

Lemos, G., Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Lopes, J. (2006). Habilidades cognitivas e projectos de vida: Estudo na transição do 1º para o 2º ciclo de escolaridade. In L. Almeida et al. (Orgs.), *Actas do VIII Congresso GalaicoPortuguês de PsicoPedagogia* (2ª Edição) (pp. 4165-4174). Braga: Universidade do Minho.

Habilidades cognitivas e projectos de vida: Estudo na transição do 1º para o 2º ciclo de escolaridade

*Gina Lemos, Leandro Almeida, M. Adelina Guisande¹ & Joaquina Lopes
(Universidade do Minho, Universidade de Santiago de Compostela & Câmara
Municipal de Gaia)*

Resumo: Neste estudo os autores, tomando um grupo de alunos do 5º e 6º anos de escolaridade (n=1166) provenientes de comunidades urbanas e rurais, analisam as correlações entre as habilidades cognitivas avaliadas através de uma bateria de quatro provas de raciocínio (Bateria de Provas de Raciocínio, BPR5/6) e informação relativa ao percurso escolar e aos projectos futuros de escolarização por parte dos alunos. Ao nível do percurso escolar considera-se o número de reprovações anteriores, assim como as classificações actuais em várias disciplinas. Em termos dos projectos futuros, considera-se a extensão da escolarização que o aluno pretende realizar (estudar até quando?) e a sua opção por uma formação mais académica ou mais profissionalizante. Foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre as medidas da habilidade cognitiva e o rendimento académico, em ambos os anos de escolaridade, situando-se o coeficiente de correlação acima de .60 quando tomamos uma medida global do rendimento escolar e do desempenho na bateria de raciocínio. Além disso, a análise da variância dos resultados nas provas psicológicas sugere-nos que o actual desempenho cognitivo dos alunos está associado ao seu anterior percurso escolar, nomeadamente ao número de retenções em anos anteriores. Tomando os indicadores da projecção dos alunos em termos de futuro escolar e profissional, verifica-se que as habilidades cognitivas actuais e os resultados escolares anteriores explicam 25% da variabilidade individual encontrada nos projectos vocacionais em termos de prolongamento da escolaridade e da maior propensão por uma formação académica ou mais profissionalizante.

Introdução

A investigação tem evidenciado a existência de uma correlação positiva e significativa entre as aptidões cognitivas e as classificações escolares dos alunos ou o desempenho profissional dos indivíduos (Almeida, 1988; Jensen, 1998; Neisser et al., 1996; Primi & Almeida, 2000; Schmidt & Hunter, 1998). Ora, assumindo esta relação entre rendimento escolar/profissional e inteligência, interessa compreender a sua razão de ser e promover o auto-conhecimento dos indivíduos no quadro de um processo de exploração vocacional, possibilitando a construção de projectos de vida que tomem em consideração, num misto de condicionante e de desafio, ou seja, as suas próprias habilidades cognitivas. Trata-se de uma abordagem bastante diferente da utilização tradicional dos testes de inteligência em orientação vocacional (Almeida & Simões, 2004). Nomeadamente nos momentos de transição escolar envolvendo as escolhas pelos alunos de disciplinas e/ou cursos, os testes de inteligência tendem a ser mais usados para confirmar ou sugerir opções do que para favorecer o auto-conhecimento do aluno,

¹ A investigação de M. Adelina Guisande está financiada pelo Ministerio de Educación y Ciencia (España).

no quadro da sua história pessoal, das suas experiências académicas anteriores e das suas motivações e projectos futuros (Almeida & Simões, 2004). Neste sentido, as aptidões cognitivas, a par das experiências de aprendizagem e do rendimento escolar, constituirão, decerto, indicadores interessantes para futuras tomadas de decisão, ou não fossem elas próprias um domínio importante para a auto-avaliação das competências na abordagem de diferentes tarefas e para a construção de expectativas de auto-eficácia na prossecução de objectivos vocacionais (Mitchell & Krumboltz, 1996; Silva, 1997).

Ao falarmos da utilização dos testes de inteligência como oportunidade de auto-conhecimento dos sujeitos, seja nas situações de aprendizagem seja nas situações de orientação vocacional, afastamos a sua utilização e significação isoladas dos contextos de aprendizagem e de desempenho. Tenderíamos a afirmar que, apenas quando devidamente enquadrados nas experiências educativas prévias e nos projectos futuros de cada indivíduo, os testes de inteligência asseguram informação relevante ao auto-conhecimento dos alunos em prol da exploração e definição de percursos escolares e profissionais futuros (Abreu, 2001; Almeida & Simões, 2004; Leitão & Paixão, 1999; Pinto, 2002; Taveira, 1999). Nesta perspectiva, a avaliação psicológica integra-se, de uma forma natural, na consulta psicológica vocacional e a sua informação serve os objectivos de exploração das vias alternativas de escolha vocacional, de auto-conhecimento dos sujeitos e de tomada de decisão.

É nesta óptica mais educacional e construtivista do próprio desenvolvimento psicológico que entendemos o presente artigo. Assim, pretendemos aprofundar a relação existente entre as habilidades cognitivas avaliadas através de testes de inteligência e o passado escolar dos alunos, assim como as suas relações com os desempenhos escolares actuais e projectos de maior ou menor prolongamento da sua escolaridade no futuro. No fundo, para além da tradicional relação linear que aponta uma influência das aptidões cognitivas no rendimento escolar e nos percursos vocacionais dos alunos (Almeida, 1985; Almeida & Campos, 1986; Almeida & Martins, 1996), interessa-nos aqui analisar o impacto das experiências escolares anteriores nos níveis actuais de desempenho cognitivo, e apreciar se os projectos vocacionais futuros dos alunos estão mais marcados pelo seu rendimento escolar do que pelo seu desempenho nos testes de inteligência.

Método

Amostra

A amostra deste estudo é composta por 1166 alunos do território nacional, sendo que a sua selecção respeitou os critérios de representatividade e aleatoriedade. Para o efeito consultámos as Estatísticas Preliminares da Educação para o Ensino Público Regular, referentes ao ano lectivo de 2003/2004, disponibilizadas pelo Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento do Ministério da Educação, e tomando como referência 6% dos alunos, por ano escolar e zonas de Portugal Continental (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, e Sul). Procedeu-se, em seguida, à estratificação por sexo (masculino e feminino) e meio de proveniência dos alunos (comunidade urbana e comunidade rural), considerando-se na zona de Lisboa e Vale do Tejo, dadas as suas especificidades, as comunidades de transição entre o meio urbano e o meio rural.

O sorteio dos alunos passou, numa primeira fase, pela selecção “ao acaso” dos estabelecimentos de ensino, de entre as zonas do País e especificidades do meio em que as escolas se inserem. Numa segunda fase, e perante o elevado número de efectivos a tomar, avançou-se para a selecção aleatória das turmas (o quantitativo global da amostra não permite qualquer tentativa de individualização dos sujeitos, nem a organização das actividades escolares permitem uma aleatorização da amostra a nível de cada aluno). Conforme podemos apreciar no Quadro I, a distribuição da amostra pelos dois anos de escolaridade que vamos considerar é equilibrada, o mesmo não podemos afirmar em relação à variável sexo, onde predominam os alunos de sexo masculino e à variável idade, onde encontramos valores que se situam entre os 9 e os 14 anos (para o 5º ano, em ambos os sexos) e entre os 10 e os 15 e 17 anos (para o 6º ano, na população feminina e masculina, respectivamente).

Quadro I – Descrição da amostra por ano, sexo e idade

Sexo	Ano	N	Idade			
			Mín.	Max.	Média	DP
Masculino	5º	294	9	14	10.5	.82
	6º	302	10	17	11.8	1.08
Feminino	5º	258	9	14	10.4	.64
	6º	309	10	15	11.6	.87

Instrumento

Este estudo aproveita alguns dados da aferição nacional da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR5/6 – Almeida, 2003). Esta bateria é formada por 4 provas, com limite de tempo, todas elas apelando aos processos de raciocínio na sua resolução: Prova RA (20 itens figurativo-abstractos, no formato de analogia, com quatro alternativas de

resposta), Prova RN (15 itens numéricos, no formato de sequência de números, lineares ou alternadas, que o sujeito deverá continuar), Prova RV (20 itens verbais, no formato de analogia de palavras, com quatro alternativas de resposta) e Prova RP (15 itens de resolução de problemas lógico-dedutivos, onde o sujeito tem que elaborar a resposta). A par das provas psicológicas, foram recolhidos alguns dados relativos ao percurso escolar dos alunos (número de reprovações prévias e classificações actuais em várias disciplinas) e aos seus projectos futuros (extensão da escolarização que pretendem vir a alcançar e tipologia de actividades que mais tarde gostariam de vir a realizar).

Procedimento

A bateria foi aplicada colectivamente, em contexto de turma, em tempos lectivos cedidos pelos professores. Os alunos foram informados dos contornos do estudo e da confidencialidade dos dados, bem como da importância da sua participação numa investigação deste género, reforçando o seu papel na representação de outros colegas do mesmo ano, da mesma escola e, numa perspectiva mais alargada, dos alunos da sua zona do País. Não surgiram dificuldades na aplicação das provas e na sua compreensão pelos alunos, na medida em que as instruções, todas elas transcritas nos respectivos cadernos, integravam exemplos esclarecedores do tipo de actividade a realizar em cada prova. O resultado de cada prova corresponde ao número de itens correctamente respondidos. No caso da Prova RN, o resultado corresponde ao número de itens correctamente respondido quando ambos os números coincidem no seu valor e na sua posição correcta, sendo atribuído metade da cotação quando o sujeito indica correctamente os valores mas inverte a sua posição.

Resultados

No Quadro II apresentamos a análise descritiva das variáveis em estudo, nomeadamente no que diz respeito ao desempenho cognitivo dos alunos (as quatro provas de raciocínio e na bateria no seu todo) e ao rendimento escolar (em diversas disciplinas, em particular o Português, a Matemática, as Ciências da Natureza, a Educação Visual e Tecnológica, a Educação Física e uma nota global de rendimento académico, que reflecte, no essencial, a nota média dos resultados escolares dos alunos nas primeiras três disciplinas, ditas mais académicas), tomando o sexo e os anos de escolaridade. Como podemos observar, os resultados obtidos, quer pelos alunos, quer pelas alunas, nas provas de realização cognitiva, evoluem no sentido positivo à medida

que caminhamos no ano de escolaridade, em todos os testes da bateria, sem excepção, o que acaba por se reflectir simultaneamente no resultado global da bateria (BPR-Total). Curiosamente, o mesmo não se verifica para os resultados médios escolares, que decrescem do 5º para o 6º ano, em ambas as populações, masculina e feminina (neste último caso, excepto na disciplina de “Ciências da Natureza”).

Quadro II – Estatística descritiva das variáveis analisadas

Variáveis		5º Ano				6º Ano			
		Mín.	Máx.	M	DP	Mín.	Máx.	M	DP
Masculino	RA	1.0	19.0	10.2	3.59	1.0	20.0	11.1	3.44
	RV	1.0	20.0	11.6	3.57	3.0	20.0	13.0	3.30
	RN	2.0	28.0	13.9	5.67	2.0	30.0	15.2	6.53
	RP	1.0	14.0	8.4	3.04	1.0	15.0	9.0	2.80
	BPR-Total	3.9	17.0	10.6	2.85	4.5	17.0	11.7	2.76
	Português	2.0	5.0	3.3	.74	1.0	5.0	2.9	.76
	Matemática	2.0	5.0	3.5	.86	2.0	5.0	3.0	.89
	C.Natureza	2.0	5.0	3.5	.85	2.0	5.0	3.2	.79
	E.V.T.	2.0	5.0	3.3	.63	2.0	5.0	3.2	.67
	E.Física	2.0	5.0	3.6	.64	2.0	5.0	3.5	.72
	Nota Académica	2.0	5.0	3.4	.73	1.7	5.0	3.0	.72
Feminino	RA	1.0	17.0	10.2	3.28	1.0	19.0	11.0	3.27
	RV	3.0	20.0	11.7	3.24	4.0	20.0	13.0	3.30
	RN	2.0	26.0	11.2	5.42	2.0	28.0	14.0	5.57
	RP	2.0	20.0	9.0	2.44	1.0	15.0	9.6	2.34
	BPR-Total	4.2	17.1	10.4	2.62	3.4	18.1	11.6	2.57
	Português	2.0	5.0	3.3	.70	2.0	5.0	3.2	.82
	Matemática	2.0	5.0	3.4	.83	2.0	5.0	3.2	.92
	C.Natureza	2.0	5.0	3.4	.78	2.0	5.0	3.5	.81
	E.V.T.	2.0	5.0	3.5	.65	2.0	5.0	3.5	.70
	E.Física	2.0	5.0	3.4	.62	2.0	5.0	3.3	.53
	Nota Académica	2.0	5.0	3.4	.67	2.0	5.0	3.3	.75

No quadro III descrevemos as correlações entre os resultados dos alunos nessas disciplinas e nas quatro provas psicológicas aplicadas, em função do ano de escolaridade que frequentam. Numa primeira análise, podemos verificar que as correlações entre uma medida global de habilidade cognitiva (BPR-Total) e os resultados escolares nas diversas disciplinas são consideráveis (excepto para a disciplina de “Educação Física”) e mais ou menos equivalentes nos dois anos de escolaridade em análise. Observando em maior detalhe, encontramos dados particularmente interessantes aquando das correlações fortes entre os resultados obtidos pelos alunos na bateria e o seu desempenho nas disciplinas de cariz eminentemente académico, ou se quisermos, mais intelectuais (como o Português, a Matemática e as Ciências da Natureza), daí termos procedido ao cálculo de uma nota global de rendimento académico (“nota académica” tomando a média dos resultados escolares dos alunos nas três disciplinas

supramencionadas). Confirma-se uma correlação bastante elevada tomando esta “nota académica” e a nota global na bateria de raciocínio, quer no 5º ano ($r = .65, p < .001$), quer no 6º ano ($r = .63, p < .001$).

Quadro III – Correlações entre os resultados nas provas psicológicas e as notas escolares em função do ano escolar

Ano	Disciplinas	Prova RA	Prova RN	Prova RV	Prova RP	BPR-Total
5º	Português	.29***	.36***	.41***	.49***	.50***
	Matemática	.45***	.50***	.50***	.54***	.64***
	C. Natureza	.40***	.39***	.45***	.48***	.56***
	E.V.T.	.32***	.24***	.22***	.32***	.35***
	E. Física	.09*	.19***	.13**	.11**	.17***
	Nota Académica	.44***	.49***	.52***	.58***	.65***
6º	Português	.34***	.36***	.48***	.51***	.55***
	Matemática	.45***	.43***	.45***	.46***	.59***
	C. Natureza	.41***	.36***	.45***	.48***	.55***
	E.V.T.	.23***	.16***	.20***	.22***	.28***
	E. Física	.11**	.12**	.12**	.11**	.16***
	Nota Académica	.45***	.43***	.52***	.54***	.63***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

No que diz respeito às habilidades cognitivas manifestadas pelos alunos nas provas da bateria em estudo, a análise da variância permite-nos afirmar que as mesmas são claramente moderadas pelo nível de reprovações dos sujeitos (Quadro IV). Quer isto dizer que o actual desempenho cognitivo dos alunos está associado de forma estatisticamente significativa com o seu percurso escolar anterior, nomeadamente com o número de reprovações ou retenções de ano. A análise de variância explicita uma diferenciação dos resultados nas várias provas da bateria e respectivo total tomando os alunos repartidos consoante o número de reprovações. Aliás, analisando os contrastes nas médias segundo os quatro grupos de alunos (de zero até 3 e mais reprovações), verificamos que, nas quatro provas e respectivo total, a diferença se apresenta estatisticamente significativa quando comparamos o grupo de alunos sem qualquer retenção com os outros três grupos de alunos, não se observando qualquer diferença com significado estatístico comparando estes três grupos entre si.

Quadro IV – Análise da variância dos resultados nas provas psicológicas em função do nível de reprovações

Prova	Nível de Reprovações	n	M	DP	F
RA	0	920	11.1	3.24	25.688 p<.001
	1	142	9.1	3.40	
	2	59	8.7	3.91	
	3 ou mais	24	8.5	3.73	
RV	0	923	12.8	3.25	36.449 p<.001
	1	144	10.6	3.34	
	2	59	10.1	3.11	
	3 ou mais	24	9.5	3.13	
RN	0	910	14.4	5.92	28.039 p<.001
	1	138	10.1	5.00	
	2	55	10.9	5.03	
	3 ou mais	25	11.0	5.99	
RP	0	923	9.5	2.47	60.605 p<.001
	1	141	7.2	2.85	
	2	56	7.1	2.17	
	3 ou mais	24	5.8	2.82	
BPR-Total	0	907	11.6	2.61	54.155 p<.001
	1	134	9.1	2.43	
	2	52	9.1	2.22	
	3 ou mais	22	8.5	2.69	

No que toca às projecções vocacionais dos alunos, apresentamos no Quadro V os valores referentes ao ano escolar até quando pretendem prolongar a sua escolaridade e se esta é mais orientada por uma via académica ou profissionalizante de formação.

Quadro V – Percentagem de alunos por níveis a atingir e tipos diversos de escolaridade, por ano e género

Sexo	Ano	Níveis escolaridade	(%)
Masculino	5º	Até 9º ano	9.4
		Até 12º ano	13.9
		Curso profissional	26.1
		Curso superior	50.5
	6º	Até 9º ano	12
		Até 12º ano	20.4
		Curso profissional	26.4
		Curso superior	41.1
Feminino	5º	Até 9º ano	3.5
		Até 12º ano	8.6
		Curso profissional	24.3
		Curso superior	63.5
	6º	Até 9º ano	4.9
		Até 12º ano	10.5
		Curso profissional	20.7
		Curso superior	63.9

Olhando as percentagens obtidas, algumas discrepâncias são observadas tomando os alunos segundo o género e o ano escolar. A título meramente exemplificativo, e reportando-nos aos alunos no 5º ano, 9.4% dos rapazes pretendem terminar o seu percurso escolar já no 9º ano, contrastando com apenas 3.5% das raparigas. Em sentido inverso, se apenas 50.5% dos rapazes pretendem concluir um curso universitário, essa percentagem sobe para 63.5% no caso das alunas. Acrescente-se que parece haver uma tendência para as “ambições” de maior escolaridade decrescerem na população masculina, quando passamos do 5º para o 6º ano, mantendo a população feminina expectativas mais alevadas em termos da extensão da sua escolaridade.

Por último, sintetizamos a informação relativa ao grau de relacionamento entre variáveis cognitivas e académicas nas expectativas dos alunos em termos do prolongamento da sua escolaridade. Para o efeito procedemos a uma análise de regressão (procedimento stepwise) verificando-se os seguintes valores de R^2 acumulados: .18 (Nota Académica); .22 (Índice de Reprovações) e .24 (BPR-Total). De acordo com os valores obtidos, as expectativas dos alunos em termos de prolongamento da sua escolaridade encontram-se essencialmente “determinadas” pelos seus níveis de rendimento escolar actual e passado. De forma complementar, também as habilidades cognitivas dos alunos contribuem para explicar a variabilidade individual em termos de expectativas académicas futuras. Mesmo tratando-se de alunos situados na escolaridade básica e com idades compreendidas maioritariamente entre os 10 e os 12 anos, certo que as suas projecções vocacionais no futuro começam a ficar associadas ao seu rendimento académico e capacidades cognitivas. Tratando-se de alunos no 5º e 6º anos de escolaridade, e na pré-adolescência, parece-nos relevante do ponto de vista educativo e psicológico o facto de 25% da variabilidade individual nos projectos de escolarização futura aparecer já associada ao rendimento escolar e habilidades cognitivas.

Discussão e conclusões

Ao longo deste artigo apresentámos um conjunto de provas psicológicas como potencial ponto de partida para a exploração das habilidades cognitivas dos alunos, procurando verificar em que medida tais aptidões se relacionam com as experiências académicas dos alunos e, nesse sentido, podem reflectir ou constrangir os seus projectos vocacionais (aspecto ainda pouco conseguido neste artigo). Se por um lado, os dados sugerem que o desempenho cognitivo dos alunos nas provas de raciocínio e os resultados escolares (em particular nas disciplinas mais académicas como o Português, a

Matemática e as Ciências da Natureza) se apresentam positivamente correlacionados, aliás de forma bastante expressiva (antecipa-se que cerca de 40% da variância dos resultados escolares possam ser explicados pelas habilidades cognitivas avaliadas nos testes), por outro, tais habilidades cognitivas mostram-se claramente associadas ao índice de reprovações anteriores dos alunos. Assim, na linha da investigação na área (cf. Almeida, 1988), podemos afirmar que o desempenho cognitivo dos alunos afecta e pode ser afectado pelo seu percurso escolar (resultados académicos e número de reprovações prévias).

O estudo permitiu-nos, ainda, compreender em que medida os objectivos que os alunos estabelecem para o seu futuro em termos de projectos de formação (académica versus profissionalizante) resultam de uma ponderação de três factores específicos: rendimento académico actual, índice de reprovações anteriores e resultados nas provas de raciocínio. Assim, os alunos que demonstram maior motivação para prolongar a sua escolaridade, apresentam já no momento presente melhores resultados escolares, sobretudo nas disciplinas de natureza mais académica (Português, Matemática e Ciências da Natureza), menor índice de reprovações em anos lectivos anteriores e melhor desempenho na bateria de provas de raciocínio. Esta complementaridade entre o rendimento académico e os testes de inteligência na explicação das expectativas vocacionais futuras dos alunos parece-nos de destacar. Nas palavras de Chartier (2001), as provas de inteligência apresentam-se como “*une autre source de connaissances de ses potentialités, qui complete les informations qu’il retire des évaluations scolaires*” (p. 242), sendo esse o sentido que queremos dar à utilização da Bateria de Provas de Raciocínio (BPR) na consulta psicológica vocacional.

Finalmente, existe alguma discrepância entre as expectativas dos rapazes e das raparigas nos seus projectos de escolarização, sendo que a população feminina ambiciona prolongar mais a sua escolaridade do que a masculina. Aliás, se do 5º para o 6º ano, as alunas mantêm ou aumentam as suas expectativas a respeito do prolongamento da sua trajectória escolar futura, enquanto assistimos a uma redução de tais expectativas junto dos rapazes. Este dado, em nossa opinião, merece ser aprofundado em futuras investigações.

Bibliografia

- Abreu, M. V. (2001). Desenvolvimento vocacional e estratégias de motivação para aprendizagens consistentes. *Psicologica*, 26, 9-26.
- Almeida, L. S. (1985). Os testes de raciocínio diferencial em orientação vocacional. In J. F. A. Cruz, L. S. Almeida & O. F. Gonçalves (Eds.), *Intervenção Psicológica na Educação*. Porto: APLP.
- Almeida, L. S. (1988). *O raciocínio diferencial de jovens*. Porto: INIC.
- Almeida, L. S. (2003). *Bateria de Provas de Raciocínio*. Braga, Universidade do Minho: CIPsi.
- Almeida, L. S., & Campos, B. P. (1986). Validade preditiva dos testes de raciocínio diferencial. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 2, 105-118.
- Almeida, L. S., & Lemos, G. (2005). Aptidões cognitivas e rendimento académico: A validade preditiva dos testes de inteligência. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9(2), 277-290.
- Almeida, L. S., & Martins, T. (1996). A validade de critério em provas cognitivas: Contributos para um banco de dados na população portuguesa. *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, IV, 577-584.
- Almeida, L. S., & Simões, M. R. (2004). Os testes de inteligência na orientação vocacional. In L. M. Leitão (Coord.), *Avaliação Psicológica em Orientação Escolar e Profissional* (pp.79-100). Coimbra: Quarteto.
- Chartier, P. (2001). Les apports de la recherche en psychologie aux tests d'intelligence: Quelles conséquences pour la pratique? *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 30, 511-533.
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport, CT: Praeger.
- Leitão, L. M., & Paixão, A. P. (1999). Contributos para um modelo integrado de orientação escolar e profissional no Ensino Superior. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 4 (1), 191-209.
- Mitchell, L. K., & Krumboltz, J. D. (1996). Krumboltz Learning Theory of Career Choice and Counseling. In D. Brown, L. Books & Associates, *Career Choice and Development* (3rd Edition) (pp. 233-280). San Francisco: Jossey-Bass.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J., & Urbina, S. (1996). Intelligence, knowns, and unknowns. *American Psychologist*, 51, 77-101.
- Pinto, H.R. (2002). *Construir o futuro: Manual técnico*. Santarém: JHM Edições.
- Primi R., & Almeida, L. S. (2000). Estudo de validação da bateria de provas de raciocínio (BPR-5). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 16 (2), 165-173.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.
- Silva, J. M. T. (1997). *Dimensões da indecisão da carreira. Investigação com adolescentes*. Dissertação de Doutoramento. Coimbra, Universidade de Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Taveira, M.C. (1999). Intervenção precoce no desenvolvimento vocacional. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 4 (1), 173-190.