

ADDRESSING FOREST AND NATURAL RESOURCES MANAGEMENT PLANNING WITH PARTICIPATORY PROCESSES

Marlene Marques

25th – 27th of September 2019
Ubatuba (Brazil)

Supervising team:

José Guilherme Borges
Keith Reynolds

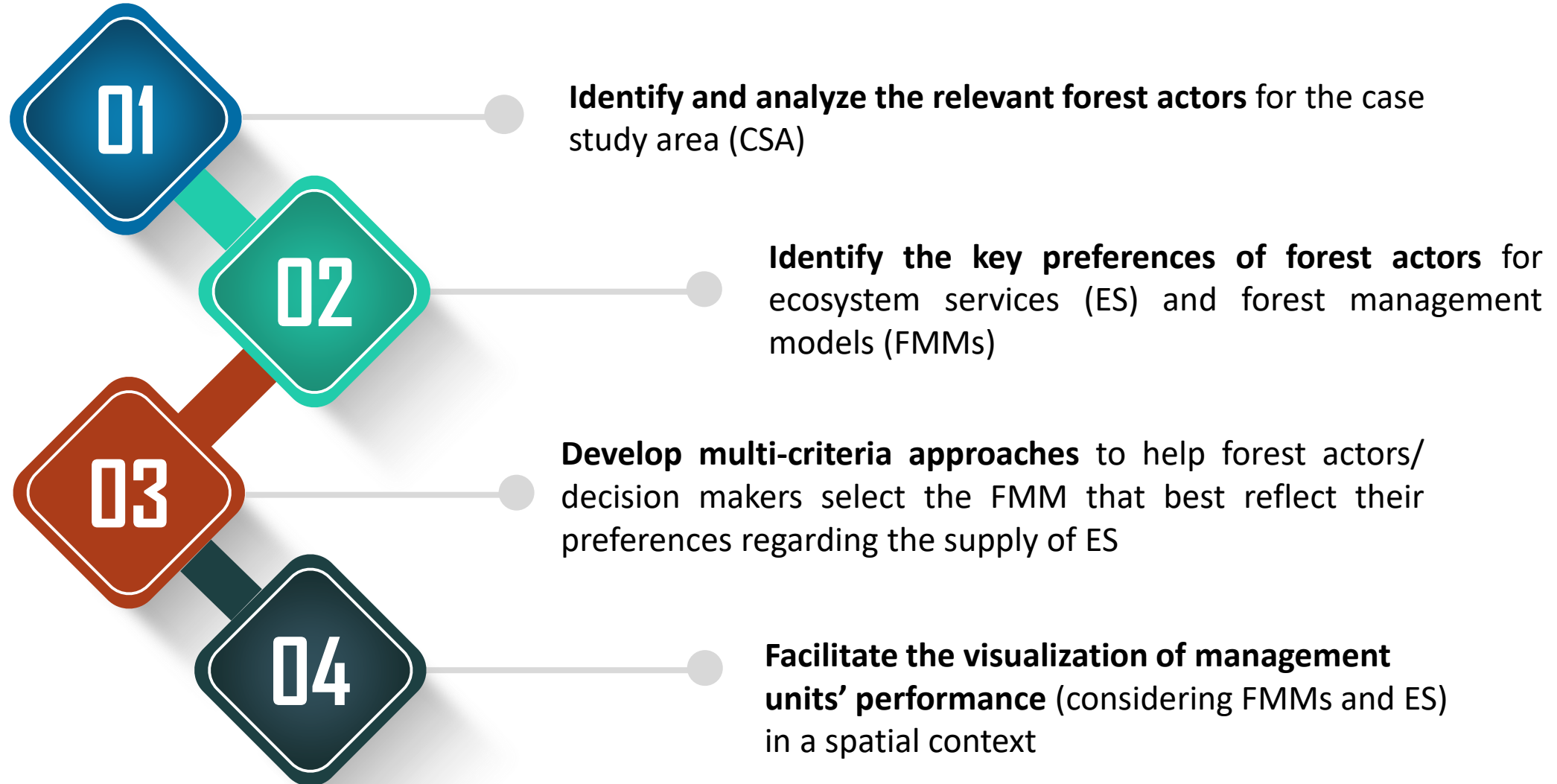


PD/BD/128257/2016

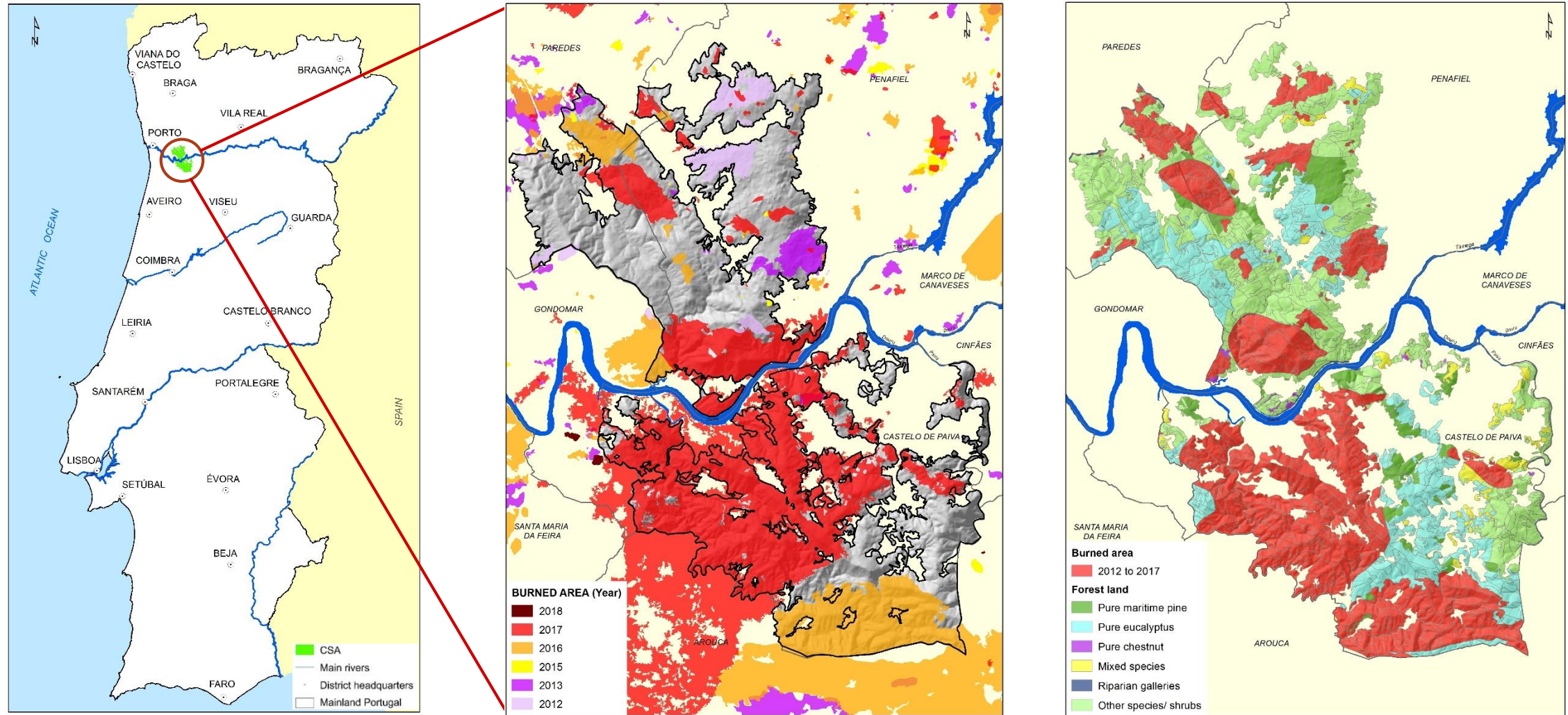
FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

WORK OBJECTIVES



CASE STUDY AREA: VALE DO SOUSA



CASE STUDY AREA: VALE DO SOUSA



PARTICIPATORY PROCESS



1. ACTOR ANALYSIS

- **Keen interest** of all groups on wood provisioning and on regulating wildfires
- Significant interest in the **diversification** of the provision of ecosystem services
- A Forest Owners Association was recognized as the **most influential actor**, followed by the Wood Industry
- **Conflicts of interests** between wood provisioning and cultural services
- The groups with **strongest power resources** to impact forest management in Vale do Sousa are "market agents" and "public administration"

Interest group	Type of actor	Total of interviews
Civil society	Environmental NGO	3
	Forest certification	2
Forest owners	Forest owners' association	3
	Forest owner (non-industrial)	8
	Parish council with community properties	2
Market agents	Biomass industry	1
	Forest services provider	2
	Forest services provider and wood buyer	4
	Forest investment fund	1
	Wood industry	3
	Wood industry association	3
Public administration	Forest authority	5
	Municipality	3
Total		40

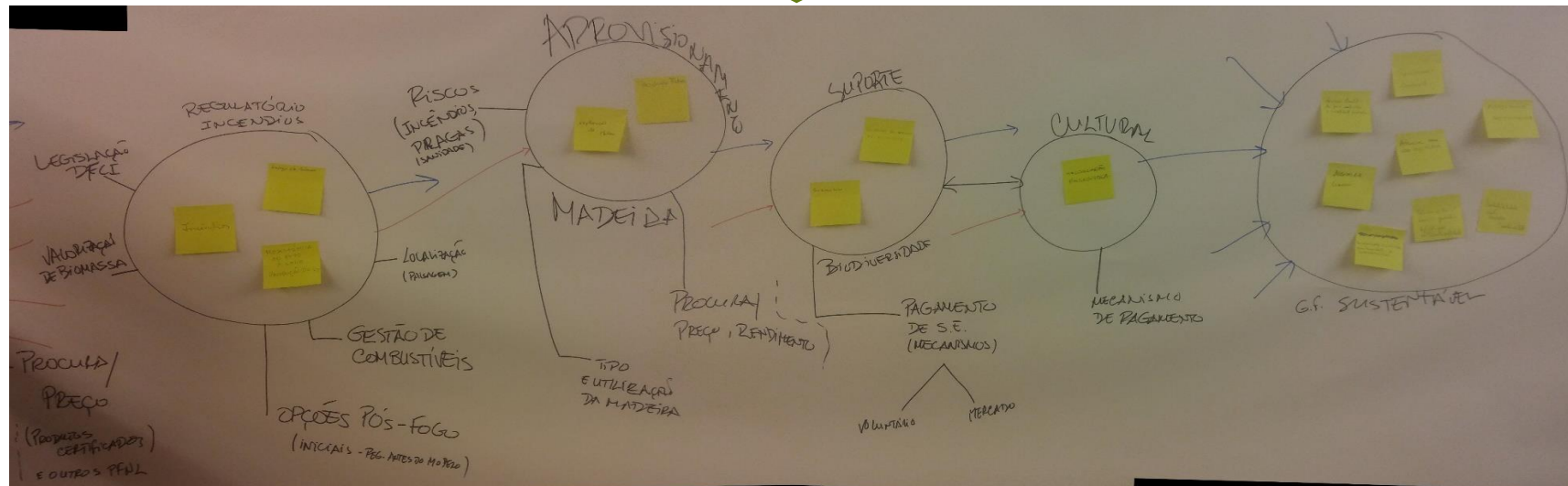
PARTICIPATORY PROCESS



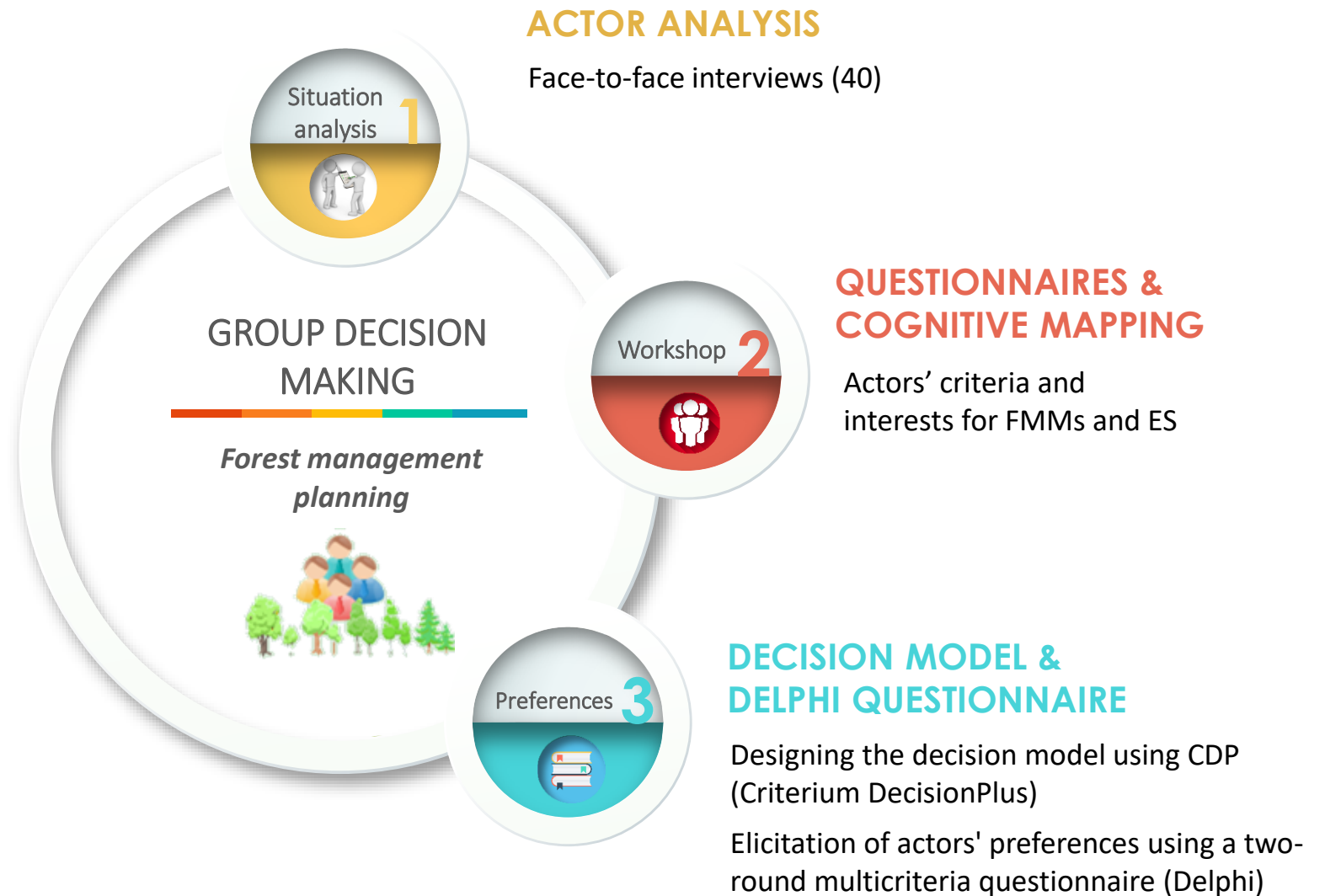
2. PRE AND POST-QUESTIONNAIRES



- Before and after the presentations (pre and post-questionnaires)
- After the participatory process (evaluation questionnaire)



PARTICIPATORY PROCESS



3. MULTICRITERIA QUESTIONNAIRE (Delphi two rounds)

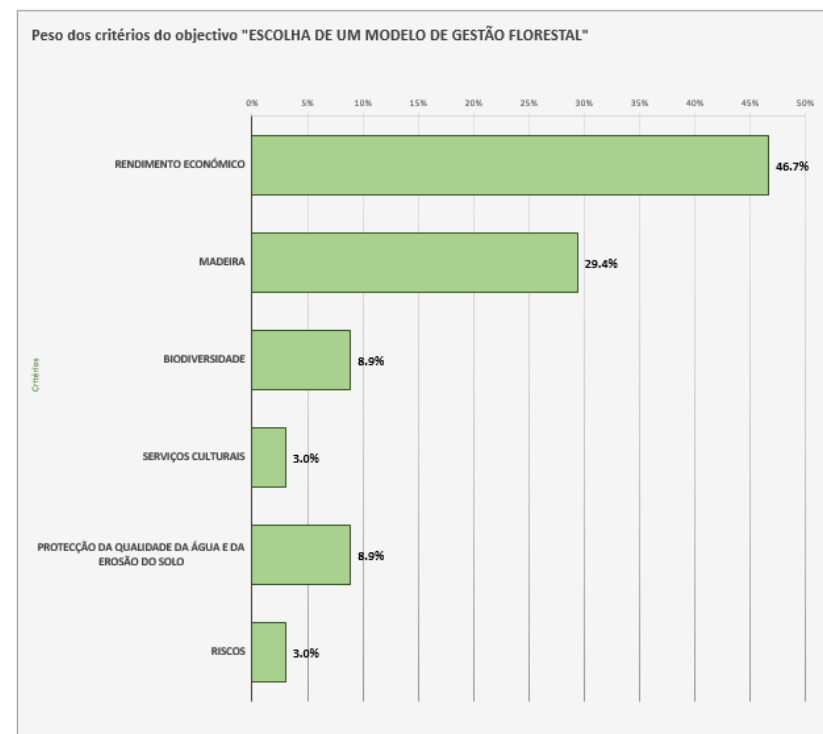
Em relação ao objectivo "ESCOLHA DE UM MODELO DE GESTÃO FLORESTAL" (espécie, idade de corte, calendarização das operações, etc.), numa escala que mede o nível de importância desde "Igual"(1) até "Absolutamente Melhor"(9), proceda a comparações entre os seguintes pares de critérios:

Por favor, em cada comparação de pares indique:

1. Na coluna da esquerda o critério que considera mais importante e na coluna da direita o critério que considera menos importante. Para alterar a ordem utilize o botão "Trocar critérios".

2. Na coluna "Nível de importância", na célula a cizento, o nível de importância do critério que considera mais importante relativamente ao menos importante, a partir da listagem com 9 níveis de importância.

Critério que considera <i>mais importante</i>	Nível de importância (peso)	Critério que considera <i>menos importante</i>
RENDIMENTO ECONÓMICO Quão importante é o rendimento económico na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?	<input type="text" value="2"/> Ligeiramente Melhor	MADEIRA Quão importante é a madeira (procura de mercado) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?
RENDIMENTO ECONÓMICO é Ligeiramente Melhor do que MADEIRA		
MADEIRA Quão importante é a madeira (procura de mercado) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?	<input type="text" value="4"/> Moderadamente Melhor	BIODIVERSIDADE Quão importante é a biodiversidade (variedade de animais, plantas, arbustos e árvores existentes numa dada área) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?
MADEIRA é Moderadamente Melhor do que BIODIVERSIDADE		
BIODIVERSIDADE Quão importante é a biodiversidade (variedade de animais, plantas, arbustos e árvores existentes numa dada área) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?	<input type="text" value="4"/> Moderadamente Melhor	SERVIÇOS CULTURAIS Quão importantes são os serviços culturais (benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, por ex.: paisagem, actividades na natureza, educação ambiental) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?
BIODIVERSIDADE é Moderadamente Melhor do que SERVIÇOS CULTURAIS		
PROTECÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E DA EROSÃO DO SOLO Quão importante é a protecção da qualidade da água e a protecção contra a erosão do solo na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?	<input type="text" value="4"/> Moderadamente Melhor	SERVIÇOS CULTURAIS Quão importantes são os serviços culturais (benefícios não materiais obtidos dos ecossistemas, por ex.: paisagem, actividades na natureza, educação ambiental) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?
PROTECÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E DA EROSÃO DO SOLO é Moderadamente Melhor do que SERVIÇOS CULTURAIS		
PROTECÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E DA EROSÃO DO SOLO Quão importante é a protecção da qualidade da água e a protecção contra a erosão do solo na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?	<input type="text" value="4"/> Moderadamente Melhor	RISCOS Quão importante é a resistência aos riscos (incêndios, pragas e doenças, mercado) na Escolha do Modelo de Gestão Florestal?
PROTECÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E DA EROSÃO DO SOLO é Moderadamente Melhor do que RISCOS		

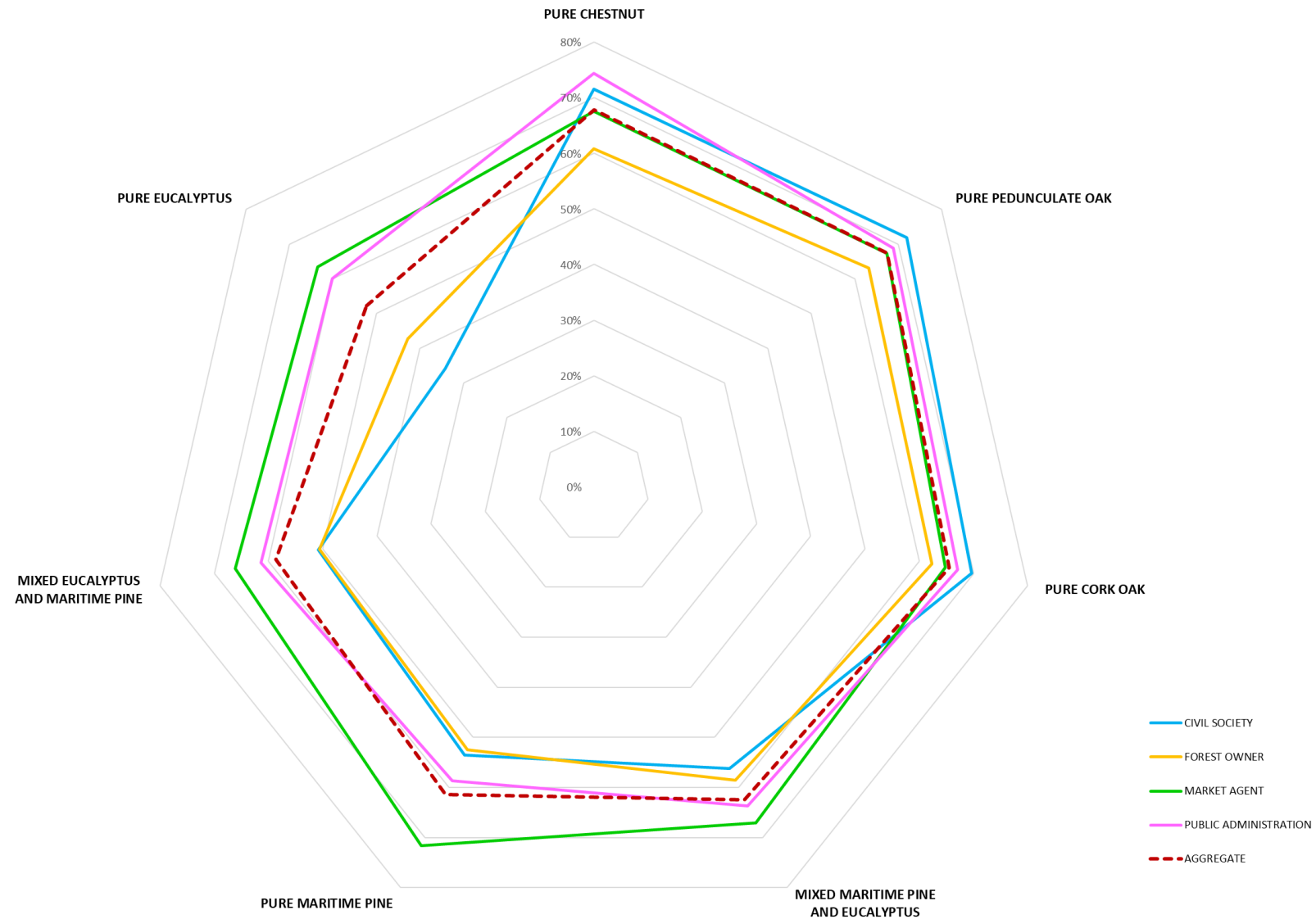


3. MULTICRITERIA QUESTIONNAIRE (Delphi two rounds)

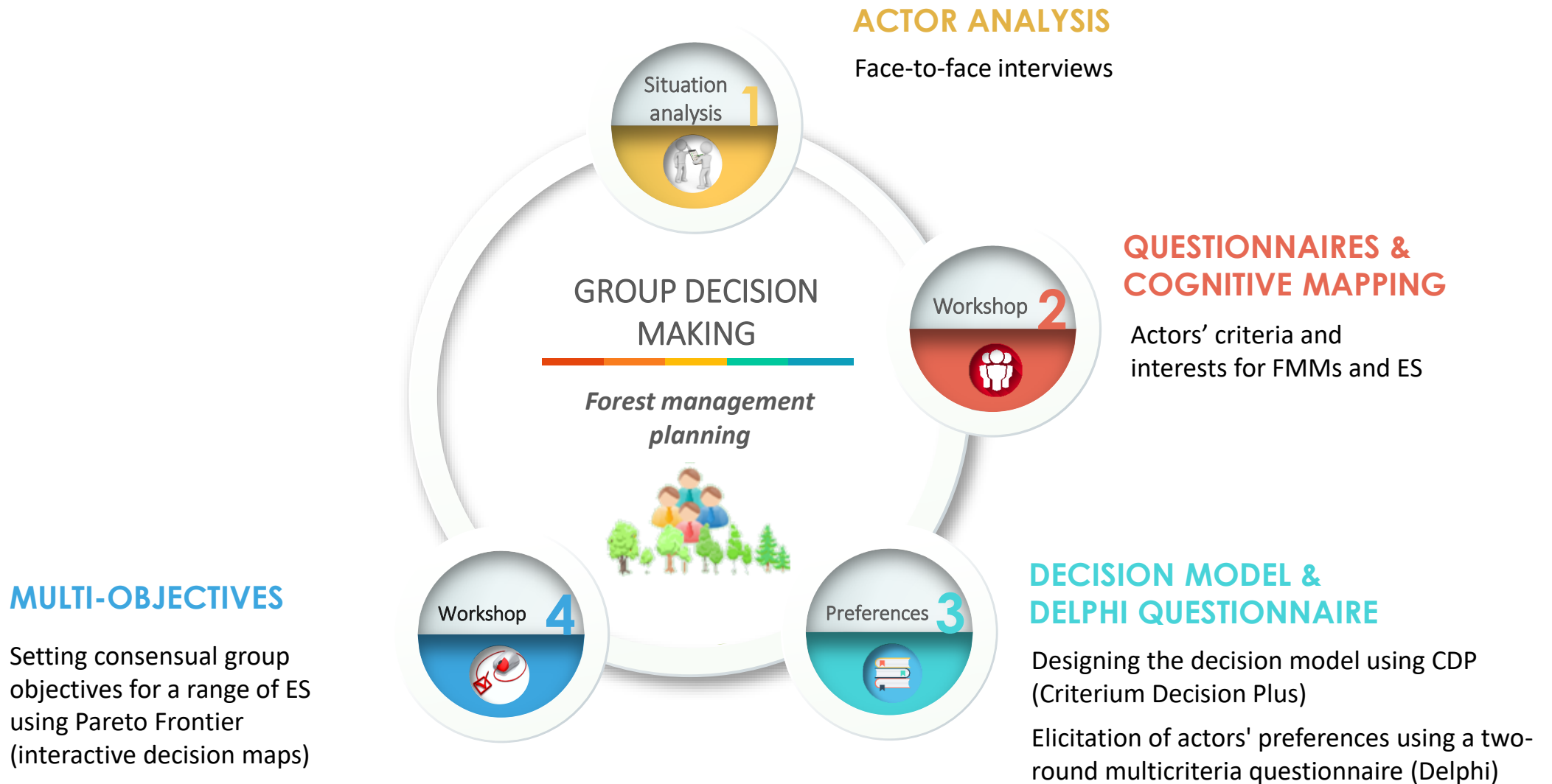
		<p>Qual a utilidade (ou o valor) do subcritério que satisfaz a alternativa de modelo de gestão florestal? Considere uma escala que mede o grau de utilidade (ou valor) desde "Muito Baixo"(0%) até "Muito Alto"(100%), e classifique a utilidade de cada subcritério para cada alternativa:</p> <p><i>A análise de atribuição da utilidade (ou valor) aos subcritérios que satisfazem as alternativas poderá ser realizada de duas formas distintas:</i></p> <p>1) todos os subcritérios são analisados para uma alternativa de modelo de gestão florestal individualmente (uma alternativa de cada vez), ou seja, <i>os subcritérios são analisados na vertical</i> ;</p> <p>2) um determinado subcritério é analisado simultaneamente para as sete alternativas de modelos de gestão florestal, ou seja, <i>os subcritérios são analisados na horizontal</i> .</p> <p>No gráfico à direita, poderá consultar o resultado agregado da sua análise (critérios da parte 1, subcritérios da parte 2 e alternativas de modelos de gestão florestal da parte 3), e saber qual a alternativa com maior pontuação (a mais preferida) e a alternativa com menor pontuação (a menos preferida), comparando ainda a pontuação final das alternativas com a que seria considerada a "alternativa ideal".</p>													
CRITÉRIOS	SUBCRITÉRIOS	MISTO DE PINHEIRO-BRAVO E EUCALIPTO		MISTO DE EUCALIPTO E PINHEIRO-BRAVO		PURO DE CASTANHEIRO		PURO DE EUCALIPTO		PURO DE PINHEIRO-BRAVO		PURO DE CARVALHO-ROBLE/ ALVARINHO		PURO DE SOBREIRO	
RENDIMENTO O ECONÓMICO	MONTANTE DA RECEITA	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50
	REGULARIDADE DO FLUXO DE RECEITA	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50
	DIVERSIFICAÇÃO DAS FONTES DE RENDIMENTO	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50
MADEIRA	PROCURA DE MERCADO POR MADEIRA DE SERRAÇÃO	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Muito Baixo	<div><div></div></div> 0
	PROCURA DE MERCADO POR MADEIRA DE BOLABIA	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Baixo	<div><div></div></div> 0
BIODIVERSIDADE	PREFERÊNCIA PESSOAL PELA BIODIVERSIDADE	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Alto	<div><div></div></div> 100	Muito Alto	<div><div></div></div> 100
	PROCURA DA BIODIVERSIDADE POR PARTE DA SOCIEDADE	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Alto	<div><div></div></div> 100	Muito Alto	<div><div></div></div> 100
SERVIÇOS CULTURAIS	USUFRUTO PESSOAL DE SERVIÇOS CULTURAIS	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Alto	<div><div></div></div> 100	Muito Alto	<div><div></div></div> 100
	ACTIVIDADES DE RECREIO E LAZER	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Alto	<div><div></div></div> 100	Muito Alto	<div><div></div></div> 100
PROTECÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E PROTECÇÃO CONTRA A EROÇÃO DO SOLO		Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Muito Alto	<div><div></div></div> 100	Muito Alto	<div><div></div></div> 100
RISCOS	RESISTÊNCIA AO RISCO DE PRAGAS E DOENÇAS	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Muito Baixo	<div><div></div></div> 0	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75
	RESISTÊNCIA AO RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	Baixo	<div><div></div></div> 25	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Alto	<div><div></div></div> 75	Alto	<div><div></div></div> 75
	RESISTÊNCIA AO RISCO DE MERCADO	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Baixo	<div><div></div></div> 25	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50	Médio	<div><div></div></div> 50
		<div></div> <p>Obrigada pela sua participação.</p>													

Obrigada pela sua participação.

3. HIERARCHY OF FMMS' PREFERENCES



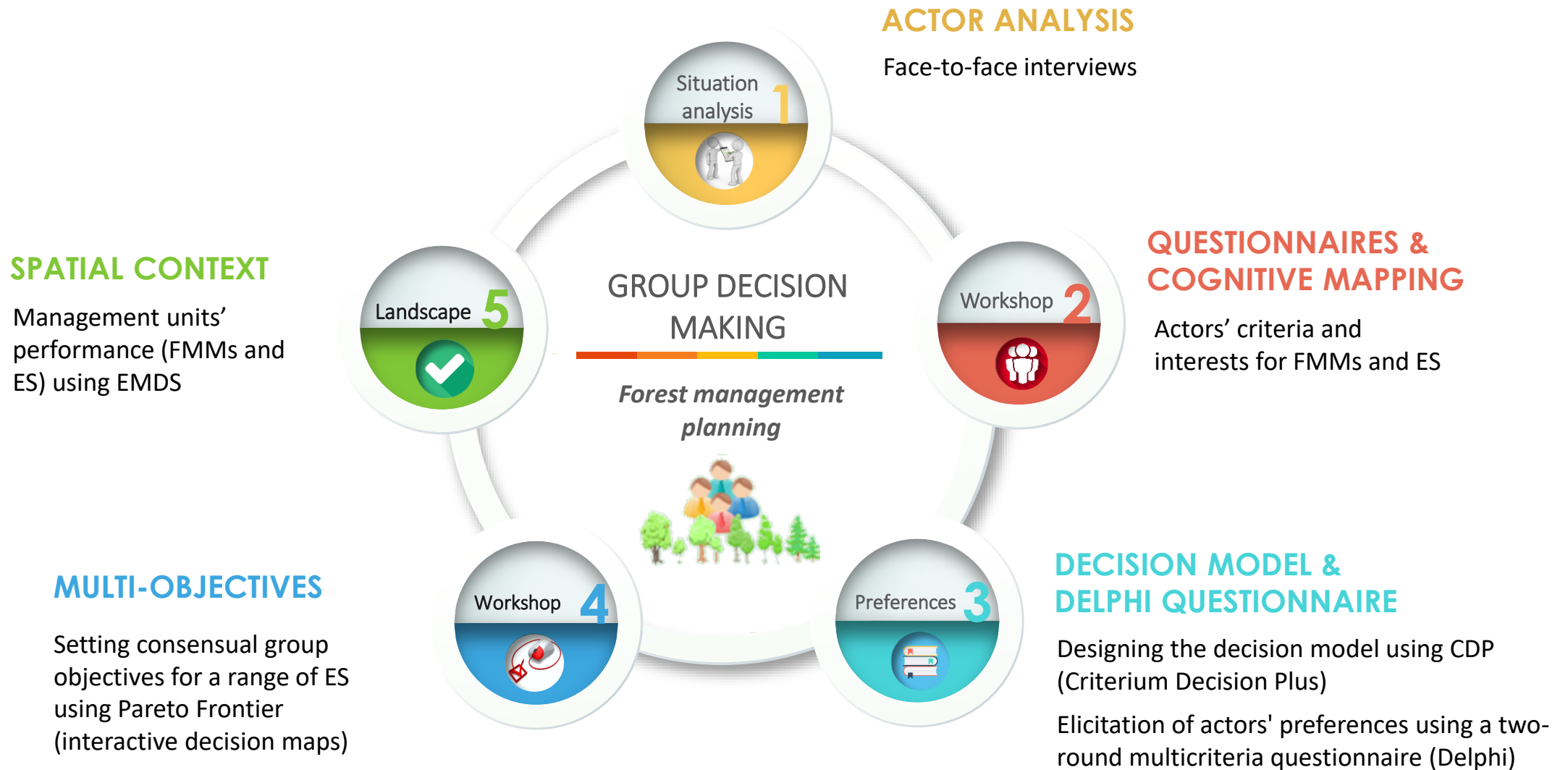
PARTICIPATORY PROCESS



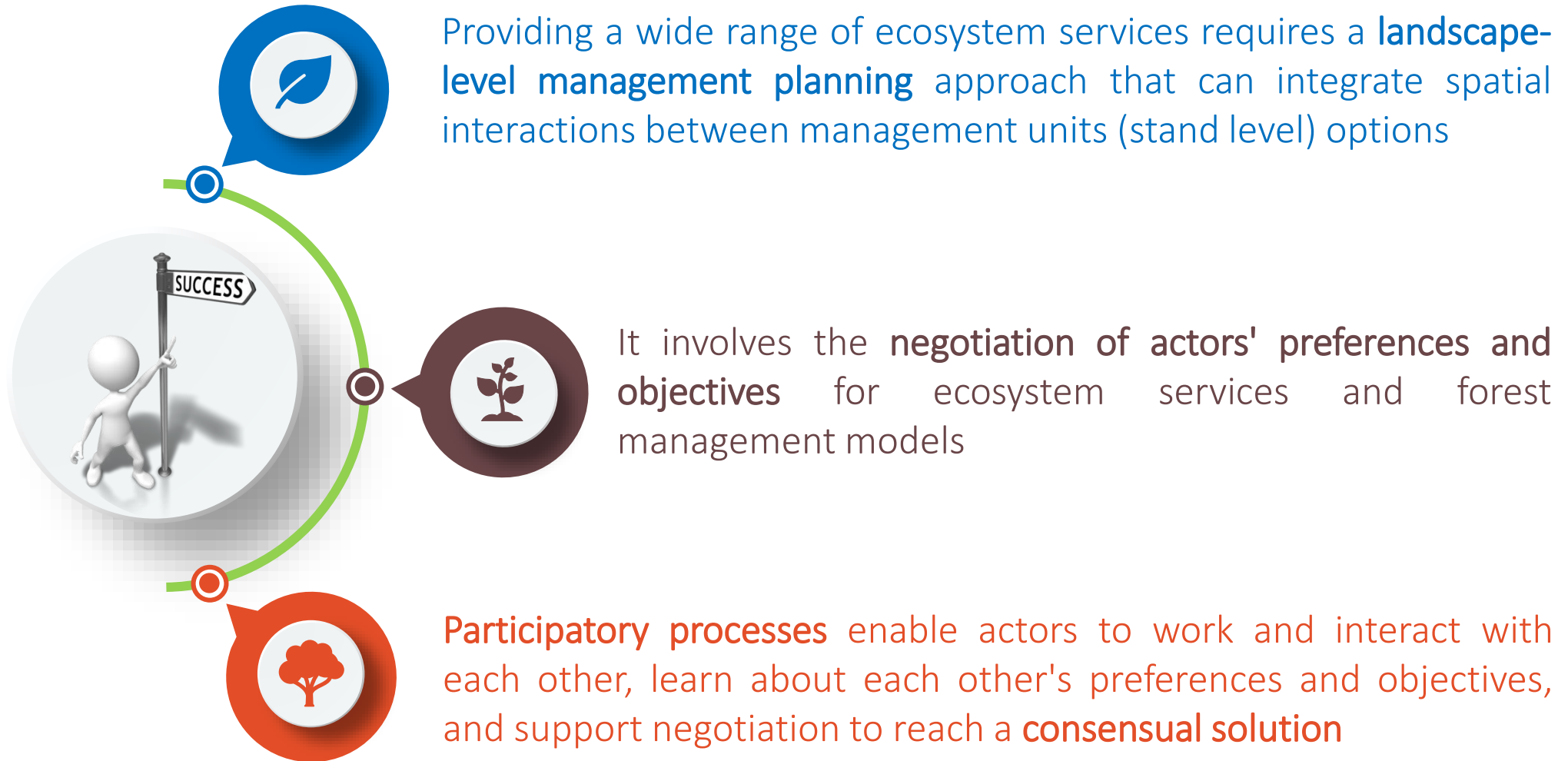
4. ECOSYSTEM SERVICES OBJECTIVES



PARTICIPATORY PROCESS



IN CONCLUSION...



FOREST SERVICE - PACIFIC NORTHWEST RESEARCH STATION (CORVALLIS, USA)



THANK YOU

PD/BD/128257/2016

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

SuFRun



Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff
Exchange (RISE) within the European Union's H2020
research and innovation programme (H2020-MSCA-RISE-2015).



ALTERFOR



European Union's Horizon 2020 research and innovation
programme under grant agreement No 676754.