



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

# PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR E PLANEAMENTO DE EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS”

**Lúcia Santos**

Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/91094/2012)

**Cristina Barros**

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

**Rui Gama**

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

**António M. Rochette Cordeiro**

Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

2



CEIS 20  
CENTRO DE ESTUDOS  
INTERDISCIPLINARES  
DO SÉCULO XXI  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

CEGOT  
Centro de Estudos de Geografia  
e Ordenamento do Território



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO**

- ❑ Profundas transformações demográficas no território nacional nas últimas décadas
- ❑ Quebra dos nascimentos associada ao processo acelerado de envelhecimento populacional e à diminuição do ISF
- ❑ Decréscimo da procura escolar (cerca de menos cem mil alunos no ensino obrigatório no final da presente década)
- ❑ Graves desequilíbrios entre a oferta e a procura escolar
- ❑ Necessidade de repensar o parque escolar português para a próxima década
- ❑ Projeções da população em idade escolar como elemento crucial no processo de planeamento de equipamentos educativos



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

#### **ENQUADRAMENTO**

- ❑ Assegurar a adequação da oferta à procura escolar efetiva:
  - Localização e dimensionamento dos equipamentos educativos (número de salas e infraestruturas de apoio);
  - Oferta educativa e formativa;
  - Recursos humanos (docentes e não docentes).
  
- ❑ Ordenar o espaço da forma mais adequada, gerindo mais eficazmente recursos que, como bens escassos que são, exigem ponderação na tomada de decisão, para que esta seja devidamente fundamentada e consciente, uma vez que os custos associados a uma má gestão têm efeitos duradouros e crescentemente elevados



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR** **POPULAÇÃO ALVO, ESCALA TERRITORIAL E METODOLOGIA**

#### **População alvo**

Crianças e jovens em idade de frequência nos diferentes níveis de ensino: 6 a 9 anos no 1º CEB, 10 a 11 anos no 2º CEB, 12 a 14 anos no 3º CEB e 15 a 17 anos no ensino secundário

#### **Escala territorial**

Região de Coimbra, analisando-se o comportamento dos 19 concelhos que a integram e das respetivas freguesias, mesmo tendo em atenção as dificuldades técnicas

#### **Metodologia**

- Projeção da população escolar através do método das componentes por *coortes*
- Previsão do número de alunos através do método dos nascimentos registados



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

#### **MÉTODO DAS COMPONENTES POR *COORTES***

- ❑ Este método destaca o papel da fecundidade, mortalidade e migrações na dinâmica futura da população e permite sugerir quantitativos populacionais futuros por sexo e idade num horizonte temporal de duas décadas para diferentes unidades territoriais
- ❑ Embora seja uma componente importante, é comum não se utilizarem as migrações, pela dificuldade de obtenção dos valores e pelo seu carácter imprevisível (Neste trabalho, a ausência de dados estatísticos detalhados fizeram com que os fluxos migratórios não fossem considerados)
- ❑ Neste trabalho o momento de partida utilizado foi a data do último recenseamento (21 de março de 2011), projetando-se para períodos de 5 anos até 2031



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

#### **MÉTODO DOS NASCIMENTOS REGISTRADOS**

- ❑ Este método considera apenas os nascimentos ocorridos em cada unidade geográfica e assenta no princípio de quem nasceu num determinado território vai frequentar, anos mais tarde, o ensino básico e secundário nesse mesmo território
- ❑ Dando como exemplo o ano letivo 2021/2022, parte-se do pressuposto de que as crianças nascidas entre os anos 2004 e 2015 estarão, em 2021/2022, a frequentar o ensino básico e secundário, nomeadamente entre 2012 e 2015 no 1º CEB, entre 2010 e 2011 no 2º CEB, entre 2007 e 2009 no 3º CEB e entre 2004 e 2006 no ensino secundário



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

#### **FATORES LIMITATIVOS**

- ❑ Acontecimentos de natureza excecional (catástrofes, guerras, epidemias, entre outros)
  
- ❑ Condicionismos que podem interferir com a frequência escolar, nomeadamente:
  - Cobertura da rede escolar;
  - Diversidade da oferta educativa e formativa;
  - Acessibilidade da população aos equipamentos educativos;
  - Mobilidade interterritorial dos alunos (fluxos escolares);
  - Acessibilidade económica e sociocultural;
  - Migração ou emigração;
  - Taxas de conclusão/transição, retenção e abandono.



V congresso português de demografia

# a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

## PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

### VALIDADE DOS RESULTADOS: ANÁLISE DO ANO 2011

Níveis de ensino	Projeções (Coortes)	Previsões	População em idade de frequência	Diferença População em idade de frequência - Projeções (Coortes)		Diferença População em idade de frequência - Previsões (Nascimentos)	
		(Nascimentos) 2011		nº	%	nº	%
6-9 anos (1º CEB)	17102	16745	15725	-1377	-8,0	-1020	-6,1
10-11 anos (2º CEB)	8770	8690	8840	70	0,8	150	1,7
12-14 anos (3º CEB)	12641	13503	13029	388	3,1	-474	-3,5
15-17 anos (Secundário)	12645	13064	13104	459	3,6	40	0,3
<b>Total</b>	<b>51157</b>	<b>52002</b>	<b>50698</b>	<b>-459</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1304</b>	<b>-2,5</b>





V congresso português de demografia

# a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

## PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

### O FUTURO: PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR PARA AS PRÓXIMAS DÉCADAS

Concelhos	População em idade de frequência 2011	Projeções (Coortes)				Previsões (Nascimentos)	
		2021	2031	Variação (%)		2021	Variação (%) 11-21
				11-21	11-31		
Arganil	385	307	284	-20,2	-26,3	275	-28,6
Cantanhede	1216	1036	840	-14,8	-30,9	900	-26,0
Coimbra	4735	4522	3426	-4,5	-27,7	4477	-5,4
Condeixa-a-Nova	733	621	441	-15,3	-39,8	539	-26,5
Figueira da Foz	2193	1785	1439	-18,6	-34,4	1632	-25,6
Góis	118	65	55	-44,9	-53,0	101	-14,4
Lousã	721	642	504	-11,0	-30,1	564	-21,8
Mealhada	747	598	464	-19,9	-37,9	541	-27,6
Mira	379	385	308	1,6	-18,9	330	-12,9
Miranda do Corvo	476	315	281	-33,8	-40,9	314	-34,0
Montemor-o-Velho	915	875	656	-4,4	-28,3	777	-15,1
Mortágua	271	221	174	-18,4	-35,9	210	-22,5
Oliveira do Hospital	725	576	529	-20,5	-27,0	479	-33,9
Pampilhosa da Serra	85	69	56	-19,2	-34,0	84	-1,2
Penacova	498	380	340	-23,6	-31,6	330	-33,7
Penela	187	158	145	-15,8	-22,6	129	-31,0
Soure	594	432	356	-27,2	-40,1	440	-25,9
Tábua	476	307	280	-35,6	-41,2	306	-35,7
Vila Nova de Poiares	271	235	199	-13,1	-26,7	194	-28,4
<b>Região de Coimbra</b>	<b>15725</b>	<b>13529</b>	<b>10777</b>	<b>-14,0</b>	<b>-31,5</b>	<b>12622</b>	<b>-19,7</b>

1º CEB



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

#### O FUTURO: PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR PARA AS PRÓXIMAS DÉCADAS

Concelhos	População em idade de frequência 2011	Projeções (Coortes)				Previsões (Nascimentos)	
		2021	2031	Variação (%)		2021	Variação (%)
				11-21	11-31		11-21
Arganil	196	152	145	-22,6	-25,8	160	-18,4
Cantanhede	667	552	440	-17,3	-34,1	537	-19,5
Coimbra	2634	2233	1867	-15,2	-29,1	2404	-8,7
Condeixa-a-Nova	401	350	228	-12,7	-43,0	363	-9,5
Figueira da Foz	1172	932	750	-20,5	-36,0	972	-17,1
Góis	74	41	29	-44,8	-61,3	33	-55,4
Lousã	410	350	257	-14,7	-37,2	344	-16,1
Mealhada	438	327	242	-25,3	-44,6	329	-24,9
Mira	238	204	162	-14,2	-31,9	213	-10,5
Miranda do Corvo	318	167	143	-47,4	-55,0	167	-47,5
Montemor-o-Velho	480	464	352	-3,3	-26,8	490	2,1
Mortágua	163	113	94	-30,7	-42,5	120	-26,4
Oliveira do Hospital	458	289	269	-36,9	-41,2	317	-30,8
Pampilhosa da Serra	67	30	30	-55,8	-55,7	32	-52,2
Penacova	290	196	172	-32,3	-40,6	208	-28,3
Penela	119	84	72	-29,3	-39,8	85	-28,6
Soure	322	227	183	-29,4	-43,2	236	-26,7
Tábua	237	158	141	-33,5	-40,4	154	-35,0
Vila Nova de Poiares	156	129	101	-17,5	-35,1	140	-10,3
<b>Região de Coimbra</b>	<b>8840</b>	<b>6998</b>	<b>5678</b>	<b>-20,8</b>	<b>-35,8</b>	<b>7304</b>	<b>-17,4</b>

2º CEB



V congresso português de demografia

# a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

## PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

### O FUTURO: PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR PARA AS PRÓXIMAS DÉCADAS

Concelhos	População em idade de frequência 2011	Projeções (Coortes)				Previsões (Nascimentos)	
		2021	2031	Variação (%) 11-21 11-31		2021	Variação (%) 11-21
Arganil	306	215	219	-29,7	-28,3	220	-28,1
Cantanhede	1083	897	693	-17,2	-36,0	901	-16,8
Coimbra	3976	3256	3017	-18,1	-24,1	3549	-10,7
Condeixa-a-Nova	521	533	369	2,3	-29,1	549	5,4
Figueira da Foz	1755	1431	1186	-18,5	-32,4	1507	-14,1
Góis	117	84	45	-28,2	-61,8	72	-38,5
Lousã	550	554	410	0,7	-25,5	592	7,6
Mealhada	563	556	385	-1,2	-31,5	562	-0,2
Mira	353	282	259	-20,1	-26,6	301	-14,7
Miranda do Corvo	441	316	216	-28,2	-51,0	295	-33,1
Montemor-o-Velho	644	654	564	1,6	-12,4	639	-0,8
Mortágua	217	193	150	-11,1	-31,1	202	-6,9
Oliveira do Hospital	679	468	407	-31,1	-40,0	456	-32,8
Pampilhosa da Serra	59	57	46	-3,4	-21,8	53	-10,2
Penacova	430	319	263	-25,8	-38,8	327	-24,0
Penela	163	126	109	-22,7	-33,3	139	-14,7
Soure	523	429	285	-18,0	-45,5	408	-22,0
Tábua	367	288	216	-21,5	-41,3	296	-19,3
Vila Nova de Poiares	282	186	154	-34,1	-45,5	190	-32,6
<b>Região de Coimbra</b>	<b>13029</b>	<b>10844</b>	<b>8993</b>	<b>-16,8</b>	<b>-31,0</b>	<b>11258</b>	<b>-13,6</b>

3º CEB



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

#### O FUTURO: PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR PARA AS PRÓXIMAS DÉCADAS

Concelhos	População em idade de frequência 2011	Projeções (Coortes)				Previsões (Nascimentos)	
		2021	2031	Variação		2021	Variação 11-21
				11-21	11-31		
Arganil	372	271	226	-27,2	-39,4	260	-30,1
Cantanhede	1083	897	693	-17,2	-36,0	917	-15,3
Coimbra	4109	3345	3279	-18,6	-20,2	3681	-10,4
Condeixa-a-Nova	431	557	427	29,2	-0,8	544	26,2
Figueira da Foz	1675	1652	1281	-1,3	-23,5	1836	9,6
Góis	105	93	46	-11,4	-55,9	89	-15,2
Lousã	543	561	453	3,3	-16,6	638	17,5
Mealhada	564	555	425	-1,6	-24,6	561	-0,5
Mira	347	296	279	-14,7	-19,7	340	-2,0
Miranda do Corvo	425	314	226	-26,0	-46,8	355	-16,5
Montemor-o-Velho	719	661	626	-8,1	-12,9	603	-16,1
Mortágua	240	182	160	-24,2	-33,2	183	-23,8
Oliveira do Hospital	671	533	424	-20,6	-36,9	499	-25,6
Pampilhosa da Serra	81	62	51	-23,5	-37,5	58	-28,4
Penacova	441	384	275	-12,9	-37,6	391	-11,3
Penela	169	138	113	-18,5	-33,4	144	-14,8
Soure	523	442	308	-15,5	-41,2	508	-2,9
Tábua	384	329	224	-14,3	-41,7	322	-16,1
Vila Nova de Poiares	222	197	165	-11,1	-25,5	219	-1,4
<b>Região de Coimbra</b>	<b>13104</b>	<b>11470</b>	<b>9681</b>	<b>-12,5</b>	<b>-26,1</b>	<b>12148</b>	<b>-7,3</b>

**ENSINO SECUNDÁRIO**



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

#### **O FUTURO: PROJEÇÕES DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR PARA AS PRÓXIMAS DÉCADAS**

##### **2011-2021**

- De uma forma geral o método das componentes por *coortes* apresenta quebras mais expressivas em todos os níveis de ensino (com exceção do 1º CEB)
- Em termos globais, considerando a população em idade escolar total (dos 6 aos 17 anos):
  - No método das componentes por *coortes* estima-se uma diminuição de 15,5% (-7858 crianças e jovens);
  - No método das nascimentos registados estima-se uma redução de 14,5% (-7366 crianças e jovens).
- Este problema não se reflete de modo homogéneo em toda a Região de Coimbra, sendo as regiões do interior e mais envelhecidas as mais afetadas, o que coloca as autoridades locais e nacionais perante um evidente problema de coesão territorial



V congresso português de demografia

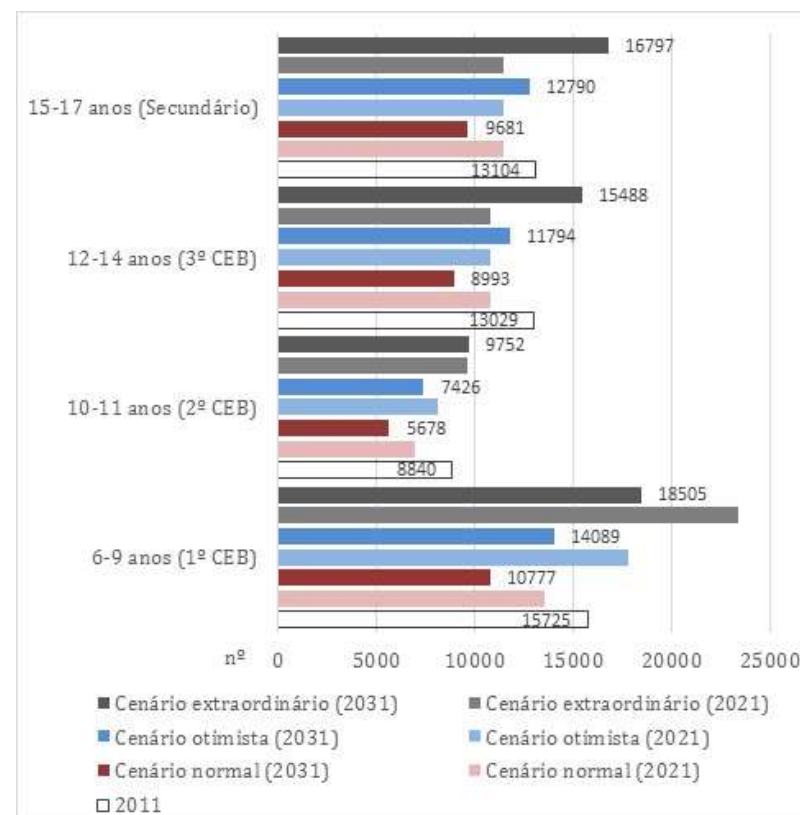
## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

#### CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES A PARTIR DE CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS

- A partir da utilização do método das componentes por *coortes* foram considerados **três cenários**, com base em diferentes hipóteses em termos da esperança de vida e fecundidade





V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR

#### CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES A PARTIR DE CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS

##### Cenário normal

Considera que as premissas de base em termos de fecundidade e esperança média de vida permanecerão inalteráveis

##### Cenário otimista

Assume uma evolução da fecundidade mais favorável (ISF de 1,6 filhos por mulher)

##### Cenário extraordinário

Adota níveis de fecundidade que permitem a substituição das gerações (ISF de 2,1 filhos por mulher)

Mais previsível  
Mais desfavorável



Mais otimista  
Concretização extremamente difícil



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR**

### CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES A PARTIR DE CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS

2011-2021

#### **Cenário normal**

Verifica uma diminuição das crianças e jovens em idade escolar mais expressivo (-7858, correspondendo a -15,5%)

#### **Cenário otimista**

Observa um decréscimo das crianças e jovens em idade escolar menos expressivo (-2405, correspondendo a -4,7%) relativamente ao cenário normal

#### **Cenário extraordinário**

Regista um aumento das crianças e jovens em idade escolar (4661, correspondendo a 9,2%)





V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### **PROJEÇÃO E PREVISÃO DA POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR** CONSTRUÇÃO DE HIPÓTESES A PARTIR DE CENÁRIOS DEMOGRÁFICOS

2011 e 2031

#### **Cenário normal**

A redução poderá ser de 15569  
crianças e jovens em idade  
escolar (-30,7%)

#### **Cenário otimista**

A diminuição poderá ser de  
4598 crianças e jovens em idade  
escolar (-9,1%)

#### **Cenário extraordinário**

Antevê-se um acréscimo de  
9843 crianças e jovens em idade  
escolar (19,4%)



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ❑ Ambas as metodologias registam perdas muito assinaláveis de crianças e jovens em idade escolar, em virtude das baixas taxas de natalidade, do declínio do ISF e da consequente diminuição do número de nascimentos
- ❑ As quebras são mais significativas quando considerado o intervalo 2011-2031, neste caso apenas no método das componentes por *coortes*
- ❑ Os contrastes espaciais são idênticos nas duas metodologias, sendo os territórios do interior e mais envelhecidos a apresentar os decréscimos mais expressivos de população escolar
- ❑ As reduzidas margens de erro observadas em exercícios passados mostram que estes valores de população escolar poderão mesmo ser uma realidade em 2021 e 2031



V congresso português de demografia

## a crise demográfica um país em extinção?

6-7 OUTUBRO 2016 • FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN • LISBOA

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ❑ Os resultados apresentados dão indicações de um futuro preocupante em termos de diminuição da população escolar, colocando imensos desafios em matéria de adequação da oferta à procura escolar efetiva e necessidades ao nível da oferta educativa e formativa e dos recursos humanos (docentes e não docentes)
- ❑ A forte diminuição da população escolar indica que poderá vir a ocorrer uma nova fase de encerramento de escolas na Região de Coimbra, mesmo após a reorganização do parque escolar levada a cabo nos últimos anos, que conduziu ao encerramento de mais de 200 escolas de 1º CEB, correspondendo a uma diminuição superior a 50%
- ❑ Importa, no entanto, salientar que, para uma ou outra metodologia, os valores são apenas os expectáveis, uma vez que para uma análise mais próxima da realidade há que ter em consideração todo um conjunto de fatores determinantes na manutenção ou não das crianças e jovens no sistema de ensino