



www.ctcv.pt
ctcvinovacao.ctcvempresas

centro tecnológico da cerâmica e do vidro | coimbra | portugal



A Normalização de Métodos de Avaliação da Sustentabilidade da Construção



A. Baio Dias

12.05.2011

Avaliação do Ciclo de Vida na Construção

Universidade do Minho, Guimarães

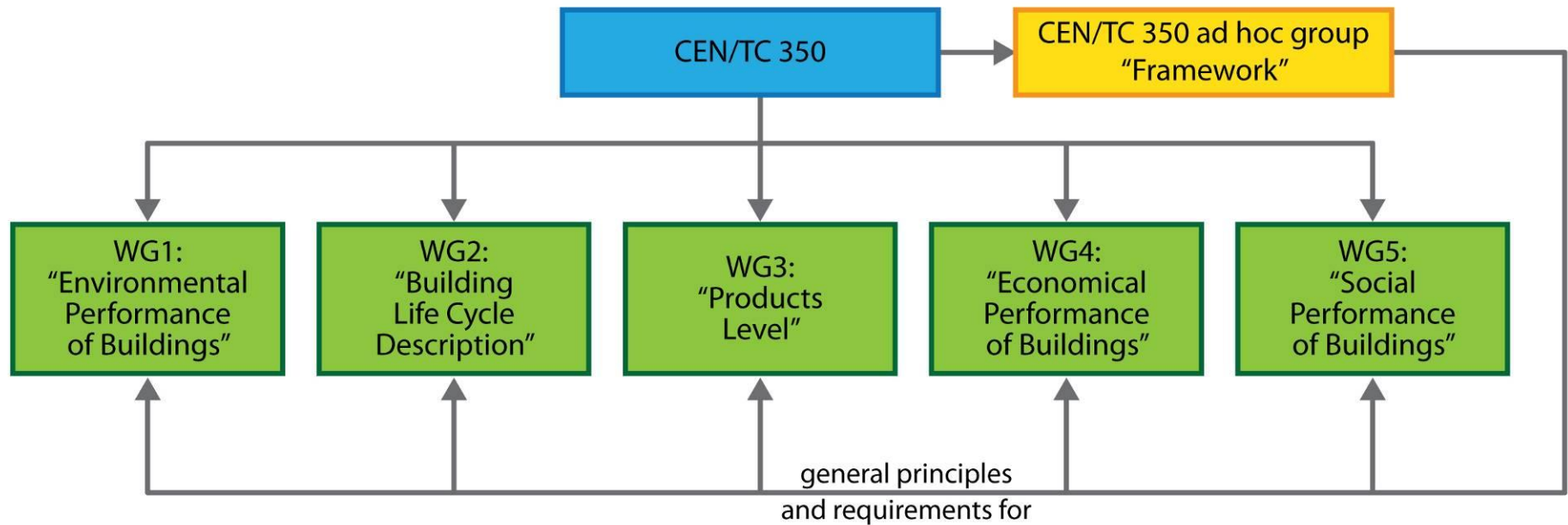
1. Introdução
2. Organização do CEN TC 350
3. Conceitos do modelo de avaliação do CEN TC 350
4. Indicadores do modelo de avaliação do CEN TC 350
5. Programa de Trabalho do CEN TC 350
6. Conclusões

- BREEM (BRE Environmental Assessment Method - UK)
- CEEQUAL (Civil Engineering Environmental Quality Assessment and Award Scheme - UK)
- LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - USA)
- HQE (Association Haute Qualité Environmental -France)
- DGNB (German Sustainable Building Council, coordenado pelo IBU - Institut Bauen Umwelt - Alemanha)
- ÖGNI (Austrian Green Building Council)
- SBTool^{Pt} (Sustainable Building Tool - Portugal)
- LIDERA (Portugal)



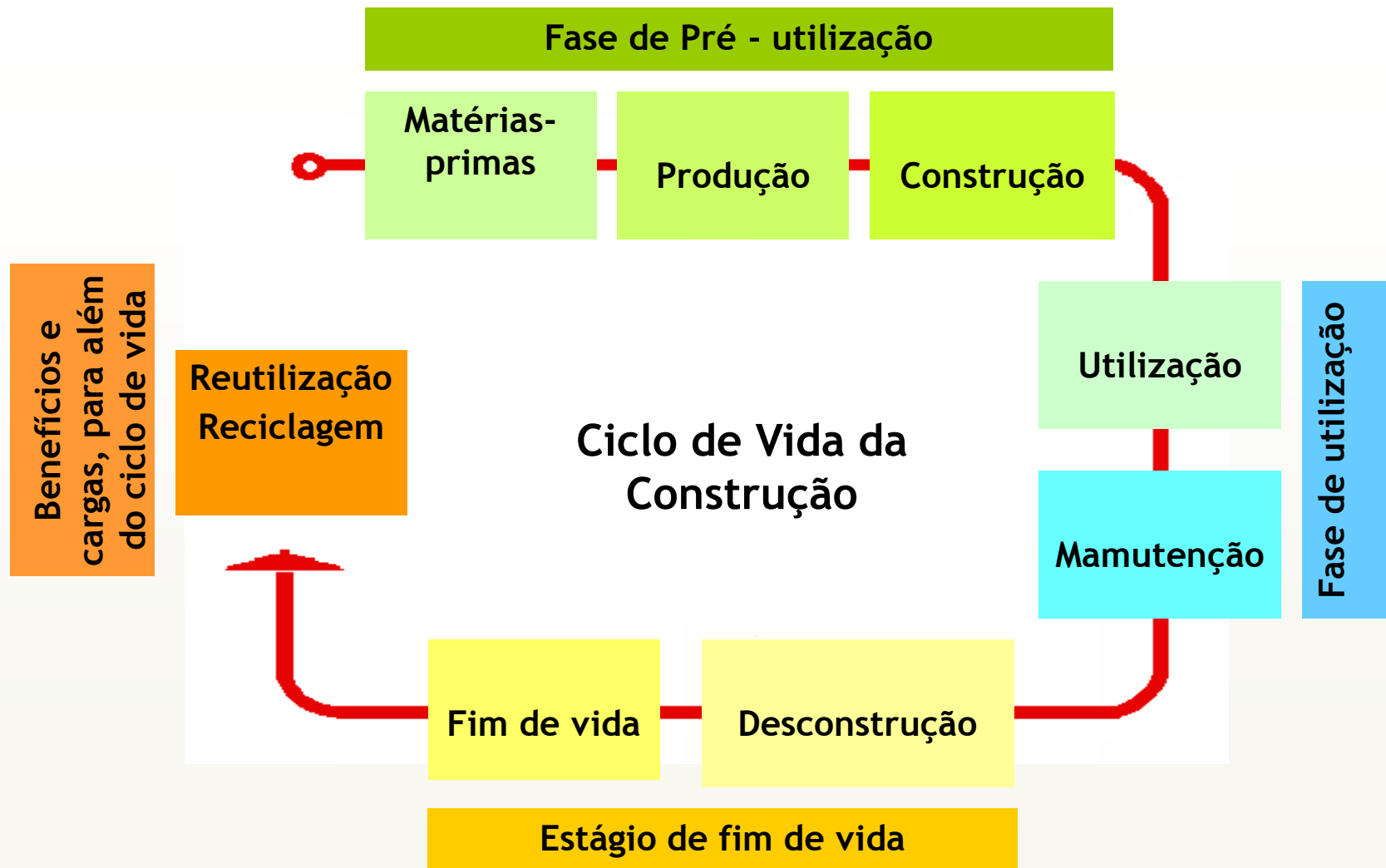
- Desenvolvimento de normas europeias para avaliação da sustentabilidade da construção → Modelo harmonizado europeu
- Baseado na avaliação da sustentabilidade nas suas vertentes:
 - Desempenho ambiental (Mandato M/350);
 - Desempenho social;
 - Desempenho económico;
- Abordagem baseada na Avaliação do Ciclo de Vida;
- A avaliação terá de ter em conta os impactos gerados em todos os estágios do ciclo de vida da construção, quantificando a contribuição de todos os aspectos avaliados na sustentabilidade da construção;

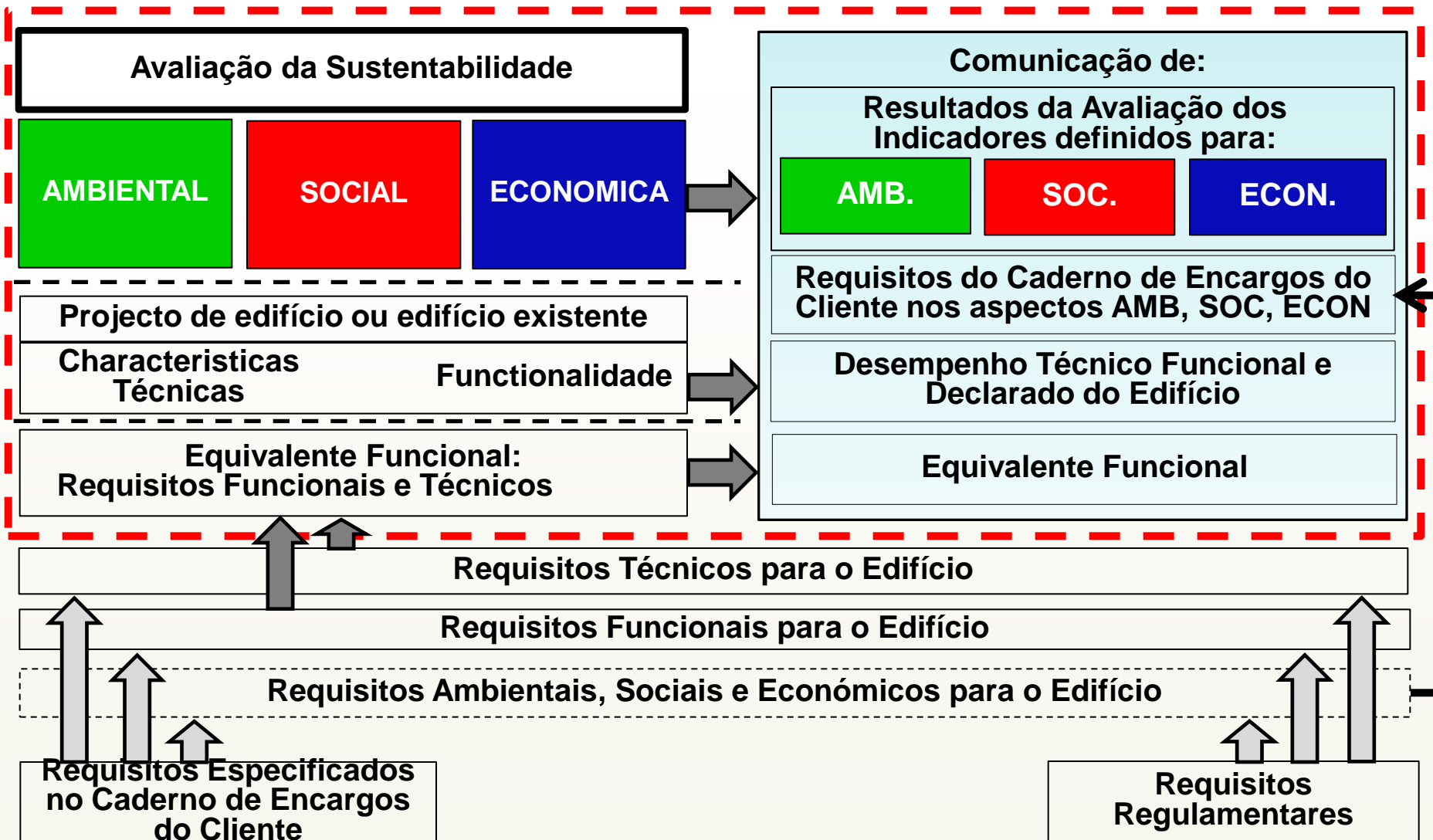
- Terá em consideração as necessidades das políticas europeias relevantes relacionadas com os produtos da construção (Regulamento Produtos da Construção, Eco-Design, Compras Públicas Sustentáveis, Certificados Energéticos, Rótulos Ambientais);
- Prevenção de potenciais barreiras técnicas à livre circulação, mercado interno e internacional;
- Alinhamento com as normas internacionais ISO.

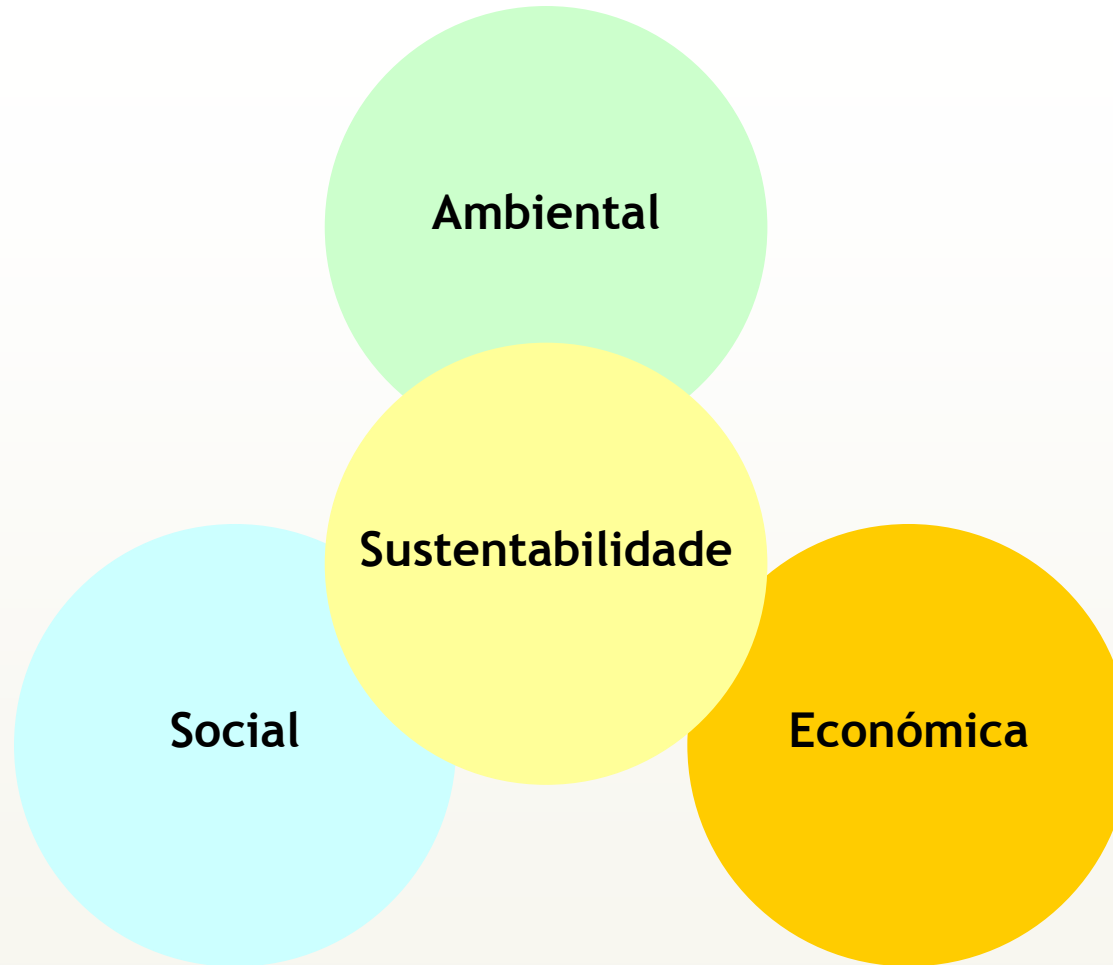


- Mirror Groups

- Portugal CT 171







a) Indicadores de saída de impactos ambientais:

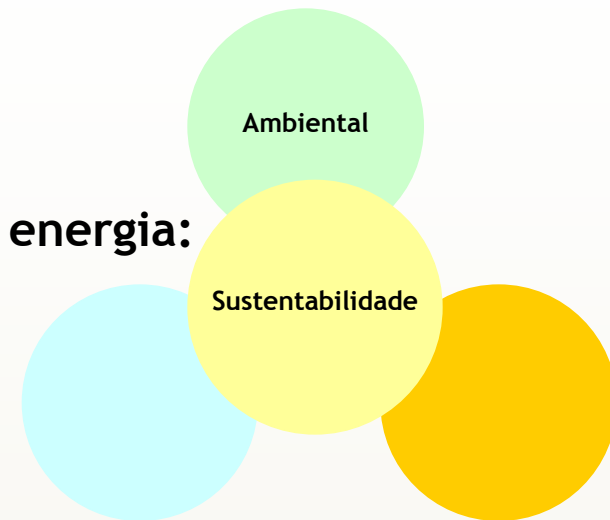
- Alterações climáticas;
- Destruição da camada de ozono;
- Acidificação da terra e dos aquíferos;
- Eutrofização;
- Formação de ozono ao nível do solo.

b) Indicadores de entrada de fluxos materiais e de energia:

- Uso de materiais não renováveis;
- Uso de materiais renováveis;
- Uso de energia primária não renovável;
- Uso de energia primária renovável;
- Uso da água;

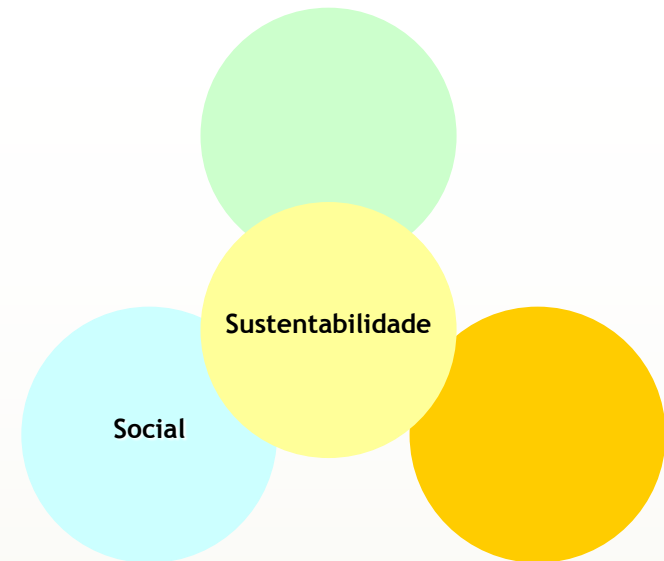
c) Indicadores de saída de fluxos de materiais e energia:

- Materiais para reciclagem;
- Materiais para aproveitamento de energia;
- Deposição em aterro de resíduos não perigosos;
- Deposição em aterro de materiais perigosos;
- Deposição em aterro de materiais radioactivos.



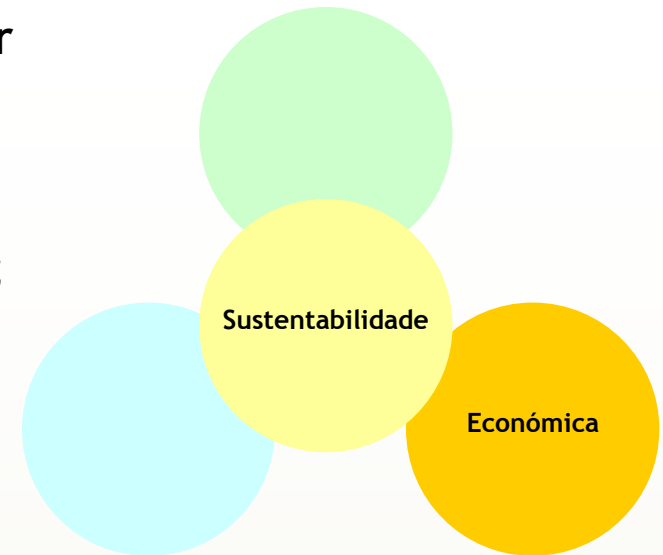
Alguns indicadores estabelecidos são:

- Acessibilidade;
- Saúde e conforto;
- Pressões na vizinhança;
- Manutenção;
- Segurança.



Os aspectos económicos devem considerar os custos relacionados com:

- A utilização;
- A manutenção;
- Reparação e substituição de componentes;
- Desconstrução;
- Reciclagem ou fim de vida de cada material.

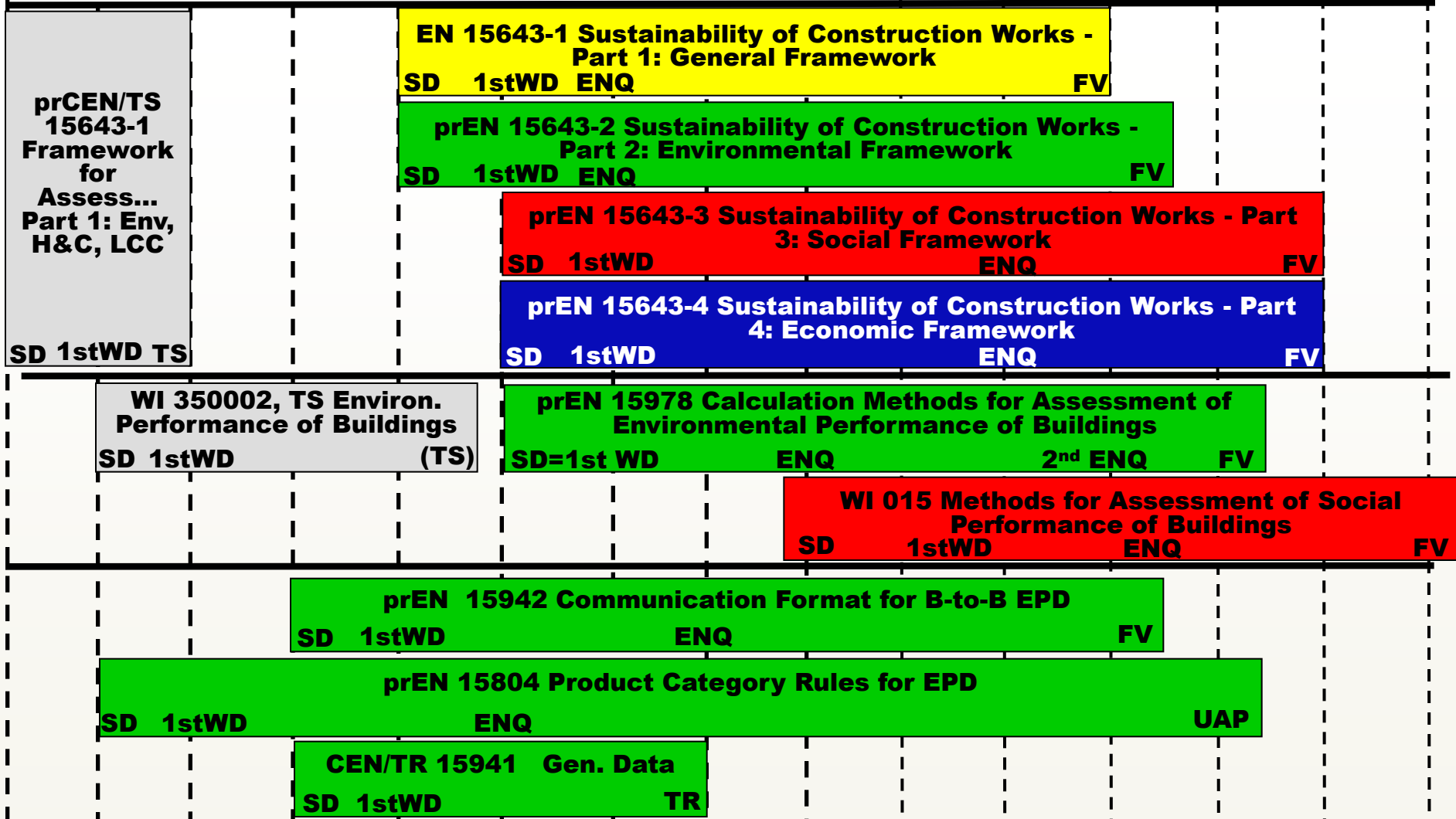


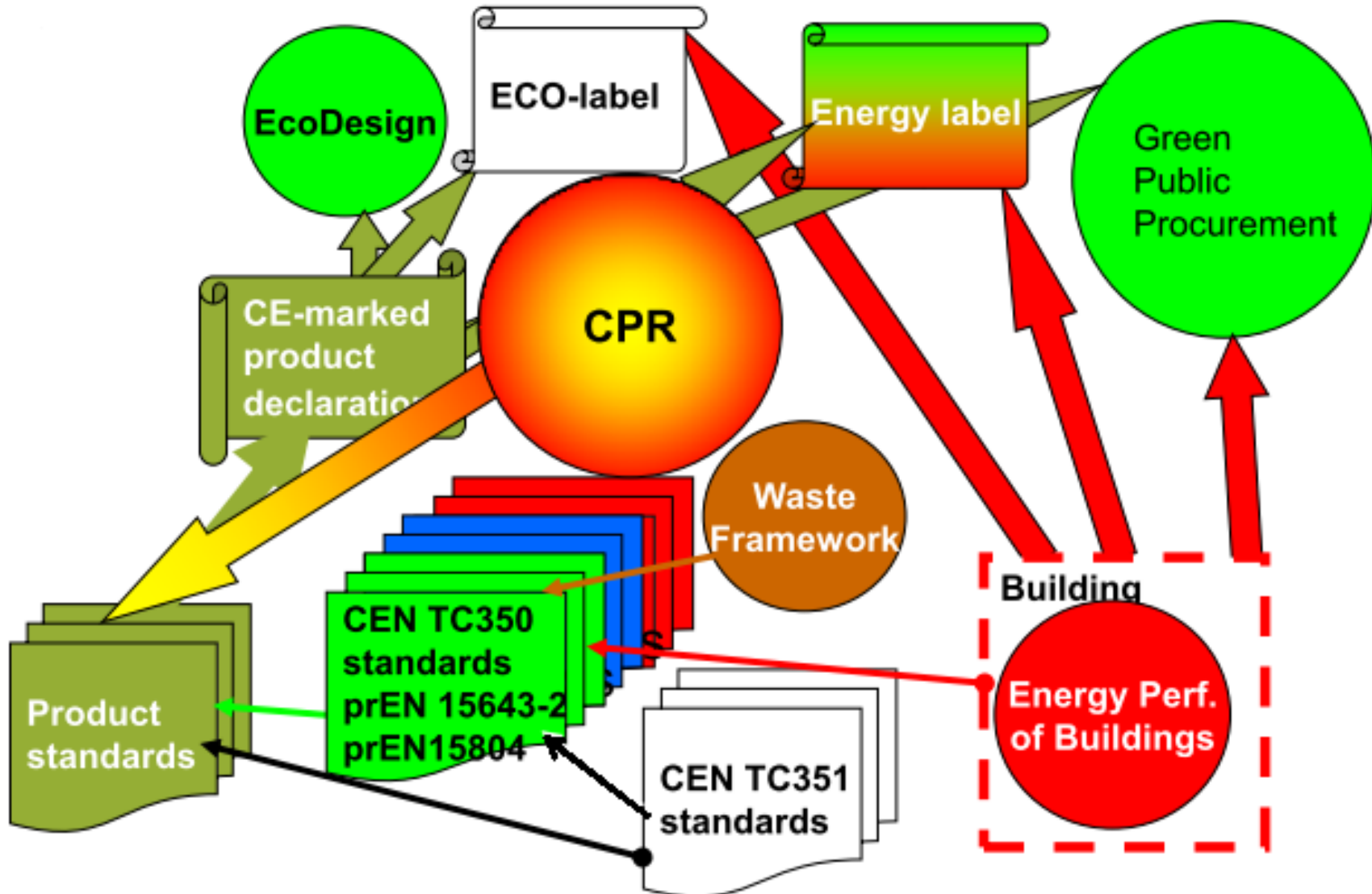
	EN 15643-1 Sustainability Assessment of Buildings - General Framework (TG)				
Nível de enquadramento	prEN 15643-2 Framework for Environmental Performance (TG)	prEN 15643-3 Framework for Social Perform.		Características Técnicas	Funcionalidade
	prEN 15804 Environmental Product Declarations (WG3)	prEN 15643-4 Framework for Economic Perf.		Service Life Planning – General Principles (ISO 15686-1)	
Nível do Edifício	prEN 15978 Assess. of Environ. Performance (WG1)	WI 015 Assessment of Social Performance (WG5)	Avaliação do Desempenho Económico.	CEN Standards on Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)	
	WI 003 Use of EPDs (WG1)		Life Cycle Costing (ISO 15686-5)		
Nível do Produto	Framework for Methods of Assessment of Environmental Performance (ISO 21931-1)	(ver nota)	(ver nota)	Service Life Prediction (ISO 15686-2), Feedback from Practice (ISO 15686-7), Reference Service Life (ISO 15686-8)	
	EPD of Build. Products (ISO 21930)	Nota: Actualmente, algumas informações técnicas relacionadas com os desempenhos económico e social são incluídos na norma prEN 15804 para serem indicados nas EPD.			
	prEN 15942 Comm. Form. B-to-B (WG3)				
	CEN/TR 15941 EPD - Selection of generic data				

5. Programa de trabalho do CEN TC 350

Calendário dos trabalhos

Oct-05 Apr-06 Oct-06 Apr-07 Nov-07 Apr-08 Oct-08 Jan-09 May-09 Jul-09 Dec-09 Feb-10 Oct-10 Jul-11 Oct-11





A normalização é um processo voluntário para desenvolver normas, baseado em consensos entre Organismos Nacionais de Normalização.

Esta é a situação dos trabalhos do CEN/TC 350, iniciados há alguns anos atrás. Alguns anos de trabalho, muitas reuniões com discussão e consensos.

Foram já aprovadas algumas normas e prevê-se que até 2012 as restantes normas sejam aprovadas, ficando disponíveis para os arquitectos, engenheiros, consultores e verificadores, para trabalhar na avaliação europeia da sustentabilidade da construção.

Esta será a primeira geração das normas europeias da sustentabilidade que servirão de enquadramento e modelo para a avaliação da sustentabilidade da construção. Não são normas perfeitas mas serão o primeiro passo para a harmonização dos modelos de avaliação da sustentabilidade europeus.

Obrigado
baiodias@ctcv.pt