



Fonte: Website do Projecto-SMS, Acção de Reguengos de Monsaraz, 2008, obtido em:  
[http://www.projecto-sms.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=103&Itemid=64](http://www.projecto-sms.com/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=64)

# Repercussões do envelhecimento no funcionamento visual: uma meta-análise

**Marta Louro** - Ortoptista na empresa Superópticas;

**Ana Maia** - Ortoptista na empresa Excellent Óptica;

**Diana Fernandes** - Ortoptista na empresa Oftalprime;

**Nídia Vicente** - Ortoptista na ALM – Oftalmolaser

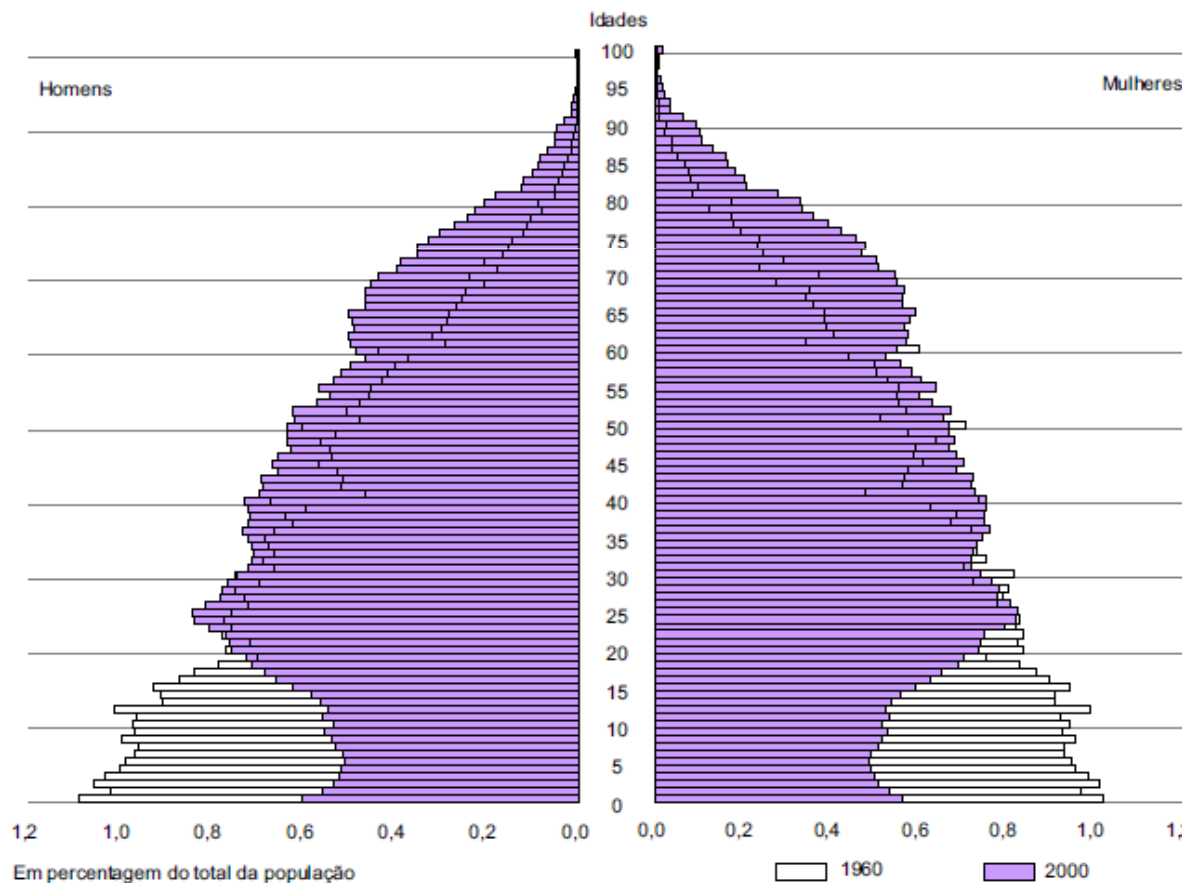
**Manuel de Oliveira** - Professor Adjunto, ESTeSLAC ORT

**Carla Costa Lança** - Assistente do 1º Triénio, ESTeSLAC ORT; CIESP/ENSP

*Maio de 2011*

# Envelhecimento

Pirâmide etária, Portugal 1960-2000



Estreitamento da base da pirâmide etária e o alargamento do topo

Aumento da esperança média de vida

Assegurar uma boa qualidade de vida à população envelhecida (Lott et al, 2001)

# Declínio da função visual com o envelhecimento

1 a 2% da população mundial sofre de acentuadas baixas de visão (Simón et al, 2007)

Estima-se que 20 a 50% dos indivíduos, acima dos 65 anos, tem alguma diminuição visual (Hidalgo et al, 2009)

Estudos como o projecto Salisbury Eye Evaluation (SEE):

- Acuidade visual;
- Sensibilidade ao contraste;
- Sensibilidade ao deslumbramento;
- Campos visuais;



Determinar a prevalência de perdas visuais nos indivíduos idosos e o impacto das mesmas no desempenho do indivíduo (Rubin et al, 1997).

# Pertinência do estudo

Aprofundar de que forma os idosos são afectados por um declínio do funcionamento visual



Pergunta de partida:

De que forma o envelhecimento afecta o funcionamento visual?

Realizar uma meta-análise de forma a analisar estudos previamente publicados sobre o envelhecimento versus funcionamento visual

Objectivo geral:

Identificar de que forma o envelhecimento afecta o funcionamento visual

Objectivos específicos:

Determinar se com o envelhecimento existe uma diminuição da AV, da SC, do CV (c/ e s/ factor atencional);

Descrever a influência do envelhecimento na deslocação/mobilidade (quedas, colisões e erros de orientação) e nas tarefas da vida diária (leitura e condução).

# Metodologia

## Levantamento bibliográfico

Consulta de motores de busca:

- Elsevier SD Freedom Collection;
- BioMed Central Open Access Free;
- EBSCOhost Academic Search Complete;

Palavras-chave:

- Glare
- Contrast sensitivity
- Visual functioning
- Attention visual field
- Visual field
- Binocular visual field
- Older people
- Elderly
- Visual impairment

Critérios de inclusão	Análise do funcionamento visual em condições binoculares
	Referência a pelo menos uma das funções visuais em estudo
Critérios de exclusão	Existência de referências a uma patologia específica
	Casos em que estivesse definida a existência de deficiência visual

# Resultados

Artigos sujeitos a leitura selectiva



93

18



Aplicação dos critérios

Analisar as funções visuais estudadas

As condições em que as funções visuais foram testadas

Se existe implicação com o desempenho de algumas tarefas do quotidiano

Função visual	Condições	Influência	Frequência	%	Autores
Acuidade Visual	Alto contraste	-	14	77,8 %	Brabyn et al (2001) Coleman et al (2003) Cummings et al (1995) Freeman et al (2006) Hassan et al (2008) Hargerstrom-Portnoy et al (1999) Ivers et al (2000) Klein et al (2003) Lott et al (2001) Madden (1992) Puell et al (2004) Turano et al (2004) West et al (1997) West et al (2002)
		Deslumbramento	2	11,1%	Brabyn et al (2001) West et al (2002)
	Baixo contraste	-	4	22,2%	Brabyn et al (2001) Hargerstrom-Portnoy et al (1999) Lott et al (2001) West et al (2002)
Sensibilidade Contraste	Alta luminância	-	13	72,2 %	Brabyn et al (2001) Cummings et al (1995) Freeman et al (2006) Hargerstrom-Portnoy et al (1999) Hassan et al (2008) Hohberger et al (2007) Hohberger et al (2008) Klein et al (2003) Lott et al (2001) Mäntyjärvi & Laitinen (2001) Puell et al (2004) Turano et al (2004) West et al (1997)
		Deslumbramento	4	22,2%	Freeman et al (2006) Hohberger et al (2007) Klein et al (2003) West et al (1997)
	Baixa luminância	-	2	11,1%	Hassan et al (2008) Puell et al (2004)
		Deslumbramento	2	11,1%	Hohberger et al (2008) Puell et al (2004)
Campo Visual	-	-	4	22,2 %	Brabyn et al (2001) Hargerstrom-Portnoy et al (1999) Lott et al (2001) West et al (2002)
Campo Visual Atencional	-	-	7	38,9 %	Brabyn et al (2001) Coleman et al (2007) Freeman et al (2006) Freeman et al (2007) Lott et al (2001) Turano et al (2004) West et al (2002)

# Resultados

Tarefas do cotidiano	Frequência	Porcentagem	Autores
Leitura	4	22,2 %	Brabyn et al (2001) Hargerstrom-Portnoy et al (1999) Lott et al (2001) Madden (1992)
Condução	4	22,2 %	Brabyn et al (2001) Freeman et al (2006) Hassan et al (2008) Puell et al (2004)
Quedas	4	22,2 %	Freeman et al (2007) Klein et al (2003) Ivers et al (2000) Coleman et al (2003)
Colisões	1	5,6 %	Turano et al (2004)
Erros de orientação	1	5,6 %	Turano et al (2004)
Velocidade da caminhada	3	16,7 %	Haegerstrom-Portnoy et al (1999) Turano et al (2004) West et al (2002)

## Acuidade Visual

AV encontra-se mais comprometida com a variação das condições de luminosidade e contraste	West et al (2002) Babryn et al (2001) Haegerstrom-Portnoy (1999)
Diminuição da AV não se encontra relacionada com implicações na orientação e mobilidade	Turano et al (2004) Freeman et al (2007)
Diminuição da AV tem implicações na orientação e mobilidade, ao nível do nº de quedas	Cummings (1995) Ivers et al (2000) Coleman et al (2003)
Diminuição da AV também interfere ao nível do desempenho de leitura	Lott et al (2001) Babryn et al (2001) Madden (1992)
Declínio da SC tem implicações na condução em ambientes desconhecidos e uma redução da quilometragem	Freeman et al (2006)

## Sensibilidade ao Contraste

Declínio da SC associado ao envelhecimento	Babryn et al (2001) Haegerstrom-Portnoy (1999) Mäntujärvi et al (2001) Puell et al (2004)
O declínio da SC é mais acentuado sob efeito do deslumbramento	Puell et al (2004)
Associação entre o declínio da SC e um parâmetro de orientação e mobilidade: nº de colisões	Turano et al (2004)
Declínio da SC tem implicações na condução nocturna e uma redução da quilometragem	Freeman et al (2006)

## Campo visual

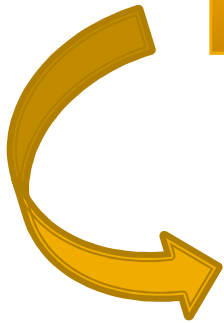
Perdas de CV associadas ao envelhecimento	Turano et al (2004) Freeman et al (2007) Coleman et al (2007)
Associação entre as perdas no CV e parâmetros de orientação e mobilidade: velocidade da caminhada e nº de colisões	Turano et al (2004)
Associação entre perdas no CV binocular e o risco de ocorrência de quedas	Freeman et al (2007) Coleman et al (2007)
Declínio da SC tem implicações na condução noturna e uma redução da quilometragem	Freeman et al (2006)

## Campo visual atencional

Com o envelhecimento existem alterações mais significativas no campo visual com influência de um factor atencional	Haegerstrom-Portnoy et al (1999) West et al (2002) Hassan et al (2002)
Associação entre as perdas de CVA e o desempenho na leitura	Lott et al (2001) Babryn et al (2001)
Associação entre perdas de CVA e alterações no desempenho da condução	Haegerstrom-Portnoy et al (1999) Freeman et al (2006)

# Conclusão

O envelhecimento tem repercussões ao nível do funcionamento visual



Todas as funções visuais encontravam-se diminuídas com o envelhecimento

Variável consoante:

- Condições do teste;
- Teste utilizado;
- Amostragem;



**Obrigado pela vossa  
atenção...**