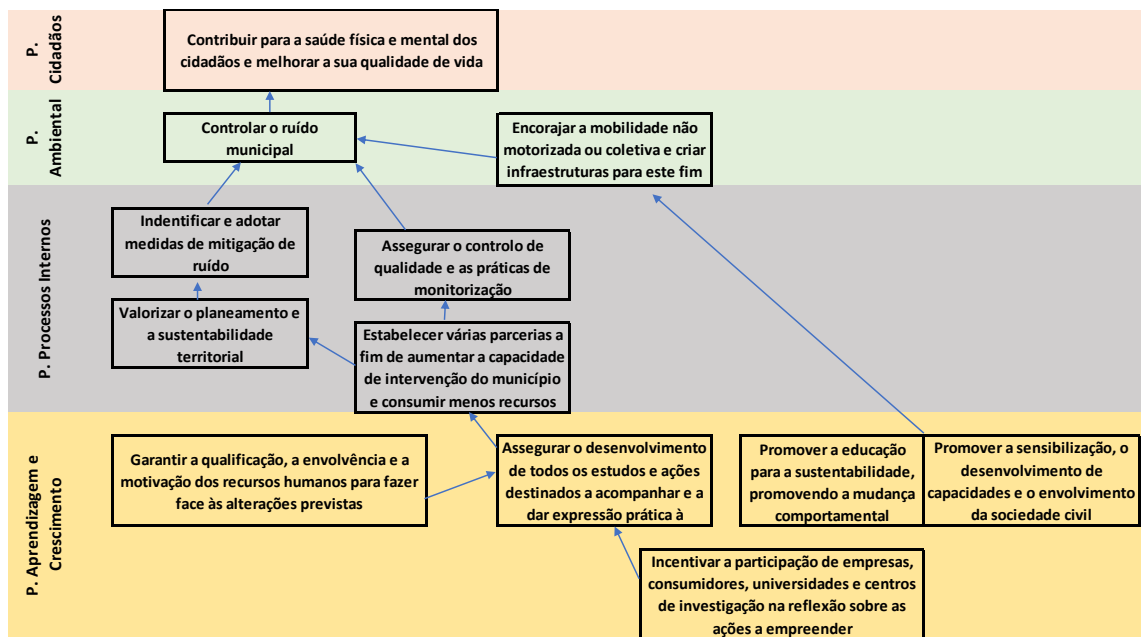
- Climate Changes & Energy & Mobility & Air Pollution:



- Water Management:



- Noise & Mobility:



Annex 3 – Combination of Critical Environmental Factors in the Construction of Municipal Strategic Maps

	PRT				VNG			MTS				GDM			MAI			
	AP	ENG	MOB	CE	AP	MOB	CE	AP	ENG	CE	MOB	AP	ENG	CE	AP	ENG	MOB	BGS
CC	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	
WM				X			X			X			X					
WTM																		X
ENG						X												
NS																	X	

Relationship Synthesis	
Combination	FREQ
CC + AP	1
CC + MOB	4/5
CC + ENG	4/5
AP + ENG	4/5
AP + MOB	4/5
AP + CE	1/5
CE + ENG	1/5
CE + MOB	1/5
CE + WM	4/5
CE + CC	1/5
ENG + MOB	3/5
NS + MOB	1/5
WTM + BGS	1/5
CC + AP + ENG	4/5
CC + AP + MOB	4/5
CC + ENG + MOB	3/5
CC + CE + AP	1/5
CC + CE + ENG	1/5
AP + ENG + CE	1/5
AP + ENG + MOB	3/5
AP + MOB + CE	1/5
ENG + MOB + CE	1/5
CC + CE + MOB	1/5
CC + AP + ENG + MOB	3/5
CC + AP + ENG + CE	1/5
CC + ENG + CE + MOB	1/5
CC + AP + CE + MOB	1/5
AP + ENG + CE + MOB	1/5
CC + AP + ENG + CE + MOB	1/5

Annex 4 – First Treatment to the Objectives of Each Municipality

Tratamento de Objetivos Utilizados no Município do Porto	
OS RECOLHIDOS	OS FINAIS
Aprendizagem e Crescimento	
1 Promover a sensibilização, o desenvolvimento de capacidades e o envolvimento da sociedade civil, bem como a mudança de comportamentos 2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma 3 Encorajar a participação de universidades, centros de investigação e cidadãos na reflexão de medidas a tomar Aumentar os conhecimentos do município sobre a predisposição para acontecimentos climáticos extremos, os respetivos impactos adversos na segurança de pessoas e bens e os atores-chave a mobilizar no processo de adaptação às alterações climáticas 5 Promover a educação para a sustentabilidade, com vista à mudança de comportamentos 6 Promover e Educar para a produção e consumos sustentáveis 7 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender	1, 4; 5; 6 PApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e mudança comportamental comportamentos 2 PApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia 3; 7 PApr3 Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender
Processos Internos	
1 Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município 2 Ter um instrumento de apoio à decisão, disponível para a proteção de pessoas, bens e património 3 Desenvolver mapas de ruído e planos de redução de ruído Criar e manter infra-estruturas partilhadas, reabilitar o ambiente construído e criar diretrizes de circularidade para novas construções 5 Orientar a aquisição de bens e serviços e a intervenção no território de acordo com os princípios de circularidade 6 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização 7 Utilizar infraestruturas de saneamento, com vista a melhorar as águas residuais e os seus níveis de nutrientes, auxiliando na ocorrência do ciclo natural da água 8 Garantir a permeabilidade do território com modelos de manutenção de baixo custo 9 Promover a existência de sistemas técnicos de gestão de resíduos, impulsionados por objetivos, dotados de infraestruturas e tecnologia que garantam a recuperação de produtos e materiais em fim de vida 10 Colaborar na implementação de planos de qualidade do ar 11 Reabilitar e recuperar obras públicas 12 Modernizar as infraestruturas de transporte e investir em redes de transporte intermodais 13 Assegurar a manutenção das instalações de energia e de telecomunicações instaladas no município 14 Aumentar a capacidade de resposta em situações de emergência, promovendo o planeamento em detrimento do reação	1 PPr.Int1 Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município 4; 11; 5 PPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis 5 PPr.Int3 Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município 2; 3; 10; 14 PPr.Int4 município 6 PPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização 7; 8; 9; 12; 13 PPr.Int6 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município
Ambiental	
1 Promover a Biodiversidade 2 Assegurar a manutenção de zonas arborizadas e a requalificação de rios 3 Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações) 4 Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade 5 Expandir espaços verdes e aproximar os existentes Fornecer à cidade uma estrutura verde que possa contribuir ativamente para a adaptação da cidade e das suas infra-estruturas às alterações climáticas 7 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 8 Prevenir episódios de deslizamentos e queda de blocos em encostas íngremes 9 Obter certificações ambientais 10 Reduzir as emissões de CO2 e de gases com efeito de estufa 11 Incentivar a utilização de energias renováveis 12 Encorajar a mobilidade não motorizada 13 Reduzir o consumo de combustíveis fósseis recorrendo a alternativas menos intensivas em carbono 14 Melhorar a qualidade do ar 15 Promover a reciclagem e encorajar a redução de resíduos 16 Combater a utilização de plásticos de utilização única 17 Contribuir para a reutilização de subprodutos como um recurso para outros processos 18 Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos 20 Assegurar a qualidade da água para consumo 21 Encorajar o consumo de água da torneira reduzindo a utilização de plásticos 22 Prevenir inundações, através do bom funcionamento do ciclo natural da água 23 Contribuir para a regeneração dos ecossistemas 24 Controlar o ruído do município 25 Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/darificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento	1; 23 PAmb1 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas 2; 5; 6 PAmb2 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios 3 PAmb3 Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações) 4 PAmb4 Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade 7; 8; 22 PAmb5 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 9 PAmb6 Obter certificações ambientais 10; 12 PAmb7 Encorajar a mobilidade não motorizada 11; 13 PAmb8 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono 14 PAmb9 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa 15; 16; 17 PAmb10 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 18 PAmb11 Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental PAmb12 Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos 20; 21 PAmb13 Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos 24 PAmb14 Controlar o ruído do município 25 PAmb15 Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento

Financeira 1 Aumentar a Economia de Partilha 2 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares 3 Poupar nos custos com água e assegurar maior autonomia em situações de colapso 4 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico, bem como reduzir custos com a climatização 5 Fiscalidade verde e compras públicas ecológicas 6 Criar soluções que beneficiem tanto o ambiente como a economia, através da criação de novos empregos e oportunidades de negócio	1 PFin1 Aumentar a Economia de Partilha 2; 6 PFin2 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente 3; 4 PFin3 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água, e aumentar a eficiência dos mesmos 5 PFin4 Fiscalidade verde e compras públicas ecológicas
Cidadãos 1 Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos 2 Garantir a segurança de pessoas e bens 3 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas 4 Acondicionamento e redução do tráfego automóvel em zonas residenciais 5 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar 6 Proteger pessoas e bens da subida do nível do mar 7 Diminuir o recurso a hospitais, bem como a taxa de mortalidade de população vulnerável 8 Assegurar uma boa capacidade de resposta de hospitais e de redes complementares de suporte em eventos extremos	5 (Fin) PCid1 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico 1 PCid2 Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos 2; 6 PCid3 Garantir a segurança de pessoas e bens 3 PCid4 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas 4 PCid5 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais 5 PCid6 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar 7; 8 PCid7 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos 7 PCid8 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável
Tratamento de Objetivos Utilizados no Município de Vila Nova de Gaia OS RECOLHIDOS Aprendizagem e Crescimento 1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia 3 Incentivar a utilização de transportes públicos 4 Promover a sensibilização, o desenvolvimento de capacidades e o envolvimento da sociedade civil 5 Promover a educação para a sustentabilidade, promovendo a mudança comportamental 6 Promover campanhas de comunicação para sensibilização da população, nomeadamente para a importância da separação dos resíduos	OS FINAIS 1 GApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 2 GApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia 3; 4; 5; 6 GApr3 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental
Processos Internos 1 Assegurar o controlo de qualidade e as práticas de monitorização 2 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos 3 Apostar em estratégias inovadoras e na utilização de equipamentos mais eficientes 4 Modernizar as infraestruturas de transporte e investir em redes de transporte intermodais 5 Criar uma rede de monitorização da qualidade do ar 6 Aumentar os meios de transporte públicos alimentados com base em biocombustíveis 7 Reabilitar e recuperar edifícios públicos e aumentar a sua eficiência energética 8 Reforçar o grau de cobertura de ecopontos 9 Melhorar a estação de triagem, de modo a dar resposta ao aumento dos quantitativos a recolher e separar seletivamente 10 Empreender soluções inovadoras de tratamento mecânico de resíduos, de modo a incrementar a recolha seletiva, melhorar a sua recuperação, triagem e transformação, melhorando a sua valorização e escoamento 11 Promover a otimização dos circuitos de recolha seletiva com recurso a análise de benchmarking dos indicadores de desempenho obtidos 12 Desenvolver uma estratégia de gestão integrada da orla marítima e fluvial 13 Integrar a conservação da natureza nas outras políticas, nomeadamente de desenvolvimento urbano, de obras públicas e de desenvolvimento rural	1; 5 GPr.int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização 2 GPr.int2 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos 7; GPr.int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais 4; 3; 6; 9; 10 GPr.int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município 3; 12; 11 GPr.int5 Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão 13 GPr.int6 Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável 8 GPr.int7 Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município

Ambiental 1 Requalificar rios e espaços verdes 2 Expandir espaços verdes e contribuir para a sua proximidade 3 Promover a utilização sustentável de recursos naturais e florestais, garantindo uma proteção adequada dos mesmos 4 Reduzir e captar as emissões de CO2/ Atingir a neutralidade carbónica 5 Aumentar os meios de transporte públicos alimentados com base em biocombustíveis 6 Prevenir os incêndios florestais 7 Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas 8 Promover a deposição seletiva de resíduos 9 Incrementar a Recolha Seletiva multimaterial 10 Aumentar a quantidade e qualidade de materiais retomados e valorizados 11 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização 12 Encorajar a redução de resíduos urbanos biodegradáveis e as deposições em aterro 13 Promover uma redução da produção de resíduos perigosos 14 Gerir de uma forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município 15 Contribuir para a reutilização de subprodutos como um recurso para outros processos 16 Conservar espécies florísticas e faunísticas ameaçadas 17 Requalificar a orla marinha costeira, construir apoios de praia e passadiços de acesso, parques de estacionamento, entre outros	1; 2 GÁmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios 3 GÁmb2 Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental 4 GÁmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa 5; 7 GÁmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono 8; 9; 11; 12; 13; 15 GÁmb5 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 10 GÁmb6 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados 14 Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município GPr.Int5 16 GÁmb7 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas 17 GÁmb8 Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte 6 GÁmb9 Prevenir os incêndios florestais
Finança 1 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental 2 Suportar o investimento urbano e empresarial sustentável 3 Conferir um novo impulso à inovação, apoiando a entrada no mercado de produtos e serviços inovadores, captando investimento empresarial de base tecnológica 4 Criar condições para a fixação de empresas que aumentem o emprego sustentado, baseado no conhecimento e nas tecnologias da informação que permitam acrescentar valor aos produtos finais	1 GFin1 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental 2 GFin2 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável 3; 4 GFin3 Criar condições para a fixação de empresas que aumentem o emprego sustentado e que impulsionem a entrada de produtos e serviços inovadores no mercado
Cidadãos 1 Garantir a segurança de pessoas e bens 2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida 3 Maximizar os benefícios decorrentes da prática da agricultura urbana, quer para o ambiente quer para a qualidade de vida das pessoas, designadamente: a geração de micro-rendimentos familiares, a promoção da coesão social, das relações inter-generacionais e inter-culturais, 4 Garantir a satisfação das necessidades da população	1 GCid1 Garantir a segurança de pessoas e bens 2 GCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida 3 GCid3 Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade 4 GCid4 Garantir a satisfação das necessidades da população
Tratamento de Objetivos Utilizados no Município de Matosinhos OS RECOUIDOS Aprendizagem e Crescimento 1 Criação de organismos de participação e consulta que incentivem a participação e o envolvimento em questões ambientais 2 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender 3 Dialogar para compreender necessidades dos municípios 4 Promover a educação para a sustentabilidade, promovendo a mudança comportamental 5 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 6 Promover campanhas de comunicação para sensibilização da população, nomeadamente para a importância da separação dos resíduos 7 Promover a sensibilização, o desenvolvimento de capacidades e o envolvimento da sociedade civil 8 Dar a conhecer os problemas ambientais do litoral e em particular das zonas dunares, sensibilizando para o seu valor e a necessidade da sua conservação 9 Dar a conhecer a importância que o mar tem para a comunidade local enquanto fonte de desenvolvimento e a sua importância como ecossistema natural Processos Internos 1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos 2 Prioritização de áreas/edifícios em risco que deve ser objeto de intervenção prioritária 3 Criar um conjunto de incentivos/ penalizações que estimulem a adoção de práticas amigas do ambiente 4 Assegurar o controlo de qualidade e as práticas de monitorização 5 Modernizar as infra-estruturas de transporte e investir em redes de transporte intermodal 6 Assegurar a manutenção das instalações de energia 7 Reabilitar e recuperar edifícios públicos e aumentar a sua eficiência energética 8 Apostar em estratégias inovadoras e na utilização de equipamentos mais eficientes 9 Reforçar o grau de cobertura de ecopontos 10 Implementar e melhorar as políticas de controlo do ruído	OS FINAIS 4; 6; 7; 8; 9 MApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da 5 MApr2 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 1; 2 MApr3 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender 3 MApr4 Dialogar para compreender as necessidades do município 1 MPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos 2; 7 MPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais 5; 6 MPr.Int3 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município 2 MPr.Int4 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município 4 MPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização 3; 10 MPr.Int6 Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável 8; 18(Amb) MPr.Int7 Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada 9 MPr.Int8 Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município
Ambiental 1 Expandir espaços verdes e contribuir para a sua proximidade 2 Requalificar rios e espaços verdes 3 Assegurar a manutenção do espaço arbóreo 4 Proteger e conservar os solos com maior potencialidade agrícola 5 Promover a agricultura Biológica 6 Encorajar a mobilidade não motorizada e criar infraestruturas para este fim 7 Reduzir a utilização de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono, p.ex. através da promoção da mobilidade elétrica 8 Encorajar a utilização de energias renováveis // Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas (p.ex.: gás natural) 9 Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa 10 Reduzir e captar as emissões de CO2/ Atingir a neutralidade carbónica 11 Obter certificação energética/ Ambiental 12 Promover a deposição seletiva de resíduos 13 Incrementar a Recolha Seletiva multimaterial 14 Aumentar a quantidade e qualidade de materiais retomados e valorizados 15 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização 16 Promover uma redução da produção de resíduos perigosos 17 Encorajar a redução de resíduos urbanos biodegradáveis e as deposições em aterro 18 Promover a gestão integrada do ciclo urbano da água e melhorar a comunicação entre os diferentes agentes envolvidos 19 Garantir a qualidade da água para abastecimento 20 Garantir a qualidade dos recursos hídricos do município 21 Controlar o ruído no município	1; 2; 3 MÁmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios 4; 5 MÁmb2 Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola 9; 10 MÁmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa 7; 8 MÁmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono 6 MÁmb5 Encorajar a mobilidade não motorizada MÁmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 12; 13; 16; 17 MÁmb7 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados 13; 14; 15 MÁmb8 Garantir a qualidade da água 19; 20 MÁmb9 Controlar o ruído do município 21 MÁmb10 Obter certificação Ambiental

Financeira 1 Poupar custos energéticos 2 Fiscalidade verde e compras públicas ecológicas 3 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental 4 Poupar nos custos da água 5 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água 6 Suportar o investimento urbano e empresarial sustentável 7 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal	1,4 MFin1 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos 2 MFin2 Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas 3 MFin3 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental 6 MFin4 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável 7 MFin5 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal 5 MFin6 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais
Cidadãos 1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida 2 Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos 3 Promover a subsistência da população	1 MCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida 2 MCid2 Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos 3 MCid3 Promover a subsistência da população
Tratamento de Objetivos Utilizados no Município de Gondomar	
OS RECOLHIDOS Aprendizagem e Crescimento 1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 3 Gerir as expectativas e clarificar os efeitos associados à utilização de produtos fitofarmacêuticos, sensibilizar para a preservação de espaços verdes e para um menor consumo de água 4 Promover a educação para a sustentabilidade, promovendo a mudança comportamental 5 Aumentar os conhecimentos do município sobre a predisposição para acontecimentos climáticos extremos os respectivos impactos adversos na segurança de pessoas e bens e os atores-chave a mobilizar no processo de adaptação às alterações climáticas 6 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender 7 Promover campanhas de comunicação para sensibilização da população, nomeadamente para a importância da separação dos resíduos 8 Promover a sensibilização, o desenvolvimento de capacidades e o envolvimento da sociedade civil 9 Definir regras de utilização do plano de água e sua envolvente, de forma a valorizar e salvaguardar os recursos naturais, em especial os hídricos 10 Definir regras e medidas para o uso, a ocupação e a transformação do solo que permitam gerir a área objeto do plano, numa perspetiva dinâmica e interligada	OS FINAIS 1 GoApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 4, 5, 7, 8 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental 6 GoApr3 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender 3 Promover a educação para a sustentabilidade da população e a gestão de expectativas e reforçar acerca dos efeitos negativos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos 9, 10 GoApr4 Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos GoApr2 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo expectativas e reforçando os efeitos positivos associados à utilização de fitofarmacêuticos
Processos Internos 1 Assegurar o controlo de qualidade e as práticas de monitorização 2 Prioritização de áreas/edifícios em risco que devem ser objeto de intervenção prioritária 3 Empreender soluções inovadoras de tratamento mecânico de resíduos, de modo a incrementar a recolha seletiva, melhorar a sua recuperação, triagem e transformação, melhorando a sua valorização e escoamento 4 Assegurar e monitorizar a qualidade da água 5 Implementar ações de fiscalização que permitam verificar o cumprimento das normas ambientais de descarga de efluentes 6 Garantir a articulação com planos, estudos e programas de interesse local, regional e nacional 7 Melhorar a capacidade de resposta em situações de emergência, promovendo o planeamento em detrimento do aspecto do planeamento em detrimento do aspecto da reação 8 Gerir de uma forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município 9 Introduzir o critério do desempenho ambiental, nomeadamente quanto à eficiência energética e ao uso eficiente da água, na seleção de projetos de desenvolvimento turístico 10 Assegurar serviços de drenagem e tratamento de águas residuais eficientes 11 Concretizar intervenções específicas e a adoção de medidas que condicionem a ocupação de áreas que apresentam riscos de cheia 12 Aproveitar e melhorar as águas residuais através de infra-estruturas de saneamento que encerram os ciclos naturais. 13 Reabilitação de águas e construção de pequenas obras de correção torrencial 14 Identificar as áreas sujeitas a risco de erosão marginal e deslizamentos na margem da albufeira e definir medidas conservativas e corretivas 15 Evitar a redução do coberto vegetal das cabeceiras das linhas de água e/ou a sua impermeabilização por forma a evitar o aumento dos caudais de cheia, devendo ser identificadas as áreas de maior sensibilidade e os respetivos requisitos técnicos a serem avaliados em fase 12 (Amb) ->16(Proc.int) Promover a continuidade dos sistemas naturais e ou de utilização coletiva com os municípios vizinhos	1, 4, 5, 9 GoPr.int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização 2, 6, 7, 14 GoPr.int2 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município 2, 11, 13, 14 GoPr.int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais 3, 12 GoPr.int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município 8, 10 GoPr.int5 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada 16 (Proc.int); 12(Amb) GoPr.int6 Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios

Ambiental	1 Expandir espaços verdes e contribuir para a sua proximidade 2 Assegurar a manutenção do espaço arbóreo 3 Promover a biodiversidade 4 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras 5 Reduzir e captar as emissões de CO2/ Atingir a neutralidade carbónica 6 Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa 7 Eliminar fontes de poluição 8 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 9 Melhorar a gestão de resíduos textéis 10 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização 11 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 12 Promover a continuidade dos sistemas naturais e ou de utilização coletiva com os municípios vizinhos. 13 Prevenir as inundações permitindo que o ciclo da água tenha lugar 14 Proteger as zonas inundáveis 15 Restaurar e restabelecer os corredores fluviais 16 Requalificação e promoção das praias fluviais 17 Renaturalização das margens dos Rios	1; 2 GoAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes 3 GoAmb2 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas 5; 6 GoAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa 7 GoAmb4 Eliminar fontes de poluição 10 GoAmb5 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização 11 GoAmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 9 GoAmb7 Melhorar a gestão de resíduos textéis 8; 13; 14 GoAmb8 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 15; 17; 15{Pr.Int} GoAmb9 Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios 16 GoAmb10 Requalificar e promover as praias fluviais 4 GoAmb11 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras
Financeira	1 Minimizar prejuízos económicos 2 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água	GoFin1 Minimizar prejuízos económicos GoFin2 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água
Cidadãos	1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida 2 Garantir a segurança de pessoas e bens 3 Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais	GoCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida GoCid2 Garantir a segurança de pessoas e bens GoCid3 Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais

Tratamento de Objetivos Utilizados no Município da Maia	
OS RECOLHIDOS	OS FINAIS
Aprendizagem e Crescimento 1 Dialogar para compreender necessidades dos municípios e desenvolver um orçamento participativo 2 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender 3 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 4 Promover a educação para a sustentabilidade, promovendo a mudança comportamental 5 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia 6 Promover campanhas de comunicação para sensibilização da população, nomeadamente para a importância da separação dos resíduos 7 Promover a sensibilização, o desenvolvimento de capacidades e o envolvimento da sociedade civil	1 MaApr1 Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos 2 MaApr2 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender 3 MaApr3 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas 5 MaApr4 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia 4; 6; 7 MaApr5 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental
Processos Internos 1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos 2 Assegurar o controlo de qualidade e as práticas de monitorização 3 Valorizar o planeamento e a sustentabilidade territorial 4 Introduzir incentivos, nomeadamente fiscais, para a evidência de boas práticas 5 Apostar em estratégias inovadoras e na utilização de equipamentos mais eficientes 6 Apostar em equipamentos e tecnologias mais digitais e inovadoras 7 Reabilitar e recuperar edifícios públicos e aumentar a sua eficiência energética 8 Alavancar a gestão inteligente da mobilidade urbana 9 Gerir de uma forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município 10 Identificar e adotar medidas de mitigação de ruído	1 MaPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos 2 MaPr.Int2 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização 3 MaPr.Int3 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município 7 MaPr.Int4 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais 4; 10 MaPr.Int5 Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas biomimética 5; 8; 9; IAI7; 6 MaPr.Int6 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada 6 MaPr.Int7 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

Ambiental 1 Expandir espaços verdes e contribuir para a sua proximidade 2 Assegurar a manutenção do espaço arbóreo 3 Prevenir os incêndios florestais 4 Proteger a floresta 5 Promover a agricultura Biológica 6 Preservar a qualidade dos solos 7 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas 8 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras 9 Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas 10 Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa 11 Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva e criar infraestruturas para este fim 12 Melhorar a qualidade do Ar 13 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 14 Promover a redução, a reutilização e a reciclagem 15 Prevenir as inundações permitindo que o ciclo da água tenha lugar 16 Proteger as zonas inundáveis 17 Garantir o abastecimento de água contínuo, na quantidade e qualidade impostas para a certificação 18 Obter certificação ambiental 19 Assegurar serviços de drenagem e tratamento de águas residuais eficientes 20 Assegurar e monitorizar a qualidade da água 21 Controlar o ruído municipal	1; 2 MaAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes 3 MaAmb2 Prevenir os incêndios florestais 4 MaAmb3 Proteger a floresta 5; 6 MaAmb4 Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos 7 MaAmb5 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas 10; 12 MaAmb6 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa 9 MaAmb7 Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas 11 MaAmb8 Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva 14 MaAmb9 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos 8 MaAmb10 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras 13; 15; 16 MaAmb11 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município 18 MaAmb12 Obter certificações ambientais 20 MaAmb13 Garantir a qualidade da água 21 MaAmb14 Controlar o ruído municipal
Financeira 1 Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos florestais 2 Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	MaFin1 Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais MaFin2 Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável
Cidadãos 1 Garantir a satisfação das necessidades da população 2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	MaCid1 Garantir a satisfação das necessidades da população MaCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

Annex 5 – Questions from the Municipal Surveys

• Porto (in Portuguese):

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento:

1. A educação e a envolvimento de todos é para o município do Porto um elemento essencial e sem o qual a execução de um plano com vista ao desenvolvimento ecológico pode ser um fracasso, devendo, portanto estar na base da estratégia ambiental? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____
2. Existe mais algum pilar que o município considere essencial ao nível da aprendizagem e crescimento além dos 3 por nós identificados? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2.1. Se sim, qual ou quais? _____

3. Apresentamos alguns indicadores de desempenho que nos permitem aferir acerca do grau de evolução dos objetivos ambientais. Grande parte deles foram recolhidos da literatura e de relatórios de sustentabilidade, embora outros sejam meramente de caráter exploratório. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores atribuídos a cada objetivo. Pode também sugerir novos indicadores que o município do Porto utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

PApr1 - Promover a educação e sensibilizar a sociedade	1	2	3	4	5
Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:					
1. com distribuição de panfletos informativos, por ano					
2. através de <i>mupis</i> , por ano					
3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano					
4. Através de sessões presenciais, por ano					
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município					

PApr2 - Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários	1	2	3	4	5
<i>Nº de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma</i>					

PApr3 - Incentivar a participação	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

Nº de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano					

Perspetiva dos Processos Internos

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva dos Processos Internos e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva dos Processos Internos	1	2	3	4	5
PPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município					
PPr.Int2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis					
PPr.Int3 - Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade					
PPr.Int4 - Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município					
PPr.Int5 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização					
PPr.Int6 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município					

2. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

O estabelecimento de várias parcerias permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
1. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade		
2. Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade		
3. Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município		
4. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
5. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		

Recorrer ao planeamento, assim como a instrumentos de apoio à decisão, permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
1. Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município		

2. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade		
3. Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade		
4. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
5. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		

3. Quando o município estabelece parcerias com outros municípios, instituições públicas e/ou privadas, os seus processos internos ficam mais fortalecidos em que medida? (numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito pouco fortalecido e 5 extremamente fortalecido)

	1	2	3	4	5
Na capacidade de resposta relativamente:					
1. Aos recursos financeiros					
2. Aos recursos humanos					
3. Aos recursos tecnológicos					
Facilidade no atingimento dos objetivos ambientais resultante de:					
1. Aumento de sinergias					
2. Maior cooperação					
3. Maior capacidade de controlo na ação do próprio município (Autocontrolo)					
4. Ganhos resultantes do controlo mútuo entre os envolvidos/parceiros					
Outros:					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município do Porto utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

PPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias	1	2	3	4	5
Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano					

PPr.Int2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas	1	2	3	4	5
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de					

projetos realizados					

PPr.Int3 - Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade	1	2	3	4	5
<i>% de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados</i>					
<i>% de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos</i>					

PPr.Int4 - Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão	1	2	3	4	5
<i>Nº de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais</i>					

PPr.Int5 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	1	2	3	4	5
Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:					
<i>1. Empresas locais</i>					
<i>2. Habitantes locais</i>					
<i>3. Instituições públicas</i>					
<i>4. Instituições sem fins lucrativos</i>					

PPr.Int6 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais	1	2	3	4	5
Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais					

Perspetiva Ambiental

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação municipal pelas questões ambientais.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					
As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					
Outros:					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Ambiental e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Ambiental	1	2	3	4	5
PAmb1 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas					
PAmb2 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios					
PAmb3 - Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)					
PAmb4 - Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade					
PAmb5 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município					
PAmb6 - Obter certificações ambientais					

PAmb7 - Encorajar a mobilidade não motorizada					
PAmb8 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono					
PAmb9 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa					
PAmb10 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos					
PAmb11 - Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental					
PAmb12 - Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos					
PAmb13 - Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos					
PAmb14 - Controlar o ruído do município					
PAmb15 - Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento					

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município do Porto utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

PAmb1 - Promover a Biodiversidade e a regeneração dos ecossistemas	1	2	3	4	5
% de alteração no número de espécies, na última década					
Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década					
Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies					

PAmb2 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	1	2	3	4	5

Área verde municipal por habitante do município					

PAmb3 - Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir	1	2	3	4	5
<i>Nº de estudos efetuados no ano acerca da eficiência de medidas bioclimáticas a introduzir</i>					

PAmb4 - Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade	1	2	3	4	5
Nº de ações de fiscalização a áreas florestais, efetuadas por semestre					

PAmb5 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa	1	2	3	4	5
Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)					
Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C)					
Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias)					
Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm)					
Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)					

PAmb6 - Obter certificações ambientais	1	2	3	4	5
Pegada ecológica municipal					
% de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados					

PAmb7 - Encorajar a mobilidade não motorizada	1	2	3	4	5

Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes					
Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família)					
Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa					
Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano					
Nº de ciclovias existentes					
Nº de ciclovias projetadas					

PAmb8 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis	1	2	3	4	5
Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano					
Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]					
Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal)					
Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município					

PAmb9 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	1	2	3	4	5
Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)					
Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita					

PAmb10 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização	1	2	3	4	5
Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)					
% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano					
% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada					
Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente					

PAmb11 - Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental	1	2	3	4	5
<i>Nº de recursos naturais cuja disponibilidade no município é escassa</i>					

PAmb12 - Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos	1	2	3	4	5
% das águas residuais do município que não receberam tratamento, no ano					
Taxa de eficiência do sistema de abastecimento de água (ex.: litros de água desperdiçada nos sistemas de abastecimento)					
% da população servida por sistemas de abastecimento público de água					

PAmb13 - Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo	1	2	3	4	5
Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)					
% da população com acesso a fontes de água de qualidade					

% de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas					

PAmb14 - Controlar o ruído do município	1	2	3	4	5
% da população exposta à poluição sonora					

PAmb15 - Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira	1	2	3	4	5
<i>% da área preservada em zonas costeiras face à área degradada</i>					
<i>Qualidade microbiológica das águas do mar, tendo por base, p.ex., a concentração de poluentes</i>					

Perspetiva Financeira

1. A principal missão municipal passa por garantir o bem-estar da população e permitir/potenciar o crescimento local? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

1.1. Se sim, deve então a estratégia ambiental estar alinhada com os objetivos económicos e sociais, não os colocando em causa? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2. Selecione a opção (e apenas uma) que melhor se adequa:

2.1. *Relação da Perspetiva Financeira com a Perspetiva Ambiental:*

Uma melhor capacidade financeira leva a um melhor desempenho ambiental	
Um melhor desempenho ambiental resulta numa melhor capacidade financeira	

2.2. *Relação entre as Perspetivas Financeira, do Cidadão e Ambiental:*

Na implementação de uma estratégia ambiental o bem-estar do cidadão é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental o desempenho ambiental é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental a capacidade financeira do município é o que mais se pretende alcançar	

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Financeira e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Financeira	1	2	3	4	5
PFin1 - Aumentar a Economia de Partilha					
PFin2 - Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente tanto para a economia, como para o ambiente					
PFin3 - Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com os recursos hídricos					
PFin4 - Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológica					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Pode também sugerir novos indicadores que o município do Porto utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

PFin1 - Aumentar a Economia de Partilha	1	2	3	4	5
Peso total de material consumido pelas organizações do setor público, como o papel de escritório, por ano					

PFin2 - Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares	1	2	3	4	5
<i>Nº de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas</i>					
% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)					

PFin3 - Reduzir custos e aumentar a eficiência	1	2	3	4	5
Consumo total de energia do município por habitante municipal					
Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal)					
Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano					

Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano					
Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos					
<i>Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água</i>					

PFin4 - Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológica	1	2	3	4	5
Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental					
Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seriação					

Perspetiva do Cidadão

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a perspetiva do cidadão e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva do Cidadão	1	2	3	4	5
PCid1: Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico					
PCid2: Contribuir para o bem-estar físico e mental dos cidadãos					
PCid3: Garantir a segurança de pessoas e bens					
PCid4: Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas					
PCid5: Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais					
PCid6: Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar					
PCid7: Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos					
PCid8: Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores sugeridos para cada objetivo desta perspetiva. Refira indicadores que o município do Porto utiliza ou que

considere que poderiam ser utilizados para avaliar e controlar o grau de execução dos objetivos da perspectiva do cidadão.

PCid1 – Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico	1	2	3	4	5
<i>% de edifícios energeticamente eficientes face à totalidade de edifícios existentes no município</i>					

PCid2 - Contribuir para o bem-estar físico e mental dos cidadãos	1	2	3	4	5
<i>% da população municipal com problemas do foro psicológico</i>					

PCid3 - Garantir a segurança de pessoas e bens	1	2	3	4	5
<i>% de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação</i>					

PCid4 - Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas	1	2	3	4	5
<i>Nº de surtos que se encontraram ativos no município na última década</i>					

PCid5 - Acondicionar e reduzir do tráfego automóvel em zonas residenciais	1	2	3	4	5
<i>Intensidade do tráfego rodoviário nas zonas de maior densidade populacional do município (nº de veículos que transitam nas secções de estrada das zonas de maior densidade populacional por unidade de tempo)</i>					

PCid6 - Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar	1	2	3	4	5
<i>% da população municipal que habita áreas costeiras de vulnerabilidade elevada à subida do nível médio das águas</i>					

PCid7 - Diminuir o recurso a hospitais	1	2	3	4	5

<i>Nº de ocorrências municipais hospitalares derivadas de eventos climáticos extremos face à totalidade das ocorrências hospitalares</i>					

PCid8 - Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável	1	2	3	4	5
<i>Taxa de mortalidade municipal resultante de eventos climáticos extremos na população vulnerável do município</i>					

Mapa Estratégico Integrado

1. De todos os objetivos compilados, assinale, em cada perspetiva, aqueles que mais beneficiariam de uma estratégia ambiental integrada e implementada em simultâneo por vários municípios.

Perspetiva do Cidadão (assinale no máximo 4)	
1. Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico	
2. Contribuir para o bem-estar físico e mental dos cidadãos	
3. Garantir a segurança de pessoas e bens	
4. Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas	
5. Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais	
6. Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar	
7. Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos	
8. Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável	
Perspetiva Financeira (assinale no máximo 2)	
1. Aumentar a Economia de Partilha	
2. Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente	
3. Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água	
4. Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas	
Perspetiva Ambiental (assinale no máximo 7)	
1. Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	

2. Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	
3. Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)	
4. Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade	
5. Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	
6. Obter certificações ambientais	
7. Encorajar a mobilidade não motorizada	
8. Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	
9. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
10. Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
11. Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental	
12. Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos	
13. Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos	
14. Controlar o ruído do município	
15. Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento	
Perspetiva dos Processos Internos (assinale no máximo3)	
1. Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município	
2. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis	
3. Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade	
4. Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município	
5. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	
6. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento (assinale no máximo2)	
1. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade, com vista à mudança de	
2. Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma	

3. Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender	
---	--

• **Vila Nova de Gaia (in Portuguese):**

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento:

1. A educação e a envolvimento de todos é para o município de Vila Nova de Gaia um elemento essencial e sem o qual a execução de um plano com vista ao desenvolvimento ecológico pode ser um fracasso, devendo, portanto estar na base da estratégia ambiental? (Assinale com um “X” a resposta adequada).

Sim ____ Não ____

2. “Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender” é um objetivo que o município de Vila Nova de Gaia considera que poderia ser importante na estratégia ambiental do município? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

3. Existe mais algum pilar que o município considere essencial ao nível da aprendizagem e crescimento além dos 3 por nós identificados? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

3.1. Se sim, qual ou quais? _____

4. Apresentamos alguns indicadores de desempenho que nos permitem aferir acerca do grau de evolução dos objetivos ambientais. Grande parte deles foram recolhidos da literatura e de relatórios de sustentabilidade, embora outros sejam meramente de caráter exploratório. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores atribuídos a cada objetivo. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Vila Nova de Gaia utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GApr1 - Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos	1	2	3	4	5
Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável					

GApr2 - Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários	1	2	3	4	5
Nº de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma					

GApr3 - Promover a educação e sensibilizar a sociedade	1	2	3	4	5
Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:					

1. com distribuição de panfletos informativos, por ano					
2. através de mupis, por ano					
3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano					
4. Através de sessões presenciais, por ano					
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município					

Perspetiva dos Processos Internos

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva dos Processos Internos e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva dos Processos Internos	1	2	3	4	5
GPr.Int1 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização					
GPr.Int2 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos					
GPr.Int3 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais					
GPr.Int4 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município					
GPr.Int5 - Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão					
GPr.Int6 - Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável					
GPr.Int7 - Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município					

2. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

O estabelecimento de várias parcerias permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		

Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão		
Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável		
Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município		

2.1. Recorrer ao planeamento, assim como a instrumentos de apoio à decisão poderia ser um objetivo considerado na estratégia municipal ambiental de Vila Nova de Gaia? (Assinale com um “X” a resposta adequada)

Sim ____ Não ____ (Se sim, assinale com um “X” na tabela abaixo, para cada uma das opções, se a resposta é “Sim” ou “Não”)

Recorrer ao planeamento, assim como a instrumentos de apoio à decisão, permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		
Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão		
Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável		
Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município		

3. Quando o município estabelece parcerias com outros municípios e instituições públicas e/ou privadas, os seus processos internos ficam mais fortalecidos em que medida? (numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito pouco fortalecido e 5 extremamente fortalecido)

	1	2	3	4	5
Na capacidade de resposta relativamente:					
1. Aos recursos financeiros					
2. Aos recursos humanos					
3. Aos recursos tecnológicos					

Facilidade no atingimento dos objetivos ambientais resultante de:					
1. Aumento de sinergias					
2. Maior cooperação					
3. Maior capacidade de controlo sobre a ação do próprio município (Autocontrolo)					
4. Ganhos resultantes do controlo mútuo entre os envolvidos/parceiros					
Outros:					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Vila Nova de Gaia utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GPr.Int1 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	1	2	3	4	5
Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:					
1. <i>Empresas locais</i>					
2. <i>Habitantes locais</i>					
3. <i>Instituições públicas</i>					
4. <i>Instituições sem fins lucrativos</i>					

GPr.Int2 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos	1	2	3	4	5
Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano					

GPr.Int3 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	1	2	3	4	5
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados					

GPr.Int4 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	1	2	3	4	5
Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais					

GPr.Int5 - Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão	1	2	3	4	5
<i>Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município</i>					

GPr.Int6 - Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável	1	2	3	4	5
<i>Nº de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis</i>					

GPr.Int7 - Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município	1	2	3	4	5
% de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados					
% de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos					

Perspetiva Ambiental

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação municipal pelas questões ambientais.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					

As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					
Outros:					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Ambiental e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Ambiental	1	2	3	4	5
GAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios					
GAmb2 - Assegurar a disponibilidade de recursos naturais e o equilíbrio ambiental					
GAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa					
GAmb4 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono					
GAmb5 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos					
GAmb6 - Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados					
GAmb7 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas					
GAmb8 - Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte					
GAmb9 - Prevenir os incêndios florestais					

--	--	--	--	--	--

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Vila Nova de Gaia utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	1	2	3	4	5
Área verde municipal por habitante do município					

GAmb2 - Assegurar a disponibilidade de recursos naturais e o equilíbrio ambiental	1	2	3	4	5
<i>Nº de recursos naturais cuja disponibilidade no município é escassa</i>					

GAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	1	2	3	4	5
Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)					
Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita					

GAmb4 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	1	2	3	4	5
Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano					
Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]					
Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno					

bruto municipal)					
Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município					

GAmb5 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	1	2	3	4	5
Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolha indiferenciada, seletiva e outras por habitante do município)					
% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano					
% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada					
Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente					

GAmb6 - Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados	1	2	3	4	5
% de resíduos preparadas com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos					
Toneladas de retomas seletivas no município, por habitante municipal, no ano					
<i>Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado</i>					

GAmb7 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	1	2	3	4	5
% de alteração no número de espécies, na última década					
Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década					

Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies					

GAmb8 - Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte	1	2	3	4	5
<i>% da área preservada em zonas costeiras face à área degradada</i>					
<i>Qualidade microbiológica das águas do mar, tendo por base, p.ex., a concentração de poluentes</i>					

GAmb9 - Prevenir os incêndios florestais	1	2	3	4	5
M2 de área ardida no município, no ano					

Perspetiva Financeira

1. A principal missão municipal passa por garantir o bem-estar da população e permitir/potenciar o crescimento local? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

1.1. Se sim, deve então a estratégia ambiental estar alinhada com os objetivos económicos e sociais, não os colocando em causa? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2. Selecione a opção (e apenas uma) que melhor se adequa:

2.1. *Relação da Perspetiva Financeira com a Perspetiva Ambiental:*

Uma melhor capacidade financeira leva a um melhor desempenho ambiental	
Um melhor desempenho ambiental resulta numa melhor capacidade financeira	

2.2. *Relação entre as Perspetivas Financeira, do Cidadão e Ambiental:*

Na implementação de uma estratégia ambiental o bem-estar do cidadão é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental o desempenho ambiental é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental a capacidade financeira do município é o que mais se pretende alcançar	

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Financeira e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Financeira	1	2	3	4	5
GFin1 - Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental					
GFin2 - Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Vila Nova de Gaia utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GFin1 - Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental	1	2	3	4	5
Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal					

GFin2 - Suportar e criar condições para o investimento sustentável	1	2	3	4	5
<i>Nº de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas</i>					
<i>% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)</i>					

4. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva Financeira, é também importante para o Município de Vila Nova de Gaia:	S	N
1. Aumentar a Economia de Partilha		
2. Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente		
3. Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água		
4. Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas		

Perspetiva do Cidadão

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a perspetiva do cidadão e sugira os que considerar pertinentes.

Objetivos Perspetiva do Cidadão	1	2	3	4	5
GCid1 - Garantir a segurança de pessoas e bens					
GCid2 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida					
GCid3 - Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade					
GCid4 - Garantir a satisfação das necessidades da população					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores sugeridos para cada objetivo desta perspetiva. Refira indicadores que o município de Vila Nova de Gaia utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para avaliar e controlar o grau de execução dos objetivos da perspetiva do cidadão.

GCid1 – Garantir a segurança de pessoas e bens	1	2	3	4	5
<i>% de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação</i>					

GCid2 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	1	2	3	4	5
<i>% da população municipal com problemas do foro psicológico</i>					
<i>Índice da qualidade de vida da população do município</i>					

GCid3 - Maximizar os benefícios decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade	1	2	3	4	5
<i>Nº de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos</i>					

GCid4 - Garantir a satisfação das necessidades da população	1	2	3	4	5
<i>Nº de vezes em que, ao longo da última década, o município passou, por episódios de:</i>					

1. Escassez de água					
2. Escassez de recursos naturais alimentares					
3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria					

3. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva do Cidadão, é também importante para o Município de Vila Nova de Gaia:	S	N
1. Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico		
2. Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas		
3. Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais		
4. Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar		
5. Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos		
6. Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável		

Mapa Estratégico Integrado

1. De todos os objetivos compilados, assinale, em cada perspetiva, aqueles que mais beneficiariam de uma estratégia ambiental integrada e implementada em simultâneo por vários municípios.

Perspetiva do Cidadão (assinale no máximo 2)	
1. Garantir a segurança de pessoas e bens	
2. Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	
3. Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade	
4. Garantir a satisfação das necessidades da população	
Perspetiva Financeira	
1. Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental	
2. Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável	
Perspetiva Ambiental (assinale no máximo 5)	
1. Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	
2. Assegurar a disponibilidade de recursos naturais e o equilíbrio ambiental	

3. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
4. Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	
5. Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
6. Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados	
7. Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	
8. Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte	
9. Prevenir os incêndios florestais	
Perspetiva dos Processos Internos (assinale no máximo 4)	
1. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	
2. Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos	
3. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	
4. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
5. Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão	
6. Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável	
7. Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município	
Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento (assinale no máximo 2)	
1. Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	
2. Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia	
3. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	

- **Matosinhos (in Portuguese):**

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento:

1. A educação e a envolvimento de todos é para o município de Matosinhos um elemento essencial e sem o qual a execução de um plano com vista ao desenvolvimento ecológico pode ser um fracasso,

devendo, portanto estar na base da estratégia ambiental? (Assinale com um “X” a resposta adequada)

Sim ____ Não ____

2. “Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma” é um objetivo que o município de Matosinhos considera que poderia ser importante na estratégia ambiental do município? (Assinale com um “X” a resposta adequada)

Sim ____ Não ____

3. Existe mais algum pilar que o município considere essencial ao nível da aprendizagem e crescimento além dos 4 por nós identificados? (Assinale com um “X” a resposta adequada)

Sim ____ Não ____

3.1. Se sim, qual ou quais? _____

4. Apresentamos alguns indicadores de desempenho que nos permitem aferir acerca do grau de evolução dos objetivos ambientais. Grande parte deles foram recolhidos da literatura e de relatórios de sustentabilidade, embora outros sejam meramente de carácter exploratório. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores atribuídos a cada objetivo. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Matosinhos utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MApr1 – Promover a educação e sensibilizar	1	2	3	4	5
Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:					
1. com distribuição de panfletos informativos, por ano					
2. através de mupis, por ano					
3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano					
4. Através de sessões presenciais, por ano					
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município					

MApr2 – Garantir a qualificação, a envolvência e a motivação dos recursos humanos	1	2	3	4	5
Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável					

MApr3 – Incentivar e criar organizações para a reflexão de ações e medidas a implementar	1	2	3	4	5
<i>Nº de organizações ambientais existentes no município</i>					

MApr4 - Dialogar para compreender as necessidades do município	1	2	3	4	5
<i>Dialogar para compreender as necessidades do município</i>					

Perspetiva dos Processos Internos

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva dos Processos Internos e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva dos Processos Internos	1	2	3	4	5
MPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos					
MPr.Int2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais					
MPr.Int3 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município					
MPr.Int4 - Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município					
MPr.Int5 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização					
MPr.Int6 - Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável					
MPr.Int7 - Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada					
MPr.Int8 - Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município					

2. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

O estabelecimento de várias parcerias permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		
Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município		
Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável		
Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada		
Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município		

Recorrer ao planeamento permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		
Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável		
Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada		
Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município		

3. Quando o município estabelece parcerias com outros municípios e instituições públicas e/ou privadas, os seus processos internos ficam mais fortalecidos em que medida? (numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito pouco fortalecido e 5 extremamente fortalecido)

	1	2	3	4	5
Na capacidade de resposta relativamente:					
1. Aos recursos financeiros					
2. Aos recursos humanos					
3. Aos recursos tecnológicos					

Facilidade no atingimento dos objetivos ambientais resultante de:					
1. Aumento de sinergias					
2. Maior cooperação					
3. Maior capacidade de controlo sobre a ação do próprio município (Autocontrolo)					
4. Ganhos resultantes do controlo mútuo entre os envolvidos/parceiros					
Outros:					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Matosinhos utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias	1	2	3	4	5
Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano					

MPr.Int2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas	1	2	3	4	5
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados					

MPr.Int3 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados	1	2	3	4	5
Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais					

MPr.Int4 - Recorrer ao planeamento	1	2	3	4	5
<i>Nº de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais</i>					

MPr.Int5 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:					
1. <i>Empresas locais</i>					
2. <i>Habitantes locais</i>					
3. <i>Instituições públicas</i>					
4. <i>Instituições sem fins lucrativos</i>					

MPr.Int6 - Orientar as políticas municipais e instituir incentivos	1	2	3	4	5
<i>Nº de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis</i>					

MPr.Int7 - Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	1	2	3	4	5
<i>Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município</i>					

MPr.Int8 - Orientar a aquisição e a disposição dos recursos municipais	1	2	3	4	5
<i>% de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados</i>					
<i>% de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos</i>					

Perspetiva Ambiental

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação municipal pelas questões ambientais.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					

As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					
Outros:					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Ambiental e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Ambiental	1	2	3	4	5
MAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios					
MAmb2 - Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola					
MAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa					
MAmb4 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono					
MAmb5 - Encorajar a mobilidade não motorizada					
MAmb6 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos					
MAmb7 - Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados					
MAmb8 - Garantir a qualidade da água					
MAmb9 - Controlar o ruído do município					
MAmb10 - Obter certificação ambiental					

--	--	--	--	--	--

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Matosinhos utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	1	2	3	4	5
Área verde municipal por habitante do município					

MAmb2 - Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola	1	2	3	4	5
<i>Indivíduos em atividades de formação para a agricultura biológica promovidas pelo município</i>					
<i>Nº de pedidos de talhões de terreno efetuados pelos habitantes do município com vista ao cultivo biológico</i>					

MAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	1	2	3	4	5
Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO ₂ ; PM _{2.5} ; PM ₁₀ ; NO ₂ ; SO ₂ ; O ₃)					
Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita					

MAmb4 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis	1	2	3	4	5
Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano					
Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no					

ano [kWh/m2]					
Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal)					
Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município					

MAmb5 - Encorajar a mobilidade não motorizada	1	2	3	4	5
Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes					
Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família)					
Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa					
Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano					
Nº de ciclovias existentes					
Nº de ciclovias projetadas					

MAmb6 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	1	2	3	4	5
Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)					
% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano					
% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada					
Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente					

MAmb7 - Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados	1	2	3	4	5
% de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos					
Toneladas de retomas seletivas no município, por habitante municipal, no ano					
<i>Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado</i>					

MAmb8 - Garantir a qualidade da água	1	2	3	4	5
Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)					
% da população com acesso a fontes de água de qualidade					
% de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas					

MAmb9 - Controlar o ruído do município	1	2	3	4	5
% da população exposta à poluição sonora					

MAmb10 - Obter certificação ambiental	1	2	3	4	5
Pegada ecológica municipal					
% de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados					

Perspetiva Financeira

1. A principal missão municipal passa por garantir o bem-estar da população e permitir/potenciar o crescimento local? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

1.1. Se sim, deve então a estratégia ambiental estar alinhada com os objetivos económicos e sociais, não os colocando em causa? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2. Selecione a opção (e apenas uma) que melhor se adequa:

2.1. Relação da Perspetiva Financeira com a Perspetiva Ambiental:

Uma melhor capacidade financeira leva a um melhor desempenho ambiental	
Um melhor desempenho ambiental resulta numa melhor capacidade financeira	

2.2. Relação entre as Perspetivas Financeira, do Cidadão e Ambiental:

Na implementação de uma estratégia ambiental o bem-estar do cidadão é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental o desempenho ambiental é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental a capacidade financeira do município é o que mais se pretende alcançar	

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Financeira e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Financeira	1	2	3	4	5
MFin1 - Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos					
MFin2 - Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas					
MFin3 - Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental					
MFin4 - Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável					
MFin5 - Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal					
MFin6 - Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Matosinhos utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MFin1 - Reduzir custos	1	2	3	4	5
Consumo total de energia do município por habitante municipal					

Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal)					
Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano					
Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano					
Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos					
<i>Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água</i>					

MFin2 - Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas	1	2	3	4	5
Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental					
Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seriação					

MFin3 - Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental	1	2	3	4	5
Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal)					
<i>Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal</i>					

MFin4 - Suportar e criar condições para o investimento sustentável	1	2	3	4	5
<i>Nº de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas</i>					
% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)					

MFin5 - Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal	1	2	3	4	5
<i>Total de apoios concedidos para o desenvolvimento e suporte de negócios inovadores, intensivos em conhecimento e em tecnologias</i>					

MFin6 - Aproveitar as potencialidades dos recursos naturais	1	2	3	4	5
<i>% das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais</i>					

5. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva Financeira, é também importante para o município de Matosinhos:	S	N
5. Aumentar a Economia de Partilha		
6. Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente		

Perspetiva do Cidadão

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a perspetiva do cidadão e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva do Cidadão	1	2	3	4	5
MCid1 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida					
MCid2 - Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos					
MCid3 - Promover a subsistência da população					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores sugeridos para cada objetivo desta perspetiva. Refira indicadores que o município de Matosinhos utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para avaliar e controlar o grau de execução dos objetivos da perspetiva do cidadão.

MCid1 – Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

% da população municipal com problemas do foro psicológico					
Índice da qualidade de vida da população do município					

MCid2 - Mitigar a exposição aos elevados preços dos bens e serviços energéticos	1	2	3	4	5
Nível anual de dependência energética do município (rácio entre as importações líquidas de energia efetuadas pelo município sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)					

MCid3 - Promover a subsistência da população	1	2	3	4	5
% da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda					
Nº de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos					

3. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva do Cidadão, é também importante para o município Matosinhos:	S	N
7. Garantir a segurança de pessoas e bens		
8. Garantir a satisfação das necessidades da população		
9. Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico		
10. Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas		
11. Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais		
12. Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar		
13. Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos		
14. Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável		

Mapa Estratégico Integrado

- De todos os objetivos compilados, assinale, em cada perspetiva, aqueles que mais beneficiariam de uma estratégia ambiental integrada e implementada em simultâneo por vários municípios.

Perspetiva do Cidadão (assinale no máximo 2)	
1. Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	
2. Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos	
3. Promover a subsistência da população	
Perspetiva Financeira (assinale no máximo 3)	
1. Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos	
2. Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas	
3. Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental	
4. Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável	
5. Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal	
6. Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais	
Perspetiva Ambiental (assinale no máximo 5)	
1. Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	
2. Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola	
3. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
4. Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	
5. Encorajar a mobilidade não motorizada	
6. Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
7. Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados	
8. Garantir a qualidade da água	
9. Controlar o ruído do município	
10. Obter certificação ambiental	
Perspetiva dos Processos Internos (assinale no máximo 4)	
1. Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos	
2. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	

3. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
4. Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município	
5. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	
6. Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável	
7. Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	
8. Orientar a aquisição e a disposição dos recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município	
Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento (assinale no máximo2)	
1. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e mudança comportamental	
2. Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	
3. Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender	
4. Dialogar para compreender as necessidades do município	

- **Gondomar (in Portuguese):**

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento:

1. A educação e a envolvimento de todos é para o município de Gondomar um elemento essencial e sem o qual a execução de um plano com vista ao desenvolvimento ecológico pode ser um fracasso, devendo, portanto estar na base da estratégia ambiental? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____
2. “Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma” é um objetivo que o município de Gondomar considera que poderia ser importante na estratégia ambiental do município? (Assinale com um “X” a resposta adequada)
Sim ____ Não ____
3. Existe mais algum pilar que o município considere essencial ao nível da aprendizagem e crescimento além dos 4 por nós identificados? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

3.1. Se sim, qual ou quais? _____

4. Apresentamos alguns indicadores de desempenho que nos permitem aferir acerca do grau de evolução dos objetivos ambientais. Grande parte deles foram recolhidos da literatura e de relatórios de sustentabilidade, embora outros sejam meramente de caráter exploratório. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores atribuídos a cada objetivo. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Gondomar utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GoApr1 – Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos	1	2	3	4	5
Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável					

GoApr1 – Promover a educação e sensibilizar e gerir expectativas	1	2	3	4	5
Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:					
1. com distribuição de panfletos informativos, por ano					
2. através de mupis, por ano					
3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano					
4. através de sessões presenciais, por ano					
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município					

GoApr3 – Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender	1	2	3	4	5
Nº de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano					

GoApr4 - Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal	1	2	3	4	5
% de regras, medidas e/ou considerações tomadas pelo município que promovam a dinamização e interligação de planos face à totalidade de regras, medidas e/ou considerações tomadas, que se encontrem ativas durante o ano					

Perspetiva dos Processos Internos

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva dos Processos Internos e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva dos Processos Internos	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

GoPr.Int1 - Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização					
GoPr.Int2 - Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município					
GoPr.Int3 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais					
GoPr.Int4 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município					
GoPr.Int5 - Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada					
GoPr.Int6 - Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios					

2. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Recorrer ao planeamento permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		
Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada		
Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios		

2.1. Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos poderia ser um objetivo considerado na estratégia municipal ambiental de Gondomar? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim
 ___ Não ___ (Se sim, assinale com um “X” na tabela abaixo, para cada uma das opções, se a resposta é Sim (S) ou Não (N))

O estabelecimento de várias parcerias permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização		
Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		

Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		
Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada		
Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios		

3. Quando o município estabelece parcerias com outros municípios e instituições públicas e/ou privadas, os seus processos internos ficam mais fortalecidos em que medida? (numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito pouco fortalecido e 5 extremamente fortalecido)

	1	2	3	4	5
Na capacidade de resposta relativamente:					
1. Aos recursos financeiros					
2. Aos recursos humanos					
3. Aos recursos tecnológicos					
Facilidade no atingimento dos objetivos ambientais resultante de:					
1. Aumento de sinergias					
2. Maior cooperação					
3. Maior capacidade de controlo sobre a ação do próprio município (Autocontrolo)					
4. Ganhos resultantes do controlo mútuo entre os envolvidos/parceiros					
Outros:					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Gondomar utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GoPr.Int1 - Assegurar o controlo de qualidade, de desempenho, de monitorização e de fiscalização	1	2	3	4	5
Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:					
1. <i>Empresas locais</i>					
2. <i>Habitantes locais</i>					
3. <i>Instituições públicas</i>					
4. <i>Instituições sem fins lucrativos</i>					

<i>Atividades municipais em que são utilizadas ferramentas de controlo de desempenho e/ou de qualidade face à totalidade das atividades</i>					

GoPr.Int2 - Recorrer ao planeamento	1	2	3	4	5
<i>Nº de planos de ação desenvolvidos/ adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais</i>					

GoPr.Int3 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas	1	2	3	4	5
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados					

GoPr.Int4 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados às necessidades ambientais do município	1	2	3	4	5
Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais					

GoPr.Int5 - Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	1	2	3	4	5
<i>Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município</i>					

GoPr.Int6 - Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva	1	2	3	4	5
<i>% de sistemas naturais utilizados pelo município ou em partilha com municípios vizinhos face à totalidade de sistemas utilizados</i>					

Perspetiva Ambiental

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação municipal pelas questões ambientais.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					
As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					
Outros:					

2. Na tabela abaixo classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e 5 é extremamente importante) os objetivos exploratórios indicados abaixo, relativamente à categoria ambiental “Ruído”. Sugira objetivos que considere relevantes para esta categoria e/ou que o município de Gondomar tem em consideração nas suas estratégias ambientais.

Objetivos para a Categoria Ruído	1	2	3	4	5
Controlar o ruído ambiental					
Desenvolver mapas de ruído e planos de redução do ruído					
Implementar e melhorar as políticas de controlo do ruído					
Outros:					

3. Na tabela abaixo assinala com um “X” em S se o objetivo apresentado é importante para o município de Gondomar na gestão dos resíduos ou em N, se não é importante.

Gestão de Resíduos	S	N
---------------------------	----------	----------

Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos		
Empreender soluções inovadoras de tratamento mecânico de resíduos, de modo a incrementar a recolha seletiva, melhorar a sua recuperação, triagem e transformação, melhorando a sua valorização e escoamento		

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos (ou exploratórios) para a Perspetiva Ambiental e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Ambiental	1	2	3	4	5
GoAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes					
GoAmb2 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas					
GoAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa					
GoAmb4 - Eliminar fontes de poluição					
GoAmb5 - Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização					
<i>GoAmb6 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos</i>					
GoAmb7 - Melhorar a gestão de resíduos têxteis					
GoAmb8 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município					
GoAmb9 - Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios					
GoAmb10 - Requalificar e promover as praias fluviais					
GoAmb11 - Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras					

5. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município de Gondomar utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GoAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes	1	2	3	4	5
Área verde municipal por habitante do município					

GoAmb2 - Promover a Biodiversidade e a regeneração dos ecossistemas	1	2	3	4	5
<i>% de alteração no número de espécies, na última década</i>					
<i>Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década</i>					
<i>Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies</i>					

GoAmb3 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	1	2	3	4	5
<i>Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)</i>					
<i>Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita</i>					

GoAmb4 - Eliminar fontes de poluição	1	2	3	4	5
<i>Nº de fontes de poluição ativas no município</i>					

GoAmb5 - Aumentar a preparação dos reciclados	1	2	3	4	5
<i>% de resíduos preparadas com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos</i>					
<i>Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado</i>					

GoAmb6 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização	1	2	3	4	5
<i>Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)</i>					
<i>% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano</i>					
<i>% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano</i>					

Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada					
Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente					

GoAmb7 - Melhorar a gestão de resíduos têxteis	1	2	3	4	5
Toneladas de têxteis depositados em contentores municipais de recolha de resíduos têxteis, no ano					

GoAmb8 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	1	2	3	4	5
Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)					
Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C)					
Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias)					
Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm)					
Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)					

GoAmb9 - Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios	1	2	3	4	5
<i>Nº de intervenções de requalificação e de renaturalização fluvial efetuados no município durante o ano</i>					

GoAmb10 - Requalificar e promover as praias fluviais	1	2	3	4	5
Nº de praias fluviais no município que se encontram em bom estado de utilização e de segurança face à totalidade das praias fluviais existentes					

--	--	--	--	--	--

GoAmb11 - Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras	1	2	3	4	5
% de espécies invasoras existentes no município face à totalidade de espécies existentes					

Perspetiva Financeira

1. A principal missão municipal passa por garantir o bem-estar da população e permitir/potenciar o crescimento local? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

1.1. Se sim, deve então a estratégia ambiental estar alinhada com os objetivos económicos e sociais, não os colocando em causa? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2. Selecione a opção (e apenas uma) que melhor se adequa:

2.1. Relação da Perspetiva Financeira com a Perspetiva Ambiental:

Uma melhor capacidade financeira leva a um melhor desempenho ambiental	
Um melhor desempenho ambiental resulta numa melhor capacidade financeira	

2.2. Relação entre as Perspetivas Financeira, do Cidadão e Ambiental:

Na implementação de uma estratégia ambiental o bem-estar do cidadão é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental o desempenho ambiental é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental a capacidade financeira do município é o que mais se pretende alcançar	

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Financeira e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Financeira	1	2	3	4	5
GoFin1 - Minimizar prejuízos económicos					
GoFin2 - Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Pode também sugerir novos indicadores que o município de Gondomar utilize ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

GoFin1 - Minimizar prejuízos económicos	1	2	3	4	5
Custos suportados pelo município ao longo do ano relativos a fatores ambientais e resultantes de:					
1. Danos humanos					
2. Danos materiais					
3. Danos ambientais					

GoFin2 - Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água	1	2	3	4	5
% das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais					

5. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva Financeira, é também importante para o município de Gondomar:	S	N
Aumentar a Economia de Partilha		
Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente		
Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água		
Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas		
Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental		
Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável		
Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal		

Perspetiva do Cidadão

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos para a perspetiva do cidadão e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva do Cidadão	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

GoCid1 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida					
GoCid2 - Garantir a segurança de pessoas e bens					
GoCid3 - Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os indicadores sugeridos para cada objetivo desta perspetiva. Refira indicadores que o município de Gondomar utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para avaliar e controlar o grau de execução dos objetivos da perspetiva do cidadão.

GoCid1 – Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	1	2	3	4	5
<i>% da população municipal com problemas do foro psicológico</i>					
<i>Índice da qualidade de vida da população do município</i>					

GoCid2 - Garantir a segurança de pessoas e bens	1	2	3	4	5
<i>% de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação</i>					

GoCid3 - Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais	1	2	3	4	5
<i>Prejuízos suportados ao longo do ano pelo município resultante de fatores ambientais traduzidos em:</i>					
<i>1. N° de vidas</i>					
<i>2. N° de pessoas feridas</i>					
<i>3. Ocorrências de danos materiais</i>					
<i>4. Ocorrências de danos ambientais</i>					

3. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva do Cidadão, é também importante para o município Gondomar:	S	N
Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade		

Promover a subsistência da população		
Garantir a satisfação das necessidades da população		
Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico		
Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos		
Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas		
Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais		
Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar		
Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos		
Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável		

Mapa Estratégico Integrado

1. De todos os objetivos compilados, assinale, em cada perspetiva, aqueles que mais beneficiariam de uma estratégia ambiental integrada e implementada em simultâneo por vários municípios.

Perspetiva do Cidadão (assinale no máximo 2)	
1. Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	
2. Garantir a segurança de pessoas e bens	
3. Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais	
Perspetiva Financeira	
1. Minimizar prejuízos económicos	
2. Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água	
Perspetiva Ambiental (assinale no máximo 6)	
1. Expandir, aproximar, manter espaços verdes	
2. Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	
3. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
4. Eliminar fontes de poluição	
5. Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização	
6. Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
7. Melhorar a gestão de resíduos têxteis	

8. Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	
9. Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios	
10. Requalificar e promover as praias fluviais	
11. Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras	
Perspetiva dos Processos Internos (assinale no máximo 3)	
1. Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização	
2. Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município	
3. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	
4. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
5. Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	
6. Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios	
Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento (assinale no máximo 2)	
1. Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	
2. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo de expectativas e reforçando acerca dos efeitos nocivos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos	
3. Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender	
4. Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos	

• **Maia (in Portuguese):**

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento:

1. A educação e a envolvimento de todos é para o município da Maia um elemento essencial e sem o qual a execução de um plano com vista ao desenvolvimento ecológico pode ser um fracasso, devendo, portanto, estar na base da estratégia ambiental? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim

___ Não ___

2. Existe mais algum pilar que o município considere essencial ao nível da aprendizagem e crescimento além dos 5 por nós identificados? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ___ Não ___

2.1. Se sim, qual ou quais? _____

3. Apresentamos alguns indicadores de desempenho que nos permitem aferir acerca do grau de evolução dos objetivos ambientais. Grande parte deles foram recolhidos da literatura e de relatórios de sustentabilidade, embora outros sejam meramente de caráter exploratório. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores atribuídos a cada objetivo. Pode também sugerir novos indicadores que o município da Maia utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MaApr1 – Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos	1	2	3	4	5
<i>Nº de sessões efetuadas com os municípios, durante o ano, com vista ao debate de ideias e partilha de necessidades/opiniões</i>					

MaApr2 – Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação	1	2	3	4	5
<i>Nº de organizações ambientais existentes no município</i>					

MaApr3 – Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos	1	2	3	4	5
<i>Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável</i>					

MaApr4 - Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações	1	2	3	4	5
<i>Nº de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma</i>					

MaApr5– Promover a educação e sensibilizar a sociedade	1	2	3	4	5
<i>Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:</i>					
1. com distribuição de panfletos informativos, por ano					
2. através de mupis, por ano					

3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano					
4. Através de sessões presenciais, por ano					
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município					

Perspetiva dos Processos Internos

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva dos Processos Internos e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva dos Processos Internos	1	2	3	4	5
MaPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos					
MaPr.Int2 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização					
MaPr.Int3 - Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município					
MaPr.Int4 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais					
MaPr.Int5 - Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas					
MaPr.Int6 - Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada					
MaPr.Int7 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município					

2. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Estabelecer várias parcerias permite ao município uma maior capacidade para:	S	N
Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização		
Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município		
Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais		

Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas		
Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada		
Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município		

3. Quando o município estabelece parcerias com outros municípios e instituições públicas e/ou privadas, os seus processos internos ficam mais fortalecidos em que medida? (numa escala de 1 a 5, onde 1 é muito pouco fortalecido e 5 extremamente fortalecido)

	1	2	3	4	5
Na capacidade de resposta relativamente:					
1. Aos recursos financeiros					
2. Aos recursos humanos					
3. Aos recursos tecnológicos					
Facilidade no atingimento dos objetivos ambientais resultante de:					
1. Aumento de sinergias					
2. Maior cooperação					
3. Maior capacidade de controlo sobre a ação do próprio município (Autocontrolo)					
4. Ganhos resultantes do controlo mútuo entre os envolvidos/parceiros					
Outros:					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município da Maia utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MaPr.Int1 - Estabelecer várias parcerias	1	2	3	4	5
Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano					

MaPr.Int2 - Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	1	2	3	4	5
Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:					

1. Empresas locais					
2. Habitantes locais					
3. Instituições públicas					
4. Instituições sem fins lucrativos					
Atividades municipais em que são utilizadas ferramentas de controlo de desempenho e/ou de qualidade face à totalidade das atividades					

MaPr.Int3 - Recorrer ao planeamento e a instrumentos de apoio à decisão	1	2	3	4	5
<i>Nº de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais</i>					

MaPr.Int4 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas	1	2	3	4	5
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados					

MaPr.Int5 - Orientar as políticas municipais e instituir incentivos e medidas bioclimáticas	1	2	3	4	5
<i>Nº de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis</i>					

MaPr.Int6 - Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	1	2	3	4	5
<i>Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município</i>					

MaPr.Int7 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados	1	2	3	4	5

Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais					

Perspetiva Ambiental

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação municipal pelas questões ambientais.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					
As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					
Outros:					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é extremamente adequado) os objetivos recolhidos (ou exploratórios) para a Perspetiva Ambiental e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Ambiental	1	2	3	4	5
MaAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes					
MaAmb2 - Prevenir os incêndios florestais					
MaAmb3 - Proteger a floresta					
MaAmb4 - Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos					

solos					
MaAmb5 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas					
MaAmb6 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa					
MaAmb7 - Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas					
MaAmb8 - Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva					
MaAmb9 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos					
MaAmb10 - Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras					
MaAmb11 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município					
MaAmb12 - Obter certificações ambientais					
MaAmb13 - Garantir a qualidade da água					
MaAmb14 - Controlar o ruído ambiental					

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Sugira indicadores que o município da Maia utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MaAmb1 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes	1	2	3	4	5
Área verde municipal por habitante do município					

MaAmb2 - Prevenir os incêndios florestais	1	2	3	4	5
<i>M2 de área ardida no município, no ano</i>					

MaAmb3 - Proteger a floresta	1	2	3	4	5
<i>% da área florestal não ardida ou rejuvenescida face à totalidade da área florestal</i>					

MaAmb4 - Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos	1	2	3	4	5
<i>Indivíduos em atividades de formação para a agricultura biológica promovidas pelo município</i>					
<i>Nº de pedidos de talhões de terreno efetuados pelos habitantes do município com vista ao cultivo biológico</i>					

MaAmb5 - Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	1	2	3	4	5
% de alteração no número de espécies, na última década					
Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década					
Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies					

MaAmb6 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	1	2	3	4	5
Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)					
Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita					

MaAmb7 - Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas	1	2	3	4	5
Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano					
Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]					
Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]					

Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal)					
Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município					

MaAmb8 - Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva	1	2	3	4	5
Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes					
Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família)					
Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa					
Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano					
Nº de ciclovias existentes					
Nº de ciclovias projetadas					

MaAmb9 - Promover a reciclagem, a redução e a reutilização	1	2	3	4	5
Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)					
% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano					
% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva					
Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada					
Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente					

MaAmb10 - Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras	1	2	3	4	5
<i>% de espécies invasoras existentes no município face à totalidade de espécies existentes</i>					

MaAmb11 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	1	2	3	4	5
Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)					
Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C)					
Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias)					
Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm)					
Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)					

MaAmb12 - Obter certificações ambientais	1	2	3	4	5
Pegada ecológica municipal					
% de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados					

MaAmb13 - Garantir a qualidade da água	1	2	3	4	5
Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)					
% da população com acesso a fontes de água de qualidade					
% de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas					

MaAmb14 - Controlar o ruído ambiental	1	2	3	4	5

% da população exposta à poluição sonora					

Perspetiva Financeira

1. A principal missão municipal passa por garantir o bem-estar da população e permitir/potenciar o crescimento local? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

1.1. Se sim, deve então a estratégia ambiental estar alinhada com os objetivos económicos e sociais, não os colocando em causa? (Assinale com um “X” a resposta adequada) Sim ____ Não ____

2. Selecione a opção (e apenas uma) que melhor se adequa:

2.1. *Relação da Perspetiva Financeira com a Perspetiva Ambiental:*

Uma melhor capacidade financeira leva a um melhor desempenho ambiental	
Um melhor desempenho ambiental resulta numa melhor capacidade financeira	

2.2. *Relação entre as Perspetivas Financeira, do Cidadão e Ambiental:*

Na implementação de uma estratégia ambiental o bem-estar do cidadão é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental o desempenho ambiental é o que mais importa para o município e o que se pretende alcançar	
Na implementação de uma estratégia ambiental a capacidade financeira do município é o que mais se pretende alcançar	

3. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a Perspetiva Financeira e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva Financeira	1	2	3	4	5
MaFin1 - Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais					
MaFin2 - Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável					

4. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores recolhidos para cada objetivo desta perspetiva. Pode também sugerir novos indicadores que o município da Maia utiliza ou que considere que poderiam ser utilizados para o fim em causa.

MaFin1 - Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais	1	2	3	4	5
% das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades					

<i>ambientais</i>					

MaFin2 - Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	1	2	3	4	5
Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal)					
<i>Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal</i>					

5. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva Financeira, é também importante para o município da Maia:	S	N
Aumentar a Economia de Partilha		
Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente		
Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água		
Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas		
Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável		
Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal		
Minimizar prejuízos económicos		

Perspetiva do Cidadão

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os objetivos recolhidos para a perspetiva do cidadão e sugira os que considerar pertinentes

Objetivos Perspetiva do Cidadão	1	2	3	4	5
MaCid1 - Garantir a satisfação das necessidades da população					
MaCid2 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida					

2. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco adequado e o 5 é **extremamente** adequado) os indicadores sugeridos para cada objetivo desta perspetiva. Refira indicadores que o município da Maia utiliza ou que

considere que poderiam ser utilizados para avaliar e controlar o grau de execução dos objetivos da perspetiva do cidadão.

MaCid1 – Garantir a satisfação das necessidades da população	1	2	3	4	5
<i>Nº de vezes em que, ao longo da última década, o município passou, por episódios de:</i>					
<i>1. Escassez de água</i>					
<i>2. Escassez de recursos naturais alimentares</i>					
<i>3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria</i>					

MaCid2 - Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	1	2	3	4	5
<i>% da população municipal com problemas do foro psicológico</i>					
<i>Índice da qualidade de vida da população do município</i>					

3. Assinale com um “X” se Sim (S) ou Não (N)?

Ao nível da Perspetiva do Cidadão, é também importante para o município da Maia:	S	N
Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico		
Garantir a segurança de pessoas e bens		
Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas		
Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais		
Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar		
Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos		
Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável		
Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade		
Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos		
Promover a subsistência da população		
Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais		

Mapa Estratégico Integrado

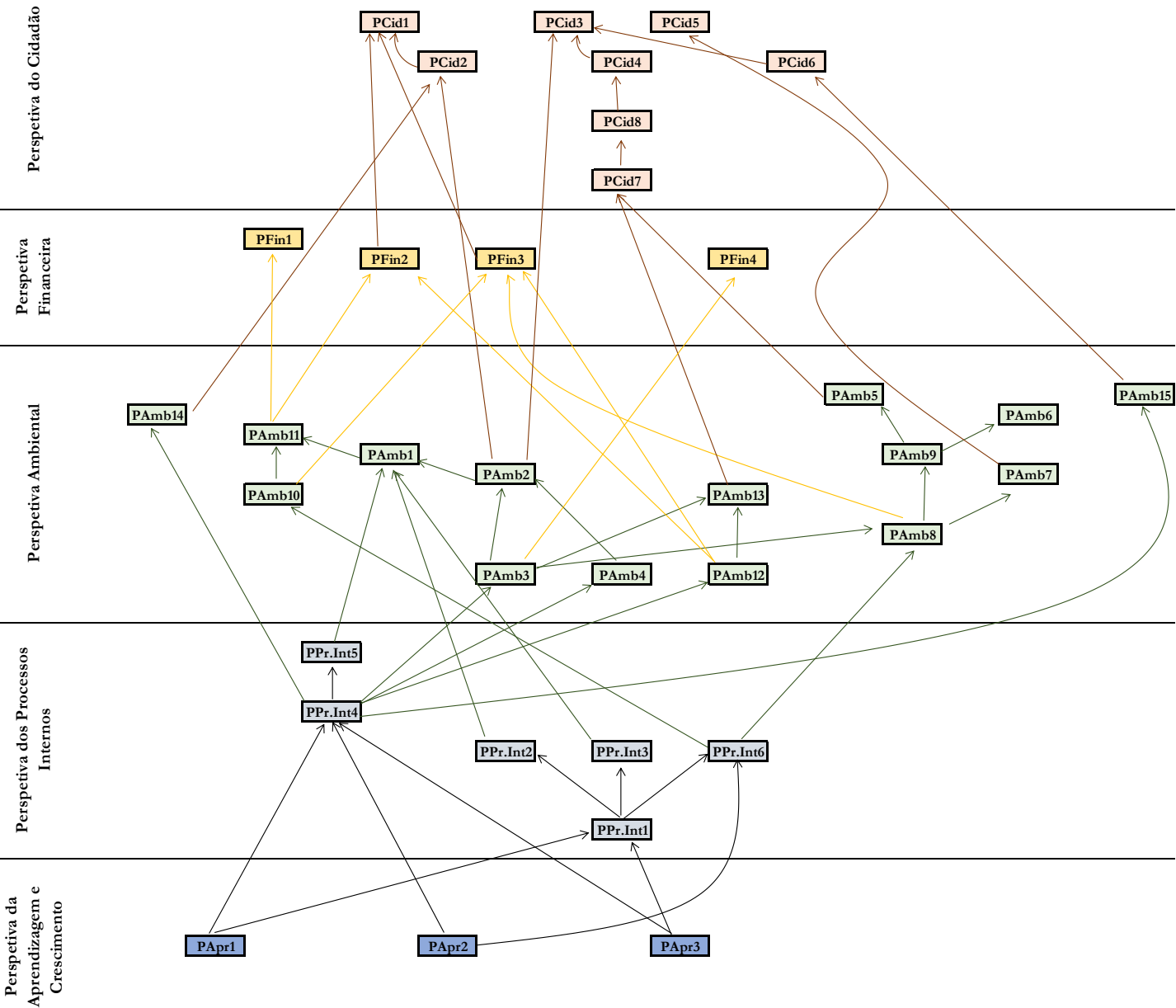
1. De todos os objetivos compilados, assinale, em cada perspetiva, aqueles que mais beneficiariam de uma estratégia ambiental integrada e implementada em simultâneo por vários municípios.

Perspetiva do Cidadão	
1. Garantir a satisfação das necessidades da população	
2. Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	
Perspetiva Financeira	
1. Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais	
2. Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	
Perspetiva Ambiental (assinale no máximo 7)	
1. Expandir, aproximar, manter espaços verdes	
2. Prevenir os incêndios florestais	
3. Proteger a floresta	
4. Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos	
5. Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	
6. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
7. Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas	
8. Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva	
9. Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
10. Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras	
11. Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	
12. Obter certificações ambientais	
13. Garantir a qualidade da água	
14. Controlar o ruído ambiental	
Perspetiva dos Processos Internos (assinale no máximo 4)	
1. Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos	
2. Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	

3. Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município	
4. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	
5. Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas	
6. Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	
7. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento (assinale no máximo3)	
1. Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos	
2. Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender	
3. Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	
4. Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia	
5. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	

Annex 6 - First Municipal Strategic Maps and KPIs

Porto:



Objetivos

Perspetiva Cidadão

- PCid1** Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico
- PCid2** Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos
- PCid3** Garantir a segurança de pessoas e bens
- PCid4** Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
- PCid5** Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
- PCid6** Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar
- PCid7** Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos
- PCid8** Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável

Perspetiva Financeira

- PFin1** Aumentar a Economia de Partilha
- PFin2** Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente
- PFin3** Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água
- PFin4** Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas

Perspetiva Ambiental

- PAmb1** Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas
- PAmb2** Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios
- PAmb3** Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)
- PAmb4** Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade
- PAmb5** Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município
- PAmb6** Obter certificações ambientais
- PAmb7** Encorajar a mobilidade não motorizada
- PAmb8** Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono
- PAmb9** Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa
- PAmb10** Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos
- PAmb11** Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental
- PAmb12** Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos
- PAmb13** Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos
- PAmb14** Controlar o ruído do município
- PAmb15** Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento

Perspetiva dos Processos Internos

- PPr.Int1** Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município
- PPr.Int2** Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis
- PPr.Int3** Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade
- PPr.Int4** Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município
- PPr.Int5** Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização
- PPr.Int6** Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

- PApr1** Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade, com vista à mudança de comportamentos
- PApr2** Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma
- PApr3** Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a emprender

Performance Indicators:

	Citizen's
	PCid1 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico <i>Exploratória</i> % de edifícios energeticamente eficientes face à totalidade de edifícios existentes no município PCid2 Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos <i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico PCid3 Garantir a segurança de pessoas e bens <i>Exploratória</i> % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação PCid4 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas <i>Exploratória</i> N° de surtos que se encontraram ativos no município na última década PCid5 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais <i>Exploratória</i> Intensidade do tráfego rodoviário nas zonas de maior densidade populacional do município (n° de veículos que transitam nas secções de estrada das zonas de maior densidade populacional por unidade de tempo) PCid6 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar <i>Exploratória</i> % da população municipal que habita áreas costeiras de vulnerabilidade elevada à subida do nível médio das águas PCid7 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos <i>Exploratória</i> N° de ocorrências municipais hospitalares derivadas de eventos climáticos extremos face à totalidade das ocorrências hospitalares PCid8 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável <i>Exploratória</i> Taxa de mortalidade municipal resultante de eventos climáticos extremos na população vulnerável do município

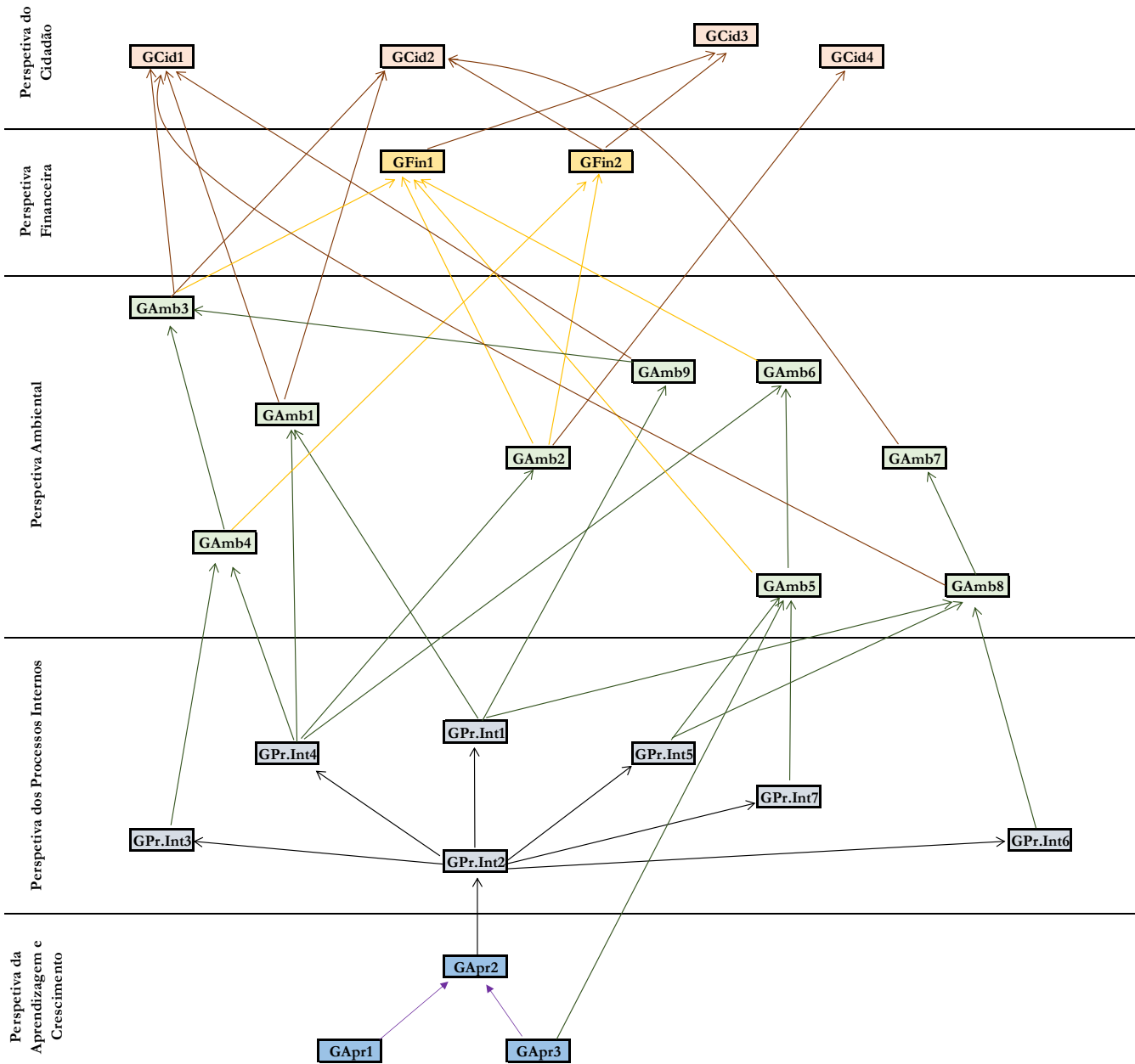
	Financial
	PFin1 Aumentar a Economia de Partilha Peso total de material consumido pelas organizações do setor público, como o papel de escritório, por ano PFin2 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente <i>Exploratória</i> N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas % de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais) PFin3 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água Consumo total de energia do município por habitante municipal Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal) Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos <i>Exploratória</i> Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água PFin4 Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seleção

Environmental	
PAmb1 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas	% de alteração no número de espécies, na última década Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies
PAmb2 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	Área verde municipal por habitante do município
PAmb3 Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)	
Exploratória	<i>Nº de estudos efetuados no ano acerca da eficiência de medidas bioclimáticas a introduzir</i>
PAmb4 Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade	Nº de ações de fiscalização a áreas florestais, efetuadas por semestre
PAmb5 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município	Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C) Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C) Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias) Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm) Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)
PAmb6 Obter certificações ambientais	Pegada ecológica municipal % de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados
PAmb7 Encorajar a mobilidade não motorizada	Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família) Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano Nº de ciclovias existentes Nº de ciclovias projetadas
PAmb8 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] % de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2] Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal) Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município
PAmb9 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3) Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita
PAmb10 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano) % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente
PAmb11 Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental	
Exploratória	<i>Nº de recursos naturais cuja disponibilidade no município é escassa</i>
PAmb12 Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos	% das águas residuais do município que não receberam tratamento, no ano Taxa de eficiência do sistema de abastecimento de água (ex: litros de água desperdiçada nos sistemas de abastecimento face à totalidade da água que circulou nos sistemas de abastecimento) % da população servida por sistemas de abastecimento público de água
PAmb13 Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos	Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes) % da população com acesso a fontes de água de qualidade % de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas
PAmb14 Controlar o ruído do município	% da população exposta à poluição sonora
PAmb15 Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento	
Exploratória	<i>% da área preservada em zonas costeiras face à área degradada</i>
Exploratória	<i>Qualidade microbiológica das águas do mar, tendo por base, p.ex., a concentração de poluentes</i>

Internal Processes	
	PPr.Int1 Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano PPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados PPr.Int3 Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade <i>Exploratória</i> % de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados <i>Exploratória</i> % de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos PPr.Int4 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> N° de planos de ação desenvolvidos/ adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais PPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização N° de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a: <i>Componente exp.</i> 1. Empresas locais <i>Componente exp.</i> 2. Habitantes locais <i>Componente exp.</i> 3. Instituições públicas <i>Componente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos
	PPr.Int6 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município N° de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais

Learning and growth	
	PApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade, com vista à mudança de comportamentos N° de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental: 1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano 2. Através de mupis, por ano 3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano 4. Através de sessões presenciais, por ano N° de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município
	PApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma <i>Exploratória</i> N° de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma
	PApr3 Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender N° de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano

Vila Nova de Gaia:



Objetivos

Perspetiva do Cidadão

GCid1 Garantir a segurança de pessoas e bens

GCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

GCid3 Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade

GCid4 Garantir a satisfação das necessidades da população

Perspetiva Financeira

GFin1 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental

GFin2 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável

Perspetiva Ambiental

GAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios

GAmb2 Assegurar a disponibilidade de recursos naturais e o equilíbrio ambiental

GAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa

GAmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono

GAmb5 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos

GAmb6 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados

GAmb7 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas

GAmb8 Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte

GAmb9 Prevenir os incêndios florestais

Perspetiva dos Processos Internos

GPr.Int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização

GPr.Int2 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos

GPr.Int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais

GPr.Int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

GPr.Int5 Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão

GPr.Int6 Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável

GPr.Int7 Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

GApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas

GApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia

GApr3 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental

Performance Indicators:

	Citizen's
	GCid1 Garantir a segurança de pessoas e bens <i>Exploratória</i> % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrica e/ou de inundação
	GCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida <i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico <i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município
	GCid3 Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade <i>Exploratória</i> N° de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos
	GCid4 Garantir a satisfação das necessidades da população <i>Exploratória</i> N° de vezes em que, ao longo da última década, o município passou, por episódios de: 1. Escassez de água 2. Escassez de recursos naturais alimentares 3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria

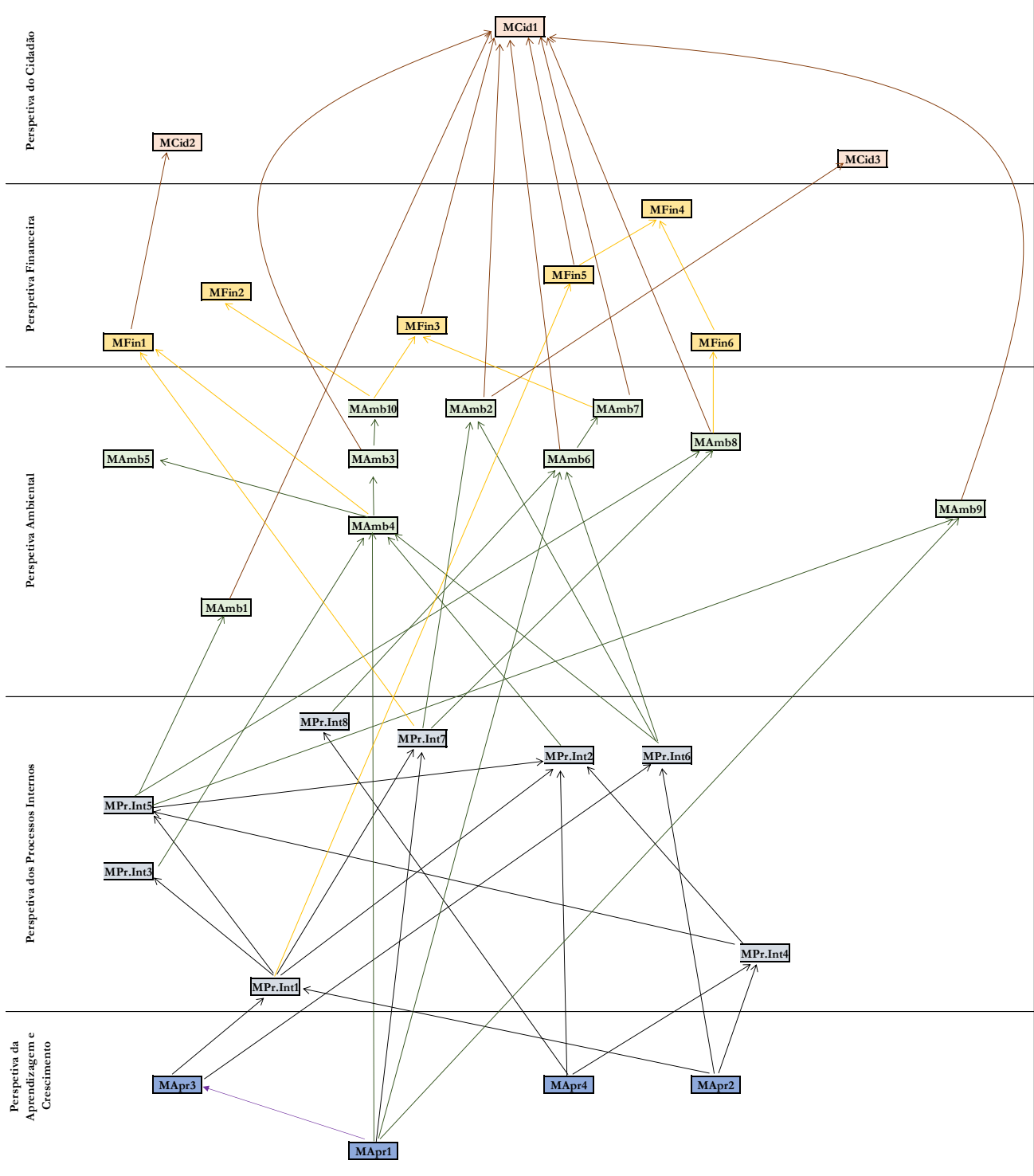
	Financial
	GFin1 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal) <i>Exploratória</i> Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal
	GFin2 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável <i>Exploratória</i> N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas % de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)

	Environmental
	GAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios Área verde municipal por habitante do município
	GAmb2 Assegurar a disponibilidade de recursos naturais e o equilíbrio ambiental <i>Exploratória</i> N° de recursos naturais cuja disponibilidade no município é escassa
	GAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3) Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita
	GAmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] % de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2] Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal) N° médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município
	GAmb5 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolha indiferenciada, seletiva e outras por habitante do município) % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente
	GAmb6 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados % de resíduos preparadas com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos Toneladas de retomas seletivas no município, por habitante municipal, no ano <i>Exploratória</i> Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado
	GAmb7 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas % de alteração no número de espécies, na última década N° de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década N° de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao n° total de espécies
	GAmb8 Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte <i>Exploratória</i> % da área preservada em zonas costeiras face à área degradada <i>Exploratória</i> Qualidade microbiológica das águas do mar, tendo por base, p.ex., a concentração de poluentes
	GAmb9 Prevenir os incêndios florestais <i>Exploratória</i> M2 de área ardida no município, no ano

Internal Processes	
GPr.Int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a: <i>Componente exp.</i> 1. Empresas locais <i>Componente exp.</i> 2. Habitantes locais <i>Componente exp.</i> 3. Instituições públicas <i>Componente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos	GPr.Int2 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano
	GPr.Int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados
	GPr.Int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
	GPr.Int5 Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão <i>Exploratória</i> Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município
	GPr.Int6 Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável <i>Exploratória</i> Nº de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis
	GPr.Int7 Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município <i>Exploratória</i> % de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados <i>Exploratória</i> % de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos

Learning and growth	
GApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável GApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia <i>Exploratória</i> Nº de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma	GApr3 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental: 1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano 2. Através de mupis, por ano 3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano 4. Através de sessões presenciais, por ano Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município

Matosinhos:



OBJETIVOS

Perspetiva do Cidadão

- MCid1** Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida
- MCid2** Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos
- MCid3** Promover a subsistência da população

Perspetiva Financeira

- MFin1** Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos
- MFin2** Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas
- MFin3** Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental
- MFin4** Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável
- MFin5** Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal
- MFin6** Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais

Perspetiva Ambiental

- MAmb1** Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios
- MAmb2** Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola
- MAmb3** Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa
- MAmb4** Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono
- MAmb5** Encorajar a mobilidade não motorizada
- MAmb6** Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos
- MAmb7** Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados
- MAmb8** Garantir a qualidade da água
- MAmb9** Controlar o ruído do município
- MAmb10** Obter certificação ambiental

Perspetiva dos Processos Internos

- MPPr.Int1** Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos
- MPPr.Int2** Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais
- MPPr.Int3** Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município
- MPPr.Int4** Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município
- MPPr.Int5** Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização
- MPPr.Int6** Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável
- MPPr.Int7** Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada
- MPPr.Int8** Orientar a aquisição e a disposição dos recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

- MApr1** Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e mudança comportamental
- MApr2** Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas
- MApr3** Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender
- MApr4** Dialogar para compreender as necessidades do município

Performance Indicators:

	Citizen's
	MCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida <i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico <i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município
	MCid2 Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos <i>Exploratória</i> Nível anual de dependência energética do município (razão entre as importações líquidas de energia efetuadas pelo município sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)
	MCid3 Promover a subsistência da população % da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda N° de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos

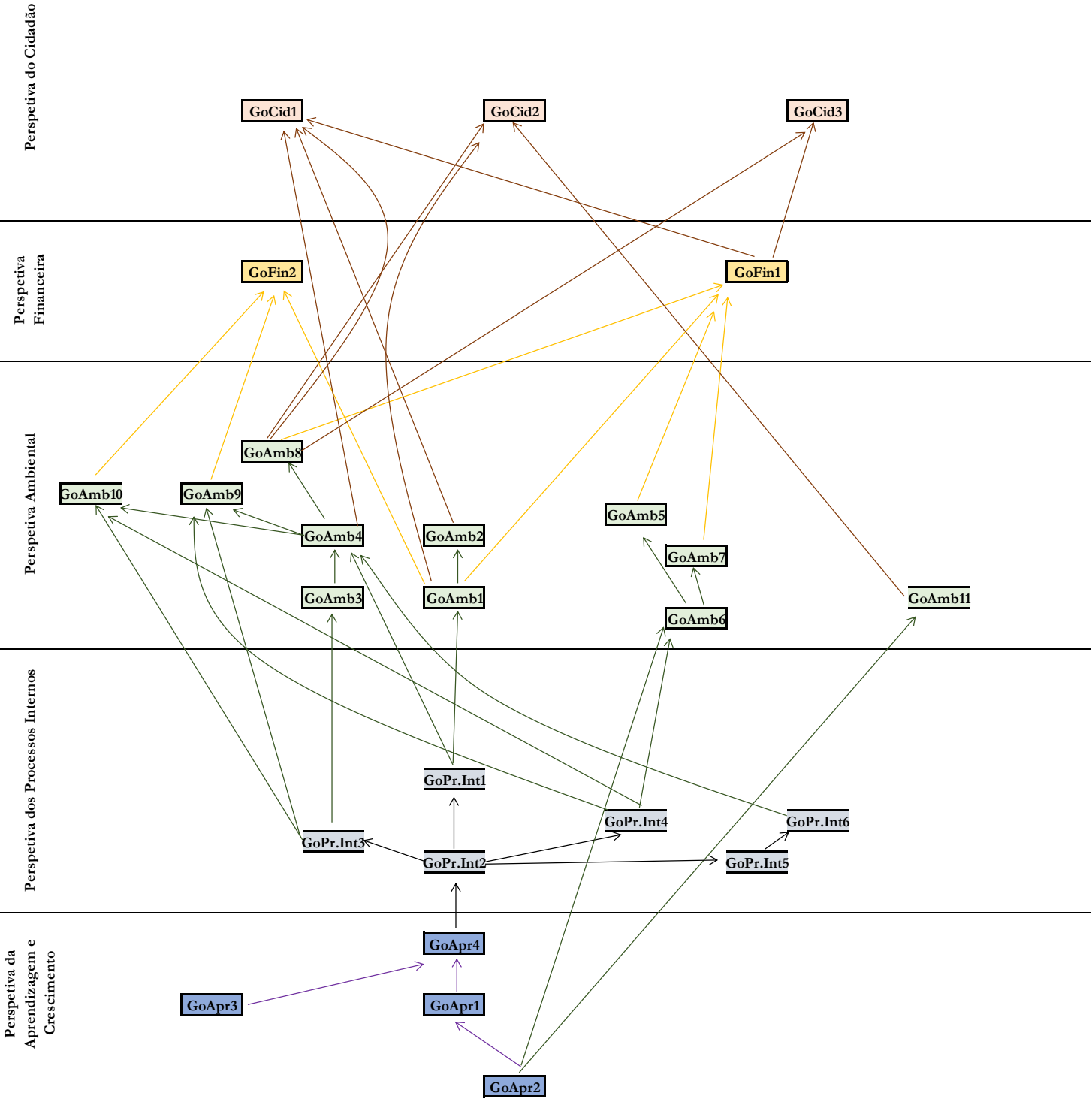
	Finacial
	MFin1 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos Consumo total de energia do município por habitante municipal Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal) Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos <i>Exploratória</i> Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água
	MFin2 Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seriação
	MFin3 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal) <i>Exploratória</i> Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal
	MFin4 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável <i>Exploratória</i> N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas % de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)
	MFin5 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal <i>Exploratória</i> Total de apoios concedidos para o desenvolvimento e suporte de negócios inovadores, intensivos em conhecimento e em tecnologias
	MFin6 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais <i>Exploratória</i> % das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais

Environmental	
	MAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios Área verde municipal por habitante do município MAmb2 Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola <i>Exploratória</i> Indivíduos em atividades de formação para a agricultura biológica promovidas pelo município <i>Exploratória</i> N° de pedidos de terrenos de terreno efetuados pelos habitantes do município com vista ao cultivo biológico MAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3) Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita MAmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] % de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2] Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal) Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município MAmb5 Encorajar a mobilidade não motorizada Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família) Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano Nº de ciclovias existentes Nº de ciclovias projetadas MAmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano) % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente MAmb7 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados % de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos Toneladas de retomas seletivas no município, por habitante municipal, no ano <i>Exploratória</i> Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado MAmb8 Garantir a qualidade da água Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes) % da população com acesso a fontes de água de qualidade % de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas MAmb9 Controlar o ruído do município % da população exposta à poluição sonora MAmb1 Obter certificação ambiental Pegada ecológica municipal % de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados

	Internal Processes
	MPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano MPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados MPr.Int3 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais MPr.Int Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> N° de planos de ação desenvolvidos/ adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais MPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a: <i>Componente exp.</i> 1. Empresas locais <i>Componente exp.</i> 2. Habitantes locais <i>Componente exp.</i> 3. Instituições públicas <i>Componente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos MPr.Int Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável <i>Exploratória</i> N° de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis MPr.Int Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada <i>Exploratória</i> Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município MPr.Int Orientar a aquisição e a disposição dos recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município <i>Exploratória</i> % de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados <i>Exploratória</i> % de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos

	Learning and growth
	MApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e mudança comportament Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental: 1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano 2. Através de mupis, por ano 3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano 4. Através de sessões presenciais, por ano Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município MApr2 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável MApr3 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender <i>Exploratória</i> N° de organizações ambientais existentes no município MApr4 Dialogar para compreender as necessidades do município <i>Exploratória</i> N° de sessões efetuadas com os munícipes, durante o ano, com vista ao debate de ideias e partilha de necessidades/ opiniões

Gondomar:



OBJETIVOS

Cidadão

GoCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

GoCid2 Garantir a segurança de pessoas e bens

GoCid3 Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais

Financeira

GoFin1 Minimizar prejuízos económicos

GoFin2 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água

Ambiental

GoAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes

GoAmb2 Promover a biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas

GoAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa

GoAmb4 Eliminar fontes de poluição

GoAmb5 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização

GoAmb6 *Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos*

GoAmb7 Melhorar a gestão de resíduos textéis

GoAmb8 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município

GoAmb9 Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios

GoAmb10 Requalificar e promover as praias fluviais

GoAmb11 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras

GoAmb12 Prevenir os incêndios florestais

Processos Internos

GoPr.Int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização

GoPr.Int2 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município

GoPr.Int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais

GoPr.Int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

GoPr.Int5 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada

GoPr.Int6 Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios

Aprendizagem e Crescimento

GoApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas

GoApr2 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo de expectativas e reforçando acerca dos efeitos nocivos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos

GoApr3 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender

GoApr4 Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos

Performance Indicators:

	Citizen's
	GoCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida <i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico <i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município GoCid2 Garantir a segurança de pessoas e bens <i>Exploratória</i> % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação GoCid3 Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais <i>Exploratória</i> Prejuízos suportados ao longo do ano pelo município resultantes de fatores ambientais traduzidos em: 1. N° de vidas 2. N° de pessoas feridas 3. Ocorrências de danos materiais 4. Ocorrências de danos ambientais

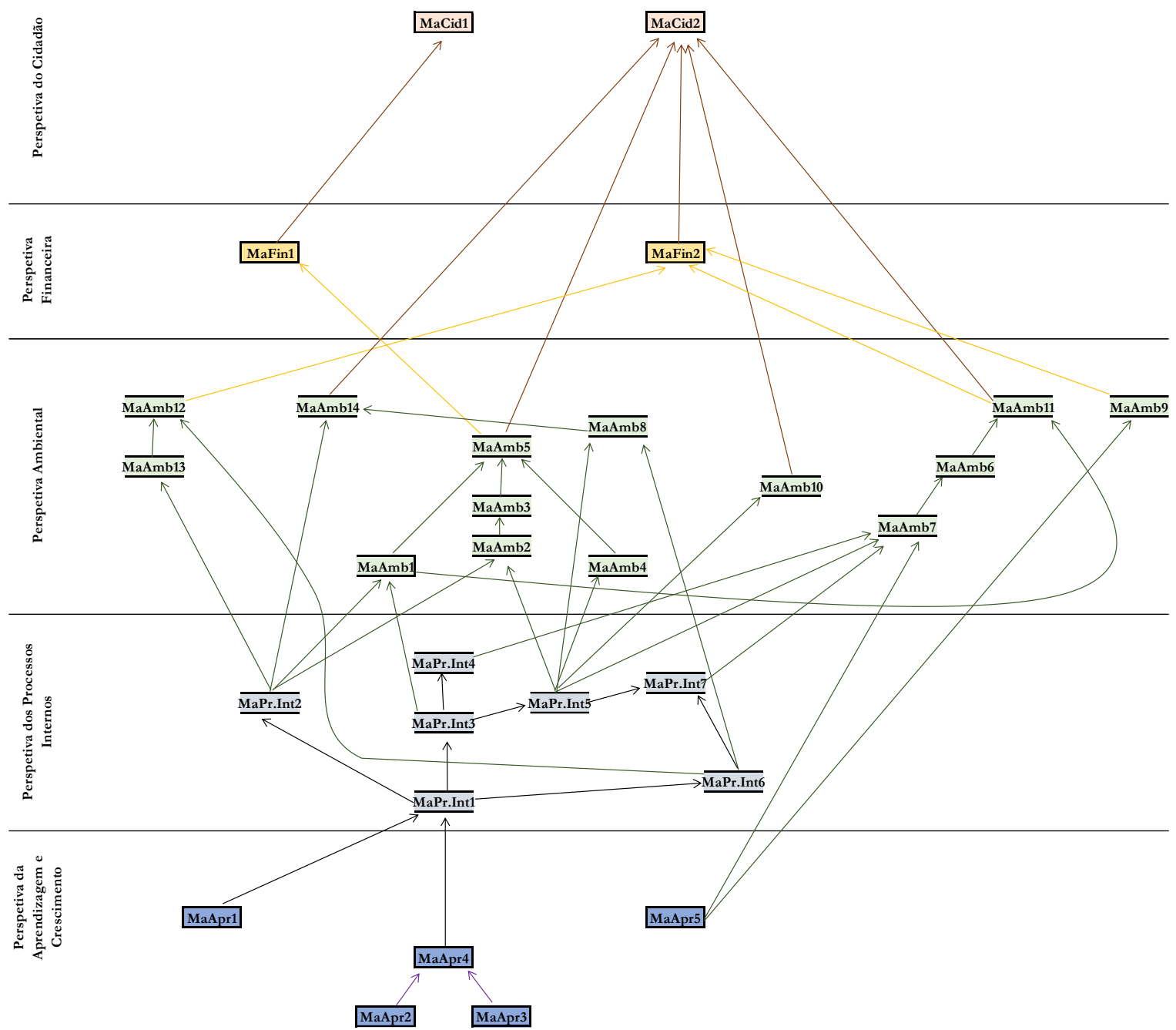
	Financial
	GoFin1 Minimizar prejuízos economicos <i>Exploratória</i> Custos suportados pelo município ao longo do ano relativos a fatores ambientais e resultantes de 1. Danos humanos 2. Danos materiais 3. Danos ambientais GoFin2 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água <i>Exploratória</i> % das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais

	Environmental
	GoAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes Área verde municipal por habitante do município GoAmb2 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas % de alteração no número de espécies, na última década N° de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década N° de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao n° total de espécies GoAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3) Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita GoAmb4 Eliminar fontes de poluição N° de fontes de poluição ativas no município GoAmb5 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização % de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos <i>Exploratória</i> Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado GoAmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano) % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente GoAmb7 Melhorar a gestão de resíduos textéis <i>Exploratória</i> Toneladas de textéis depositados em contentores municipais de recolha de resíduos textéis, no ano GoAmb8 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município N° médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C) N° médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C) N° e duração média de ondas de calor (n° de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias) N° médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm) N° médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h) GoAmb9 Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios <i>Exploratória</i> N° de intervenções de requalificação e de renaturalização fluvial efetuadas no município durante o ano GoAmb10 Requalificar e promover as praias fluviais <i>Exploratória</i> N° de praias fluviais no município que se encontram em bom estado de utilização e de segurança face à totalidade das praias fluviais existentes GoAmb11 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras <i>Exploratória</i> % de espécies invasoras existentes no município face à totalidade de espécies existentes

Internal Processes	
GoPr.Int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização	Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:
<i>Componente exp.</i>	1. <i>Empresas locais</i>
<i>Componente exp.</i>	2. <i>Habitantes locais</i>
<i>Componente exp.</i>	3. <i>Instituições públicas</i>
<i>Componente exp.</i>	4. <i>Instituições sem fins lucrativos</i>
Exploratória	<i>Atividades municipais em que são utilizadas ferramentas de controlo de desempenho e/ou de qualidade face à totalidade das atividades</i>
GoPr.Int2 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município	
Exploratória	<i>Nº de planos de ação desenvolvidos/ adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais</i>
GoPr.Int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados
GoPr.Int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
GoPr.Int5 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	
Exploratória	<i>Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município</i>
GoPr.Int6 Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios	
Exploratória	<i>% de sistemas naturais utilizados pelo município ou em partilha com municípios vizinhos face à totalidade de sistemas utilizados</i>

Learning and growth	
GoApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável
GoApr2 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo de expectativas e reforçando acerca dos efeitos nocivos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos	Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:
	1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano
	2. Através de mupis, por ano
	3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano
	4. Através de sessões presenciais, por ano
	Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município
GoApr3 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender	Nº de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano
GoApr4 Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos	% de regras, medidas e/ou considerações tomadas pelo município que promovam a dinamização e interligação de planos face à totalidade de regras, medidas e/ou considerações tomadas, que se encontrem ativas durante o ano

Maia:



OBJETIVOS

Perspetiva do Cidadão

MaCid1 Garantir a satisfação das necessidades da população

MaCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

Perspetiva Financeira

MaFin1 Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais

MaFin2 Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável

Perspetiva Ambiental

MaAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes

MaAmb2 Prevenir os incêndios florestais

MaAmb3 Proteger a floresta

MaAmb4 Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos

MaAmb5 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas

MaAmb6 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa

MaAmb7 Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas

MaAmb8 Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva

MaAmb9 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos

MaAmb10 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras

MaAmb11 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município

MaAmb12 Obter certificações ambientais

MaAmb13 Garantir a qualidade da água

MaAmb14 Controlar o ruído municipal

Perspetiva dos Processos Internos

MaPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos

MaPr.Int2 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização

MaPr.Int3 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município

MaPr.Int4 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais

MaPr.Int5 Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimática

MaPr.Int6 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada

MaPr.Int7 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

MaApr1 Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos

MaApr2 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a emprender

MaApr3 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas

MaApr4 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia

MaApr5 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental

Performance Indicators:

	Citizen's
	MaCid1 Garantir a satisfação das necessidades da população <i>Exploratória</i> N° de vezes em que, ao longo da última década, o município passou, por episódios de: 1. Escassez de água 2. Escassez de recursos naturais alimentares 3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria MaCid2 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida <i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico <i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município

	Financial
	MaFin1 Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais <i>Exploratória</i> % das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais MaFin2 Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal) <i>Exploratória</i> Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal

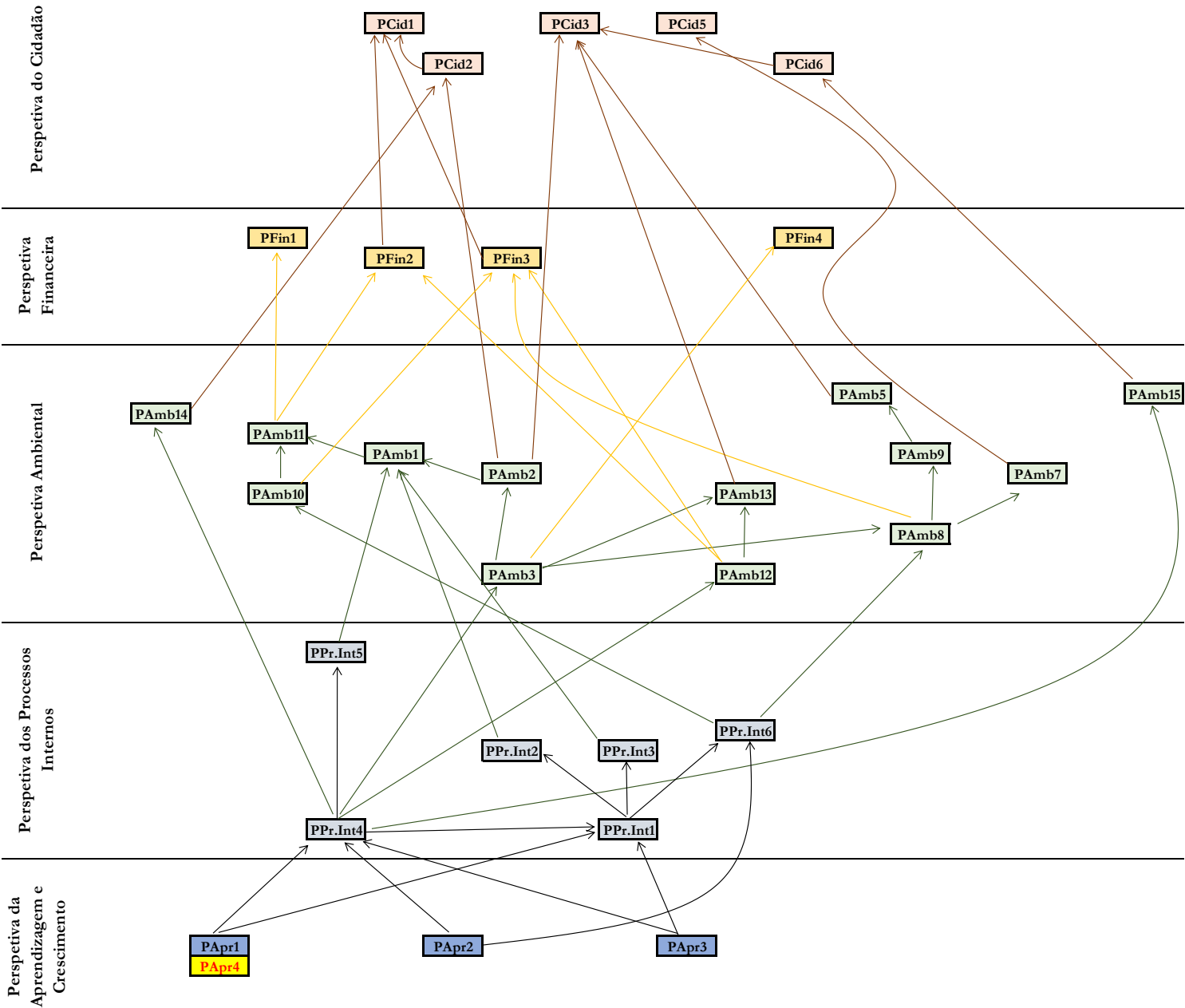
Environmental	
MaAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes Área verde municipal por habitante do município	
MaAmb2 Prevenir os incêndios florestais <i>Exploratória</i> M2 de área ardida no município, no ano	
MaAmb3 Proteger a floresta <i>Exploratória</i> % da área florestal não ardida ou rejuvenescida face à totalidade da área florestal	
MaAmb4 Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos <i>Exploratória</i> Indivíduos em atividades de formação para a agricultura biológica promovidas pelo município <i>Exploratória</i> N° de pedidos de talhões de terreno efetuados pelos habitantes do município com vista ao cultivo biológico	
MaAmb5 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas % de alteração no número de espécies, na última década N° de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década N° de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao n° total de espécies	
MaAmb6 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3) Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita	
MaAmb7 Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] % de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab] Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2] Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal) N° médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município	
MaAmb8 Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família) N° médio de viagens motorizadas diárias por pessoa Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano N° de ciclovias existentes N° de ciclovias projetadas	
MaAmb9 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano) % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente	
MaAmb10 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras <i>Exploratória</i> % de espécies invasoras existentes no município face à totalidade de espécies existentes	
MaAmb11 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município N° médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C) N° médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C) N° e duração média de ondas de calor (n° de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias) N° médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm) N° médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)	
MaAmb12 Obter certificações ambientais Pegada ecológica municipal % de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados	
MaAmb13 Garantir a qualidade da água Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes) % da população com acesso a fontes de água de qualidade % de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas	
MaAmb14 Controlar o ruído municipal % da população exposta à poluição sonora	

Internal Processes	
MaPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e consumir menos recursos N° de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano	
MaPr.Int2 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização N° de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:	
<i>Componente exp.</i> 1. Empresas locais	
<i>Componente exp.</i> 2. Habitantes locais	
<i>Componente exp.</i> 3. Instituições públicas	
<i>Componente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos	
<i>Exploratória</i> Atividades municipais em que são utilizadas ferramentas de controlo de desempenho e/ou de qualidade face à totalidade das atividades	
MaPr.Int3 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> N° de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais	
MaPr.Int4 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados	
MaPr.Int5 Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas <i>Exploratória</i> N° de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis	
MaPr.Int6 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada <i>Exploratória</i> Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município	
MaPr.Int7 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município N° de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais	

	Learning and growth
	MaApr1 Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos <i>Exploratória</i> N° de sessões efetuadas com os municípios, durante o ano, com vista ao debate de ideias e partilha de necessidades / opiniões MaApr2 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender <i>Exploratória</i> N° de organizações ambientais existentes no município MaApr3 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas N° de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável MaApr4 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia <i>Exploratória</i> N° de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma MaApr5 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental N° de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental: 1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano 2. Através de mupis, por ano 3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano 4. Através de sessões presenciais, por ano N° de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município

Annex 7 - Final Municipal Strategic Maps and KPIs Resulting from the Surveys

Porto:



Performance Indicators:

Likert Scale	Citizen's
	PCid1 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico
2	<i>Exploratória</i> % de edifícios energeticamente eficientes face à totalidade de edifícios existentes no município
	PCid2 Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos
4	<i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico
	PCid3 Garantir a segurança de pessoas e bens
3	<i>Exploratória</i> % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação
	PCid4 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
	<i>Exploratória</i> N° de surtos que se encontraram ativos no município na última década
	PCid5 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
2	<i>Exploratória</i> Intensidade do tráfego rodoviário nas zonas de maior densidade populacional do município (n° de veículos que transitam nas seções de estrada das zonas de maior densidade populacional por unidade de tempo)
	PCid6 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar
3	<i>Exploratória</i> % da população municipal que habita áreas costeiras de vulnerabilidade elevada à subida do nível médio das águas
	PCid7 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos
	<i>Exploratória</i> N° de ocorrências municipais hospitalares derivadas de eventos climáticos extremos face à totalidade das ocorrências hospitalares
	PCid8 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável
	<i>Exploratória</i> Taxa de mortalidade municipal resultante de eventos climáticos extremos na população vulnerável do município

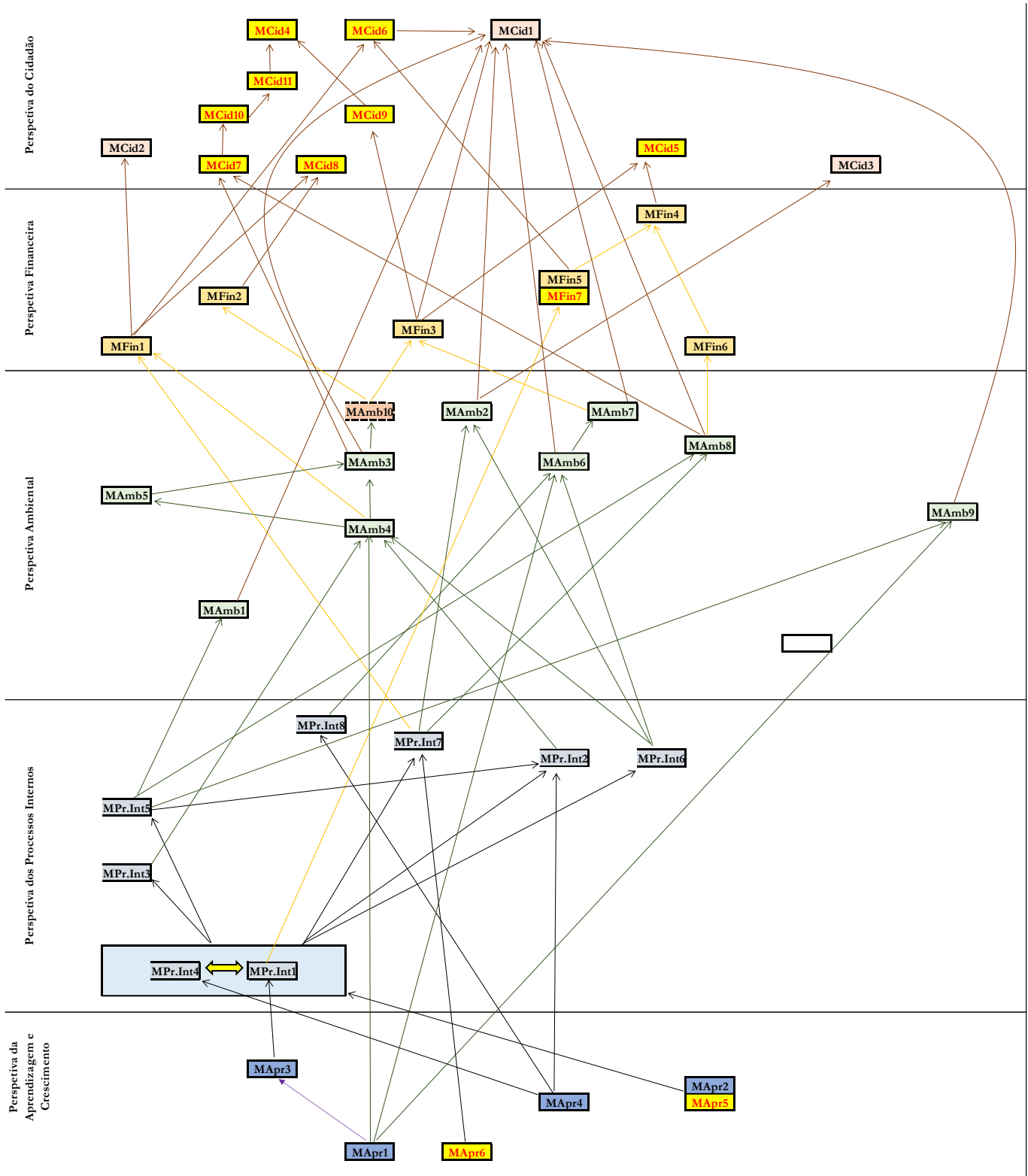
Likert Scale	Financial
	PFin1 Aumentar a Economia de Partilha
2	Peso total de material consumido pelas organizações do setor público, como o papel de escritório, por ano
	PFin2 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente
1	<i>Exploratória</i> N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas
2	% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)
	PFin3 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água
2	Consumo total de energia do município por habitante municipal
2	Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal)
2	Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano
2	Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano
3	Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos
2	<i>Exploratória</i> Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água
	PFin4 Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas
3	Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental
3	Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seleção

Likert Scale	Environmental
	PAmb1 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas
3	% de alteração no número de espécies, na última década
2	Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década
4	Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies
	PAmb2 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios
5	Área verde municipal por habitante do município
	PAmb3 Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)
2	<i>Exploratória</i> N° de estudos efetuados no ano acerca da eficiência de medidas bioclimáticas a introduzir
	PAmb4 Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade
	N° de ações de fiscalização a áreas florestais, efetuadas por semestre
	PAmb5 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município
3	Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)
2	Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C)
4	Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias)
3	Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm)
3	Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)
	PAmb6 Obter certificações ambientais
	Pegada ecológica municipal
	% de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados
	PAmb7 Encorajar a mobilidade não motorizada
4	Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes
3	Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família)
2	Nº médio de viagens motorizadas diárias por pessoa
3	Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano
3	Nº de ciclovias existentes
3	Nº de ciclovias projetadas
	PAmb8 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono
4	Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]
3	% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano
3	Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]
3	Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]
3	Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal)
5	Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município
	PAmb9 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa
5	Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)
5	Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita
	PAmb10 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos
4	Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)
4	% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano
3	% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano
2	Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva
2	Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada
3	Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente
	PAmb11 Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental
3	<i>Exploratória</i> N° de recursos naturais cuja disponibilidade no município é escassa
	PAmb12 Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos
3	% das águas residuais do município que não receberam tratamento, no ano
5	Taxa de eficiência do sistema de abastecimento de água (ex.: litros de água desperdiçada nos sistemas de abastecimento face à totalidade da água que circulou nos sistemas de abastecimento)
4	% da população servida por sistemas de abastecimento público de água
	PAmb13 Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos
4	Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)
3	% da população com acesso a fontes de água de qualidade
2	% de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas
	PAmb14 Controlar o ruído do município
4	% da população exposta à poluição sonora
	PAmb15 Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento
3	<i>Exploratória</i> % da área preservada em zonas costeiras face à área degradada
3	<i>Exploratória</i> Qualidade microbiológica das águas do mar, tendo por base, p.ex., a concentração de poluentes

Likert Scale	Internal Processes
	PPr.Int1 Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano
2	
	PPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados
2	
	PPr.Int3 Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade <i>Exploratória</i> % de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados <i>Exploratória</i> % de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos
3	
3	
	PPr.Int4 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> N° de planos de ação desenvolvidos/ adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais
2	
	PPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização N° de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:
3	<i>Componente exp.</i> 1. Empresas locais
1	<i>Componente exp.</i> 2. Habitantes locais
3	<i>Componente exp.</i> 3. Instituições públicas
3	<i>Componente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos
	PPr.Int6 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município N° de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
1	

Likert Scale	Learning and growth
	PApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade, com vista à mudança de comportamentos N° de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental: 1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano 2. Através de mupis, por ano 3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano 4. Através de sessões presenciais, por ano
2	
3	
4	
4	
3	N° de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município
	PApr2 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos necessários relativos a ações discutidas para dar resposta à estratégia e para o acompanhamento da mesma <i>Exploratória</i> N° de estudos desenvolvidos por ano relativos a ações que visam dar resposta à estratégia e ao acompanhamento da mesma
3	
COMENTÁRIO	(indicador demasiado quantitativo para uma métrica que deverá aferir sobretudo a qualidade ou relevância dos estudos em questão)
	PApr3 Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender N° de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano
4	

Matosinhos:



Performance Indicators:

Likert Scale	Citizen's
	MCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida
5	<i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico
5	<i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município
	MCid2 Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos
5	<i>Exploratória</i> Nível anual de dependência energética do município (razão entre as importações líquidas de energia efetuadas pelo município sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)
	MCid3 Promover a subsistência da população
5	<i>Exploratória</i> % da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda
5	Nº de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos
NOVO	MCid4 Garantir a segurança de pessoas e bens
NOVO	MCid5 Garantir a satisfação das necessidades da população
NOVO	MCid6 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico
NOVO	MCid7 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
NOVO	MCid8 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
NOVO	MCid9 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar
NOVO	MCid10 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos
NOVO	MCid11 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável

Likert Scale	Finacial
	MFin1 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos
5	Consumo total de energia do município por habitante municipal
5	Intensidade energética do município (Consumo total de energia do município face ao produto interno bruto municipal)
5	Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas do município, no ano
5	Gasto anual do município em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano
4	Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos
4	<i>Exploratória</i> Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água
	MFin2 Ter uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas
5	Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelo município com certificação ambiental
5	Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelo município que incluem requisitos ambientais nos critérios de seleção
	MFin3 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental
5	Intensidade energética municipal (Consumo total de energia do município face ao PIB municipal)
5	<i>Exploratória</i> Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, no município em relação ao PIB anual municipal
	MFin4 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável
5	<i>Exploratória</i> N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas
4	% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)
	MFin5 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal
4	<i>Exploratória</i> Total de apoios concedidos para o desenvolvimento e suporte de negócios inovadores, intensivos em conhecimento e em tecnologias
	MFin6 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais
4	<i>Exploratória</i> % das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais
NOVO	MFin7 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o am

Likert Scale	Environmental
4	MAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios Área verde municipal por habitante do município
5	MAmb2 Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola
5	<i>Exploratória</i> Indivíduos em atividades de formação para a agricultura biológica promovidas pelo município
5	<i>Exploratória</i> N° de pedidos de talhões de terreno efetuados pelos habitantes do município com vista ao cultivo biológico
4	MAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)
5	Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita
5	MAmb4 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]
5	% de energia consumida no município proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano
4	Consumo total de gás natural no setor público por habitante do município, no ano [KWh/hab]
5	Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]
5	Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários do município face ao produto interno bruto municipal)
5	N° médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam no município
4	MAmb5 Encorajar a mobilidade não motorizada Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes
3	Taxa de motorização (Evolução do número de veículos por família)
4	N° médio de viagens motorizadas diárias por pessoa
3	Relação entre o número de indivíduos que se desloca para o trabalho a pé em relação àqueles que o fazem em automóvel, no ano
5	N° de ciclovias existentes
5	N° de ciclovias projetadas
5	Inquérito N° de postos de carregamento de mobilidade elétrica leve (bicicletas, trotinetes), no município
5	MAmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)
5	% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano
5	% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano
5	Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva
4	Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada
4	Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente
5	MAmb7 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados % de resíduos preparadas com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos
4	Toneladas de retomas seletivas no município, por habitante municipal, no ano
5	<i>Exploratória</i> Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado
5	MAmb8 Garantir a qualidade da água Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)
5	% da população com acesso a fontes de água de qualidade
4	% de análises à qualidade da água que não foram realizadas no ano, face à totalidade de análises previstas
5	Inquérito % de análises à qualidade da água de origens particulares
5	MAmb9 Controlar o ruído do município % da população exposta à poluição sonora
4	MAmb10 Obter certificação ambiental Pegada ecológica municipal
4	% de produtos e serviços municipais que vão de encontro com os requisitos da legislação ambiental face à totalidade de produtos e serviços prestados

Likert Scale	Internal Processes
4	MPr.Int1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos Nº de protocolos de cooperação realizados pelo município, por ano
4	MPr.Int2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados
5	MPr.Int3 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
5	Inquérito N° de espaços públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
	Nº de lugares, estabelecimentos e espaços públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
5	MPr.Int4 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> N° de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais
	MPr.Int5 Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:
4	<i>onente exp.</i> 1. Empresas locais
5	<i>onente exp.</i> 2. Habitantes locais
4	<i>onente exp.</i> 3. Instituições públicas
4	<i>onente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos
4	MPr.Int6 Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável <i>Exploratória</i> N° de medidas em vigor no município que incentivam as práticas ambientais sustentáveis
4	MPr.Int7 Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada <i>Exploratória</i> Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município
5	MPr.Int8 Orientar a aquisição e a disposição dos recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município <i>Exploratória</i> % de serviços prestados ao município por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados
4	<i>Exploratória</i> % de bens adquiridos pelo município que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos

Likert Scale	Learning and growth
3	MApr1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e mudança comportamental Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:
4	1. Com distribuição de panfletos informativos, por ano
5	2. Através de mupis, por ano
4	3. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano
4	4. Através de sessões presenciais, por ano
4	Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município
4	MApr2 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável
3	MApr3 Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender <i>Exploratória</i> N° de organizações ambientais existentes no município
4	MApr4 Dialogar para compreender as necessidades do município <i>Exploratória</i> N° de sessões efetuadas com os munícipes, durante o ano, com vista ao debate de ideias e partilha de necessidades/opiniões
NOVO	MApr5 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia
NOVO	MApr6 Fomentar espaço/enquadramento para a inovação no município
4	Inquérito N° de colaboradores municipais envolvidos

The diagram is a directed graph with 30 nodes, organized into five horizontal layers. The nodes are labeled with IDs, and edges connect them, often across layers. The colors of the edges and nodes indicate different categories or types of relationships.

- Layer 1 (Top):** Contains nodes GoCid1, GoCid2, GoCid3, GoCid4, GoCid5, GoCid6, GoCid7, GoCid8, GoCid9, GoCid10, GoCid11, GoCid12. These are connected by brown edges.
- Layer 2:** Contains nodes GoFin1, GoFin2, GoFin3, GoFin4, GoFin5, GoFin6, GoFin7, GoFin8. These are connected by yellow edges.
- Layer 3:** Contains nodes GoAmb1, GoAmb2, GoAmb3, GoAmb4, GoAmb5, GoAmb6, GoAmb7, GoAmb8, GoAmb9, GoAmb10, GoAmb11. These are connected by green edges.
- Layer 4:** Contains nodes GoPr.Int1, GoPr.Int2, GoPr.Int3, GoPr.Int4, GoPr.Int5, GoPr.Int6, GoPr.Int7, GoPr.Int8. These are connected by green edges.
- Layer 5 (Bottom):** Contains nodes GoApr1, GoApr2, GoApr3, GoApr4, GoApr5. These are connected by purple edges.

The graph shows a complex network of dependencies or relationships, with many nodes having multiple incoming and outgoing edges. The color-coding helps to distinguish between different types of connections or categories of nodes.

Performance Indicators:

Likert Scale	Citizen's
	GoCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida
4	<i>Exploratória</i> % da população municipal com problemas do foro psicológico
3	<i>Exploratória</i> Índice da qualidade de vida da população do município
	GoCid2 Garantir a segurança de pessoas e bens
4	<i>Exploratória</i> % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação
	GoCid3 Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais
	<i>Exploratória</i> Prejuízos suportados ao longo do ano pelo município resultantes de fatores ambientais traduzidos em:
5	1. N° de vidas
5	2. N° de pessoas feridas
4	3. Ocorrências de danos materiais
4	4. Ocorrências de danos ambientais
NOVO	GoCid4 Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade
NOVO	GoCid5 Promover a subsistência da população
NOVO	GoCid6 Garantir a satisfação das necessidades da população
NOVO	GoCid7 Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico
NOVO	GoCid8 Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos
NOVO	GoCid9 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
NOVO	GoCid10 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
NOVO	GoCid11 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos
NOVO	GoCid12 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável

Likert Scale	Finacial
	GoFin1 Minimizar prejuízos economicos
	<i>Exploratória</i> Custos suportados pelo município ao longo do ano relativos a fatores ambientais e resultantes de
4	1. Danos humanos
4	2. Danos materiais
4	3. Danos ambientais
	GoFin2 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água
4	<i>Exploratória</i> % das atividades económicas desenvolvidas no município que beneficiam das potencialidades ambientais
NOVO	GoFin3 Aumentar a Economia de Partilha
NOVO	GoFin4 Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente
NOVO	GoFin5 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água
NOVO	GoFin6 Alcançar uma fiscalidade verde e compras públicas ecológicas
NOVO	GoFin7 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental
NOVO	GoFin8 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável
NOVO	GoFin9 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal

Likert Scale	Environmental
3	GoAmb1 Expandir, aproximar, manter espaços verdes Área verde municipal por habitante do município
3	GoAmb2 Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas % de alteração no número de espécies, na última década
4	Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década
2	Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies
3	GoAmb3 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)
3	Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita
4	GoAmb4 Eliminar fontes de poluição Nº de fontes de poluição ativas no município
3	GoAmb5 Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização % de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos
2	<i>Exploratória</i> Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado
3	GoAmb6 Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)
3	% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano
4	% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano
4	Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva
4	Distância média da população municipal aos contentores de recolha indiferenciada
3	Toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente
5	GoAmb7 Melhorar a gestão de resíduos textéis <i>Exploratória</i> Toneladas de têxteis depositados em contentores municipais de recolha de resíduos textéis, no ano
3	GoAmb8 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)
1	Nº médio de dias de geada (temperatura igual ou inferior a 0°C)
2	Nº e duração média de ondas de calor (nº de dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C relativamente ao valor médio do período de referência, num período mínimo consecutivo de 6 dias)
1	Nº médio de dias de chuva (precipitação igual ou superior a 1mm)
4	Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)
4	GoAmb9 Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios <i>Exploratória</i> Nº de intervenções de requalificação e de renaturalização fluvial efetuadas no município durante o ano
4	GoAmb10 Requalificar e promover as praias fluviais <i>Exploratória</i> Nº de praias fluviais no município que se encontram em bom estado de utilização e de segurança face à totalidade das praias fluviais existentes
2	GoAmb11 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras <i>Exploratória</i> % de espécies invasoras existentes no município face à totalidade de espécies existentes
NOVO	GoAmb12 Controlar o ruído do município

Likert Scale	Internal Processes
2	GoPr.Int1 Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelo município ou organismos municipais a:
2	<i>ponente exp.</i> 1. Empresas locais
2	<i>ponente exp.</i> 2. Habitantes locais
2	<i>ponente exp.</i> 3. Instituições públicas
2	<i>ponente exp.</i> 4. Instituições sem fins lucrativos
2	<i>Exploratória</i> Atividades municipais em que são utilizadas ferramentas de controlo de desempenho e/ou de qualidade face à totalidade das atividades
4	GoPr.Int2 Recorrer ao planeamento para aumentar a capacidade de resposta do município <i>Exploratória</i> Nº de planos de ação desenvolvidos/adotados pelo município com vista ao alcance de objetivos ambientais
3	GoPr.Int3 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados
3	GoPr.Int4 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município Nº de lugares e ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais
4	GoPr.Int5 Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada <i>Exploratória</i> Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelo município
3	GoPr.Int6 Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios <i>Exploratória</i> % de sistemas naturais utilizados pelo município ou em partilha com municípios vizinhos face à totalidade de sistemas utilizados
NOVO	GoPr.Int7 Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município
NOVO	GoPr.Int8 Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável

Likert Scale	Learning and growth
2	GoApr1 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável
2	GoApr2 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo de expectativas e reforçando acerca dos efeitos nocivos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:
2	1. com distribuição de panfletos informativos, por ano
2	2. através de mupis, por ano
2	3. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano
2	4. através de sessões presenciais, por ano
2	Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo município
2	GoApr3 Incentivar a participação de empresas, consumidores, universidades e centros de investigação na reflexão sobre as ações a empreender Nº de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano
2	GoApr4 Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos <i>% de regras, medidas e/ou considerações tomadas pelo município que promovam a dinamização e interligação de planos face à totalidade de regras, medidas e/ou considerações tomadas, que se encontrem ativas durante o ano</i>
NOVO	GoApr5 Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia

Vila Nova de Gaia:

The same Map and Performance Indicators as in Annex 6.

Maia:

The same Map and Performance Indicators as in Annex 6.

Annex 8 - Treatment and Compatibility of the Strategic Objectives of the Various Municipalities

Objetivos dos Municípios		Objetivos para a Ação Conjunta
Aprendizagem e Crescimento		
ILG1	Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	1; 4 LG1 Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental
ILG2	Assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações destinados a acompanhar e a dar expressão prática à estratégia	3; 6 LG2 Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender
ILG3	Incentivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender	2; 5 LG3 Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução estratégica
ILG4	Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental, gerindo de expectativas e reforçando acerca dos efeitos nocivos associados à utilização de determinados produtos fitofarmacêuticos	7; IE16 LG4 Melhorar a comunicação e estabelecer o diálogo com vários agentes estratégicos e/ou municipais, compreender as necessidades municipais e desenvolver orçamentos participativos
ILG4.1	Transmitir às novas gerações a importância de preservar o nosso planeta, salvaguardando a progressiva adoção de melhores práticas ambientais	
ILG5	Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos para fazer face às alterações previstas	8 LG5 Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos
ILG6	Incentivar e criar organizações com vista à participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão de ações e medidas a empreender	9 LG6 Fomentar espaço/enquadramento para a inovação
ILG7	Dialogar para compreender as necessidades do município	ILG7.1 Dialogar para compreender necessidades dos municípios, com vista ao desenvolvimento de orçamentos participativos
ILG8	Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos	
ILG9	Fomentar espaço/enquadramento para a inovação no município	

Processos Internos		
IIP1	Estabelecer várias parcerias no sentido de aumentar a capacidade de intervenção do município	1; 2 IP1 Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos
IIP2	Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos	3; 4 IP2 Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais
IIP3	Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base em princípios sustentáveis	5; 6 IP3 Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade e dispô-los de acordo com as necessidades municipais
IIP4	Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	8; 9 IP4 Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização
IIP5	Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade	7; 11 IP5 Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município
IIP6	Orientar a aquisição e dispor os recursos municipais de acordo com as necessidades ambientais do município	10 IP6 Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município
IIP7	Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município	11; 12; IP7; 15; IE16 Apostar em estratégias mais inovadoras, eficientes, sustentáveis e de gestão integrada e/ou promover a utilização de sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios
IIP8	Assegurar práticas de controlo de qualidade e de monitorização	13; 14; IE4 Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimática
IIP9	Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização	
IIP10	Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município	
IIP11	Apostar em estratégias mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada, recorrendo a instrumentos de apoio à decisão	
IIP12	Apostar em estratégias eficientes, mais inovadoras, sustentáveis e de gestão integrada	
IIP13	Orientar as políticas municipais tendo por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável	
IIP14	Orientar as políticas municipais e instituir incentivos que tenham por base os princípios de desenvolvimento ambiental sustentável	
IIP15	Utilizar sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios	

Ambiental			
IE1	Promover a Biodiversidade e contribuir para a regeneração dos ecossistemas		1; 15 E1 Promover a biodiversidade, a disponibilidade de recursos naturais, o equilíbrio ambiental e a regeneração dos ecossistemas
IE2	Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios		2; 3 E2 Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios
IE3	Expandir, aproximar, manter espaços verdes		5 E3 Proteger a floresta e identificar áreas de florestação prioritárias
IE4	Identificar medidas regulamentares de natureza bioclimáticas a introduzir (recomendações/ incentivos/ vinculações)		6 E4 Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município
IE5	Identificar e priorizar áreas onde a florestação é uma prioridade	IES.1. Proteger a floresta	7 E5 Obter certificações ambientais
IE6	Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa do município		8 E6 Encorajar a mobilidade não motorizada e/ou coletiva
IE7	Obter certificações ambientais		9 E7 Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono
IE8	Encorajar a mobilidade não motorizada	IE8.1 Encorajar a mobilidade não motorizada ou coletiva e criar infraestruturas para este fim	10 E8 Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa
IE9	Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono		11; 14 E9.1 Melhorar a gestão de resíduos de qualquer natureza promovendo a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos
	IES.1. Encorajar a utilização de energias renováveis e/ou mais ecológicas		12; 13 E9.2 Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados
IE10	Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa		17; 26 E10 Garantir a qualidade da água
IE11	Promover a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos		17 E11 Incentivar o consumo de água da torneira, reduzindo a utilização de plásticos
IE12	Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados e valorizados		18 E12 Controlar o ruído do município
IE13	Aumentar a preparação dos reciclados, com vista à reutilização		24 E13 Prevenir os incêndios florestais
IE14	Melhorar a gestão de resíduos textéis		25 E14 Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos
IE15	Assegurar a disponibilidade de Recursos Naturais e o Equilíbrio Ambiental		23 E15 Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras
IE16	Gerir de forma integrada, eficiente e sustentável toda a água do município e melhorar a comunicação dos diferentes agentes envolvidos		27 E16 Eliminar fontes de poluição
IE17	Assegurar a qualidade da água e encorajar o seu consumo, reduzindo a utilização de plásticos		21; 22 E17 Promover e requalificar as praias fluviais e renaturalizar as margens dos rios
IE18	Controlar o ruído do município		19; 20 E18 Reordenar e requalificar a orla marinha costeira através da construção de estruturas de suporte e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira
IE19	Reordenar a ocupação da 1ª linha costeira e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira, a fim de privilegiar a componente de planeamento		
IE20	Requalificar a orla marinha costeira, por via da construção de estruturas de suporte		
IE21	Requalificar os corredores fluviais e renaturalizar as margens dos rios		
IE22	Requalificar e promover as praias fluviais		
IE23	Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras		
IE24	Prevenir os incêndios florestais		
IE25	Promover a agricultura biológica e proteger os solos com maior potencialidade agrícola	IE25.1. Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos	
IE26	Garantir a qualidade da água		
IE27	Eliminar fontes de poluição		

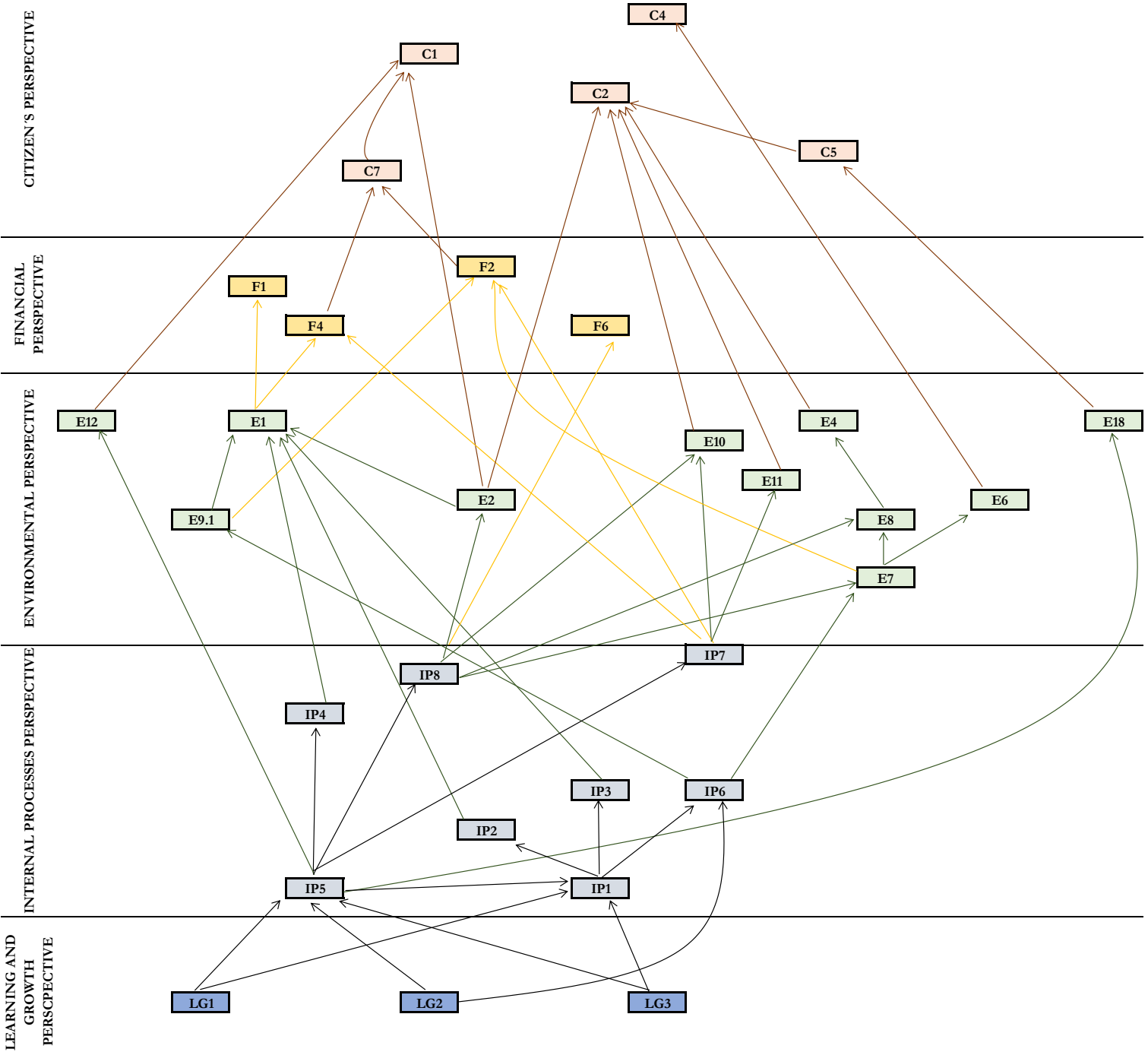
Financeira			
IF1	Aumentar a Economia de Partilha		1 F1 Aumentar a Economia de Partilha
IF2	Catalisar a capacidade e vontade das empresas de transformar os desafios ambientais em oportunidades de negócios circulares, contribuindo positivamente para a economia, como para o ambiente		3; 4; 11 F2 Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos e reduzir prejuízos económicos
IF3	Reduzir custos, nomeadamente energéticos e com água		9; 10 F3 Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais, entre outras, resultantes dos recursos naturais
IF4	Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos		2; 8 F4 Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, que transformem desafios ambientais em oportunidades de negócio circulares, capazes de criar emprego qualificado e de fomentar a economia municipal
IF5	Alcançar uma fscalidade verde e compras públicas ecológicas		7 F5 Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável
IF6	Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental	IF6.1 Compatibilizar as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	5 F6 Alcançar uma fscalidade verde e e fetuar compras públicas ecológicas
IF7	Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável		6 F7 Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental, compatibilizando as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável
IF8	Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, capazes de criar emprego qualificado e fomentar a economia municipal		
IF9	Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas e outras resultantes dos recursos naturais	IF9.1. Aproveitar as potencialidades económicas dos recursos naturais	
IF10	Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais do curso de água		
IF11	Minimizar prejuízos economicos		
Cidadãos			
IC1	Diminuir a vulnerabilidade ao desconforto térmico		2; 3 C1 Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida
IC2	Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos		4 C2 Garantir a segurança de pessoas e bens
IC3	Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida		5 C3 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
IC4	Garantir a segurança de pessoas e bens		6 C4 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
IC5	Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas		7 C5 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar
IC6	Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais		8; 9 C6 Diminuir o recurso a hospitais e contribuir para a redução da taxa de mortalidade de pessoas vulneráveis
IC7	Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar		1; 12 C7 Mitigar a exposição das famílias, empresas e do setor público ao elevado preço dos bens e serviços energéticos, diminuindo a vulnerabilidade ao desconforto térmico
IC8	Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos		10; 13 C8 Maximizar os benefícios decorrentes de práticas e atividades sustentáveis relacionadas com o meio ambiente, ajudando a promover a subsistência da população
IC9	Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável		11 C9 Garantir a satisfação das necessidades da população
IC10	Maximizar os benefícios, tanto para o ambiente, como para o cidadão, decorrentes de práticas associadas ao meio ambiente e que prezem a sua sustentabilidade		14 C10 Minimizar os prejuízos humanos, ambientais e materiais
IC11	Garantir a satisfação das necessidades da população		
IC12	Mitigar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos		
IC13	Promover a subsistência da população		
IC14	Minimizar os prejuízos humanos, materiais e ambientais		

Annex 9 – Common Objectives by Municipality and The Most Demanding and Strategically Strongest Objectives

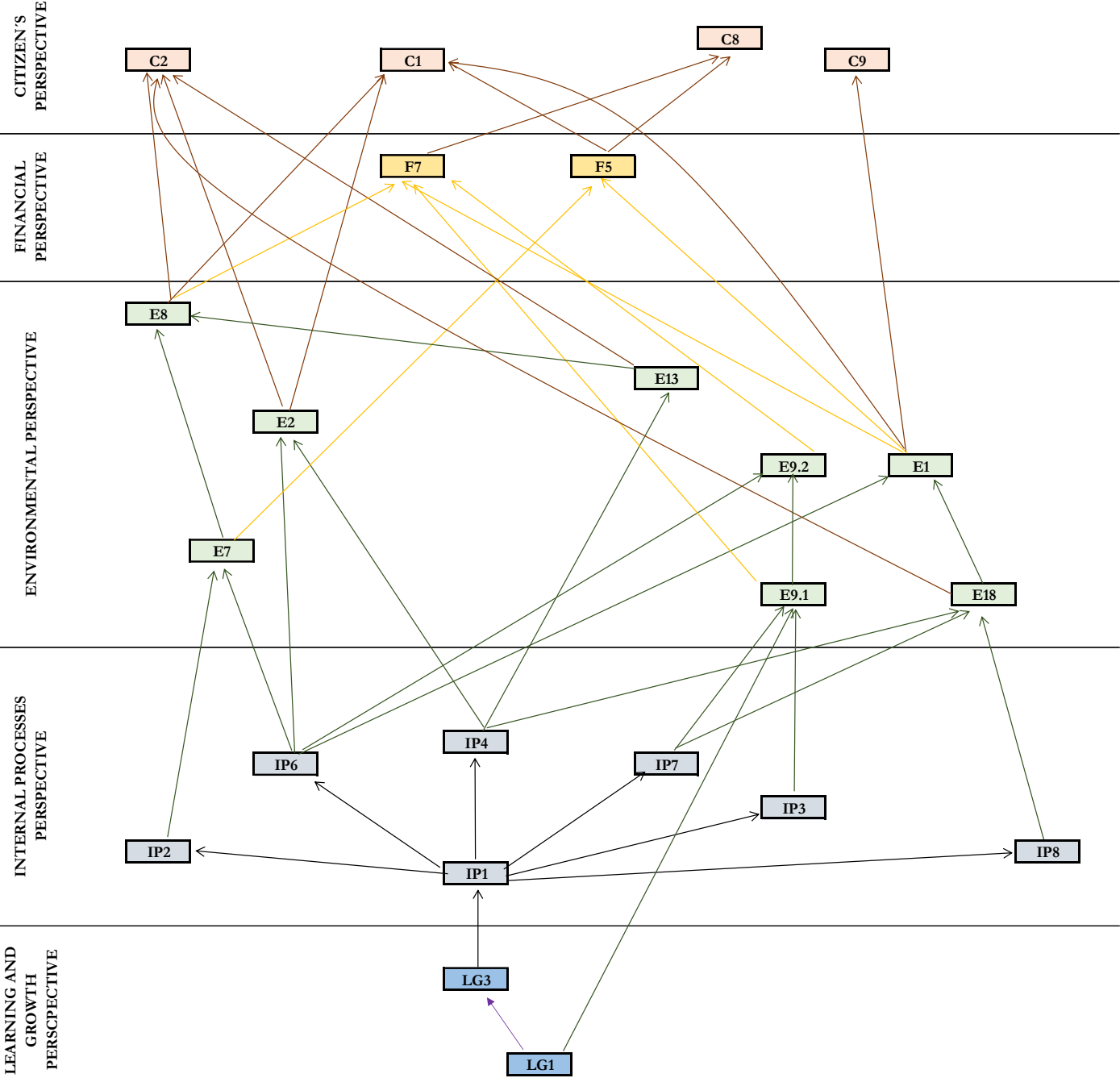
Code	Objectives	PRT	VNG	MTS	GDM	MAI	Obj Freq
Learning and Growth Perspective							
LG1	- Promote education and raise awareness of society as a whole, which includes companies and consumers, to the importance of sustainability and behavioral change	x	x	x	x	x	5/5
LG2	- Create and encourage the creation of organizations, in order to encourage the participation of companies, citizens, universities and research centers in the reflection of actions and measures to be undertaken	x		x	x	x	4/5
LG3	- Ensuring the qualification, involvement, and motivation of human resources, in order to ensure the development of all studies and actions necessary for strategic execution	x	x	x	x	x	5/5
LG4	- Improve communication and dialogue with various strategic and/or municipal stakeholders, understand municipal needs, and develop budgets			x		x	2/5
LG5	- Define rules and measures to be used in municipal sustainability plans, which allow for greater dynamism and interconnection of them				x		1/5
LG6	- Foster space/framework for innovation			x			1/5
Internal Processes Perspective							
IP1	- Establish several partnerships in order to increase the intervention capacity of the municipality and reduce the consumption of resources	x	x	x	x	x	5/5
IP2	- Rehabilitate, recover and carry out public works, based on the principles of sustainability, responding to environmental needs	x	x	x	x	x	5/5
IP3	- Guide the acquisition of goods and services according to the principles of circularity and arrange them according to municipal needs	x	x	x			3/5
IP4	- Ensure quality control, performance control, monitoring, and inspection practices	x	x	x	x	x	5/5
IP5	- Resort to planning, as well as decision support instruments, to increase the municipality's response capacity	x		x	x	x	4/5
IP6	- Use, introduce and maintain infrastructure and technological systems that are more adapted and capable of responding to the environmental needs of the municipality	x	x	x	x	x	5/5
IP7	- Bet on more innovative, efficient, sustainable and integrated management strategies and/or promote the use of natural systems and/or collective use with other municipalities	x	x	x	x	x	5/5
IP8	- Guide municipal policies based on sustainable environmental development principles and institute bioclimatic incentives and measures	x	x	x	x	x	5/5
Environmental Perspective							
E1	- Promoting biodiversity, the availability of natural resources, environmental balance, and the regeneration of ecosystems	x	x		x	x	4/5
E2	- Expand, approach, maintain green spaces and requalify rivers	x	x	x	x	x	5/5
E3	- Protect the forest and identify priority afforestation areas					x	1/5
E4	- Reduce vulnerability to weather events and increase the municipality's adaptive capacity	x			x	x	3/5
E5	- Obtain environmental certifications			x			2/5
E6	- Encourage non-motorized and/or collective mobility	x		x		x	3/5
E7	- Encourage the use of renewable energies and reduce the consumption of fossil fuels, through less carbon-intensive alternatives	x	x	x		x	4/5
E8	- Improve air quality and reduce greenhouse gas emissions	x	x	x	x	x	5/5
E9.1	- Improve waste management of any kind by promoting recycling, reduction and reuse of waste and by-products	x	x	x	x	x	5/5
E9.2	- Increase the quantity and quality of waste recovered, prepared and recovered		x	x	x		3/5
E10	- Ensuring water quality	x		x		x	3/5
E11	- Encouraging the consumption of tap water, reducing the use of plastics	x					1/5
E12	- Controlling environmental noise	x		x	x	x	4/5
E13	- Prevent forest fires		x			x	2/5
E14	- Promote organic farming and preserve soil quality			x			2/5
E15	- Minimize and control the proliferation of invasive species				x	x	2/5
E16	- Eliminate sources of pollution				x		1/5
E17	- Promote and requalify river beaches and renaturalize riverbanks				x		1/5
E18	- Reorganize and requalify the coastal seafront through the construction of support structures and review /clarify the responsibility for coastal management	x	x				2/5
Financial Perspective							
F1	- Increase the Sharing Economy	x			x		2/5
F2	- Reduce costs, namely energy and water and reduce economic losses	x		x	x		3/5
F3	- Take advantage of the economic, tourist, educational and environmental potential, among others, resulting from natural resources			x	x	x	3/5
F4	- Support innovative, knowledge- and technology-intensive business ideas that transform environmental challenges into circular business opportunities, capable of creating qualified employment and fostering the municipal economy	x		x	x		3/5
F5	- Support and create conditions for sustainable urban and business investment		x	x	x		3/5
F6	- Achieve green taxation and green public procurement	x		x	x		3/5
F7	- Decoupling economic growth from resource consumption and environmental degradation, making economic practices compatible with sustainable development		x	x	x	x	4/5
Citizen's Perspective							
C1	- Contribute to the physical and mental well-being of citizens and improve their quality of life	x	x	x	x	x	5/5
C2	- Ensuring the safety of people and property	x	x	x	x		4/5
C3	- Reduce the risk of disease spread/outbreaks caused by climate change			x	x		2/5
C4	- Reduce car traffic in residential areas	x		x	x		3/5
C5	- Decrease population and trade vulnerability in coastal areas most susceptible to sea level rise	x		x			2/5
C6	- Reducing the use of hospitals and contributing to the reduction of the mortality rate of vulnerable people			x	x		2/5
C7	- Mitigate the exposure of families, companies and the public sector to the high price of energy goods and services, reducing vulnerability to thermal discomfort	x		x	x		3/5
C8	- Maximize the benefits arising from sustainable practices and activities related to the environment, helping to promote the livelihood of the population		x	x	x		3/5
C9	- Ensuring that the needs of the population are met		x	x	x	x	4/5
C10	- Minimize human, environmental and material damage				x		1/5

Code	Obj Freq	Arrival Arrows										Exit Arrows											
		PRT % in Perspective		VNG % in Perspective		MTS % in Perspective		GDM % in Perspective		MAI % in Perspective		% in Perspective	PRT % in Perspective		VNG % in Perspective		MTS % in Perspective		GDM % in Perspective		MAI % in Perspective		% in Perspective
LG1	5/5	0	-	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0%	2	33%	2	67%	4	40%	3	50%	2	40%	43%
LG2	4/5	0	-	N/D	-	1	50%	0	0%	0	0%	14%	2	33%	N/D	-	1	10%	1	17%	1	20%	17%
LG3	5/5	0	-	1	100%	0	0%	1	33%	1	100%	43%	2	33%	1	33%	1	10%	1	17%	1	20%	20%
LG4	2/5	N/D	-	N/D	-	0	0%	N/D	-	0	0%	0%	N/D	-	N/D	-	3	30%	N/D	-	1	20%	13%
LG5	1/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	2	67%	N/D	-	29%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	17%	N/D	-	3%
LG6	1/5	N/D	-	N/D	-	1	50%	N/D	-	N/D	-	14%	N/D	-	N/D	-	1	10%	N/D	-	N/D	-	3%
IP1	5/5	3	23%	1	14%	3	17%	1	14%	2	22%	19%	3	13%	6	33%	7	27%	1	5%	3	14%	19%
IP2	5/5	1	8%	1	14%	4	22%	1	14%	1	11%	15%	1	4%	1	6%	1	4%	2	11%	1	5%	6%
IP3	3/5	1	8%	1	14%	1	6%	N/D	-	N/D	-	6%	1	4%	1	6%	1	4%	N/D	-	N/D	-	3%
IP4	5/5	1	8%	1	14%	2	11%	1	14%	1	11%	11%	1	4%	3	17%	4	15%	2	11%	4	19%	13%
IP5	4/5	3	23%	N/D	-	2	11%	1	14%	1	11%	13%	6	26%	N/D	-	6	23%	6	32%	3	14%	20%
IP6	5/5	2	15%	1	14%	2	11%	1	14%	2	22%	15%	2	9%	4	22%	1	4%	3	16%	1	5%	10%
IP7	5/5	1	8%	1	14%	2	11%	1	14%	1	11%	11%	4	17%	2	11%	3	12%	3	16%	3	14%	14%
IP8	5/5	1	8%	1	14%	2	11%	1	14%	1	11%	11%	5	22%	1	6%	3	12%	2	11%	6	29%	16%
E1	4/5	5	28%	2	12%	N/D	-	1	6%	3	12%	12%	2	12%	4	22%	N/D	-	1	5%	2	12%	10%
E2	5/5	1	6%	2	12%	1	6%	1	6%	2	8%	7%	3	18%	2	11%	1	6%	4	19%	2	12%	13%
E3	1/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	4%	1%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	6%	1%
E4	3/5	1	6%	N/D	-	N/D	-	1	6%	2	8%	4%	1	6%	N/D	-	N/D	-	5	24%	2	12%	9%
E5	2/5	N/D	-	N/D	-	1	6%	N/D	-	2	8%	3%	N/D	-	N/D	-	2	13%	N/D	-	1	6%	3%
E6	3/5	1	6%	N/D	-	1	6%	N/D	-	2	8%	4%	1	6%	N/D	-	1	6%	N/D	-	1	6%	3%
E7	4/5	2	11%	2	12%	4	22%	N/D	-	4	16%	13%	3	18%	2	11%	2	13%	N/D	-	1	6%	9%
E8	5/5	2	11%	2	12%	1	6%	1	6%	1	4%	7%	1	6%	3	17%	3	19%	2	10%	1	6%	11%
E9.1	5/5	1	6%	3	18%	3	17%	2	12%	1	4%	11%	2	12%	2	11%	1	6%	2	10%	1	6%	9%
E9.2	3/5	N/D	-	2	12%	1	6%	1	6%	N/D	-	4%	N/D	-	1	6%	1	6%	1	5%	N/D	-	3%
E10	3/5	2	11%	N/D	-	2	11%	N/D	-	1	4%	5%	1	6%	N/D	-	3	19%	N/D	-	1	6%	6%
E11	1/5	1	6%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1%	1	6%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1%
E12	4/5	1	6%	N/D	-	2	11%	2	12%	2	8%	7%	1	6%	N/D	-	1	6%	1	5%	1	6%	4%
E13	2/5	N/D	-	1	6%	N/D	-	N/D	-	2	8%	3%	N/D	-	2	11%	N/D	-	N/D	-	1	6%	3%
E14	2/5	N/D	-	N/D	-	2	11%	N/D	-	1	4%	3%	N/D	-	N/D	-	1	6%	N/D	-	1	6%	2%
E15	2/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	6%	1	4%	2%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	5%	1	6%	2%
E16	1/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	3	18%	N/D	-	3%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	3	14%	N/D	-	3%
E17	1/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	4	24%	N/D	-	4%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	1	5%	N/D	-	1%
E18	2/5	1	6%	3	18%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	4%	1	6%	2	11%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	3%
F1	2/5	1	14%	N/D	-	N/D	-	1	9%	N/D	-	5%	0	0%	N/D	-	N/D	-	1	11%	N/D	-	4%
F2	3/5	3	43%	N/D	-	2	22%	4	36%	N/D	-	24%	1	50%	N/D	-	2	20%	3	33%	N/D	-	23%
F3	3/5	N/D	-	N/D	-	1	11%	2	18%	1	25%	11%	N/D	-	N/D	-	1	10%	0	0%	1	50%	8%
F4	3/5	2	29%	N/D	-	1	11%	1	9%	N/D	-	11%	1	50%	N/D	-	2	20%	2	22%	N/D	-	19%
F5	3/5	N/D	-	2	33%	2	22%	1	9%	N/D	-	14%	N/D	-	2	67%	1	10%	1	11%	N/D	-	15%
F6	3/5	1	14%	N/D	-	1	11%	1	9%	N/D	-	8%	0	0%	N/D	-	1	10%	1	11%	N/D	-	8%
F7	4/5	N/D	-	4	67%	2	22%	1	9%	3	75%	27%	N/D	-	1	33%	3	30%	1	11%	1	50%	23%
C1	5/5	3	25%	4	36%	6	32%	5	24%	5	83%	33%	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0%
C2	4/5	5	42%	4	36%	2	11%	4	19%	N/D	-	24%	0	0%	0	-	0	0%	0	0%	N/D	-	0%
C3	2/5	N/D	-	N/D	-	2	11%	1	5%	N/D	-	5%	N/D	-	N/D	-	1	25%	1	25%	N/D	-	20%
C4	3/5	1	8%	N/D	-	2	11%	2	10%	N/D	-	8%	0	0%	N/D	-	0	0%	0	0%	N/D	-	0%
C5	2/5	1	8%	N/D	-	1	5%	N/D	-	N/D	-	3%	1	50%	N/D	-	1	25%	N/D	-	N/D	-	20%
C6	2/5	N/D	-	N/D	-	1	5%	2	10%	N/D	-	5%	N/D	-	N/D	-	1	25%	1	25%	N/D	-	20%
C7	3/5	2	17%	N/D	-	2	11%	2	10%	N/D	-	10%	1	50%	N/D	-	1	25%	1	25%	N/D	-	30%
C8	3/5	N/D	-	2	18%	1	5%	2	10%	N/D	-	8%	N/D	-	0	-	0	0%	1	25%	N/D	-	10%
C9	4/5	N/D	-	1	9%	2	11%	1	5%	1	17%	6%	N/D	-	0	-	0	0%	0	0%	0	-	0%
C10	1/5	N/D	-	N/D	-	N/D	-	2	10%	N/D	-	3%	N/D	-	N/D	-	N/D	-	0	0	N/D	-	0%

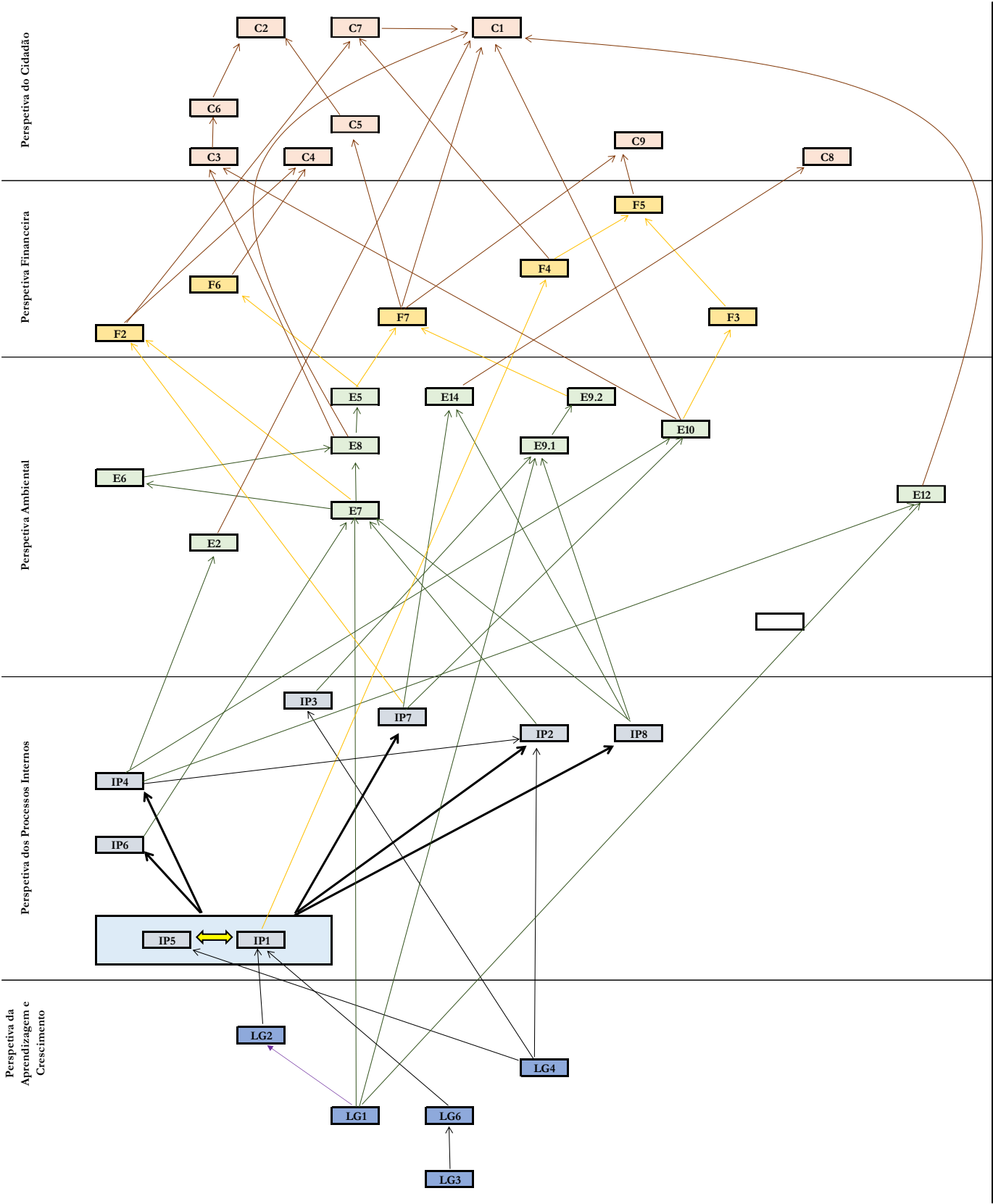
Annex 10 - Porto Strategic Map



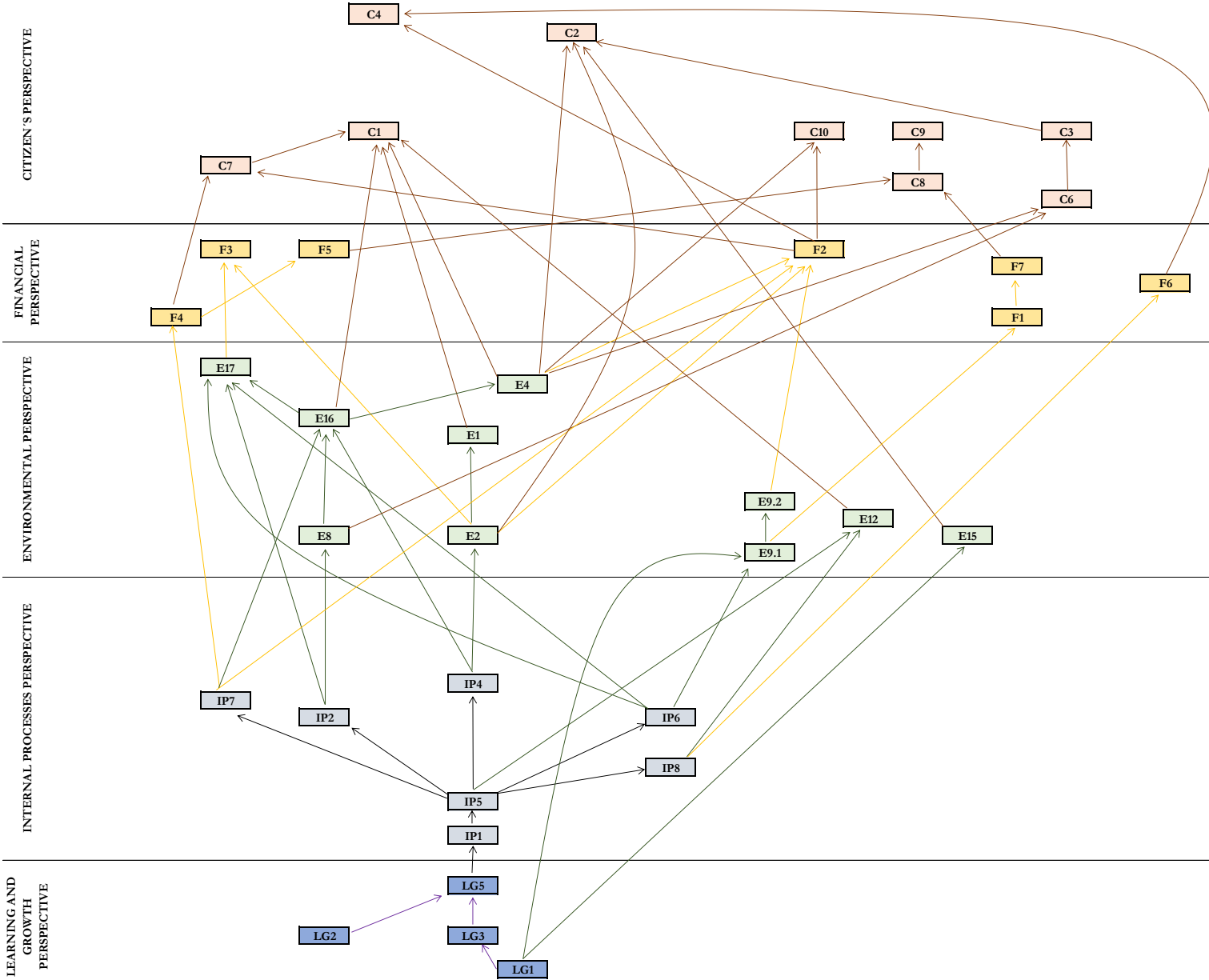
Annex 11 - Vila Nova de Gaia Strategic Map



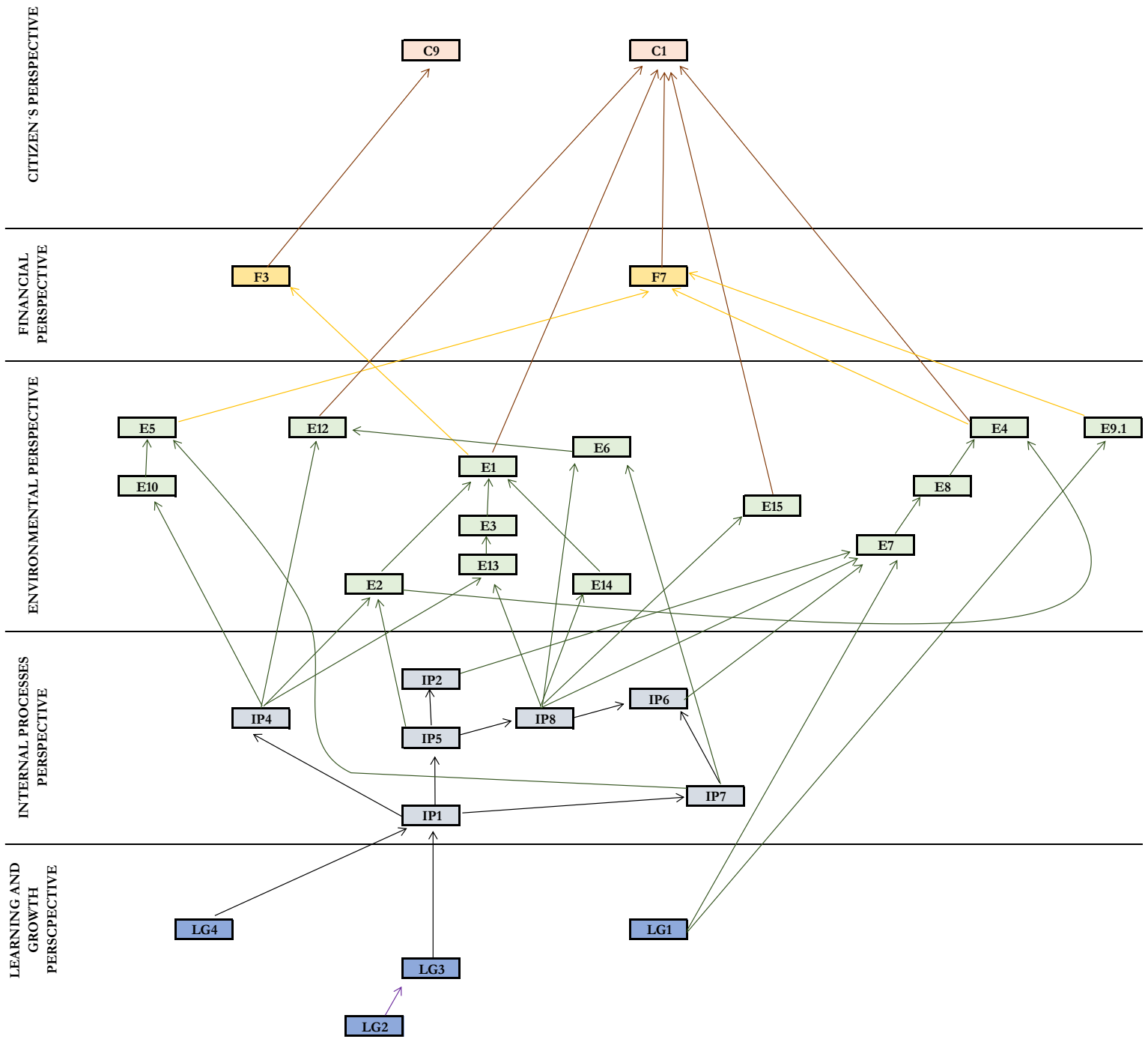
Annex 12 - Matosinhos Strategic Map



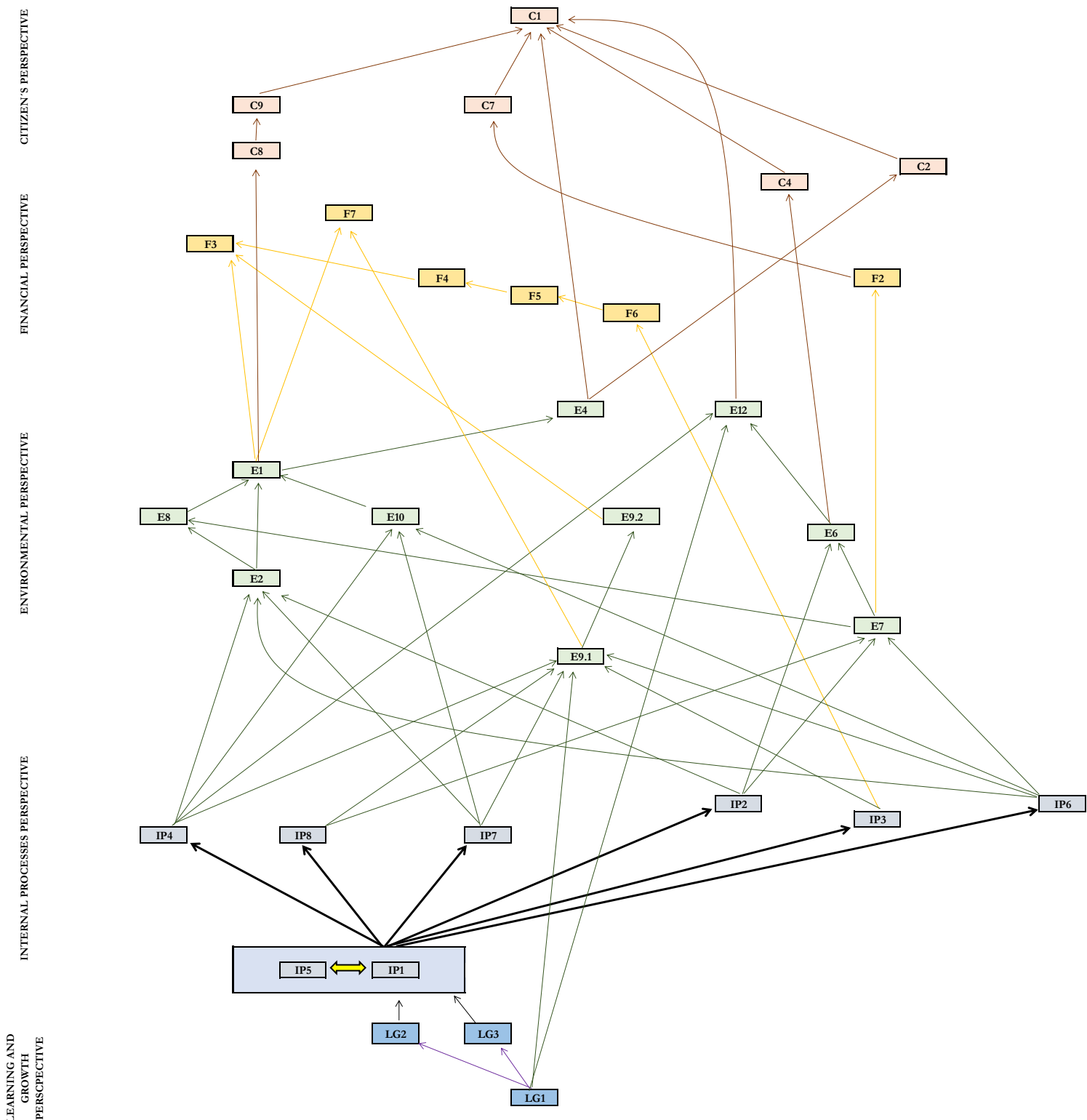
Annex 13 - Gondomar Strategic Map



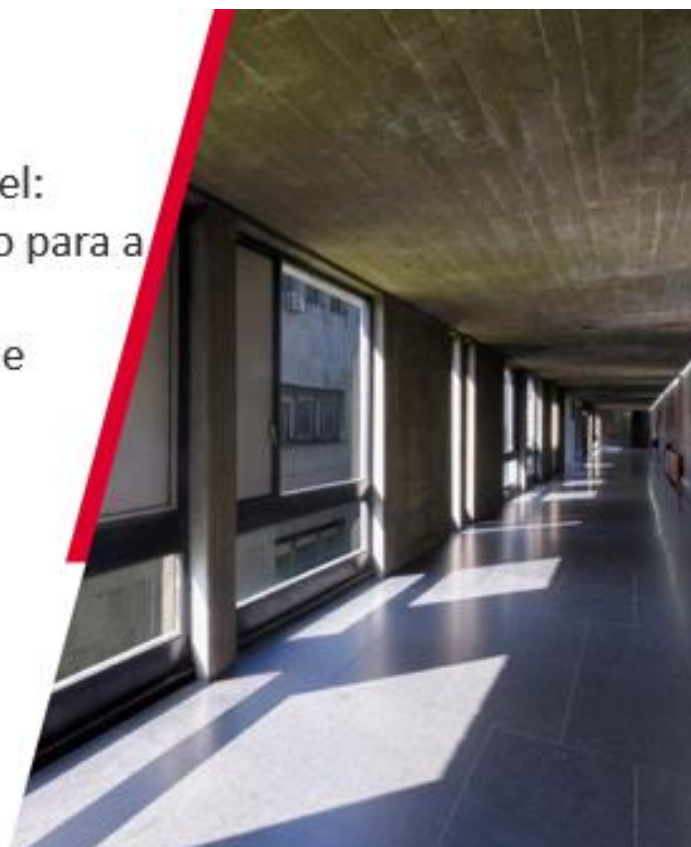
Annex 14 - Maia Strategic Map



Annex 15 - Environmental Sustainability BSC for Joint Action by Municipalities (First Map)



Balanced Scorecard Ambiental Sustentável: Um Mapa Estratégico para a Ação Conjunta nos Municípios do Porto e Conexos



O Projeto em Curso e os Objetivos a Alcançar

- Desenvolvimento de um **Balanced Scorecard Ambiental (Sustentável)** para a **ação conjunta e coordenada** de alguns municípios da CCDR-N e conexos ao Município do Porto



- Proposta de **Indicadores de Desempenho** para a análise/controlado dos objetivos estratégicos comuns



- Proposta de um conjunto de **Planos de Ação** a pôr em prática de forma conjunta

O Projeto em Curso e os Objetivos a Alcançar

Ferramenta de Apoio à Estratégia Ambiental

- ✓ Melhorar a cooperação e o envolvimento intermunicipal
- ✓ Melhorar a existência de sinergias
- ✓ Aumentar o controlo entre os municípios
- ✓ Promover o autocontrolo



- ✓ Auxílio de um mix estratégico:
 - Construção de uma Cultura Sustentável
 - Organização de Aprendizagem Ambiental
 - Diminuição de Custos e Aumento de Receitas
 - Gestão Ambiental Preventiva



Melhorar a Performance Ambiental

03 | Ana Sofia Santos



Passos Metodológicos

Análise da Literatura

- Recolha de Fatores Críticos
- Recolha de KPIs

Análise Documental

- Recolha de Objetivos Ambientais Estratégicos
- Identificação de Fatores Críticos
- Recolha de KPIs
- Recolha de Planos de Ação



Construção dos Mapas Estratégicos Municipais

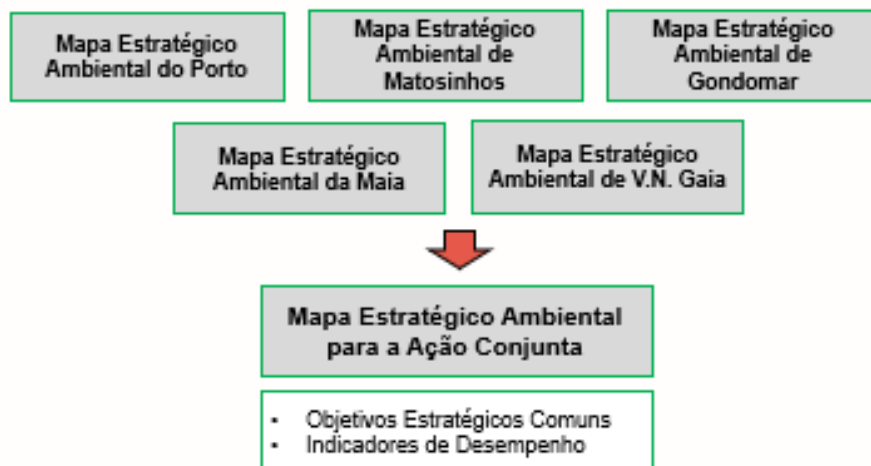
Inquéritos

- Validação dos Objetivos Estratégicos
- Validação de KPIs
- Validação dos Mapas Estratégicos Municipais

04 | Ana Sofia Santos

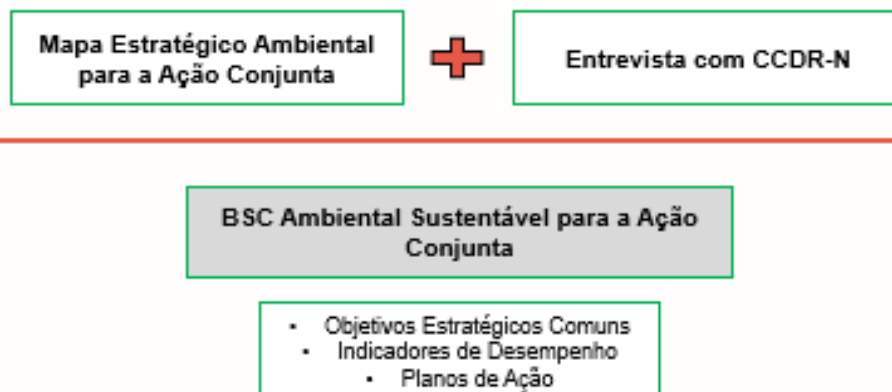


Passos Metodológicos



05 | Ana Sofia Santos

Passos Metodológicos



06 | Ana Sofia Santos

Passos Metodológicos

Exemplo de Construção de Mapa Estratégico – Município de **Matosinhos**

1ª) Recolha de Objetivos Estratégicos
(Análise do site municipal e relatórios de sustentabilidade ambientais disponíveis)

2ª) Construção de vários Mapas Estratégicos de acordo com os Fatores Críticos Ambientais Identificados

Fatores Críticos Ambientais:

- Alterações Climáticas e Catástrofes Naturais
- Gestão de Resíduos
- Gestão Hídrica
- Poluição do Ar
- Gestão dos Recursos Naturais Costeiros
- Ruído
- Biodiversidade e Espaços Verdes
- Energia
- Economia Circular
- Mobilidade

07 | Ana Sofia Santos



Passos Metodológicos

Exemplo de Construção de Mapa Estratégico – Município de **Matosinhos**

3ª) Tratamento e Compatibilização dos Objetivos Recolhidos e utilizados nos vários mapas

4ª) Construção do Mapa Estratégico do Município de Matosinhos

5ª) Atribuição de KPIs aos Objetivos

6ª) Realização de Inquérito ao Município:

- Validar e analisar a importância dos Fatores Críticos
- Analisar a Relação e a Hierarquização das Perspetivas no Mapa Estratégico
- Validar os Objetivos Estratégicos
- Recolher Avaliação quanto à Adequação dos KPIs

08 | Ana Sofia Santos



Passos Metodológicos

Exemplo de Construção de Mapa Estratégico – Município de **Matosinhos**

- 7ª) Reajuste ao Mapa Estratégico Municipal, com base no Inquérito

(...) Após procedimento similar para os restantes municípios da amostra (...)

- 8ª) Tratamento e Compatibilização dos Objetivos dos vários Municípios -> Objetivos Uniformes e Partilhados

- 9ª) Reconstrução do Mapa Estratégico, com base nos Objetivos Comuns

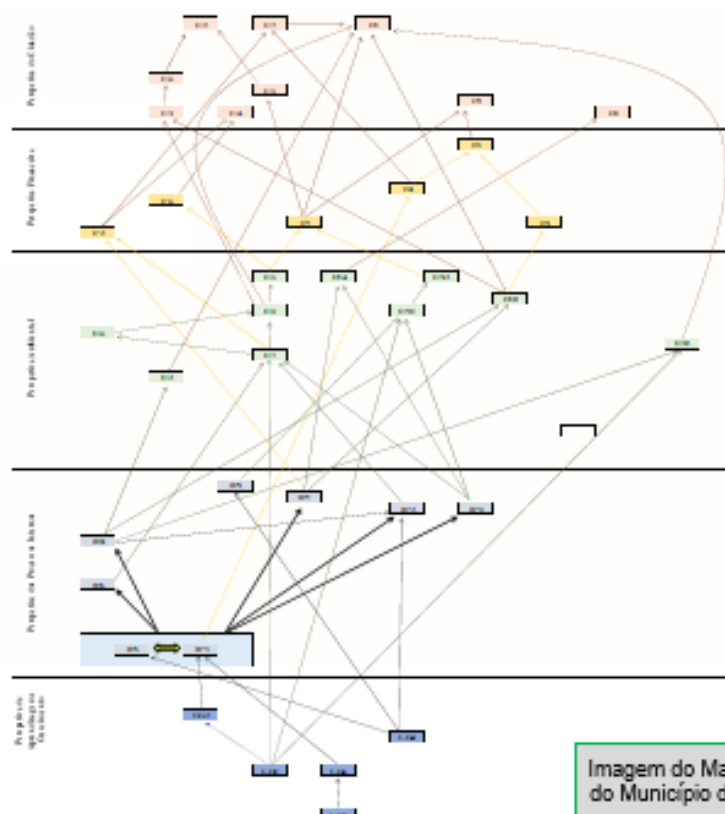


Imagem do Mapa Estratégico do Município de **Matosinhos**

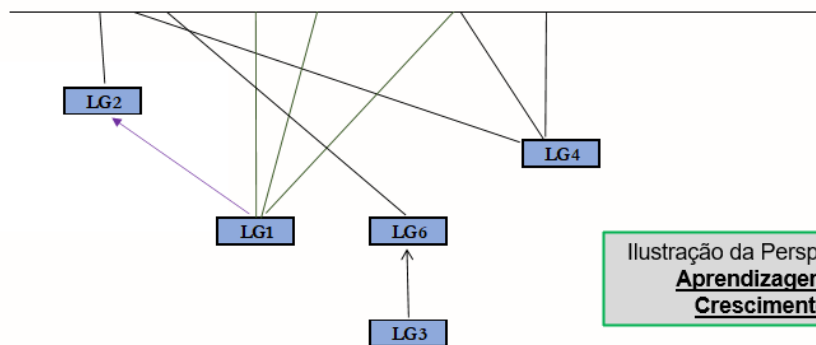


Ilustração da Perspetiva da
**Aprendizagem e
Crescimento**

LG1 - Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental

LG2 - Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender

LG3 - Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução estratégica

LG4 - Melhorar a comunicação e estabelecer o diálogo com vários agentes estratégicos e/ou municipais, compreender as necessidades municipais e desenvolver orçamentos participativos

LG6 - Fomentar espaço/enquadramento para a inovação

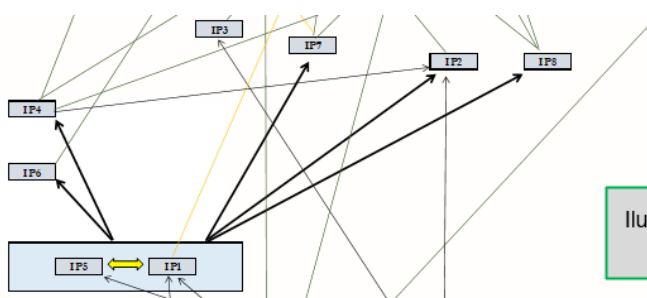


Ilustração da Perspetiva dos
Processos Internos

IP1 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção do município e diminuir o consumo de recursos

IP2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais

IP3 - Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade e dispô-los de acordo com as necessidades municipais

IP4 -Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização

IP5 – Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta do município

IP6 – Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais do município

IP7 – Apostar em estratégias mais inovadoras, eficientes, sustentáveis e de gestão integrada e/ou promover a utilização de sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros municípios

IP8 – Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimática

(...)

Passos Metodológicos

Exemplo de Construção de Mapa Estratégico – Município de **Matosinhos**

• Avaliação Relativa aos KPIs:

Linked Scale	Citizen's
3	MCid1 Contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida
3	Exploratória % da população municipal com problemas de fono parálisis
3	Exploratória Índice da qualidade de vida da população do município
3	MCid2 Melhorar a exposição das famílias, das empresas e do setor público aos elevados preços dos bens e serviços energéticos
3	Exploratória Nível anual de dependência energética do município (relação entre as importações líquidas de energia fornecidas pelo município sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)
3	MCid3 Promover a subsistência da população
3	Exploratória % da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda
3	Nº de famílias do município que aderiram ao projeto de hortas urbanas, ou outro que permita obter recursos e/ou micro-rendimentos
NOVO	MCid4 Garantir a segurança de pessoas e bens
NOVO	MCid5 Garantir a satisfação das necessidades da população
NOVO	MCid6 Diminuir a vulnerabilidade de ao desconforto térmico
NOVO	MCid7 Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas
NOVO	MCid8 Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais
NOVO	MCid9 Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar
NOVO	MCid10 Diminuir o recurso a hospitais, aumentando a capacidade de resposta a eventos extremos
NOVO	MCid11 Reduzir a taxa de mortalidade da população vulnerável

13 | Ana Sofia Santos

(...)



Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

5 Mapas Estratégicos Municipais



Mapa Estratégico para a Ação Municipal Conjunta

Considerando:

- Objetivos ambientais estratégicos com presença forte nos diferentes municípios
- Relações estabelecidas entre os vários objetivos
- A avaliação efetuada aos KPIs

Fatores Críticos (presentes no Mapa para a Ação Conjunta):

- ✓ Alterações Climáticas e Catástrofes Naturais
- ✓ Gestão de Resíduos
- ✓ Gestão Hídrica
- ✓ Poluição do Ar
- ✗ ~~Gestão dos Recursos Naturais Costeiros~~
- ✓ Ruído
- ✓ Biodiversidade e Espaços Verdes
- ✓ Energia
- ✓ Economia Circular
- ✓ Mobilidade

14 | Ana Sofia Santos



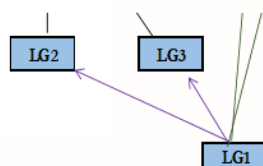
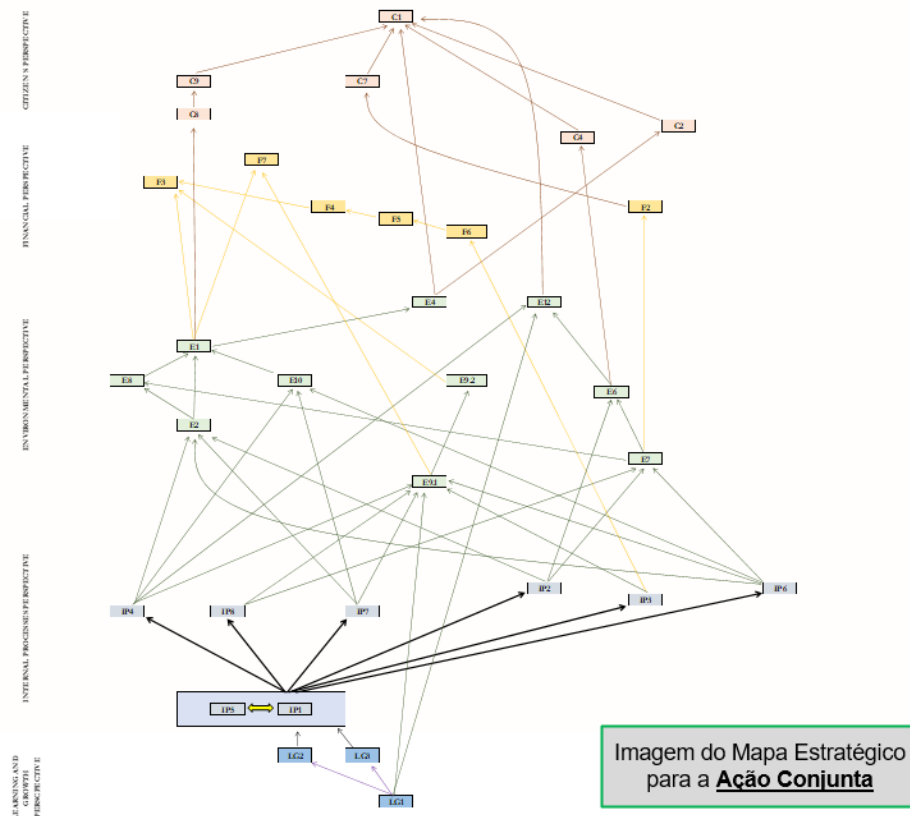
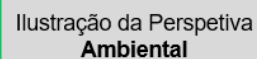
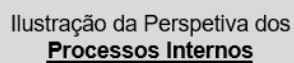


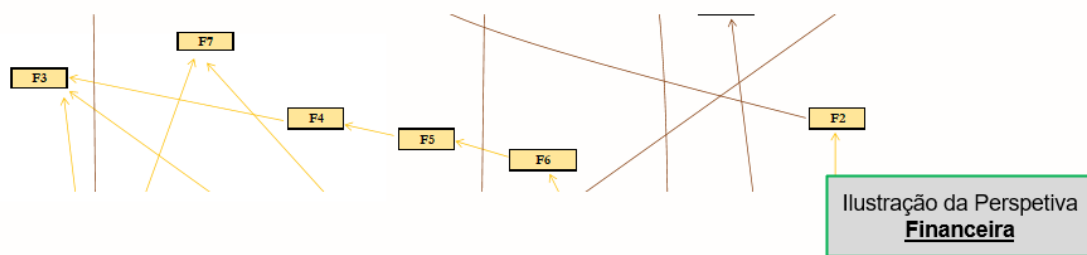
Ilustração da Perspetiva da
**Aprendizagem e
Crescimento**

LG1 - Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental

LG2 - Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender

LG3 - Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução estratégica





F2 – Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos e reduzir prejuízos económicos

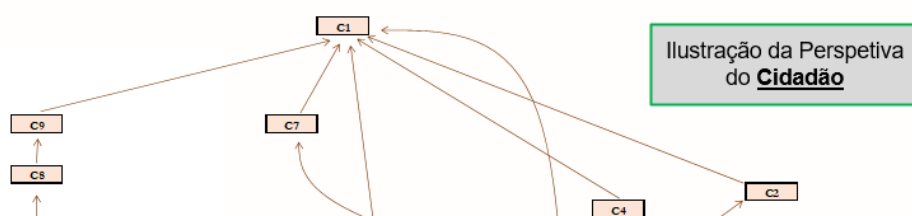
F3 – Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais, entre outras, resultantes dos recursos naturais

F4 – Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, que transformem desafios ambientais em oportunidades de negócio circulares, capazes de criar emprego qualificado e de fomentar a economia municipal

F5 - Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável

F6 – Alcançar uma fiscalidade verde e efetuar compras públicas ecológicas

F7 – Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental, compatibilizando as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável



C1 – Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

C2 – Garantir a segurança de pessoas e bens

C4 – Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais

C7 – Mitigar a exposição das famílias, empresas e do setor público ao elevado preço dos bens e serviços energéticos, diminuindo a vulnerabilidade ao desconforto térmico

C8 – Maximizar os benefícios decorrentes de práticas e atividades sustentáveis relacionadas com o meio ambiente, ajudando a promover a subsistência da população

C9 – Garantir a satisfação das necessidades da população

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento – slide 1 de 2):

LG1 - Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental

- N° de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:
 1. Através de *mupis*, por ano;
 2. Através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano;
 3. Através de sessões presenciais, por ano.
- N° de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelo(s) município(s)

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento – slide 2 de 2):

LG2 - Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender

- N° de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano
- N° de organizações ambientais existentes nos municípios

LG3 - Garantir a qualificação, a envolvência e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução

- N° de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva dos **Processos Internos** – slide 1 de 4):

IP1 - Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção dos municípios e diminuir o consumo de recursos

- N° de protocolos de cooperação realizados pelos municípios, por ano

IP2 - Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais

- % de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva dos **Processos Internos** – slide 2 de 4):

IP3 - Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade e dispô-los de acordo com as necessidades municipais

- % de serviços prestados aos municípios por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados

- % de bens adquiridos pelos municípios que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos

IP4 - Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização

- N° de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelos municípios ou organismos municipais a:

1. Empresas locais;
2. Habitantes locais;
3. Instituições públicas;
4. Instituições sem fins lucrativos.

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva dos **Processos Internos** – slide 3 de 4):

IP5 - Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta dos municípios

- N° de planos de ação desenvolvidos/adotados pelos municípios com vista ao alcance de objetivos ambientais

IP6 - Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais dos municípios

- N° de lugares, espaços públicos ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais

IP7 - Apostar em estratégias mais inovadoras, eficientes, sustentáveis e de gestão integrada e/ou promover a utilização de sistemas naturais e/ou de utilização coletiva

- Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelos municípios
- Taxa de eficiência do sistema de abastecimento de água (ex.: litros de água desperdiçada nos sistemas de abastecimento face à totalidade da água que circulou nos sistemas de abastecimento)

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva dos **Processos Internos** – slide 4 de 4):

IP8 - Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimática

- N° de medidas em vigor nos municípios que incentivam as práticas ambientais sustentáveis

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva Ambiental – slide 1 de 5):

E1 - Promover a biodiversidade, a disponibilidade de recursos naturais, o equilíbrio ambiental e a regeneração dos ecossistemas

- N° de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década
- N° de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao n° total de espécies

E2 - Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios

- Área verde municipal por habitante dos municípios

E4 - Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa dos municípios

- N° médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)
- N° médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva Ambiental – slide 2 de 5):

E6 - Encorajar a mobilidade não motorizada e/ou coletiva

- Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes
- N° de ciclovias existentes
- N° de ciclovias projetadas
- N° de postos de carregamento de mobilidade elétrica leve (bicicletas, trotinetes), nos municípios
- N° médio de viagens motorizadas diárias por pessoa

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva **Ambiental** – slide 3 de 5):

E7 - Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono

- Consumo total de energia elétrica no setor público por habitante, no ano [KWh/hab]
- % de energia consumida nos municípios proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano
- Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [KWh/m2]
- Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários dos municípios face ao produto interno bruto municipal)
- N° médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam nos municípios

E8 - Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa

- Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)
- Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva **Ambiental** – slide 4 de 5):

E9.1 - Melhorar a gestão de resíduos de qualquer natureza promovendo a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos

- Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante dos municípios, no ano)
- % de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano
- % de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano
- Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva

E9.2 - Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados

- % de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos
- Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva Ambiental – slide 5 de 5):

E10 - Garantir a qualidade da água

- Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)
- % da população com acesso a fontes de água de qualidade
- % de análises à qualidade da água de origens particulares

E12 - Controlar o ruído dos municípios

- % da população exposta à poluição sonora

31 | Ana Sofia Santos

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva Financeira – slide 1 de 3):

F2 - Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos e reduzir prejuízos económicos

- Consumo total de energia dos municípios por habitante municipal
- Intensidade energética dos municípios (Consumo total de energia dos municípios face ao produto interno bruto municipal)
- Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas dos municípios, no ano
- Gasto anual dos municípios em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano
- Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos
- Custo anual suportado pelos municípios resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água
- Custos suportados pelos municípios ao longo do ano relativos a fatores ambientais e resultantes de:
 1. Danos humanos;
 2. Danos materiais;
 3. Danos Ambientais

32 | Ana Sofia Santos

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva **Financeira** – slide 2 de 3):

F3 - Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais, entre outras, resultantes dos recursos naturais

- % das atividades económicas desenvolvidas nos municípios que beneficiam das potencialidades ambientais

F4 - Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, que transformem desafios ambientais em oportunidades de negócio circulares, capazes de criar emprego qualificado e de fomentar as economias municipais

- Total de apoios concedidos para o desenvolvimento e suporte de negócios inovadores, intensivos em conhecimento e em tecnologias
- % de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva **Financeira** – slide 3 de 3):

F5 - Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável

- N° de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas

F6 - Alcançar uma fiscalidade verde e efetuar compras públicas ecológicas

- Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelos municípios com certificação ambiental
- % de Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelos municípios que incluam requisitos ambientais nos critérios de seriação

F7 - Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental, compatibilizando as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável

- Intensidade energética municipal (Consumo total de energia dos municípios face ao PIB municipal)
- Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, nos municípios em relação ao PIB anual municipal

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva do Cidadão – slide 1 de 3):

C1 - Contribuir para o bem estar físico e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida

- % da população municipal com problemas do foro psicológico
- Índice da qualidade de vida da população dos municípios

C2 - Garantir a segurança de pessoas e bens

- % de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação

C4 - Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais

- Intensidade do tráfego rodoviário nas zonas de maior densidade populacional dos municípios (nº de veículos que transitam nas secções de estrada das zonas de maior densidade populacional por unidade de tempo)

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a Ação Conjunta

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva do Cidadão – slide 2 de 3):

C7 - Mitigar a exposição das famílias, empresas e do setor público ao elevado preço dos bens e serviços energéticos, diminuindo a vulnerabilidade ao desconforto térmico

- Nível anual de dependência energética dos municípios (rácio entre as importações líquidas de energia efetuadas pelos municípios sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)
- % de edifícios energeticamente eficientes face à totalidade de edifícios existentes nos municípios

C8 - Maximizar os benefícios decorrentes de práticas e atividades sustentáveis relacionadas com o meio ambiente, ajudando a promover a subsistência da população

- % da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda
- Nº de famílias dos municípios que aderiram aos projetos de hortas urbanas, ou outros que permitam obter recursos e/ou micro-rendimentos

Passos Metodológicos

Mapa Estratégico para a **Ação Conjunta**

KPIs Atribuídos/ Potenciais (Perspetiva do Cidadão – slide 3 de 3):

C9 - Garantir a satisfação das necessidades da população

- Nº de vezes em que, ao longo da última década, os municípios passaram por episódios de:

1. Escassez de água;
2. Escassez de recursos naturais alimentares;
3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria.

Entrevista

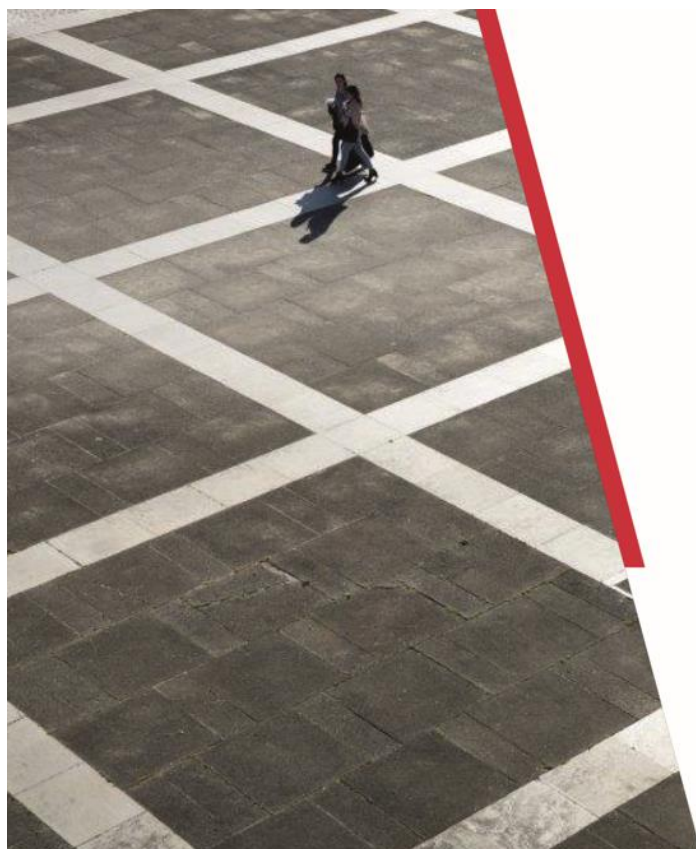
Importância e Objetivos

- 1) **Receber Feedback do Mapa Estratégico Desenvolvido (Fatores Críticos; Objetivos estratégicos; Objetivos estratégicos com maior potencial para ação conjunta)**
- 2) **Receber Feedback dos KPIs Seleccionados**
- 3) **Analisar/Debater Possíveis Planos de Ação Conjunta**

Entrevista

Estrutura

Parte	Tópico/Objetivo	Tipo de Questão
I Estratégias Ambientais (Gerais)	Fatores Críticos para a Estratégia Ambiental na CCDR-N	Escala de Likert e/ Componente de Resposta Aberta
II Objetivos para a Ação Estratégica Ambiental Conjunta	Seleção/Recolha de Objetivos com Maior Potencial para a Ação Conjunta	Questão de Verificação e/ Componente de Resposta Aberta
III Indicadores de Performance	Análise de adequação dos KPIs / recolha de KPIs	Questão Dicotómica (S/N) e/ Componente de Resposta Aberta
IV Planos de Ação	Análise de Possíveis Planos de Ação a serem Executados em Conjunto	Questão de Verificação e/ Componente de Resposta Aberta
V Sugestões/ Comentários/ Notas	Recolha de Outros Assuntos Relevantes	Resposta Aberta



Annex 17 – Script for the 2nd Part of Interview with CCDR-N

- **Questions (in Portuguese):**

Parte I – Estratégia Ambiental (Geral)

1. Classifique de 1 a 5 (onde 1 é muito pouco importante e o 5 é extremamente importante) os fatores críticos que estão na origem da preocupação pelas questões ambientais na CCDR-N.

	1	2	3	4	5
A maior pressão por parte dos stakeholders municipais					
O crescimento e desenvolvimento económico municipal					
As alterações climáticas					
A crescente produção de resíduos					
A necessidade de um modelo de gestão do ciclo da água responsável e de qualidade					
A poluição do ar					
O galgamento costeiro e a subida do nível das águas do mar					
A necessidade de uma mobilidade mais limpa					
O aumento do consumo energético					
A necessidade de promover a biodiversidade e os espaços verdes					
O ruído ambiental					
A necessidade de transformar o modelo económico linear em circular					

- Se existir mais algum fator crítico além dos indicados anteriormente, refira abaixo:

Parte II – Objetivos para Estratégia Ambiental de Ação Conjunta

1. Dos objetivos que fazem parte do mapa estratégico para a ação conjunta, assinale, para todas as perspetivas, aqueles que apresentam maior potencial de desempenho quando submetidos a uma estratégia ambiental de ação conjunta dos vários municípios constituintes da CCDR-N. Sugira os objetivos que considerar pertinentes e, nesses casos, mencione indicadores de desempenho que poderiam ser utilizados pelos municípios e pela CCDR-N para analisar o seu alcance.

Perspetiva do Cidadão	
C1. Contribuir para o bem-estar físico e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	
C2. Garantir a segurança de pessoas e bens	
C4. Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais	
C7. Mitigar a exposição das famílias, empresas e do setor público ao elevado preço dos bens e serviços energéticos, diminuindo a vulnerabilidade ao desconforto térmico	
C8. Maximizar os benefícios decorrentes de práticas e atividades sustentáveis relacionadas com o meio ambiente, ajudando a promover a subsistência da população	
C9. Garantir a satisfação das necessidades da população	
Outro:	

Perspetiva Financeira	
F2. Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos e reduzir prejuízos económicos	
F3. Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais, entre outras, resultantes dos recursos naturais	
F4. Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, que transformem desafios ambientais em oportunidades de negócio circulares, capazes de criar emprego qualificado e de fomentar as economias municipais	
F5. Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável	
F6. Alcançar uma fiscalidade verde e efetuar compras públicas ecológicas	
F7. Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental, compatibilizando as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	
Outro:	

Perspetiva Ambiental	
E1. Promover a biodiversidade, a disponibilidade de recursos naturais, o equilíbrio ambiental e a regeneração dos ecossistemas	
E2. Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	
E4. Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa dos municípios	
E6. Encorajar a mobilidade não motorizada e/ou coletiva	
E7. Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	
E8. Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	
E9.1. Melhorar a gestão de resíduos de qualquer natureza promovendo a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	
E9.2. Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados	
E10. Garantir a qualidade da água	
E12. Controlar o ruído dos municípios	
Outro:	

Perspetiva dos Processos Internos	
IP1. Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção dos municípios e diminuir o consumo de recursos	
IP2. Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	
IP3. Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade e dispô-los de acordo com as necessidades municipais	
IP4. Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização	
IP5. Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta dos municípios	
IP6. Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais dos municípios	
IP7. Apostar em estratégias mais inovadoras, eficientes, sustentáveis e de gestão integrada e/ou promover a utilização de sistemas naturais e/ou de utilização coletiva com outros	

municípios	
IP8. Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas	
Outro:	

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

LG1. Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	
LG2. Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender	
LG3. Garantir a qualificação, a envolvimento e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução estratégica	
Outro:	

2. Abaixo encontram-se objetivos estratégicos identificados nos municípios analisados. No entanto, dado que não foram identificados em mais de metade dos municípios, estes não foram incluídos no mapa estratégico para a ação conjunta. Dos objetivos abaixo, assinale se os objetivos apresentarem potencial de melhoria perante uma estratégia de ação conjunta. Nos casos assinalados, mencione indicadores de desempenho que poderiam ser utilizados.

Perspetiva do Cidadão

C3. Reduzir o risco de propagação de doenças/ surtos causados pelas alterações climáticas	
C5. Diminuir a vulnerabilidade da população e do comércio nas zonas costeiras mais suscetíveis à subida do nível do mar	
C6. Diminuir o recurso a hospitais e contribuir para a redução da taxa de mortalidade de pessoas vulneráveis	
C10. Minimizar os prejuízos humanos, ambientais e materiais	

Perspetiva Financeira

F1. Aumentar a economia de partilha	
-------------------------------------	--

Perspetiva Ambiental

E5. Obter certificações ambientais	
E3. Proteger a floresta e identificar áreas de florestação prioritária	
E11. Incentivar o consumo de água da torneira, reduzindo a utilização de plásticos	
E13. Prevenir os incêndios florestais	
E14. Promover a agricultura biológica e preservar a qualidade dos solos	
E15. Minimizar e controlar a proliferação de espécies invasoras	
E16. Eliminar fontes de poluição	
E17. Promover e requalificar as praias fluviais e renaturalizar as margens dos rios	
E18. Reordenar e requalificar a orla marinha costeira através da construção de estruturas de suporte e rever/clarificar as competências de responsabilidade na gestão costeira	

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento	
LG4. Melhorar a comunicação e estabelecer o diálogo com vários agentes estratégicos e/ou municipais, compreender as necessidades municipais e desenvolver orçamentos participativos	
LG5. Definir regras e medidas a usar nos planos de sustentabilidade municipal, que permitam uma maior dinamização e interligação dos mesmos	
LG6. Fomentar espaço/enquadramento para a inovação	

Parte III – Indicadores de Desempenho

1. Para os objetivos ambientais que se seguem elencados identifique se os indicadores propostos são (S) ou não (N) adequados para controlar o seu nível de execução. Sugira os que considerar pertinentes.

Aprendizagem e Crescimento

Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	S	N
Nº de ações de promoção e de sensibilização sobre a sustentabilidade ambiental:		
1. através de <i>mupis</i> , por ano		

2. através de canais digitais (ex: redes sociais, designadamente Facebook, Instagram e LinkedIn), por ano		
3. através de sessões presenciais, por ano		
Nº de formações relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável promovidas pelos municípios		

Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender	S	N
Nº de participantes envolvidos em atividades de educação ambiental, por ano		
Nº de organizações ambientais existentes nos municípios		

Garantir a qualificação, a envolvência e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução	S	N
Nº de colaboradores municipais envolvidos em iniciativas de formação relacionadas com a gestão ambiental ou contabilidade sustentável		

Processos Internos

Estabelecer várias parcerias a fim de aumentar a capacidade de intervenção dos municípios e diminuir o consumo de recursos	S	N
Nº de protocolos de cooperação realizados pelos municípios, por ano		

Reabilitar, recuperar e efetuar obras públicas, com base nos princípios de sustentabilidade, respondendo às necessidades ambientais	S	N
% de projetos com aspetos ambientais considerados face à totalidade de projetos realizados		

Orientar a aquisição de bens e serviços de acordo com os princípios de circularidade e dispô-los de acordo com as necessidades municipais	S	N
% de serviços prestados aos municípios por entidades que se regem segundo princípios de circularidade ambiental face à totalidade dos serviços prestados		
% de bens adquiridos pelos municípios que se destacam pela preservação ambiental face à totalidade de bens adquiridos		

Assegurar práticas de controlo de qualidade, de controlo de desempenho, de monitorização e de fiscalização	S	N
Nº de ações de fiscalização às práticas ambientais efetuadas por semestre pelos municípios ou organismos municipais a:		
1. Empresas locais		
2. Habitantes locais		
3. Instituições públicas		
4. Instituições sem fins lucrativos		

Recorrer ao planeamento, bem como a instrumentos de apoio à decisão, para aumentar a capacidade de resposta dos municípios	S	N
Nº de planos de ação desenvolvidos/adotados pelos municípios com vista ao alcance de objetivos ambientais		

Utilizar, introduzir e manter infraestruturas e sistemas tecnológicos mais adaptados e capazes de dar resposta às necessidades ambientais dos municípios	S	N
Nº de lugares, espaços públicos ou estabelecimentos públicos em que foram implementadas novas soluções tecnológicas com vista às necessidades ambientais		

Apostar em estratégias mais inovadoras, eficientes, sustentáveis e de gestão integrada e/ou promover a utilização de sistemas naturais e/ou de utilização coletiva	S	N
---	----------	----------

Estratégias de ação integrada, relacionadas com questões ambientais, em implementação pelos municípios		
Taxa de eficiência do sistema de abastecimento de água (ex.: litros de água desperdiçada nos sistemas de abastecimento face à totalidade da água que circulou nos sistemas de abastecimento)		

Orientar as políticas municipais que tenham por base princípios de desenvolvimento ambiental sustentável e instituir incentivos e medidas bioclimáticas	S	N
Nº de medidas em vigor nos municípios que incentivam as práticas ambientais sustentáveis		

Ambiental

Promover a biodiversidade, a disponibilidade de recursos naturais, o equilíbrio ambiental e a regeneração dos ecossistemas	S	N
Nº de áreas classificadas para a conservação da natureza e da biodiversidade, na última década		
Nº de espécies animal e/ou vegetal protegidas pelo município face ao nº total de espécies		

Expandir, aproximar, manter espaços verdes e requalificar rios	S	N
Área verde municipal por habitante dos municípios		

Reduzir a vulnerabilidade a eventos climáticos e aumentar a capacidade adaptativa dos municípios	S	N
Nº médio de dias de verão (temperatura superior ou igual a 25°C)		
Nº médio de ocorrências de vento moderado a forte (>30km/h)		

Encorajar a mobilidade não motorizada e/ou coletiva	S	N
Kms da rede pública de transportes por 100 000 habitantes		
Nº de ciclovias existentes		

Nº de ciclovias projetadas		
Nº de postos de carregamento de mobilidade eléctrica leve (bicicletas, trotinetes), nos municípios		

Incentivar a utilização de energias renováveis e reduzir o consumo de combustíveis fósseis, através de alternativas menos intensivas em carbono	S	N
Consumo total de energia eléctrica no setor público por habitante, no ano [KWh/hab]		
% de energia consumida nos municípios proveniente de fontes renováveis face à totalidade de energia consumida, no ano		
Consumo total de energia pelos edifícios públicos por metro quadrado, no ano [kWh/m2]		
Intensidade energética dos transportes rodoviários (Consumo total de energia pelos transportes rodoviários dos municípios face ao produto interno bruto municipal)		
Nº médio diário de veículos de transporte de mercadorias com motores de combustão interna que circulam nos municípios		

Melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de gases com efeito de estufa	S	N
Índice da qualidade do Ar (valores médios de concentração dos vários poluentes, p.ex. CO2; PM2.5; PM10; NO2; SO2; O3)		
Produção de gases com efeito de estufa (GEE) per capita		

Melhorar a gestão de resíduos de qualquer natureza promovendo a reciclagem, a redução e a reutilização de resíduos e subprodutos	S	N
Toneladas de resíduos urbanos recolhidos per capita, por ano (Toneladas de recolhas indiferenciadas, seletivas e outras por habitante do município, no ano)		
% de resíduos urbanos reciclada face à totalidade dos resíduos, no ano		
% de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro face à totalidade de resíduos depositados, no ano		
Distância média da população municipal aos contentores de recolha seletiva		

Aumentar a quantidade e qualidade dos resíduos retomados, preparados e valorizados	S	N
% de resíduos preparados com vista à reutilização e reciclagem, no ano, face à totalidade dos resíduos produzidos		
Toneladas de resíduos que foram recuperados e reintegrados no ciclo de mercado		

Garantir a qualidade da água	S	N
Índice de qualidade das linhas de água (valores médios de concentração dos vários poluentes)		
% da população com acesso a fontes de água de qualidade		
% de análises à qualidade da água de origens particulares		

Controlar o ruído dos municípios	S	N
% da população exposta à poluição sonora		

Financeira

Reduzir custos, nomeadamente energéticos e hídricos e reduzir prejuízos económicos	S	N
Consumo total de energia do município por habitante municipal		
Intensidade energética dos municípios (Consumo total de energia dos municípios face ao produto interno bruto municipal)		
Gasto energético municipal em iluminação pública por receitas dos municípios, no ano		
Gasto anual dos municípios em energia relativa aos transportes rodoviários por habitante municipal, no ano		
Evolução do consumo total de água no setor doméstico municipal, ao longo dos anos		
Custo anual suportado pelo município resultante das ineficiências do sistema de abastecimento de água		
Custos suportados pelo município ao longo do ano relativos a fatores ambientais e resultantes de:		

1. Danos humanos		
2. Danos materiais		
3. Danos ambientais		

Aproveitar as potencialidades económicas, turísticas, educativas e ambientais, entre outras, resultantes dos recursos naturais	S	N
% das atividades económicas desenvolvidas nos municípios que beneficiam das potencialidades ambientais		

Apoiar ideias de negócio inovadoras, intensivas em conhecimento e tecnologia, que transformem desafios ambientais em oportunidades de negócio circulares, capazes de criar emprego qualificado e de fomentar as economias municipais	S	N
Total de apoios concedidos para o desenvolvimento e suporte de negócios inovadores, intensivos em conhecimento e em tecnologias		
% de empregos verdes municipais (% de trabalhadores com tarefas diárias relacionadas com a sustentabilidade ambiental, nas empresas municipais)		

Suportar e criar condições para o investimento urbano e empresarial sustentável	S	N
Nº de empresas instaladas no município com negócios de modelo circular, face à totalidade das empresas instaladas		

Alcançar uma fiscalidade verde e efetuar compras públicas ecológicas	S	N
Taxa de fornecedores de bens ou prestadores de serviços contratados pelos municípios com certificação ambiental		
% de Procedimentos contratuais e contratos públicos realizados pelos municípios que incluam requisitos ambientais nos critérios de seriação		

Dissociar o crescimento económico do consumo de recursos e da degradação ambiental, compatibilizando as práticas económicas com o desenvolvimento sustentável	S	N
Intensidade energética municipal (Consumo total de energia dos municípios face ao PIB municipal)		
Emissões de CO2 e outros gases poluentes, por ano, nos municípios em relação ao PIB anual municipal		

Cidadão

Contribuir para o bem-estar físico e mental dos cidadãos e melhorar a sua qualidade de vida	S	N
% da população municipal com problemas do foro psicológico		
Índice da qualidade de vida da população dos municípios		

Garantir a segurança de pessoas e bens	S	N
% de ocupação urbanística em áreas de elevado risco de movimentação térrea e/ou de inundação		

Reduzir o tráfego automóvel em zonas residenciais	S	N
Intensidade do tráfego rodoviário nas zonas de maior densidade populacional dos municípios (nº de veículos que transitam nas secções de estrada das zonas de maior densidade populacional por unidade de tempo)		

Mitigar a exposição das famílias, empresas e do setor público ao elevado preço dos bens e serviços energéticos, diminuindo a vulnerabilidade ao desconforto térmico	S	N
Nível anual de dependência energética dos municípios (rácio entre as importações líquidas de energia efetuadas pelos municípios sobre a oferta total de energia menos a variação das existências energéticas)		
% de edifícios energeticamente eficientes face à totalidade de edifícios existentes nos municípios		

--	--	--

Maximizar os benefícios decorrentes de práticas e atividades sustentáveis relacionadas com o meio ambiente, ajudando a promover a subsistência da população	S	N
% da população municipal que cultivam para consumo próprio e/ou para venda		
Nº de famílias dos municípios que aderiram aos projetos de hortas urbanas, ou outros que permitam obter recursos e/ou micro-rendimentos		

Garantir a satisfação das necessidades da população	S	N
Nº de vezes em que, ao longo da última década, os municípios passaram por episódios de:		
1. Escassez de água		
2. Escassez de recursos naturais alimentares		
3. Escassez de recursos naturais essenciais para o setor da indústria		

Parte IV – Planos de Ação

1. Com vista a melhorar o desempenho ambiental na Região Norte/ área de intervenção da CCDR-N, assinale as ações que permitiriam uma melhor performance quando aplicadas em conjunto pelos municípios pertencentes à área de intervenção da CCDR-N. Sugira os planos de ação que considerar pertinentes e /ou adapte, sempre que necessário, os planos de ação propostos à realidade da região. Indique os horizontes temporais necessários/estimados.

Objetivo: Promover a educação e sensibilizar a sociedade como um todo, na qual se incluem empresas e consumidores, para a importância da sustentabilidade e da mudança comportamental	
Elaboração e distribuição de manuais de boas práticas ambientais	
Realizar ações de sensibilização para o controlo da pressão humana sobre temas ambientais sensíveis	
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas direcionados à população	
Criar um portal e/ou aplicação móvel de gestão ambiental para a população, com	

segmentações de acordo com as faixas etárias mais jovens ou mais adultas	
Outros:	

Objetivo: Criar e incentivar a criação de organizações, de modo a motivar a participação de empresas, cidadãos, universidades e centros de investigação na reflexão das ações e medidas a empreender	
Criar centros interpretativos nas mais variadas valências naturais	
Criar redes de amigos do ambiente para realização de <i>networking</i> e partilha de conhecimentos, com incentivo ao envolvimento de várias instituições	
Outros:	

Objetivo: Garantir a qualificação, a envolvência e a motivação dos recursos humanos, de modo a assegurar o desenvolvimento de todos os estudos e ações necessárias para a execução estratégica	
Ações de capacitação de técnicos e decisores políticos na avaliação de vulnerabilidades aos temas ambientais críticos e para uma melhor capacitação ao nível da gestão adaptativa	
Ações de comunicação, divulgação e sensibilização sobre riscos associados às alterações climáticas direcionados a técnicos e decisores políticos	
Outros:	

Fator Crítico: Biodiversidade e Espaços Verdes	
Ações de recuperação e alargamento de corredores ripários ao longo de rios	
Criação de espaços de lazer de maior dimensão e que permitam a interligação municipal	
Renaturalização dos rios que atravessam os vários municípios da CCDR-N	
Ações de combate às espécies exóticas	
Realização de atividades de manutenção do parque arbóreo	
Reabilitação, manutenção e valorização de galerias ripícolas	
Mapeamento de zonas prioritárias de implementação de coberturas verdes, brancas e jardins verticais e sua implementação	
Definição e implementação de corredores de biodiversidade	
Elaboração de um Plano conjunto de Gestão Florestal	

Promoção da plantação de espécies autóctones	
Prevenção, controlo e erradicação de doenças emergentes nos ecossistemas agrícolas e florestais	
Controlo de espécies invasoras	
Valorização do material genético de variedades e espécies agrícolas e florestais	
Identificação e cadastro de prédios rústicos e mistos incluindo terrenos abandonados com potencial agrícola	
Criação de uma bolsa comum de terrenos	
Regeneração de áreas de clareira	
Implementação de zonas estratégicas de acesso a pontos de água tendo em conta as zonas de elevado risco de incêndio	
Criação e manutenção das faixas de gestão de combustível	
Fiscalização do cumprimento das faixas de gestão de combustível	
Vigilância em postos de vigia	
Outros:	

Fator Crítico: Mobilidade	
Construção de ciclovias que permitam a interligação dos vários municípios	
Construção de percursos pedonais que permitam a interligação dos vários municípios	
Implementação de zonas com emissões reduzidas (ou zero)	
Isenção de taxas municipais para veículos com zero emissões	
Melhorar a rede de transportes públicos	
Outros:	

Fator Crítico: Água	
Ações conjuntas de apoio ao acesso aos serviços de saneamento instalados na rede pública	
Ações conjuntas de monitorização da qualidade da água dos rios	
Ações conjuntas de monitorização da qualidade da água que circula na rede pública	

Limpeza, desobstrução e otimização de sistemas e estruturas de escoamento de águas pluviais	
Limpeza e desobstrução das linhas de água	
Implementação de técnicas de retenção de água e autoabastecimento	
Utilização das tecnologias de rega mais eficientes	
Controlo de perdas de água nos sistemas de rega	
Controlo de perdas de água no abastecimento	
Realização de estudo de viabilidade técnico económica de aproveitamento das águas residuais tratadas em ETARs	
Implementação de medidas de aproveitamento de águas residuais tratadas	
Elaboração do estudo de viabilidade na implementação de um sistema de tratamento terciário nas ETARs	
Outros:	

Fator Crítico: Alterações Climáticas	
Criação de sistema com identificação de áreas de risco	
Instalação de equipamentos de monitorização dos caudais dos rios, ribeiras e zonas inundáveis	
Criar leitos de cheias	
Avaliação do estado fitossanitário e riscos para a saúde humana	
Instalação de estações de monitorização meteorológica	
Elaboração de uma Carta de Suscetibilidades às Alterações Climáticas	
Implementação de medidas de planeamento de emergência para fenómenos extremos	
Mapeamento e sinalização de abrigos climáticos prioritários	
Criação e monitorização de Planos de Prevenção de doenças epidemiológicas	
Criação de sistemas de vigilância epidemiológica	
Reconversão de pavimentos impermeáveis em parques e jardins	
Outros:	

Fator Crítico: Ruído	
Instalação de estações de monitorização de ruído	
Elaboração de um mapa de ruído comum	
Mapeamento de zonas prioritárias de controlo	
Realização de um plano de ação conjunta para o controlo de ruído	
Outros:	

Fator Crítico: Ar	
Instalação de estações de monitorização da qualidade do ar	
Ação conjunta para a plantação de árvores	
Promover e implementar medidas para a eliminação de sobrantes agrícolas e florestais sem recurso à queima	
Descarbonização de Frotas	
Outros:	

Fator Crítico: Economia Circular	
Promover a compostagem caseira	
Potenciar a valorização orgânica de resíduos urbanos biodegradáveis através de tratamento biológico	
Potenciar a recuperação de materiais valorizáveis dos resíduos indiferenciados, através de tratamento mecânico	
Instalação de compostores comunitários	
Dinamização de mercados comunitários	
Dinamização de mercados de produtos em 2º mão	
Alargamento da rede de hortas comunitárias	
Criação/alargamento de uma bolsa comum de interessados em cultivar	
Outros:	

Fator Crítico: Resíduos

Criar condições para transferência dos resíduos de modo a poderem ser tratados, aquando da ocorrência de excedentes de capacidade de tratamento	
Implementar processos de melhoria nas estações de triagem automatizadas	
Incrementar a Recolha Seletiva multimaterial	
Diversificar a estratégia de recolha de resíduos e aplicar a recolha de proximidade e porta à porta	
Reforçar o grau de cobertura por ecopontos	
Incrementar a capacidade de processamento das linhas de triagem	
Melhorar as linhas de processamento incorporando novos equipamentos e promovendo a eficiência nos processos de separação de resíduos recicláveis	
Otimizar os circuitos de recolha seletiva	
Outros:	

Fator Crítico: Energia	
Melhorar o desempenho térmico do edificado habitado por populações socialmente vulneráveis	
Promover uma arquitetura bioclimática em edifícios novos, fachadas e coberturas existentes	
Promoção da arquitetura bioclimática no edificado novo e existente sob administração dos vários poderes locais	
Promoção do aproveitamento da biomassa florestal	
Outros:	

Parte V – Sugestões/ Comentários/Notas

1. Comente o que considerar pertinente acerca do projeto em curso, relativamente à ferramenta e informações apresentadas.