

# AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA: UMA ABORDAGEM ECOLÓGICA

Gina C. Lemos

Centro de Investigação em Educação (CIEd), Instituto de Educação, U. Minho, PT  
Bolseira FCT (SFRH/BPD/93009/2013)

ateliê



Ver definição  Pesquisar nas definições <sup>i</sup>

[Página principal](#) [Sobre o dicionário](#) [Como consultar](#) [Abreviaturas](#)

PUB

**ateliê** | *s. m.*

## a·te·li·ê

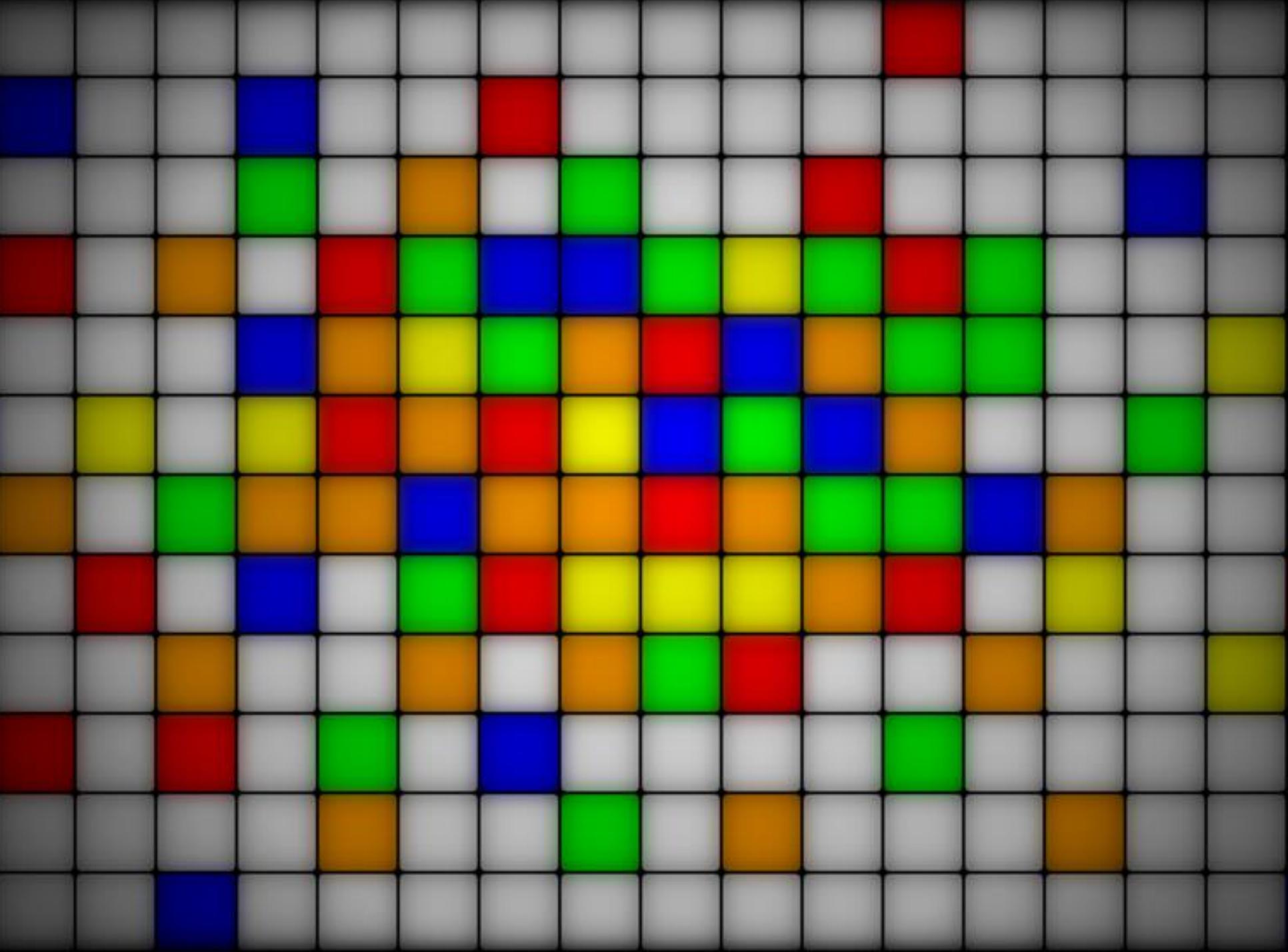
(francês *atelier*)

*substantivo masculino*

1. Local de trabalho de um artista ou de quem trabalha em seu nome (ex.: *ateliê de arquitectura*). = ESTÚDIO
2. Local onde artesãos ou operários podem trabalhar em conjunto (ex.: *ateliê de costura*). = OFICINA
3. Aula ou curso prático sobre uma actividade ou um assunto específico (ex.: *ateliê de escrita; ateliê de fotografia*). = OFICINA

Palavras relacionadas: [atelier](#), [oficina](#), [workshop](#), [roda](#).

???





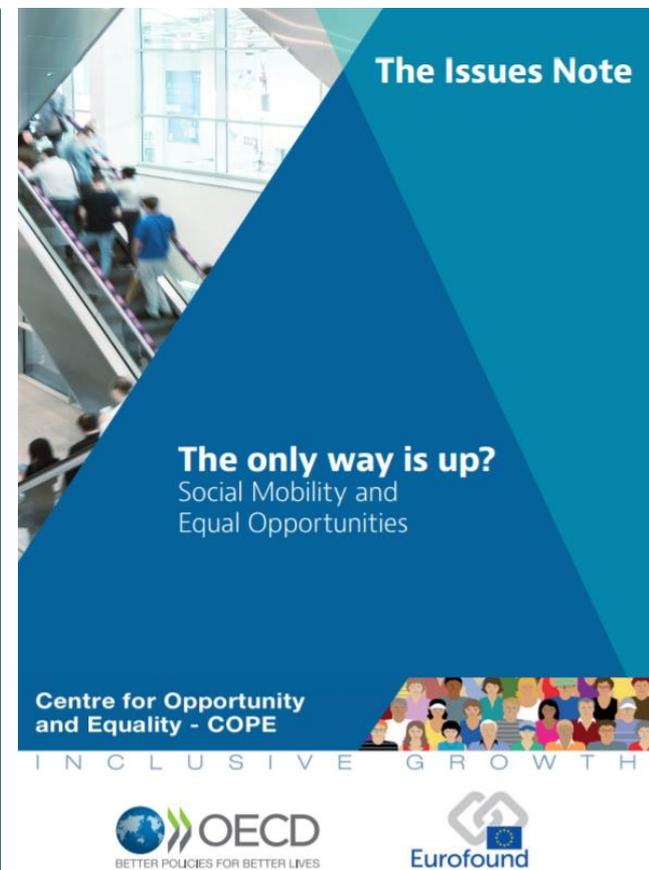
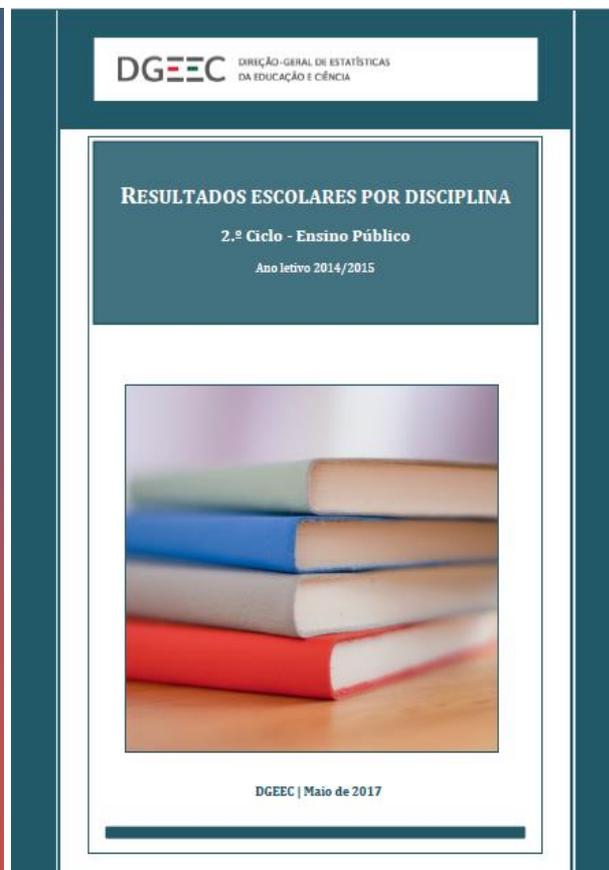
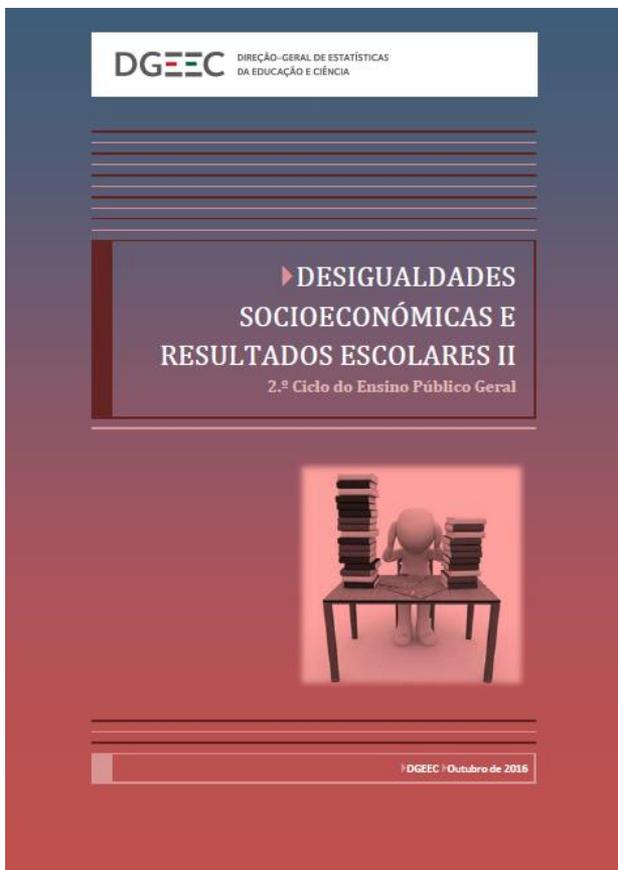
*Quais as habilitações escolares da tua mãe?*

*Qual a atividade profissional do teu pai?*

*Quantos livros tens em casa?*



*O background familiar influencia o sucesso educativo e a escola tanto pode reforçar como mitigar essa influência (OECD, 2015, p. 214)*



*É bastante impressionante a forma transversal como o contexto económico influencia as classificações em todas as disciplinas. (DGEEC, 2017)*



Crianças pertencentes a ambiente familiares e a contextos sociais mais favorecidos, económica e culturalmente, beneficiam de mais oportunidades de interação com as ferramentas e os artefactos de uma cultura dominante podendo, desta forma, otimizar o seu desenvolvimento cognitivo e a sua realização escolar (e.g. Cianci, Orsini, Hulbert, & Pezzuti, 2013; DGEEC, 2016a,b; Downey & Condrón, 2016; Lemos, Almeida, & Colom, 2011; Rindermann, Michou, & Thompson, 2011).

Gráfico 1

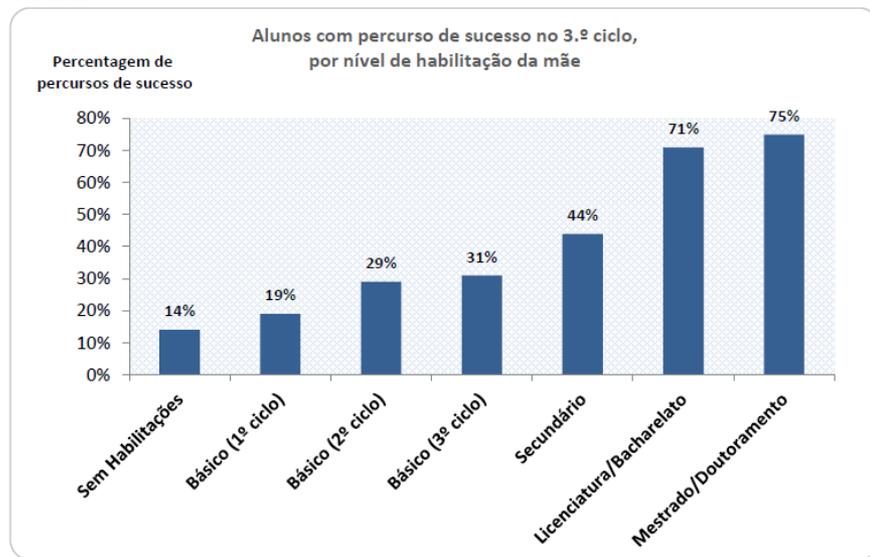
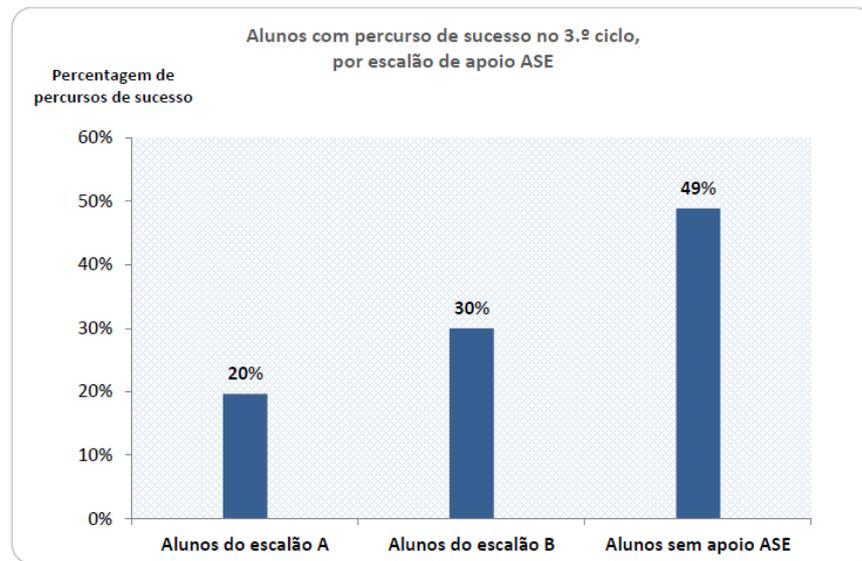


Gráfico 2



Fonte: DGEEC, 2016, pp. 5-6

*O nível socioeconómico não equivale a destino, ou seja, não determina de forma inapelável o desempenho escolar dos alunos (DGEEC, 2016, p. 3)*



1

## O MAIOR TESTE DO MUNDO >

Como funciona e o que nos diz?



COMO TUDO COMEÇOU

Desde  
avaliar  
acima

2



AS FAMÍLIAS

2000 2

3

## PROFESSORES E ESCOLAS >

Fazem ou não a diferença?



QUEM ENSINA



EM DISCURSO DIRECTO



ORGANIZAÇÃO DAS ESCOLAS



TEMPO NA ESCOLA



SUPERAR AS EXPECTATIVAS

4

## MAIS RECURSOS >

Garantem melhores resultados?



DESPESA EM EDUCAÇÃO



O QUE MUDOU



A VISÃO DE DOIS EX-MINISTROS



O CASO FINLANDÊS



O "SENHOR PISA"

## OS ALUNOS

### Qual o impacto do Estatuto Socioeconómico e Cultural nos resultados?

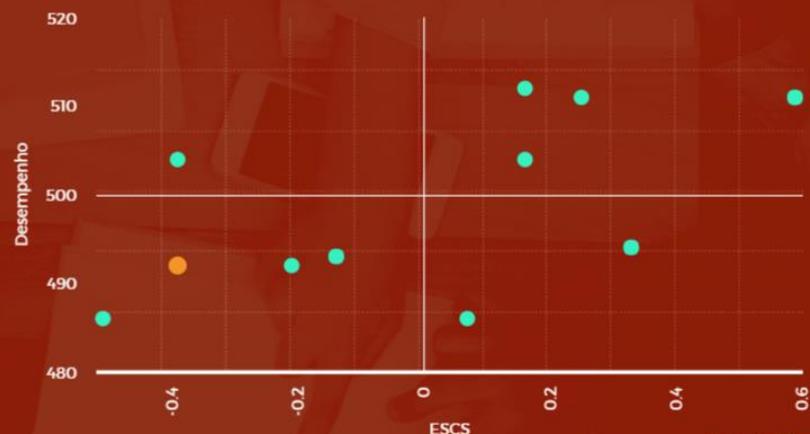


O Estatuto Socioeconómico e Cultural (ESCS) dos alunos é importante, porque existe uma relação clara entre este e os resultados que obtêm no PISA.

Os alunos de países com uma população mais privilegiada, isto é, com ESCS mais elevado, têm tendencialmente melhores desempenhos. Já os países cujo ESCS está abaixo da média apresentam resultados aquém da fasquia dos 500 pontos.

O Estatuto Socioeconómico e Cultural (ESCS) é um índice construído pela OCDE, a partir do questionário aos alunos, que reúne informação sobre a educação e profissão dos pais, bem como a posse de bens representativos da sua capacidade económica e cultural. A partir daqui podemos perceber se um aluno vem de um contexto mais ou menos privilegiado.

RELAÇÃO ENTRE  
ESCS E RESULTADOS PISA MATEMÁTICA 2015



## O INSUCESSO

### Os alunos que chumbam



Os alunos inseridos num contexto socioeconómico e cultural mais baixo são os que mais chumbam e que maior probabilidade têm de vir a chumbar.

Esta diferença é particularmente evidente em Portugal, França e Espanha. Por exemplo, em Portugal, em cada 100 alunos com Estatuto Socioeconómico e Cultural (ESCS) baixo, 40 correm o risco de chumbar. No caso dos alunos com ESCS alto, apenas 12 em 100 correm esse risco.

Mesmo em países onde a retenção é baixa e, por isso, a probabilidade de chumbar é baixa para todos, são os alunos de contextos mais desfavorecidos que têm maior probabilidade de não passar de ano.

### PROBABILIDADE DE REPETIR UM ANO POR ESCS <sup>i</sup>



## AS FAMÍLIAS

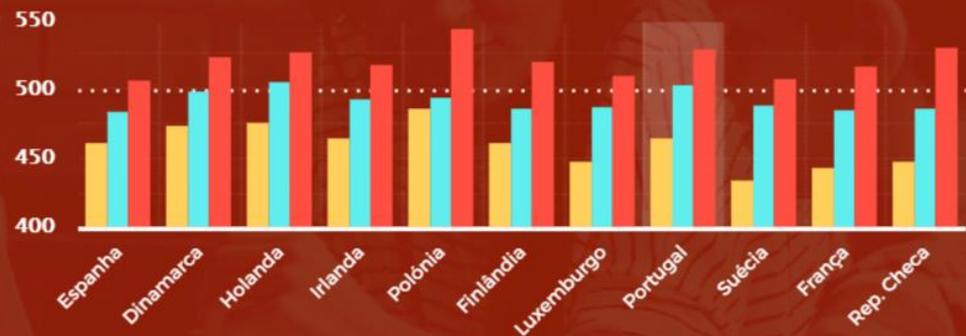


O nível de escolaridade das mães é tão importante, porque há uma relação clara com os resultados dos filhos. Por exemplo, os resultados médios, no PISA, dos filhos de mulheres com formação universitária situam-se sempre acima dos 500 pontos.

Já no caso das mães que completam o ensino secundário ou equivalente, só em Portugal, na Holanda e na Dinamarca é que os filhos têm um resultado médio igual ou superior a 500. Nos restantes países, estão abaixo.

Quando as mães têm o 9.º ano ou menos, em nenhum dos países considerados os filhos conseguem resultados superiores a 487 pontos. Estes dados são particularmente preocupantes em Portugal, onde perto de 50% das mães dos alunos do PISA estão ainda neste grupo.

### RESULTADOS PISA POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE DAS MÃES ⓘ



Filhos de mãe com:

● 9º Ano ● Secundário ou equivalente ● Universitário

**CALCULE O INDICADOR DO ESTATUTO  
SOCIOECONÓMICO E CULTURAL DA SUA FAMÍLIA -  
RESPONDA COM O SEU FILHO**

1. QUAL É A PROFISSÃO PRINCIPAL DOS TEUS PAIS?

2. QUANTOS ANOS ESTUDOU O PROGENITOR COM MAIS ESCOLARIDADE?

3. DA LISTA SEGUINTE, O QUE É QUE TENS EM CASA?

Um quarto só para ti?

Sim  Não

Ligação à Internet?

Sim  Não

Televisão por cabo?

Sim  Não

Televisão com ecrã de plasma ou LCD?

Sim  Não

Ar condicionado?

Sim  Não

Quantos aparelhos de televisão há na tua casa?

Quantos carros há na tua casa?

Quantas divisões da casa com banheira ou chuveiro há na tua casa?

Quantos smartphones há na tua casa?

Quantos computadores há na tua casa?

Quantos tablets há na tua casa?

Quantos leitores digitais há na tua casa?

#### 4. BENS CULTURAIS

Clássicos da literatura?

Sim  Não

Livros de poesia?

Sim  Não

Obras de arte?

Sim  Não

Livros sobre arte, música ou design?

Sim  Não

Quantos instrumentos musicais há na tua casa?

Quantos livros tem em casa?

#### 5. ESTUDAR

Tens uma secretária para estudar?

Sim  Não

Tens um sítio calmo para estudar?

Sim  Não

Tens um computador que possas utilizar para os trabalhos escolares?

Sim  Não

Tens programas educativos para computador?

Sim  Não

Tens livros que te ajudem nos estudos?

Sim  Não

Tens livros técnicos de referência?

Sim  Não

Tens um dicionário?

Sim  Não

VALIDAR



*Quais as habilitações escolares da tua mãe?*

*Qual a atividade profissional do teu pai?*

*Quantos livros tens em casa?*



Abandono escolar

Extensão de escolaridade

Percursos escolares e de carreira



Elas no apoio e acompanhamento escolar



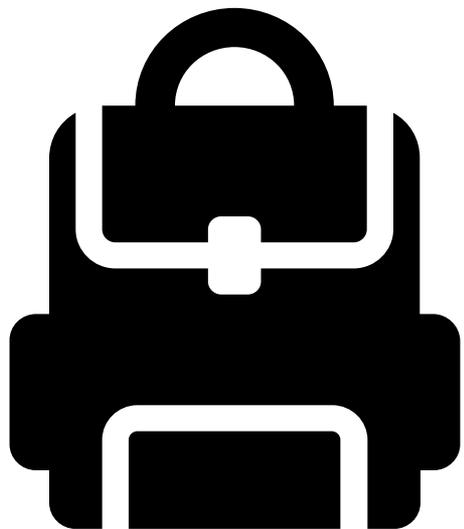
Eles em cargos de gestão e administração



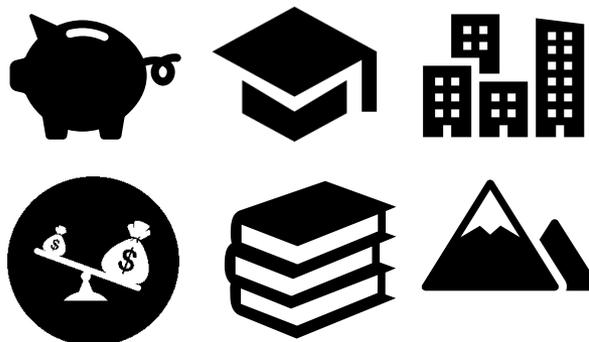
Diferenças de remuneração



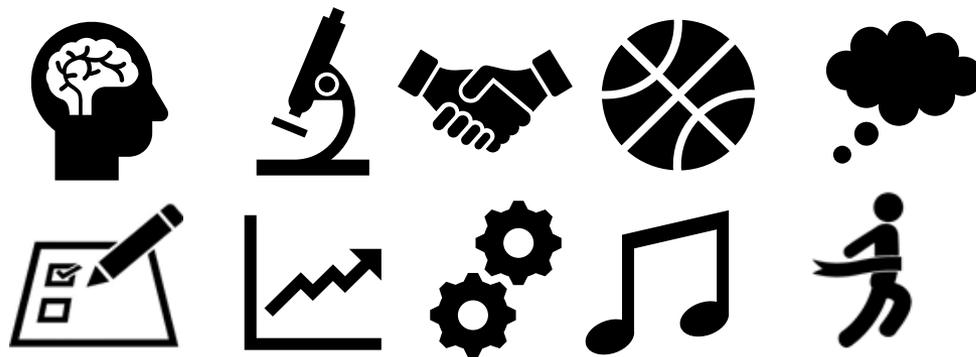
Recursos pedagógicos



## Variáveis contextuais



## Variáveis pessoais

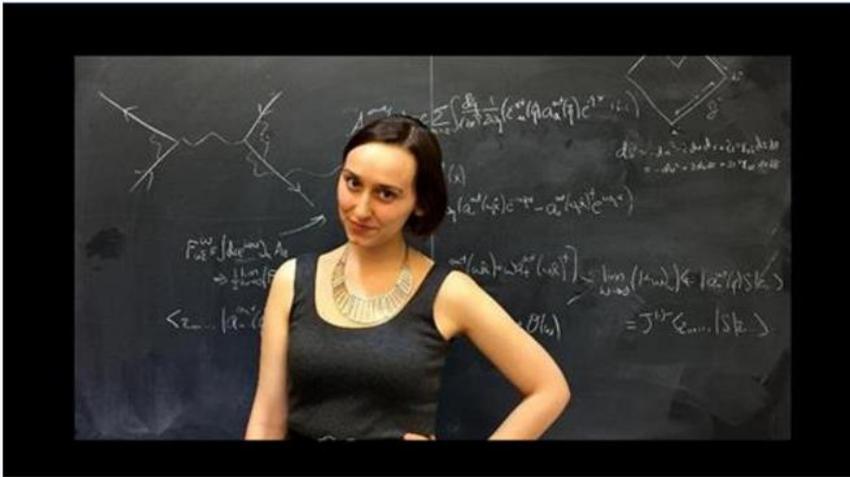




*Uma capacidade intelectual geral que, entre outras coisas, envolve a capacidade de raciocinar, planejar, resolver problemas, pensar abstratamente, compreender ideias complexas, aprender rapidamente e aprender com a experiência. Não é mera aprendizagem livresca, uma habilidade estritamente acadêmica, ou uma aptidão para responder a testes. Em vez disso, ele reflete uma capacidade mais ampla e profunda para compreender o nosso ambiente – “captar”, “dar sentido” às coisas ou “descobrir” o que fazer (Gottfredson, 1997, p. 13)*



*As habilidades cognitivas, incluindo aquelas que são medidas por provas de desempenho e testes escolares, são suscetíveis de influenciar a probabilidade de sucesso dos indivíduos na escola e no mercado de trabalho. Além disso, são preditores de resultados mais amplos, como a saúde percebida, a participação social e política, bem como a confiança. [...] As habilidades cognitivas e os fatores socioemocionais interagem e funcionam como **fertilizante**, promovendo percursos de sucesso para crianças e jovens, tanto dentro como fora da escola (OECD, 2015, p. 21)*



### Sabrina: a jovem comparada a Einstein e disputada pela Amazon e NASA

A jovem norte-americana está agora a tirar um doutoramento em Harvard e os seus trabalhos têm vindo a ser citados pelo próprio Stephen Hawking, também ele...

JORNALECONOMICO.SAPO.PT

“Ser otimista acerca do que podes fazer é muito importante” (Sabrina González Pastersk, 2017)

Se os estudantes não desejarem e não acreditarem na sua capacidade para desempenhar com sucesso uma determinada tarefa, o mais provável é não exercerem o esforço que a tarefa requer, conduzindo a uma profecia auto-realizável (Nugen et al., 2015).



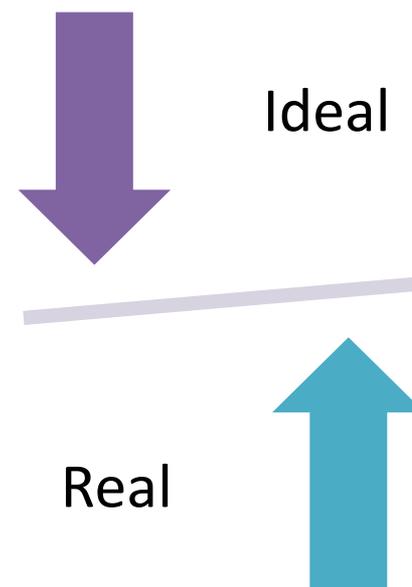
*A teacher appreciation story that inspires*



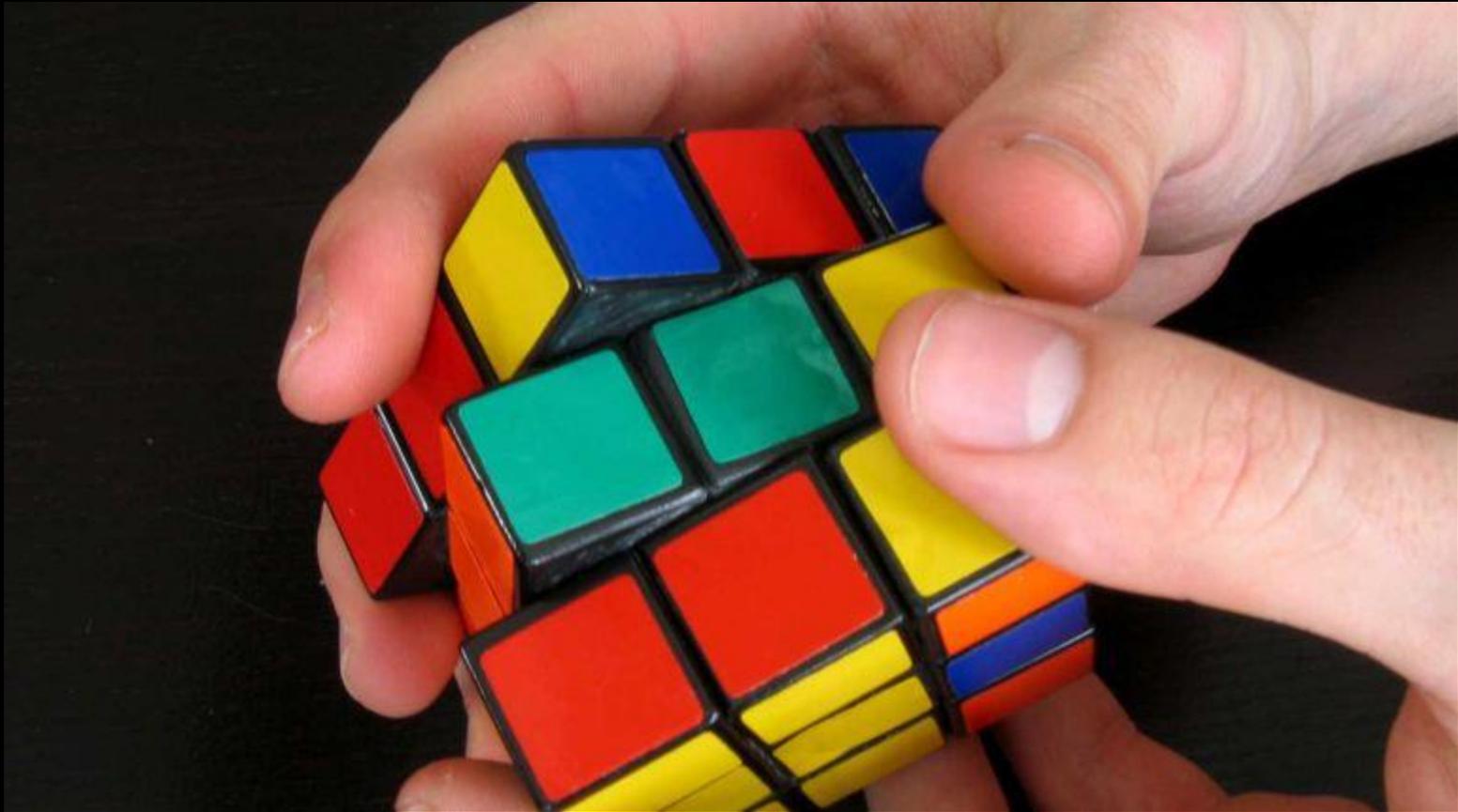
“Ele disse-me: ‘Tens mãos de cirurgião, és um miúdo inteligente e podes vir a ser um cirurgião, um neurocirurgião, se quiseses’ e isto é muito importante, sobretudo quando tens 13 anos”

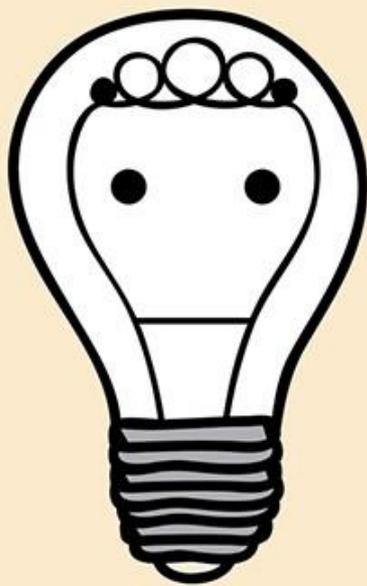


“Os professores fazem mais do que apenas ensinar os seus alunos. Eles têm o potencial de encorajar e moldar os seus sonhos.”

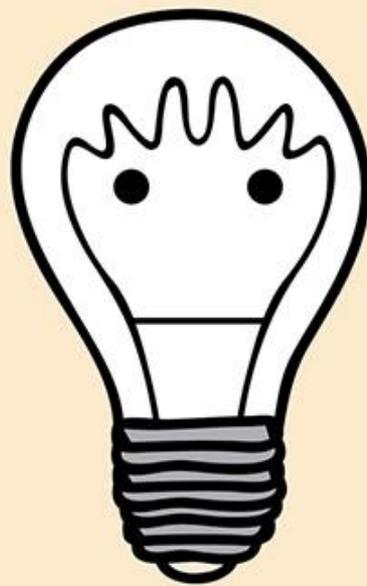


[Ao longo da adolescência] os jovens tornam-se melhores a compreender e a interpretar o feedback que recebem dos seus pais, pares e professores [e por isso] também se tornam mais precisas e realistas nas suas autoavaliações (Wigfield & Eccles, 2000)





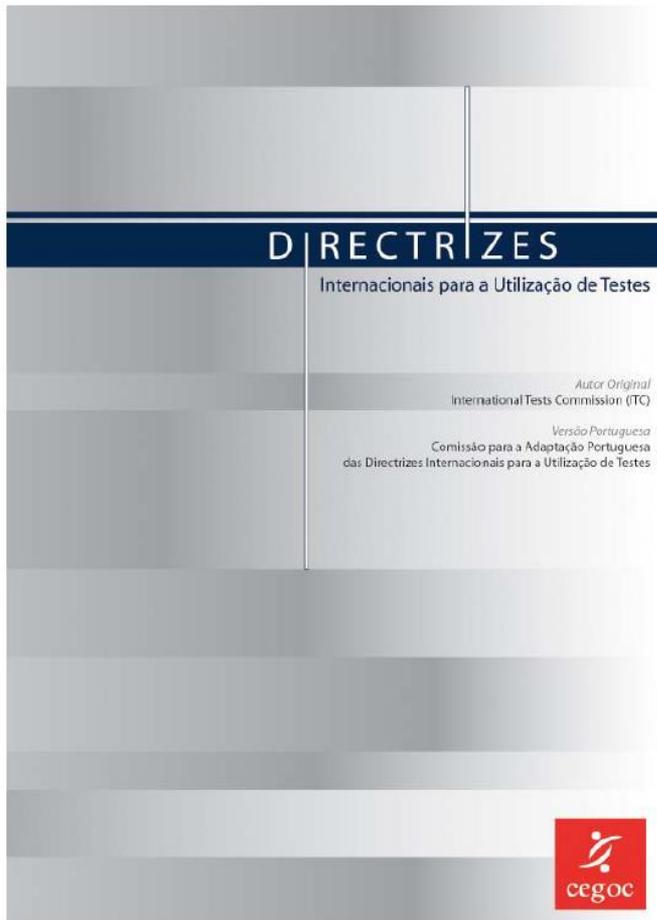
COMPREENSIVO



DIVERSIFICADO



JUSTO

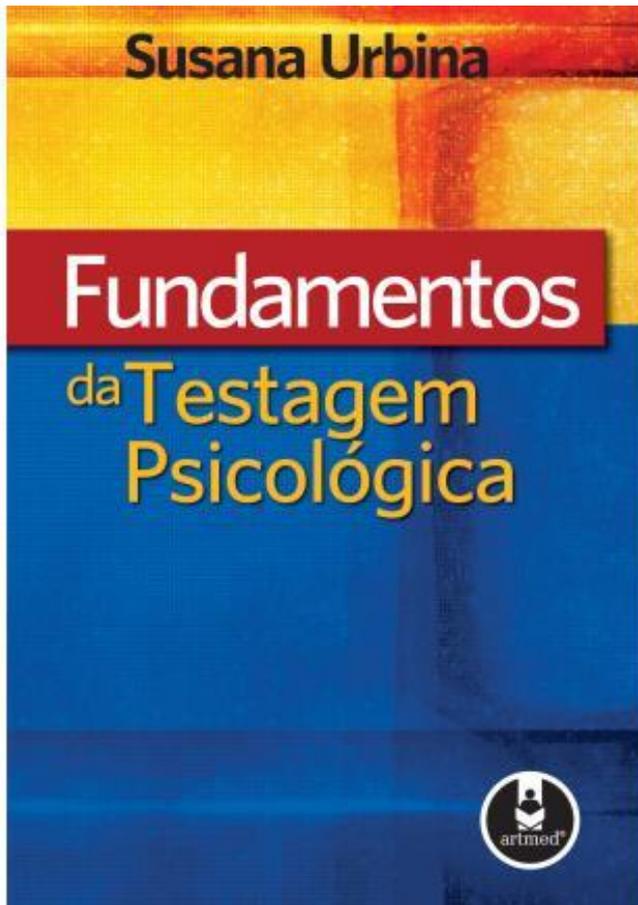


“Os testes constituem uma das técnicas mais utilizadas pelos psicólogos no exercício da sua profissão.” (p. 7)

“Um profissional competente utilizará os testes de forma apropriada, com profissionalismo e respeito pela ética, dando a devida atenção às necessidades e direitos de todas as partes envolvidas no processo de avaliação, às razões que determinaram a aplicação dos testes e ao contexto alargado em que a avaliação tem lugar. Este objectivo será alcançado se houver a garantia de que o utilizador dispõe das competências necessárias para conduzir o processo de avaliação, bem como do conhecimento e compreensão dos testes e respectivas regras de utilização.” (p. 9)

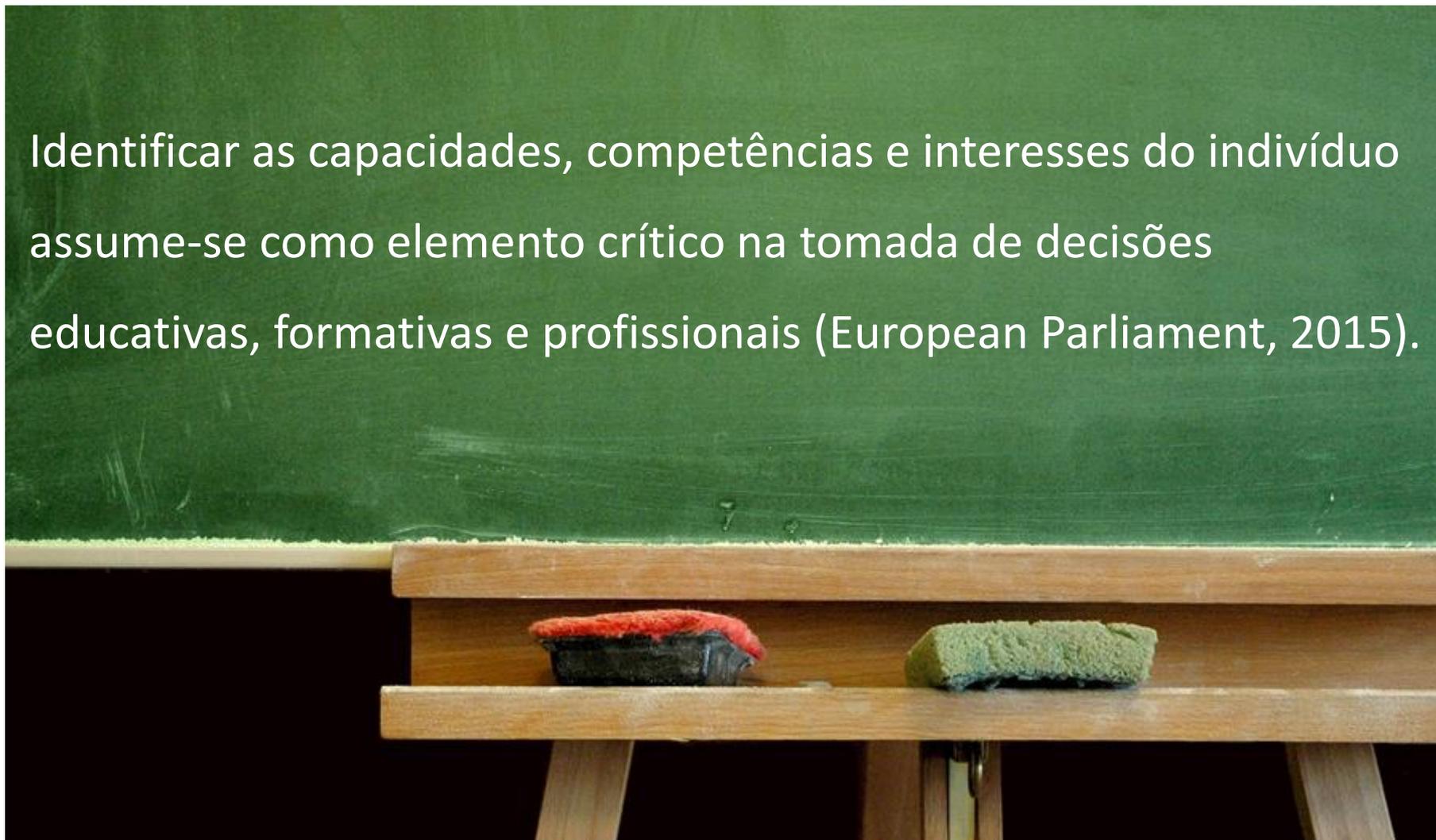


“4.6 — Instrumentos. Os/as psicólogos/as utilizam instrumentos de avaliação que foram objecto de investigação científica prévia fundamentada, e que incluem estudos psicométricos relativos à validade e fiabilidade dos seus resultados com pessoas de populações específicas examinadas com esses instrumentos, bem como dados actualizados e representativos de natureza normativa. O uso de instrumentos supõe um conhecimento rigoroso dos respectivos manuais, incluindo o domínio de modelos teóricos subjacentes, condições de administração, cotação, interpretação bem como o conhecimento da investigação científica actualizada.”



“Os testes psicológicos são particularmente suscetíveis a influências de diversas fontes, incluindo o participante, o avaliador e o contexto no qual a testagem ocorre; todas podem resultar numa variabilidade alheia aos objetivos do teste.” (p. 121)

Identificar as capacidades, competências e interesses do indivíduo assume-se como elemento crítico na tomada de decisões educativas, formativas e profissionais (European Parliament, 2015).





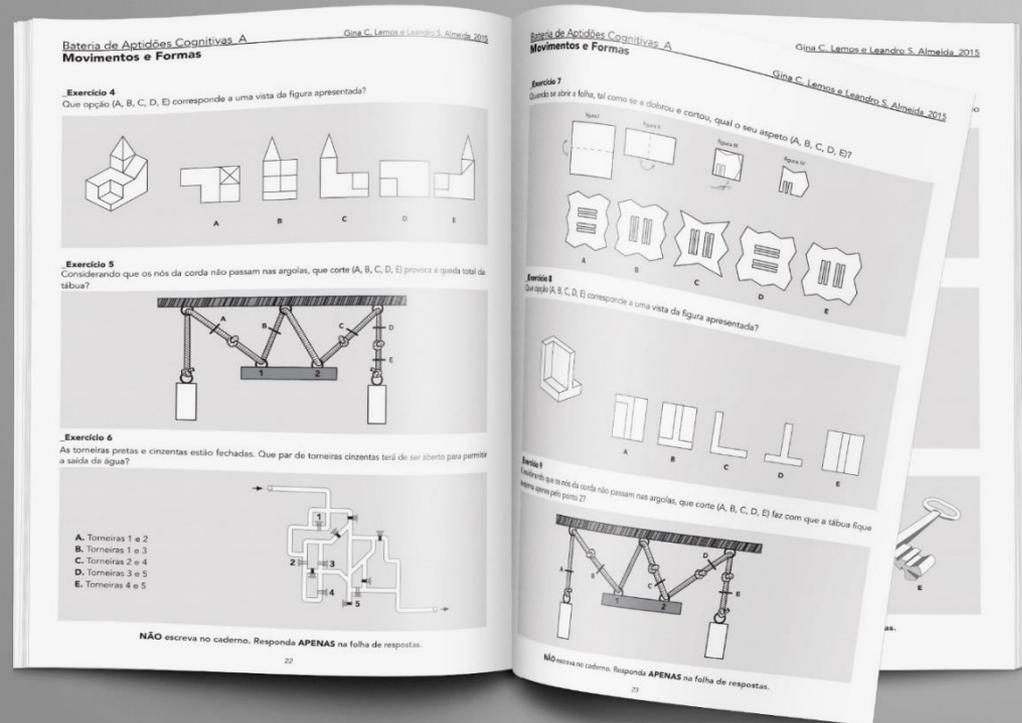
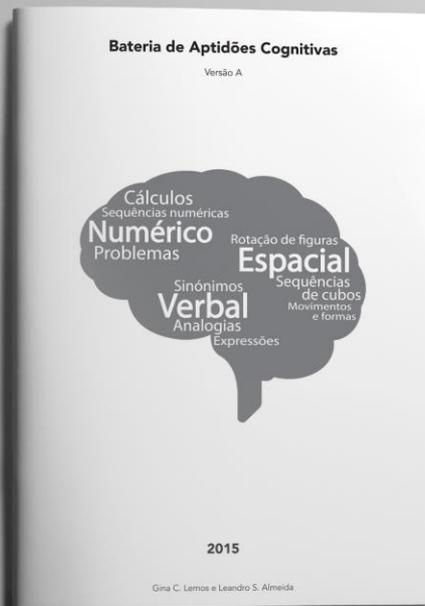
You can't make an  
omelet without  
breaking a few eggs.

Maximilien Robespierre

Falta de instrumentos de  
avaliação psicológica  
devidamente atualizados e  
validados para a população  
portuguesa

Falta de investimento na  
construção e aferição de  
medidas de avaliação por  
parte das instâncias públicas  
que financiam a investigação

# Contextos de aprendizagem, diferenciação cognitiva e rendimento académico em adolescentes Portugueses (SFRH/BPD/93009/2013)





N= 30

Estudo  
prévio



Estudo-  
piloto



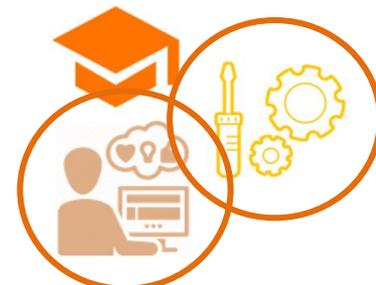
Estudo  
principal:  
Fase 1



Estudo  
principal:  
Fase 2



Expansão  
do estudo



EAE (N= 240)  
CP (N= 540)

Habilitações  
escolares  
mãe/pai

Atividade  
profissional  
atual  
mãe/pai

Habilidades  
cognitivas

Aspirações  
académicas

Beneficiário  
Apoio Social  
Escolar

Índole  
dos  
cursos

Expectativas  
académicas

Background  
académico

Género

Grit

Envolvimento  
parental

- Amostra nacional aleatória (N= 1016)
- NUTS II de Portugal Continental (N, C, LVT, S)
- Escolas públicas
- Contexto sociocultural heterogéneo (ME, 2014)
- Consentimento informado, livre e esclarecido EE e estudantes
- 90' + 90' dias diferentes/ mesma semana ou consecutivas

**Tabela 1.** Descrição da amostra

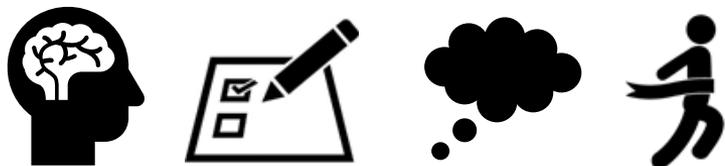
		6.º ano	9.º ano	12.º ano
N		290	278	548
Idade M(DP)		11.30 (.57)	14.38 (.61)	17.18 (.69)
Sexo (% M)		52.8	51.1	46.0
NSE (%)	baixo	57.5	57.1	50.8
	médio	36.2	37.1	45.7
	alto	6.3	5.8	3.5
HabilMãe (%)	1.º CEB	3.9	2.6	4.6
	2.º CEB	9.0	11.0	4.8
	3.º CEB	12.5	15.4	13.8
	E. Sec.	28.0	32.4	33.9
	E. Sup.	46.6	38.6	42.8
	HabilPai (%)	1.º CEB	4.4	7.1
	2.º CEB	13.6	13.5	9.3
	3.º CEB	17.2	18.0	18.6
	E. Sec.	28.6	32.3	31.2
	E. Sup.	36.3	28.9	35.7



Universidade do Minho



## Variáveis pessoais

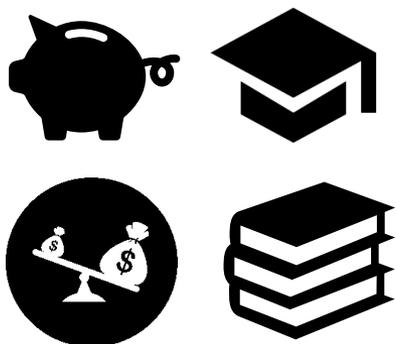


Bateria de Aptidões Cognitivas  
(Lemos & Almeida, 2015)

- . Queres estudar até quando?
- . Que nível de escolaridade pensas que realmente vais conseguir concluir com sucesso?

[12.º/CProfessional; Curso Superior]

## Variáveis contextuais



<sup>1</sup> Habilitações escolares da mãe/fig. materna de referência

<sup>1</sup> Habilitações escolares do pai/ fig. paterna de referência

<sup>2</sup> Atividade profissional mãe/fig. materna de referência

<sup>2</sup> Atividade Profissional do pai/ fig. paterna de referência

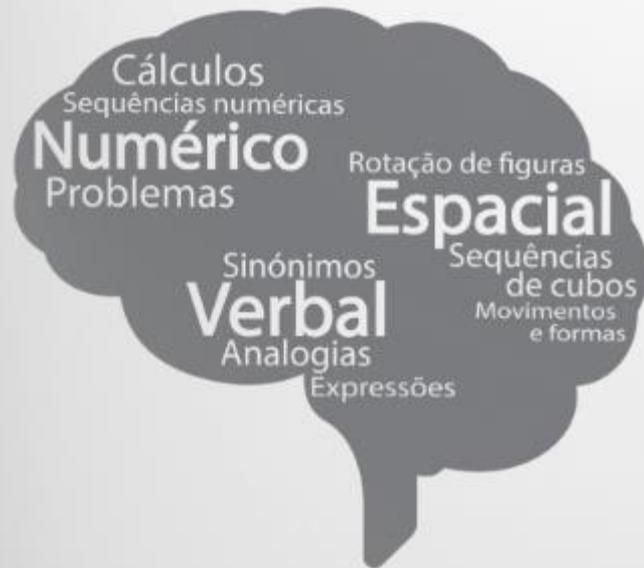
<sup>3</sup> Apoio Social Escolar (ASE)

NSE = [1 baixo, 2 médio, 3 alto]

**Baixo** = Profissionais não qualificados ou, quando qualificados, em situação de desemprego e/ou beneficiário de ASE; **Médio** = Profissionais liberais e profissionais da administração pública com estudos superiores, e domésticas/os cujo cônjuge tenha profissão de nível médio; **Alto** = Altas patentes da administração pública e privada e domésticas/os cujo cônjuge tenha profissão de nível alto.

# Bateria de Aptidões Cognitivas

Versão A.



2015

Gina C. Lemos e Leandro S. Almeida

BAC\_A (12/15 anos)

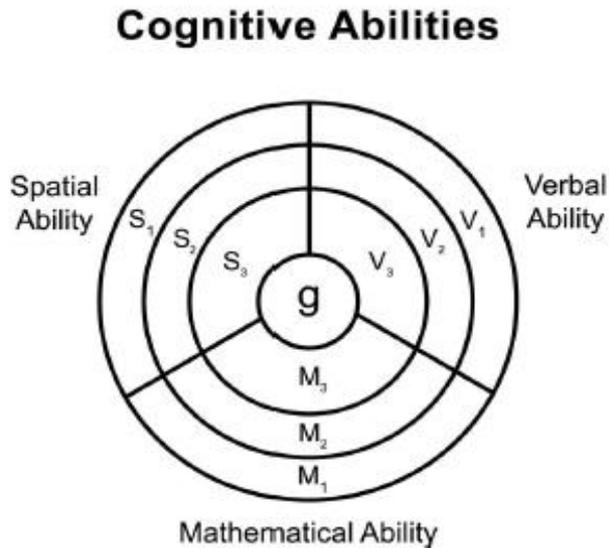
BAC\_B (16/18 anos)

Aplicação individual/coletiva

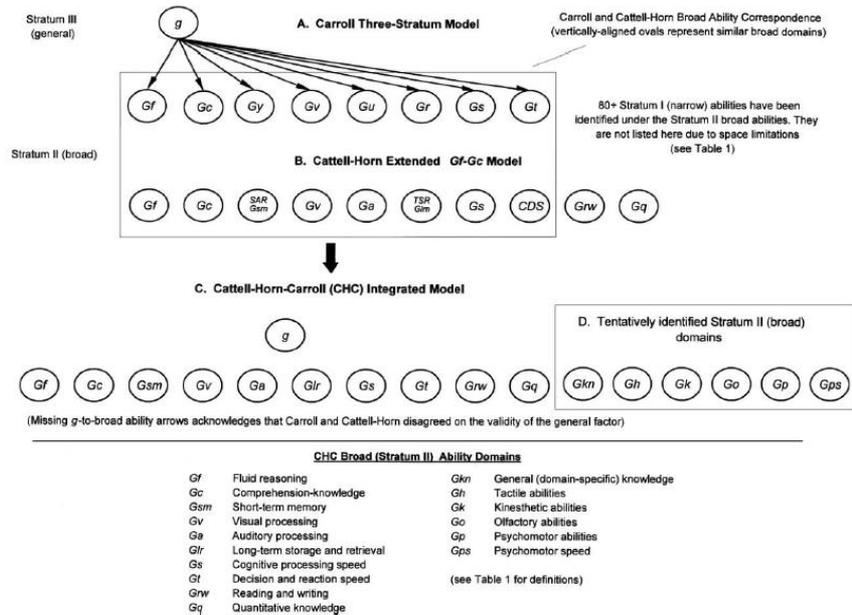
Criada de base para PT

Validada numa amostra

nacional N= 1192 estudantes



**Fig. 1** Forma raiada das habilidades cognitivas segundo a complexidade e o tipo de conteúdo (Snow, Corno, & Jackson, 1996; in Wai, Lubinski, & Benbow, 2009, p. 821)



**Fig. 2** Representação esquemática e comparação da Teoria dos 3 Estratos de Carroll, extensão da Teoria Gf-Gc de Cattell-Horn, e integração do Modelo CHC das habilidades cognitivas (McGrew, 2009, p. 4)

**Tabela 2.** Descrição das provas por função cognitiva e conteúdo

	<b>Espacial</b>	<b>Verbal</b>	<b>Numérico</b>
Compreensão	Rotação de Figuras	Sinónimos	Cálculos
Raciocínio	Sequências de Cubos	Analogias	Sequências Numéricas
Resolução de problemas	Movimentos e Formas	Expressões	Problemas

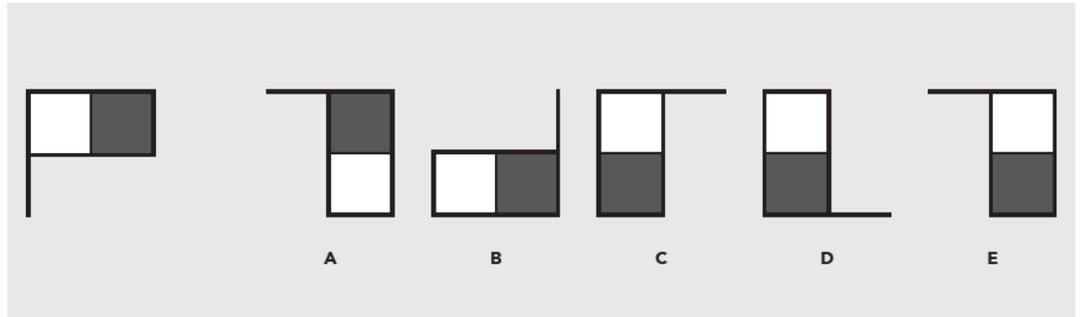
Versão BAC\_A (ensino básico, 12-15 anos)

Versão BAC\_B (ensino secundário, 16-18 anos)

Cerca de 50% dos itens são comuns a ambas as versões, sendo que os itens mais fáceis da BAC\_A não foram incluídos na BAC\_B, assim como os itens mais difíceis da BAC\_B não foram incluídos na BAC\_A.

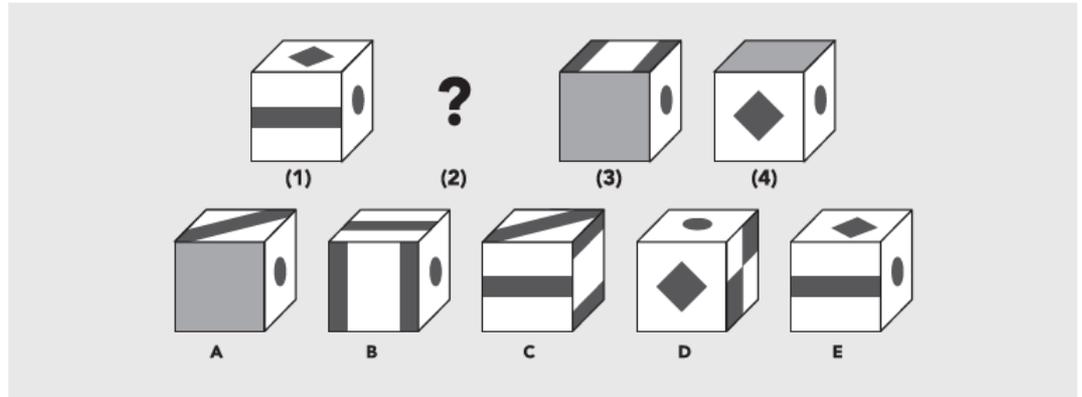
# Rotação de Figuras

\_Exemplo I



# Sequências de Cubos

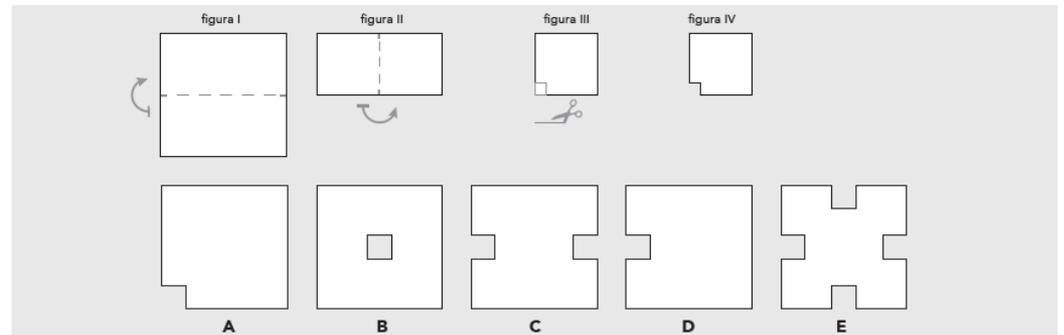
\_Exemplo II



# Movimentos e Formas

\_Exemplo II

Uma folha quadrada foi dobrada ao meio uma primeira vez (conforme indica o tracejado e a seta da figura I) e uma segunda vez (conforme indica o tracejado e a seta da figura II). Depois foi cortada conforme indica a linha contínua cinzenta da figura III. A folha dobrada e cortada tem o aspeto da figura IV. Quando se abrir a folha, tal como se a dobrou, qual o seu aspeto (A, B, C, D, E)?



## Sinónimos

**\_Exemplo I**

**Franzir** a testa.

A. Pestanejar

B. Enrugar

C. Prender

D. Irritar

E. Levantar

## Analogias

**\_Exemplo II**

**Pé** está para \_\_\_\_\_ como **Sapato** está para **Luva**.

A. Dedo

B. Anel

C. Braço

D. Meia

E. Mão

## Expressões

**\_Exemplo I**

**A Rita acorda com as galinhas...**

A. A Rita dorme perto de um galinheiro.

B. A Rita ouve o cacarejar das galinhas.

C. A Rita é uma pessoa madrugadora.

D. A Rita anda a deitar-se muito tarde.

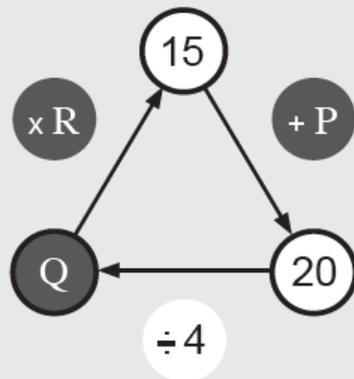
E. A Rita acorda com dores de cabeça.

F. A Rita gosta de cantar ao acordar.

G. A Rita acorda habitualmente cedo.

## Cálculos

\_Exemplo I



## Sequências Numéricas

\_Exemplo I

1 3 5 P 9 Q 13

## Problemas

\_Exemplo I

O teatro ofereceu 100 bilhetes e vendeu 175 bilhetes para uma peça de teatro, cuja sala tinha como lotação 420 espectadores. Por cada bilhete vendido, o teatro arrecada 10€.

- Que valor arrecadou o teatro com os bilhetes vendidos?
- Quantas cadeiras ficaram por ocupar na sala de teatro?



**Precisão**

**Validade  
constructo**

**Validade  
critério**

**Tabela 3. Precisão das provas em ambas as versões da BAC**

**BAC\_A**

Provas	N	Mín	Máx	M	DP	Ass	Curt	Leque ritc	Alpha
Sin	561	1,00	24,00	9,24	4,09	0,57	,132	.14-.47	.797
RotFig	561	1,00	20,00	10,16	3,99	0,03	-,622	.16-.46	.778
SNum	560	0,00	27,00	11,91	5,30	0,16	-,384	.11-.55	.862
Exp	561	2,00	24,00	13,73	5,08	-0,05	-,970	.32-.58	.799
MF	561	0,00	19,00	9,91	3,45	0,04	-,101	.12-.38	.699
Analog	536	1,00	20,00	10,91	3,48	0,01	-,139	.10-.38	.697
Calc	536	0,00	24,00	12,00	5,00	-0,06	-,333	.21-.62	.882
SCubos	536	0,00	20,00	10,28	4,49	0,06	-,764	.32-.49	.828
Prob	536	0,00	23,00	9,33	4,63	0,32	-,169	.28-.58	.816

**BAC\_B**

Provas	N	Mín	Máx	M	DP	Ass	Curt	Leque ritc	Alpha
Sin	519	2,00	23,00	12,09	3,96	0,07	-,514	.15-.57	.834
RotFig	519	0,00	20,00	11,06	3,87	-0,01	-,523	.24-.52	.849
SNum	519	0,00	30,00	11,77	5,08	0,39	-,223	.08-.58	.874
Exp	519	4,00	24,00	16,68	3,52	-0,50	,271	.31-.64	.822
MF	519	2,00	19,00	11,19	3,51	0,03	-,358	.29-.53	.833
Analog	478	0,00	21,00	12,62	3,51	-0,06	,124	.16-.73	.887
Calc	478	1,00	24,00	12,87	5,25	0,00	-,643	.42-.65	.925
SCubos	476	2,00	20,00	11,90	3,82	-0,29	-,317	.23-.69	.904
Prob	476	0,00	24,00	11,25	4,64	0,23	-,188	.30-.62	.907

**Tabela 4.** Validade de constructo: Análise fatorial exploratória

<b>BAC_A</b> 6.º ano			<b>9.º ano</b>			<b>BAC_B</b> 12.º ano		
	Componente			Componente			Componente	
	1	2		1	2		1	2
TOTSCub	,766		TOTMF	,780		TOTProb	,792	
TOTSNum	,708		TOTSCub	,741		TOTSCub	,788	
TOTRFig	,668		TOTSNum	,703		TOTMF	,763	
TOTCalcul	,656	,379	TOTRFig	,690		TOTCalc	,757	
TOTProb	,611	,558	TOTProb	,650	,490	TOTRFig	,680	
TOTMF	,595		TOTCalcul	,642	,440	TOTSNum	,661	
TOTExp		,816	TOTExp		,839	TOTAnalo	,503	,476
TOTSin		,808	TOTSin		,804	TOTSin		,841
TOTAnalog	,410	,639	TOTAnalog	,405	,603	TOTExp		,813
<b>% Var expl.</b>	<b>58.1%</b>			<b>59.4%</b>			<b>59.1%</b>	

**Tabela 5 (a,b) Validade critério: Correlações provas e R. Acad.**

6.º ano PT	ING	HGP	MAT	CN	EV	ET	EM	EF	TIC	
Sin	.40***	.37***	.35***	.39***	.39***	.24***	.10	.28***	.15*	.33**
Analog	.48***	.41***	.43***	.44***	.39***	.26***	.17*	.34***	.16**	.19
Exp	.47***	.43***	.39***	.39***	.43***	.33***	.11	.26***	.19***	.36***
RotFig	.11	.18**	.18**	.29***	.24***	.22***	.19**	.19**	.15*	.09
SCubos	.36***	.37***	.38***	.47***	.40***	.48***	.44***	.39***	.25***	.40***
MF	.33***	.38***	.34***	.40***	.41***	.24***	.20**	.27***	.12*	.29**
Calc	.46***	.46***	.48***	.62***	.48***	.35***	.33***	.42***	.37***	.30**
SNum	.26***	.37***	.26***	.44***	.35***	.29***	.22**	.31***	.22***	.19
Prob	.56***	.54***	.58***	.65***	.59***	.33***	.35***	.47***	.31***	.42***

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001 N sempre >250, exceto ET=187

9.º ano	PT	ING	MAT	CN	EV	EF	HIST	GEOG	FQ	LE II
Sin	.43***	.47***	.32***	.36***	-0,01	.04	.36***	.32***	.39***	.31***
Analog	.33***	.33***	.37***	.29***	.12*	.14**	.27***	.25***	.26***	.18**
Exp	.47***	.39***	.38***	.36***	.13*	.15*	.35***	.34***	.30***	.32***
RotFig	.14*	.22***	.30***	.22***	.24***	.23***	.18**	.17**	.27***	.21***
SCubos	.25***	.23***	.42***	.27***	.25***	.17**	.25***	.27***	.31***	.28***
MF	.17**	.25***	.37***	.27***	.16**	.25***	.19***	.26***	.27***	.10
Calc	.37***	.37***	.62***	.38***	.09	.34***	.42***	.38***	.51***	.27***
SNum	.18**	.19**	.40***	.27***	.14*	.20***	.21***	.25***	.36***	.19**
Prob	.40***	.41***	.58***	.41***	.11	.31***	.43***	.43***	.54***	.33***

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001 N sempre >250

**Tabela 5 (c)** Validade critério: Correlações provas e R. Acad.

12.º CT	PT (N> 326)	12.º				12.º CSE/LH	PT (N> 138)	12.º			
		LE I, II ou III (N< 89)	FILO (N< 54)	EF (N> 318)	MAT (N> 314)			LE I, II ou III (N< 53)	FILO (N< 38)	EF (N> 137)	MACS (N< 70)
Sin	<b>.48***</b>	<b>.40***</b>	.05	.06	<b>.37***</b>	Sin	<b>.43***</b>	<b>.57***</b>	.39*	-.01	.18
Analog	<b>.32***</b>	<b>.37***</b>	.05	.14**	<b>.25***</b>	Analog	<b>.37***</b>	<b>.62***</b>	.42*	.13	<b>.28*</b>
Exp	<b>.30***</b>	<b>.29**</b>	.03	<b>.11*</b>	<b>.20***</b>	Exp	<b>.42***</b>	<b>.39**</b>	.30	-.31	<b>.35**</b>
RotFig	.15**	.19	.28*	.20***	.23***	RotFig	-.10	.26*	.01	-.09	.04
SCubos	.17**	.11	-.15	.16**	.20***	SCubos	.23**	.37**	.13	.12	.20
MF	.18***	.21*	.04	.22***	.25***	MF	.14	.25	.35*	.01	.10
Calc	<b>.24***</b>	.11	.05	<b>.26***</b>	<b>.29***</b>	Calc	<b>.32***</b>	<b>.35**</b>	.05	.16	<b>.26*</b>
SNum	.19***	.15	-.07	.20***	.23***	SNum	.24**	.12	-.08	.05	.05
Prob	<b>.23***</b>	<b>.23*</b>	.08	<b>.31***</b>	<b>.29***</b>	Prob	<b>.32***</b>	<b>.28**</b>	.07	<b>.17*</b>	<b>.25*</b>

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001

Habilitações  
escolares  
mãe/pai

The diagram consists of ten orange circles of varying sizes and shades, arranged in a roughly circular pattern. The circles are filled with a gradient of orange, from a darker shade on the top row to a lighter shade on the bottom row. Each circle contains white text. The circles are arranged in three rows: the top row has three circles, the middle row has three circles, and the bottom row has four circles. The circles are interconnected, suggesting a complex relationship between the factors listed.

Atividade  
profissional  
atual  
mãe/pai

Habilidades  
cognitivas

Aspirações  
académicas

Beneficiário  
Apoio Social  
Escolar

Índole  
dos  
cursos

Expectativas  
académicas

Background  
académico

Género

Grit

Envolvimento  
parental

**Tabela 6 (a)**

Estatísticas descritivas e coeficientes de correlações entre as variáveis de interesse no 6.º ano

6.º ano (N > 250)	M	DP	Aspir	Expect	Port	Mat	NSE	HabilMãe	HabilPai
Aspir	1.74	.44	1						
Expect	1.65	.48	.60***	1					
Port	3.32	.75	.39***	.37***	1				
Mat	3.36	.96	.36***	.41***	.64***	1			
NSE	1.49	.61	.29***	.36***	.37***	.34***	1		
HabilMãe	4.04	1.14	.27***	.28***	.26***	.25***	.62***	1	
HabilPai	3.79	1.20	.34***	.32***	.25***	.21***	.58***	.68***	1
Sin	7.14	3.04	.24***	.23***	.40***	.39***	.22***	.18**	.08
Analog	9.87	3.37	.30***	.25***	.48***	.44***	.23***	.17**	.16*
Exp	10.59	4.11	.29***	.28***	.48***	.39***	.28***	.23***	.18**
RotFig	9.43	3.77	.03	.08	.09	.27***	.05	.10	.13*
SCubos	8.87	4.12	.28***	.29***	.34***	.46***	.15*	.15**	.15*
MovForm	8.81	3.02	.16**	.14*	.32***	.38***	.16**	.16**	.18**
Calc	11.59	4.89	.30***	.33***	.46***	.61***	.27***	.16**	.14*
SNum	10.25	4.94	.07	.12*	.24***	.43***	.06	.10	.03
Prob	7.93	3.88	.39***	.34***	.55***	.64***	.28***	.16**	.15*

**Tabela 6 (b)**

Estatísticas descritivas e coeficientes de correlações entre as variáveis de interesse no 9.º ano

9.º ano (N > 250)	M	DP	Aspir	Expect	Port	Mat	NSE	HabilMãe	HabilPai
Aspir	1.76	.43	1						
Expect	1.68	.47	.74***	1					
Port	3.07	.73	.31***	.32***	1				
Mat	3.05	1.01	.37***	.38***	.64***	1			
NSE	1.49	.61	.35***	.39***	.25***	.35***	1		
HabilMãe	3.93	1.10	.34***	.39***	.25***	.34***	.67***	1	
HabilPai	3.62	1.23	.29***	.33***	.16**	.30***	.56***	.62***	1
Sin	11.49	3.86	.22***	.22***	.44***	.32***	.25***	.24***	.22***
Analog	11.98	3.29	.12	.12	.34***	.37***	.10	.13*	-.04
Exp	17.10	3.69	.17**	.20***	.47***	.38***	.12*	.08	.03
RotFig	10.98	4.03	.02	.05	.15**	.31***	.09	.09	.13*
SCubos	11.81	4.33	.10	.16**	.26***	.42***	.14*	.15*	.08
MovForm	11.13	3.40	.06	.09	.18**	.38***	.14*	.19**	.18**
Calc	12.54	5.05	.25***	.28***	.37***	.62***	.23***	.17**	.18**
SNum	13.78	4.94	.08	.08	.19**	.41***	.15*	.16*	.11
Prob	10.86	4.84	.21***	.29***	.39***	.58***	.21***	.16**	.12

### Tabela 6 (c)

Estatísticas descritivas e coeficientes de correlações entre as variáveis de interesse no 12.º ano

12.º ano (N > 415)	M	DP	Aspir	Expect	Port	Mat	NSE	HabilMãe	HabilPai
Aspir	1.97	.16	1						
Expect	1.91	.29	.47***	1					
Port	13.29	2.62	.14**	.23***	1				
Mat	13.38	3.53	.10*	.29***	.66***	1			
NSE	1.53	.57	.01	.13**	.20***	.20***	1		
HabilMãe	4,06	1.08	.06	.19***	.18***	.24***	.63***	1	
HabilPai	3.83	1.16	.06	.16***	.16***	.21***	.64***	.65***	1
Sin	12.09	3.96	.03	.09*	.46***	.34***	.19***	.11*	.13**
Analog	12.62	3.51	.06	.10*	.34***	.26***	.08	.06	.09
Exp	16.68	3.53	.08	.11*	.35***	.24***	.06	.02	.04
RotFig	11.06	3.87	.02	.10*	.10*	.21***	.18***	.14***	.16***
SCubos	11.90	3.82	.07	.03	.22***	.21***	.05	.03	-.01
MovForm	11.19	3.51	.04	.02	.21***	.25***	.11*	.07	.08
Calc	12.87	5.25	.10*	.10*	.29***	.29***	.11*	.06	.05
SNum	11.77	5.09	.05	.13**	.22***	.20***	.08	.08	.07
Prob	11.25	4.64	.11*	.13**	.28***	.30***	.12**	.11*	.07

## Tabela 7.

### Regressão linear do R. Acad. a **Português** nos 6.º, 9.º e 12.º anos

	6.º ano					9.º ano					12.º ano				
	B	SE	Beta	t	Sig.	B	SE	Beta	t	Sig.	B	SE	Beta	t	Sig.
(Constant)	1,481	,215		6,881	,000	,910	,275		3,310	,001	2,944	1,515		1,944	,053
Sin	,018	,014	,076	1,284	,200	,036	,013	,189	2,834	,005	,216	,032	,319	6,684	,000
Analog	,022	,014	,098	1,524	,129	,004	,016	,019	,279	,781	,082	,037	,106	2,202	,028
Exp	,030	,011	,170	2,630	,009	,045	,013	,229	3,331	,001	,098	,037	,125	2,667	,008
RotFig	-,006	,011	-,028	-,524	,601	,004	,012	,023	,363	,717	-,105	,034	-,151	-3,049	,002
SCubos	,010	,012	,057	,870	,385	,017	,012	,099	1,398	,164	,073	,038	,104	1,907	,057
MovForm	-,001	,015	-,002	-,037	,971	-,017	,015	-,082	-1,148	,252	,006	,042	,008	,154	,878
Calc	,017	,011	,114	1,525	,129	,012	,013	,085	,971	,333	,045	,031	,087	1,424	,155
SNum	-,006	,009	-,042	-,680	,497	-,009	,010	-,059	-,882	,379	,014	,025	,027	,560	,576
Prob	,043	,015	,225	2,793	,006	,017	,014	,114	1,245	,214	,005	,038	,009	,140	,889
Aspir	,070	,117	,041	0,601	,549	,107	,143	,063	,746	,456	,595	,806	,033	,738	,461
Expect	,210	,105	,135	1,998	,047	,161	,134	,105	1,199	,232	1,071	,411	,120	2,605	,010
NSE	,138	,081	,116	1,704	,090	,027	,091	,022	,292	,770	,346	,264	,073	1,313	,190
HabilMãe	-,007	,046	-,010	-0,141	,888	,062	,053	,096	1,186	,237	,116	,143	,048	,816	,415
HabilPai	,015	,043	,024	0,347	,729	-,024	,042	-,042	-,580	,562	,090	,131	,040	,688	,492

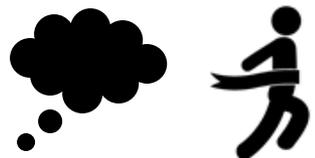
Português	R <sup>2</sup> Adj.	ANOVA
6.º ano	42.9%	(F (14, 243)= 14.031, p= .000)
9.º ano	30.2%	(F (14, 245)= 8.561, p= .000)
12.º ano	31.7%	(F (14, 439)= 15.523, p= .000)

## Tabela 8.

### Regressão linear do R. Acad. a **Matemática** nos 6.º, 9.º e 12.º anos

	6.º ano					9.º ano					12.º ano				
	B	SE	Beta	t	Sig.	B	SE	Beta	t	Sig.	B	SE	Beta	t	Sig.
(Constant)	,695	,254		2,736	,007	-,629	,325		-1,934	,054	-2,336	3,336		-,700	,484
Sin	,045	,017	,140	2,646	,009	-,003	,015	-,012	-,212	,832	,174	,051	,192	3,423	,001
Analog	,000	,017	,000	-,001	,999	-,001	,019	-,004	-,071	,943	,061	,055	,060	1,110	,268
Exp	,009	,014	,040	,691	,490	,041	,016	,148	2,543	,012	,087	,058	,081	1,518	,130
RotFig	,026	,013	,101	2,098	,037	,018	,014	,073	1,336	,183	-,065	,056	-,070	-1,170	,243
SCubos	,026	,014	,109	1,859	,064	,017	,014	,073	1,226	,221	,054	,060	,056	,890	,374
MovForm	-,002	,018	-,004	-,082	,934	-,002	,018	-,007	-,108	,914	,103	,066	,099	1,555	,121
Calc	,054	,013	,272	4,125	,000	,057	,015	,277	3,753	,000	,069	,049	,095	1,411	,159
Snum	,005	,011	,024	,438	,662	,015	,012	,073	1,287	,199	,002	,038	,003	,062	,951
Prob	,055	,018	,223	3,121	,002	,036	,017	,169	2,198	,029	,034	,058	,042	,587	,557
Aspir	-,004	,136	-,002	-,031	,976	,358	,169	,151	2,115	,036	,590	1,706	,017	,346	,730
Expect	,299	,122	,146	2,441	,015	,049	,159	,023	,311	,756	2,728	,704	,202	3,874	,000
NSE	,161	,096	,103	1,684	,094	,124	,107	,074	1,155	,249	,027	,413	,004	,066	,948
HabilMãe	,025	,054	,029	,457	,648	,081	,062	,089	1,299	,195	,387	,230	,116	1,686	,093
HabilPai	-,041	,051	-,050	-,805	,422	,033	,049	,041	,675	,501	,202	,210	,064	,959	,338

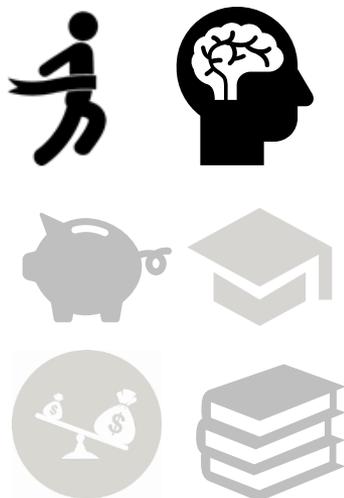
Matemática	R <sup>2</sup> Adj.	ANOVA
6.º ano	54.1%	(F (14, 244)= 21.503, p= .000)
9.º ano	50.1%	(F (14, 245)= 18.589, p= .000)
12.º ano	23.5%	(F (14, 358)= 8.840, p= .000)



No início da adolescência (6.º, 9.º) a % de alunos que aspiram realizar um curso superior é + elevada do que % de alunos que considera ser capaz de o concluir com sucesso; nos adolescentes mais velhos (12.º) as % aproximam-se »» + realistas



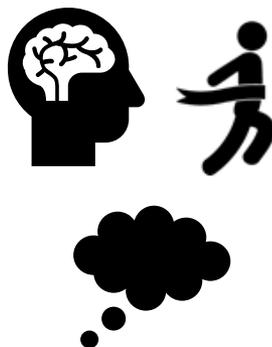
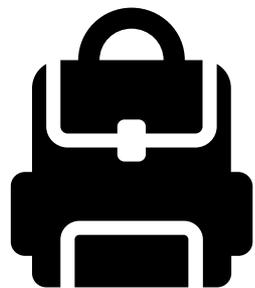
Ao longo da escolaridade, as v. pessoais e v. contextuais explicam boa parte do RA Port (43%/30%/32%) e Mat (54%/50%/24%)



A competência percebida pelo indivíduo para ser academicamente bem sucedido e a sua capacidade intelectual marcam lugar na predição do desempenho escolar (Dweck, 2008; Eccles, 2009; Pajares, 2005), assumindo o background familiar um impacto mais tímido.



Entre os fatores que predizem o RA Port destaca-se a prova Expressões (todos os anos considerados) e as Expectativas académicas (6.º e 12.º)



Entre os fatores que predizem o RA Mat destaca-se a prova Sinónimos (6.º e 12.º), Problemas e Cálculos (6.º e 9.º) e as Aspirações académicas (9.º) e Expectativas académicas (6.º e 12.º)



Promover habilidades cognitivas mais complexas que envolvem a produção de inferências a partir de informação implícita, a identificação de informação relevante e a organização de dados para a mobilização de estratégias visando a resolução de problemas (IAVE, 2015).



Promover operações cognitivas de nível superior, como a capacidade de resolução de problemas e a capacidade de aplicar conhecimentos a novas situações (IAVE, 2017).



Português: Praticar a leitura inferencial a partir de suportes progressivamente mais complexos (IAVE, 2015) e a mobilização de conhecimentos declarativos na interpretação de textos (IAVE, 2017).



Matemática: Estimular e trabalhar o cálculo mental, promovendo-se a exploração de estratégias de cálculo (IAVE, 2015), trabalhar a análise de dados e a definição de uma metodologia de resolução (IAVE, 2017).



Destacar a relevância dos fatores não estritamente cognitivos como as expectativas acadêmicas na aprendizagem (Gorard, Huar, & Davies, 2012).



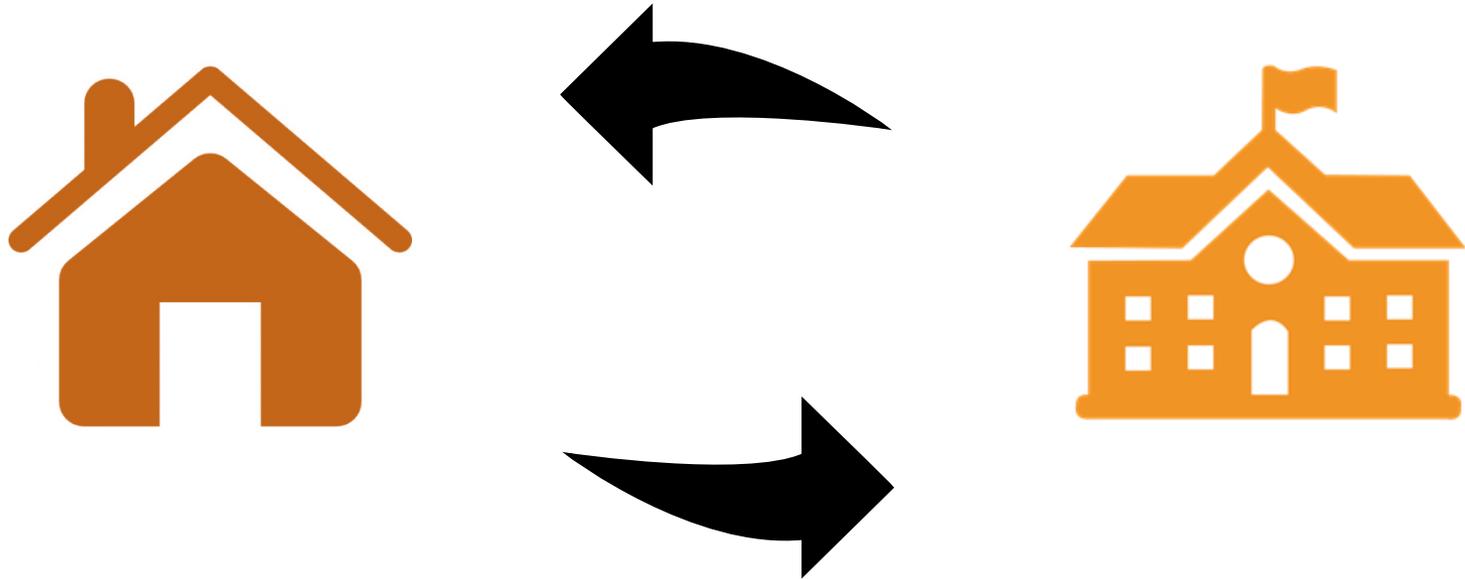
Apoiar estudantes no processo de refinamento das suas percepções de competência e definição de percursos educativos que correspondem aos seus interesses, ambições e potencial, respeitando-o.



Promover um feedback efetivo no qual as aspirações e expectativas acadêmicas se desenvolvem de forma equilibrada e são capazes de se assumir como fatores que ombreiam as habilidades cognitivas na explicação do rendimento académico.



Apoiar medidas de trabalho colaborativo entre professores, pais e outros significativos no acompanhamento aos estudantes ao longo da escolaridade.



Enquanto sistemas imediatos da criança e do adolescente, a família e a escola interagem reciprocamente e constituem uma ferramenta ímpar na promoção da equidade e sucesso educativos (e.g. Aqeduto, CNE, & FFMS, 2016; Benner, Boyle, & Sadler, 2016; CNE, 2015; DGEEC, 2016a,b; Wang, Deng, & Yang, 2016).



Apoiar o [filho/ estudante] é mais do que considerar o cenário económico do país e as exigências do sistema educativo; é contribuir para a resposta às ambições, interesses pessoais, capacidades e potencial de cada um (European Lifelong Guidance Policy Network; ELGPN, 2014).



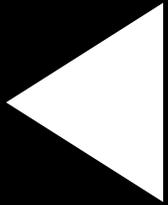
Porque as escolas também são ambientes que harmonizam as experiências de aprendizagem dos jovens, e porque podem funcionar para canalizar recursos para crianças em desvantagem social, as escolas podem ajudar a criar uma distribuição de oportunidades e resultados de aprendizagem mais equitativa (Downey & Condrón, 2016).

Nem os exames nem qualquer outra forma de avaliar estão isentos de imperfeições. Elevar a qualidade da aprendizagem, e assim esperar uma melhoria sustentada dos resultados dos exames, parece implicar uma mudança de paradigma no que se refere à forma como socialmente se percebe, por um lado, a articulação entre o ensino, a aprendizagem e a avaliação e, por outro, o papel da análise e da partilha de resultados. No que se refere em particular ao papel dos exames, parece justificar-se uma abordagem alternativa: em vez de *treinar para os testes* será preferível *trabalhar com os testes (utilizando os respetivos resultados)* para promover a melhoria da aprendizagem (IAVE, 2017, p. 121).



[A avaliação] pode e deve assumir-se como uma ferramenta com elevado potencial na melhoria da aprendizagem e na orientação do ensino (IAVE, 2017, p. 4).

FEEDBACK

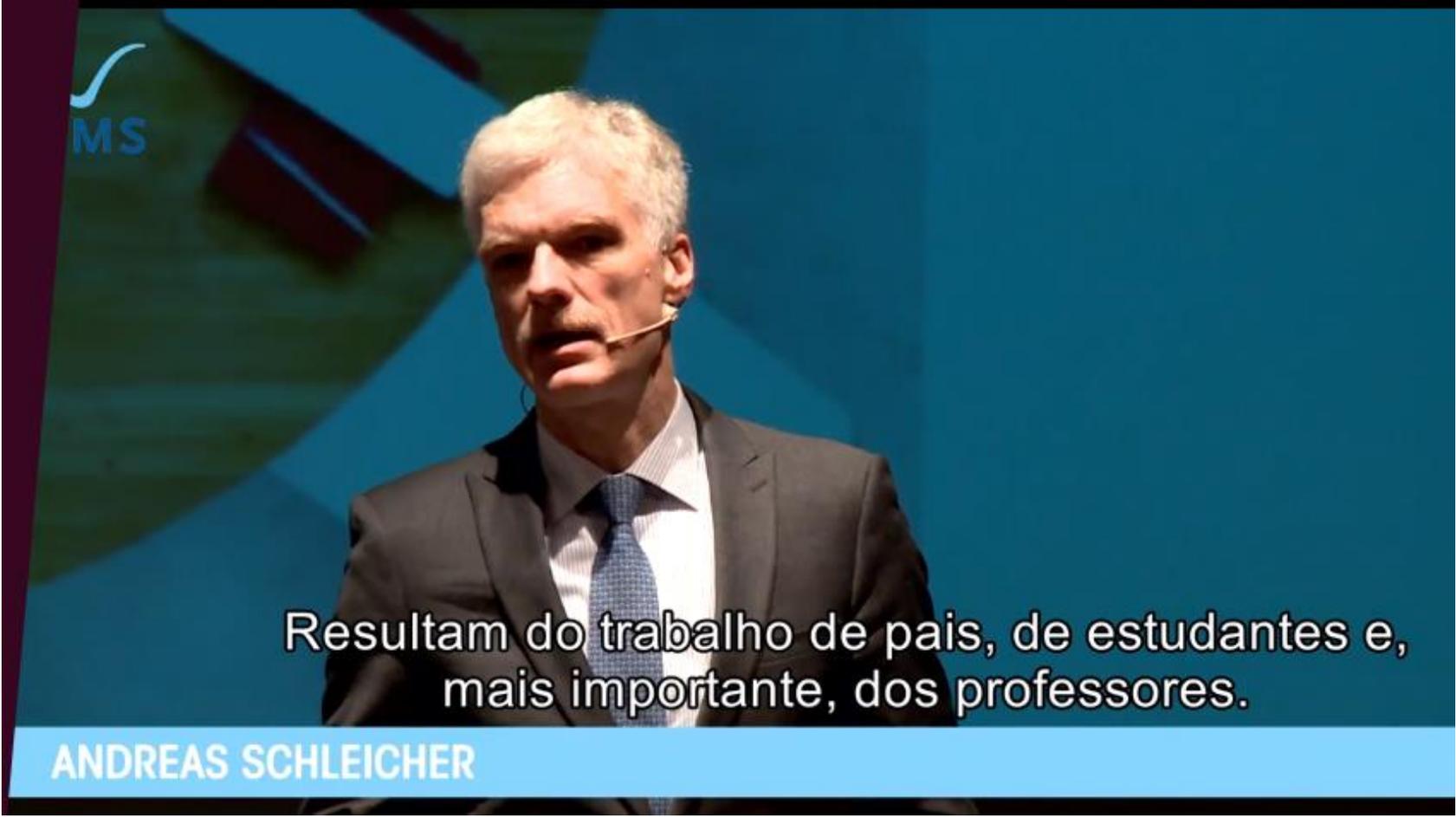


passado

FEEDFORWARD



futuro

A man with short, light-colored hair, wearing a dark suit, white shirt, and blue patterned tie, is speaking at a podium. He has a small microphone clipped to his lapel. The background is a blue wall with a large, stylized graphic of a graduation cap (mortarboard) in shades of blue and green. In the top left corner, there is a logo consisting of a white swoosh above the letters 'MS' in blue.

MS

Resultam do trabalho de pais, de estudantes e,  
mais importante, dos professores.

ANDREAS SCHLEICHER



?



?

?



PROCESSO de desenvolvimento



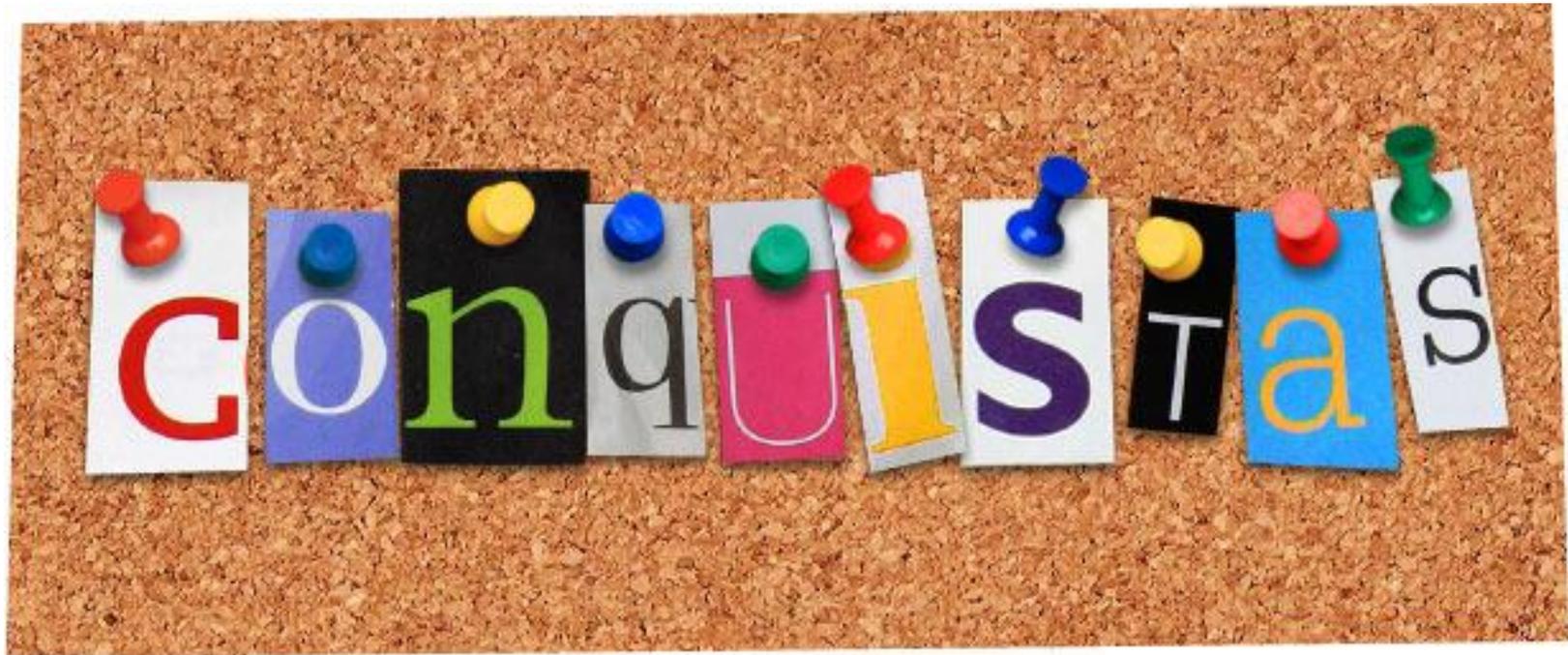
PESSOA em desenvolvimento



CONTEXTO de desenvolvimento



TEMPO ou desenvolvimento histórico



Se as crianças e os jovens de uma nação tiverem a oportunidade de desenvolver suas capacidades ao máximo, se forem proporcionados o conhecimento para entender o mundo e a sabedoria para mudá-lo, então as perspectivas para o futuro são brilhantes (Bronfenbrenner, 1970).

# OBRIGADA.

Gina C. Lemos



ginaclemos



Gina Cláudia Lemos



g.claudia@ie.uminho.pt



Universidade do Minho  
Instituto de Educação



Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



QUALIFICAR É CRESCER.



QUADRO  
DE REFERÊNCIA  
ESTRATÉGICO  
NACIONAL  
PORTUGAL 2007-2013



GOVERNO DA REPÚBLICA  
PORTUGUESA



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu