

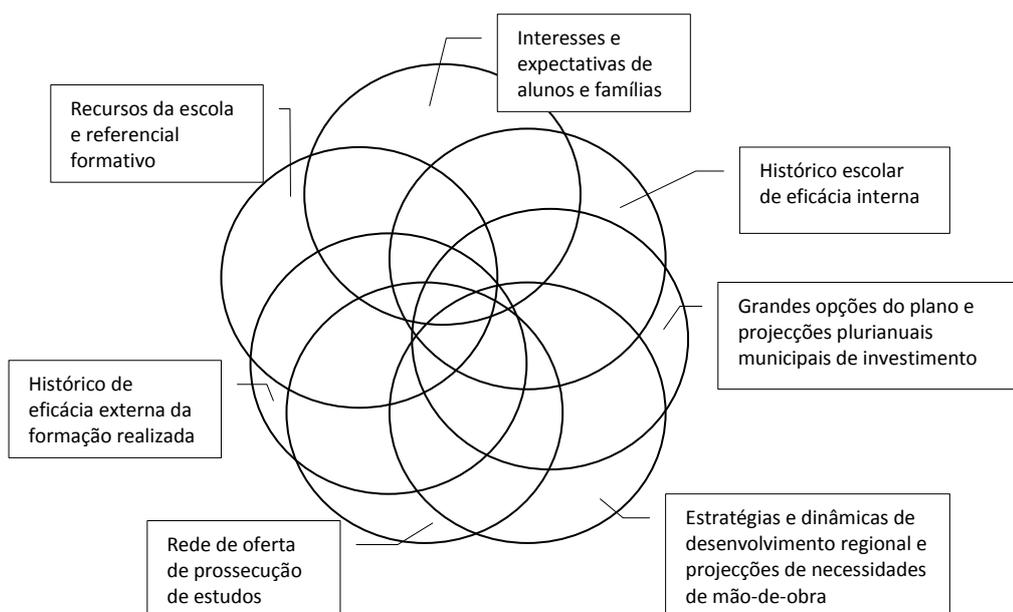
## Análises de coorte e perfis configuracionais: uma metodologia de apoio ao planeamento da rede educativa de nível secundário do Alentejo

José L. C. Verdasca  
Évora, Dezembro de 2011

**1** Numa perspectiva de planeamento escolar importa identificar elementos relevantes para a projecção cíclica da rede de educação e formação numa lógica de equilíbrio otimizante da procura social e da correspondente oferta educativa por um lado, e, por outro lado, tendo em conta a dimensão e o nível crítico de eficácia interna e de eficácia externa escolares esperadas.

Nos processos de planeamento da rede de oferta educativa não são apenas os registos dos históricos de eficácia interna e de eficácia externa que devem ser tidos em conta. Há, na verdade, uma multiplicidade de factores a considerar, desde os interesses e motivações dos alunos e famílias a elementos de natureza contextual, alguns dos quais de base económica e social, tais como as estratégias e dinâmicas de desenvolvimento regional em curso, os planos plurianuais municipais e intermunicipais de investimento, os estudos de prospecção de mercado e emprego e de sustentabilidade dos investimentos, as projecções de áreas sectoriais a expandir, quer seja de cariz mais profissionalizante quer de âmbito mais académico e prossecução de estudos decorrente da oferta escolar disponível por parte das instituições de ensino superior a nível nacional e regional.

No esquema estão projectadas múltiplas intersecções decorrentes dos diversos elementos em presença.



Na definição e projecção cíclica da rede de oferta formativa devem ser tidos em conta os diversos elementos e factores contextuais. A sua observância será relevante, se não mesmo decisiva, na produtividade educativa e no próprio grau de eficácia externa da formação. Alguns deles são evidenciáveis a partir dos históricos das respectivas escolas, das famílias de cursos, dos próprios territórios; outros são mais difusos, de maior subjectividade e de grande imprevisibilidade.

No esquema anterior apresentam-se alguns desses factores críticos, cuja compatibilização e convergência concorre para a potenciação da eficácia interna e da consolidação e sustentabilidade futura da rede educativa a desenvolver. Trata-se de um processo dinâmico e de elevada complexidade quando se pretendem compatibilizar factores de ordem e natureza tão diversas.

**2** No caso em análise, procedemos ao recenseamento escolar dos alunos inscritos no 10º ano nos cursos científico-humanísticos e no 1º ano dos cursos profissionais, em 2006/07 e em 2007/08, das Escolas Públicas e das Escolas Privadas do Alentejo. O passo seguinte consistiu no acompanhamento e registo das trajectórias escolares dessas gerações ao longo dos respectivos ciclos formativos, cuja conclusão (diplomação) deveria ter acontecido, em situação ideal para cada uma das coortes escolares, em 2008/09 e em 2009/10, respectivamente<sup>1</sup>.

O apuramento efectuado permitiu concluir da eficácia interna tomando por referência o *índice* ou *taxa coortal de conclusão de ciclo (curso)*, num diferencial de tempo zero ( $t-k=0$ ), ou seja, a realização com sucesso do curso científico-humanístico ou do curso profissional de três anos curriculares ( $k=3$ ) em três anos lectivos ( $t=3$ ). Este indicador traduz a relação entre o número de alunos que concluiu o ciclo formativo e o número de alunos que o iniciou, ou seja, a relação entre o total de diplomados gerados e o total de alunos que iniciou pela primeira vez (novos inscritos) o ciclo de estudos ( $t_0$ ). Expressa-se, simbolicamente, do seguinte modo:

$$ICC_{t-k=0} = \sum D / NIt_0$$

A eficácia interna escolar é, por conseguinte, um índice composto que informa da probabilidade que um qualquer aluno tem, ao iniciar um determinado ciclo de estudos, de vir a sair diplomado no final desse ciclo formativo. Distingue-se do quociente de sobrevivência escolar pelo facto de este ser utilizado para referências a anos curriculares intermédios do ciclo de estudos, enquanto que o índice coortal de conclusão de ciclo (*icc*) está referenciado ao acontecimento 'diplomação', o qual só ocorre no final do ciclo de estudos depois deste ter sido percorrido na sua globalidade por uma geração escolar ou parte dela.

Os resultados são passíveis de ser apresentados de forma desagregada por perfil ou grupos de perfis e, deste modo, tornar mais fina a análise da sustentabilidade e adequabilidade da rede educativa e a projecção do grau de probabilidade de eficácia a esperar da mesma.

<sup>1</sup> As análises de coorte, também comumente conhecidas como análises de fluxos escolares, constituem um dos métodos utilizados na análise do movimento evolutivo das gerações escolares e do cálculo da eficácia e da eficiência internas escolares. Trata-se de um método longitudinal que pode ser desenvolvido e aplicado em variados contextos e a sua construção apoiada em diversas técnicas.

Os dados apresentam-se de forma agregada global ou parcialmente segundo grupos de perfis configuracionais. Os conjuntos a considerar na composição dos perfis são:

- A. Natureza jurídica (institucional) da unidade orgânica (A1-Pública, A2-Privada);
- B. Vias (B1-Cursos Científico-Humanísticos, B2-Cursos Profissionais) e Famílias de Cursos (B1.1- Ciências e Tecnologias, B1.2-Socioeconómicos, B1.3-Artes, B1.4-Humanidades; B2.1- Atividades Agrícolas e Agro-Alimentares, B2.2-Administração, B2.3-Comércio, B2.4- Comunicação, Imagem e Som, B2.5-Construção Civil, B2.6- Electricidade e Electrónica, B2.7- Hotelaria e Turismo, B2.8- Informação, Documentação e Património, B2.9- Informática, B2.10-Mecânica, B2.11-Museografia e Gestão do Património, B2.12-Ordenamento do Território e Ambiente, B2.13-Química, B2.14-Serviço de Apoio Social, B2.15-Serviços de Protecção e Segurança, B2.16-Tecnologias de Saúde);
- C. Localização territorial das respectivas unidades orgânicas ao nível da NUT III (C1-Alto Alentejo, C2-Alentejo Central, C3-Baixo Alentejo, C4-Alentejo Litoral);

O produto cartesiano resultante ( $P=\{A \times B \times C\}$ ) integra para cada uma das coortes em análise 160 perfis com uma composição a três elementos ( $2 \times 20 \times 4$ ), tantos quantos o produto do número de elementos de cada um dos conjuntos constituídos. Deste modo, tendo em conta os conjuntos anteriores, no seu nível mais desagregado para efeitos de apresentação e análise, obtém-se:

Perfil 001 =  $\{A_1, B_{1.1}, C_1\}$

(...)

Perfil 160 =  $\{A_2, B_{2.16}, C_4\}$

A metodologia de análise proposta permite, assim, apurar e sistematizar os resultados de uma determinada geração ou coorte de alunos por subconjuntos de escolas de natureza pública ou privada, localizadas num determinado espaço territorial e por família de cursos.

Tabela 1

*Cursos Científico-Humanísticos: médias, mínimos e máximos de conclusão de curso por família de curso, por NUT III e por natureza institucional*

Índice de Conclusão de Curso (Média Coortes '06-09'\_'07-10')

Família do Curso	NUT III	Natureza Institucional	Mean	Min	Max	
Artes Visuais	Alto Alentejo	Pública	,5250	,40	,65	
		Total	,5250	,40	,65	
	Alentejo Central	Pública	,4067	,39	,42	
		Total	,4067	,39	,42	
	Baixo Alentejo	Pública	,4650	,33	,60	
		Total	,4650	,33	,60	
	Alentejo Litoral	Pública	,5567	,49	,62	
		Total	,5567	,49	,62	
	<b>Total</b>		Pública	,4870	,33	,65

		<b>Total</b>	<b>,4870</b>	<b>,33</b>	<b>,65</b>
<b>Ciências e Tecnologias</b>	Alto Alentejo	Pública	,5157	,26	,66
		Total	,5157	,26	,66
	Alentejo Central	Pública	,5442	,32	,86
		Total	,5442	,32	,86
	Baixo Alentejo	Pública	,5730	,43	,72
		Total	,5730	,43	,72
	Alentejo Litoral	Pública	,5833	,53	,66
		Privada	,5900	,59	,59
		Total	,5843	,53	,66
	<b>Total</b>	Pública	,5534	,26	,86
	Privada	,5900	,59	,59	
	<b>Total</b>	<b>,5544</b>	<b>,26</b>	<b>,86</b>	
<b>Ciências Socioeconómicas</b>	Alto Alentejo	Pública	,4200	,39	,45
		Total	,4200	,39	,45
	Alentejo Central	Pública	,5075	,29	,79
		Total	,5075	,29	,79
	Baixo Alentejo	Pública	,2100	,07	,35
		Total	,2100	,07	,35
	Alentejo Litoral	Pública	,6350	,44	,80
		Total	,6350	,44	,80
	<b>Total</b>	Pública	,4858	,07	,80
		<b>Total</b>	<b>,4858</b>	<b>,07</b>	<b>,80</b>
<b>Línguas e Humanidades</b>	Alto Alentejo	Pública	,6880	,53	,85
		Total	,6880	,53	,85
	Alentejo Central	Pública	,5700	,31	,83
		Total	,5700	,31	,83
	Baixo Alentejo	Pública	,7280	,52	,93
		Total	,7280	,52	,93
	Alentejo Litoral	Pública	,7175	,62	,81
		Total	,7175	,62	,81
	<b>Total</b>	Pública	,6557	,31	,93
		<b>Total</b>	<b>,6557</b>	<b>,31</b>	<b>,93</b>
<b>Total</b>	Alto Alentejo	Pública	,5588	,26	,85
		Total	,5588	,26	,85
	Alentejo Central	Pública	,5325	,29	,86
		Total	,5325	,29	,86
	Baixo Alentejo	Pública	,5642	,07	,93
		Total	,5642	,07	,93
	Alentejo Litoral	Pública	,6224	,44	,81
		Privada	,5900	,59	,59
		Total	,6206	,44	,81
	<b>Total</b>	Pública	,5644	,07	,93
	Privada	,5900	,59	,59	
	<b>Total</b>	<b>,5647</b>	<b>,07</b>	<b>,93</b>	

Tabela 2

*Cursos Profissionais: médias, mínimos e máximos de conclusão de curso por família de curso, por NUT III e por natureza institucional*

Índice de Conclusão de Curso (Média Coortes '06-09'\_'07-10')

Família do Curso	NUT III	Natureza Institucional	Mean	Min	Max
Actividades Agrícolas e Agro-Alimentares	Alto Alentejo	Pública	,5300	,41	,66
		Total	,5300	,41	,66
	Alentejo Central	Pública	,6000	,50	,70
		Privada	,7700	,77	,77
	Baixo Alentejo	Total	,6567	,50	,77
		Pública	,6650	,40	,93
	Alentejo Litoral	Total	,6650	,40	,93
		Pública	,4950	,27	,72
	Total	Total	,4950	,27	,72
		Pública	,5640	,27	,93
Administração	Alto Alentejo	Privada	,7700	,77	,77
		Total	,5827	,27	,93
		Pública	,7000	,70	,70
	Alentejo Central	Privada	,6800	,68	,68
		Total	,6900	,68	,70
		Pública	,4100	,41	,41
	Baixo Alentejo	Privada	,7133	,38	1,00
		Total	,6375	,38	1,00
		Pública	,8425	,54	1,00
	Alentejo Litoral	Privada	,8500	,85	,85
		Total	,8450	,54	1,00
		Pública	,6067	,56	,69
	Total	Privada	,5000	,50	,50
		Total	,5800	,50	,69
		Pública	,7000	,41	1,00
	Comércio	Baixo Alentejo	Privada	,7171	,38
Total			,7075	,38	1,00
Pública			,9400	,94	,94
Total		Privada	,5300	,53	,53
		Total	,7350	,53	,94
		Pública	,9400	,94	,94
Comunicação, Imagem e Som	Alto Alentejo	Privada	,5300	,53	,53
		Total	,7350	,53	,94
	Alentejo Central	Privada	,5950	,42	,77
		Total	,5950	,42	,77
	Baixo Alentejo	Privada	,8700	,82	,90
		Total	,8700	,82	,90
	Alentejo Litoral	Privada	,5400	,54	,54
		Total	,6700	,67	,67
	Total	Privada	,6050	,54	,67
		Total	,6000	,60	,60

	<b>Total</b>	Pública	,5400	,54	,54
		Privada	,7243	,42	,90
		<b>Total</b>	<b>,7013</b>	<b>,42</b>	<b>,90</b>
<b>Construção Civil</b>	Alentejo Central	Privada	,8500	,85	,85
		Total	,8500	,85	,85
	Baixo Alentejo	Privada	,6800	,68	,68
		Total	,6800	,68	,68
	<b>Total</b>	Privada	,7650	,68	,85
		<b>Total</b>	<b>,7650</b>	<b>,68</b>	<b>,85</b>
<b>Electricidade e Electrónica</b>	Alto Alentejo	Pública	,3400	,34	,34
		Total	,3400	,34	,34
	Alentejo Central	Pública	,5650	,56	,57
		Total	,5650	,56	,57
	Baixo Alentejo	Privada	,9100	,91	,91
		Total	,9100	,91	,91
	Alentejo Litoral	Privada	,7400	,63	,85
		Total	,7400	,63	,85
	<b>Total</b>	Pública	,4900	,34	,57
		Privada	,7967	,63	,91
		<b>Total</b>	<b>,6433</b>	<b>,34</b>	<b>,91</b>
<b>Hotelaria e Turismo</b>	Alto Alentejo	Pública	,5300	,53	,53
		Privada	,1100	,11	,11
		Total	,3200	,11	,53
	Alentejo Central	Pública	,7400	,42	1,00
		Privada	,8133	,67	1,00
		Total	,7767	,42	1,00
	Baixo Alentejo	Pública	,7900	,64	,94
		Privada	,6950	,44	,80
		Total	,7188	,44	,94
	Alentejo Litoral	Pública	,6575	,24	1,00
		Privada	,4900	,49	,49
		Total	,6240	,24	1,00
	<b>Total</b>	Pública	,6960	,24	1,00
		Privada	,6555	,11	1,00
		<b>Total</b>	<b>,6748</b>	<b>,11</b>	<b>1,00</b>
<b>Informação, Documentação e Património</b>	Baixo Alentejo	Privada	,7100	,71	,71
		Total	,7100	,71	,71
	<b>Total</b>	Privada	,7100	,71	,71
		<b>Total</b>	<b>,7100</b>	<b>,71</b>	<b>,71</b>
<b>Informática</b>	Alto Alentejo	Pública	,6580	,40	1,00
		Privada	,2300	,23	,23
		Total	,5867	,23	1,00
	Alentejo Central	Pública	,6167	,26	1,00
		Privada	,7000	,70	,70
		Total	,6250	,26	1,00
	Baixo Alentejo	Pública	,4840	,33	,61
		Privada	,5350	,31	,76
		Total	,4986	,31	,76
	Alentejo Litoral	Pública	,5500	,34	,86
		Total	,5500	,34	,86

	<b>Total</b>	Pública	,5868	,26	1,00
		Privada	,5000	,23	,76
		<b>Total</b>	<b>,5735</b>	<b>,23</b>	<b>1,00</b>
<b>Mecânica</b>	Alto Alentejo	Pública	,5367	,13	,83
		Total	,5367	,13	,83
	Alentejo Central	Pública	,6000	,60	,60
		Total	,6000	,60	,60
	Baixo Alentejo	Pública	,1100	,11	,11
		Privada	,7050	,49	,92
		Total	,5067	,11	,92
	Alentejo Litoral	Pública	,5300	,41	,65
		Privada	,5650	,43	,70
		Total	,5475	,41	,70
	<b>Total</b>	Pública	,4975	,11	,83
		Privada	,6350	,43	,92
		<b>Total</b>	<b>,5433</b>	<b>,11</b>	<b>,92</b>
<b>Museografia e Gestão do Património</b>	Alentejo Central	Pública	,6100	,61	,61
		Total	,6100	,61	,61
	<b>Total</b>	Pública	,6100	,61	,61
		<b>Total</b>	<b>,6100</b>	<b>,61</b>	<b>,61</b>
<b>Ordenamento do Território e Ambiente</b>	Baixo Alentejo	Privada	,8300	,83	,83
		Total	,8300	,83	,83
	<b>Total</b>	Privada	,8300	,83	,83
		<b>Total</b>	<b>,8300</b>	<b>,83</b>	<b>,83</b>
<b>Química</b>	Alentejo Litoral	Pública	,3700	,37	,37
		Privada	,3500	,35	,35
		Total	,3600	,35	,37
	<b>Total</b>	Pública	,3700	,37	,37
		Privada	,3500	,35	,35
		<b>Total</b>	<b>,3600</b>	<b>,35</b>	<b>,37</b>
<b>Serviço de Apoio Social</b>	Alto Alentejo	Pública	,8300	,83	,83
		Privada	,5200	,29	,76
		Total	,5975	,29	,83
	Alentejo Central	Pública	,5900	,50	,68
		Privada	,8800	,87	,89
		Total	,7350	,50	,89
	Baixo Alentejo	Pública	,7500	,67	,83
		Privada	,7560	,61	1,00
		Total	,7543	,61	1,00
	Alentejo Litoral	Pública	,7000	,40	1,00
		Total	,7000	,40	1,00
	<b>Total</b>	Pública	,7014	,40	1,00
		Privada	,7100	,29	1,00
		<b>Total</b>	<b>,7065</b>	<b>,29</b>	<b>1,00</b>
<b>Serviços de Protecção e Segurança</b>	Alentejo Central	Pública	,8900	,89	,89
		Privada	,8100	,81	,81

		Total	,8500	,81	,89
	Alentejo Litoral	Privada	,5900	,59	,59
		Total	,5900	,59	,59
	<b>Total</b>	Pública	,8900	,89	,89
		Privada	,7000	,59	,81
		<b>Total</b>	<b>,7633</b>	<b>,59</b>	<b>,89</b>
<b>Tecnologias da Saúde</b>	Alto Alentejo	Privada	,6400	,64	,64
		Total	,6400	,64	,64
	<b>Total</b>	Privada	,6400	,64	,64
		<b>Total</b>	<b>,6400</b>	<b>,64</b>	<b>,64</b>
<b>Total</b>	Alto Alentejo	Pública	,5888	,13	1,00
		Privada	,4900	,11	,77
		Total	,5532	,11	1,00
	Alentejo Central	Pública	,6257	,26	1,00
		Privada	,8053	,38	1,00
		Total	,6966	,26	1,00
	Baixo Alentejo	Pública	,6550	,11	1,00
		Privada	,7157	,31	1,00
		Total	,6890	,11	1,00
	Alentejo Litoral	Pública	,5835	,24	1,00
		Privada	,5711	,35	,85
		Total	,5792	,24	1,00
	<b>Total</b>	Pública	,6151	,11	1,00
		Privada	,6802	,11	1,00
		<b>Total</b>	<b>,6432</b>	<b>,11</b>	<b>1,00</b>

