



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
QUINTA DE MARROCOS

Percursos com o ALEA...

ALEA

30/01/2009

2º Fórum e-estatística
Numeracia e Cidadania: o que fazer com (tantos) dados?
Isabel Catalão

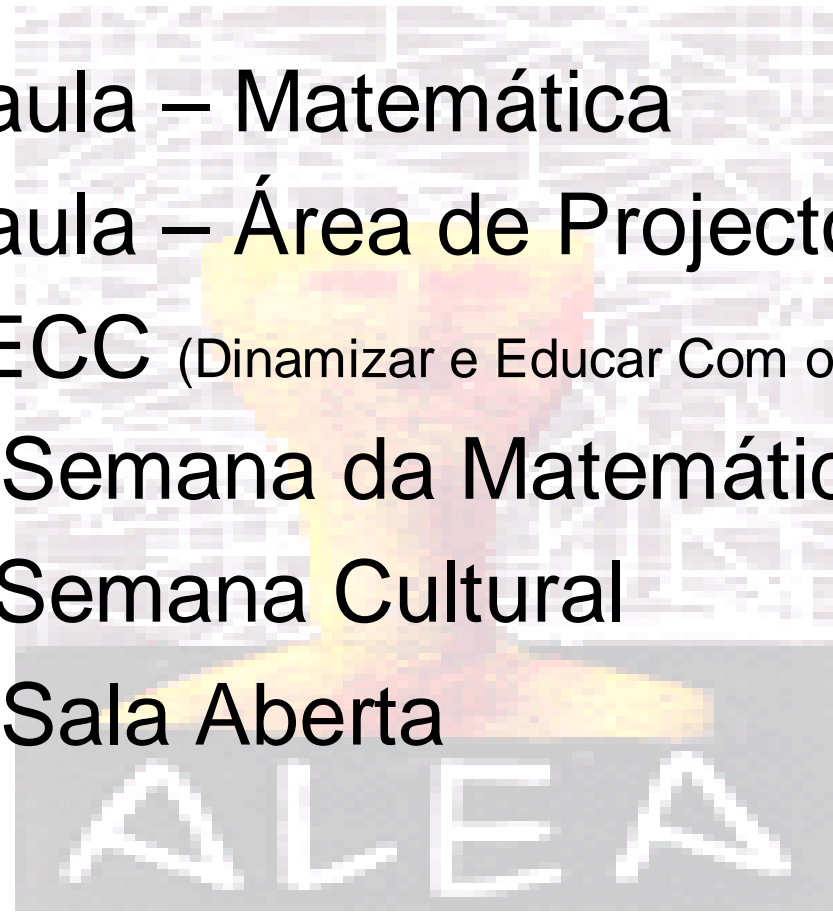
1

Percursos com o ALEA



Contextos

- Sala de aula – Matemática
- Sala de aula – Área de Projecto
- Clube DECC (Dinamizar e Educar Com o Computador)
- Escola →
 - Semana da Matemática
 - Semana Cultural
 - Sala Aberta



Temas

noções de estatística

Seremos "parecidos" com mais alguém? O que significa "estar na moda"?...



coisas novas

Novidades, novidades, é connosco. Basta "clique" aqui ao lado...



estatística divertida



Propomos-te não só uns momentos divertidos como também alguns desafios (de quebrar a cabeça")...

galeria virtual

Coisas curiosas para aprendermos a conhecer melhor quem somos e para onde vamos



o meio envolvente

Para conhecer um pouco melhor a tua região clica aqui ao lado ...



noções de probabilidades

Se nas probabilidades entrares o mais provável é que vás gostar!



factos em números

Para conheceres melhor os países onde também se fala português, consulta a página dos Países Lusófonos ▶



desafios

Desafiamos-te a responder aos nossos problemas... Mas cuidado! ainda te arriscas a ganhar!



dossiês & recursos

Aqui podes recolher material de apoio para as aulas de estatística, geografia, economia...

escreve-nos

Aqui podes criticar, colocar questões, comentar ou sugerir algo



actualidades do INE

11/06/2008: Maior parte das despesas das Famílias é em Alimentação, Habitação e...

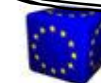
nomes & datas

Conhece os factos e as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a evolução da Estatística ...



europalea

Consulta os últimos dados sobre a actual e a futura Europa...

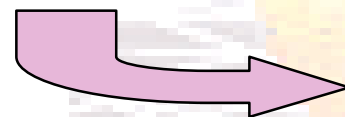
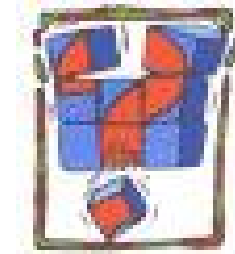


As crianças e os jovens gostam cada vez mais de livros

Os estudantes, desde a pré-escola ao 9.º ano, estão a ler mais, conclui o inquérito de avaliação externa do Plano Nacional de Leitura. Sete em cada dez escolas dizem que a leitura influenciou de modo positivo os resultados escolares.

estatística divertida

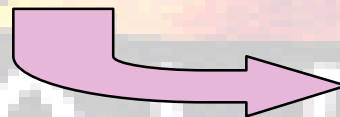
➤ exploração inicial do site



aulas

Matemática
Área de Projecto

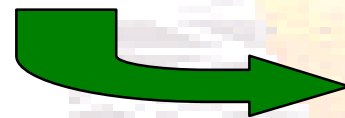
➤ exploração pontual



Clube DECC
Semana da Matemática
Semana Cultural
Sala Aberta

desafios

➤ actividade regular



aulas

Matemática
Área de Projecto

➤ actividade pontual



Semana da Matemática



desafios

2002

E os premiados do desafio **Um novo país** foram...

Problema de Nível I			
Nome do aluno	ano/turma	Escola	Prémio
1º Hélder Augusto	7º 1ª	E.B.2/3 Quint. de Marrocos-Lisboa	vale de compras 25 Euros
2º Ana Serrano e Leonor Simões	7º 1ª	E.B.2/3 Quint. de Marrocos-Lisboa	vale de compras 15 Euros
3º Bernardo Monteiro Pinto	7º 1ª	E.B.2/3 Quint. de Marrocos-Lisboa	vale de compras 10 Euros
4º Ana Carolina C. Abreu	8º C	E.B.2/3 Caldas de Vizela-Vizela	vale de compras 10 Euros
5º Mariana Isabel M. Correia	6º 3ª	E.B.2/3 Régua	vale de compras 10 Euros

Problema de Nível II			
Nome do aluno	ano/turma	Escola	Prémio
1º Inês Moreira	12º H	E. S. Filipa de Vilhena - Porto	vale de compras 25 Euros
2º Carlos André Barbosa	12º E	E. S. Tomaz Pelayo - Santo Tirso	vale de compras 15 Euros
3º —	—	—	—
4º —	—	—	—
5º —	—	—	—

ALEA

desafios

2003

E os premiados do desafio **Acidentes de Viação** foram...

Problema de Nível I		
Nº participantes	Escolas que responderam	Respostas correctas
22	<ul style="list-style-type: none"> - Escola Básica 2/3 de Cacilhas - Almada (1 aluno) - Escola Básica 2/3 D. Afonso III - Faro (1 aluno) - E.B. 2/3 Quinta de Marrocos - Lisboa (16 alunos) - E. B. 2/3 Fernão Lopes - Lisboa (1 aluno) - Escola Sec. de Tomaz Pelayo - Santo Tirso (2 alunos) - Esc. Sec. D. João II - Setúbal (1 aluno) 	18

Alunos Premiados

Nome do aluno: **Vitorino Miguel Pedroso Cristina**
 9º Ano - Turma 3ª
 E. B. 2/3 D. Afonso III - Faro

Nome do aluno: **Vasco Cabeçade**
 8º Ano - Turma 1ª
 E.B.2.3 Quinta de Marrocos - Lisboa

Problema de Nível II		
Nº participantes	Escolas que responderam	Respostas correctas
16	<ul style="list-style-type: none"> - Esc. Básica 2,3 Fernão Lopes - Lisboa (1 aluno) - Esc. Sec. D. João II - Setúbal (2 alunos) - Esc. Sec. Tomaz Pelayo - Santo Tirso (2 alunos) - E.B.2.3 Quinta de Marrocos - Lisboa (11 alunos) 	11

Alunos Premiados

Pedro Carreiro
 8º 1ª
 E.B.2.3 Quinta de Marrocos - Lisboa

António Joaquim Monteiro Andrade
 10º C
 Esc. Sec. Tomaz Pelayo - Santo Tirso

desafios

2004

De: Escola E.B. 2.3 Quinta de Marrocos

Enviada: qui 01-07-2004 14:02

Para: Emilia Oliveira

Cc: dprojectos@esec-tomaz-pelayo.rcts.pt; Isabel Catalão; Escola Quinta de Marrocos

Assunto: agradecimento

Os alunos premiados da Quinta de Marrocos, 7^o-1^a, vêm, por este meio, agradecer-lhes por terem tido o trabalho de elaborar este concurso e nos proporcionarem uma maneira divertida de estudarmos e nos entretermos com a Estatística.

Os nossos maiores agradecimentos e o pedido que para o Ano continuem com esta iniciativa.

Dos sempre concorrentes do 7^o-1^a:

Adriana Perdigão, Ana Ester Santos, José Diogo Vinagre, Miguel Rodrigues, Pedro Lourenço, Renato Wong e Sara Marreiros

ALEA

desafios

2008

Estadísticas das respostas e alunos premiados Desafio XXIV - «Ensino Superior»

Problema de nível I

Estadísticas das respostas

Número de participantes	Escolas e número de alunos que responderam	Número de respostas correctas	Número de respostas incorrectas	Número de respostas anuladas
813	Lista das escolas (formato Excel)	518	253	42



desafios

2008

Lista dos alunos premiados

Nome	Ano e Turma	Escola
Marta Loureiro Castel-Branco	7.º/B	Escola E.B 2.3 Delfim Santos - Lisboa
Bernardo Pinto Leite	7.º/3	Escola Secundária Rainha Dona Amélia - Lisboa
André Filipe Isidro Cordeiro	8.º/C	Escola Secundária António Gedeão - Almada
José Neto	6.º/B	E. B. 2,3 Dr. José de Jesus Neves Júnior - Faro
Pedro Pinto Coelho	9.º/3	Escola Secundária Rainha Dona Amélia - Lisboa
Ricardo Sequeira	8.º/D	E. B. 2,3 D. Fernando II - Sintra
José Vieira	6.º/I	E. B. 2,3 de Lousada
Hugo Miguel Ribeiro da Silva	6.º/B	E. B. I./J. I. da Barranha - Matosinhos
Rosa Maria Ferreira Oliveira	8.º/B	E. B. 2,3 de Carregal do Sal
Inês Egídio dos Santos Brás	8.º/D	Escola Secundária António Gedeão - Almada
Sara Beatriz da Silva Macedo	8.º/B	Escola Secundária António Gedeão - Almada
Daniel Alexandre Pereira Gouveia	8.º/E	Escola Secundária António Gedeão - Almada
Cátia Gracinda da Silva Henriques	8.º/CEFPA	E. B. 2,3 General Humberto Delgado
Débora Cristina Coelho Freitas	7.º/CEF	E. B. I. Quinta de Marrocos - Lisboa
Beatriz Andrade Mota	7.º/B	Escola Secundária de Tomaz Pelayo
Henrique Nunes	7.º/A	Escola Secundária Artur Gonçalves
Rita Sousa	9.º/A	Escola Secundária de Tomaz Pelayo



factos em números

- Projecto **“Terra à Vista”** - 99/2000



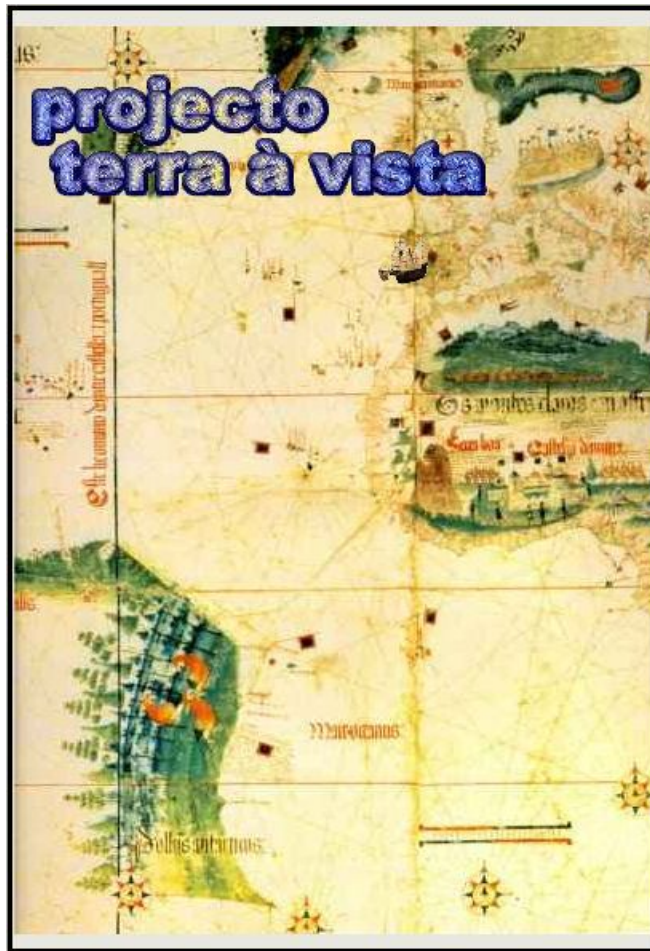
interdisciplinar → multidisciplinar
QM ↔ Colégio Luíz de Queiroz

- Projecto **“Portugal-Brasil, memória de 500 anos”** – 99/2000

→ Clube DECC

- Projecto **Casa Comum** – 2000/01

factos em números



projecto terra à vista



Intercâmbio entre:

*Escola E.B. 2.3 Quinta de Marrocos - Lisboa - Portugal
Colégio Luiz de Queiroz - Pericicaba - Brasil*

e foi assim que tudo começou ...

factos em números

Projecto “Terra à Vista”



factos em números

Projecto “Terra à Vista”



factos em números

“Portugal-Brasil, memória de 500 anos”




factos em números

Projecto “Casa Comum”



[Apresentação do projecto](#)

Piso ③ [Sala de reuniões](#) - [Conferências](#)

 [Lusofonia: Geminção entre cidades](#)
Desafio lançado às escolas

Piso ② [Biblioteca](#) - [Materiais de apoio](#)

Piso ① [Entrada](#) - [Informações](#)



Financiado pelo



Projectos da



factos em números

Projecto “Casa Comum”

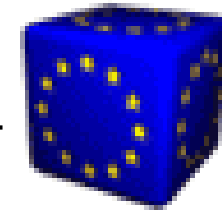


- Brasil – escola EDUCAR-SE + Universidade
- Cabo Verde – só a nível de professores de Cabo Verde

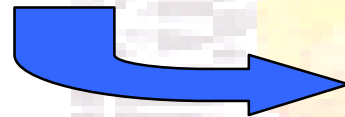


europalea

➤ Projecto “**Cidadania europeia**” – 2003/04





Clube DECC



europalea

Projecto “Cidadania europeia”



Estónia
EESTI

Localização	Nordeste da Europa
Fronteira terrestre	Rússia e Letónia
Área	45 227 km ²
Rios	Parnu, Kasari
Relevo	Suur Munamagi (318m)
Clima	Temperado continental
Capital	(Tainy)Tallinn
Cidades	Tartu, Valga, Parnu
População total	1,4 (milhões de habitantes)
Densidade populacional	31 hab./km ²
IDH	0,833 (41ª posição em 2001)
Etnias	Estónios (65,1%), Russos (28,1%)
Religião	Luteranos evangélicos, Ortodoxos russos, Ortodoxos estónios, ... Estónio (língua oficial) russo, ucraniano, finlandês
Idioma	
Tipo de governo	Democracia parlamentar
Dia nacional	24 de Fevereiro (Dia da Independência)
Moeda antiga	Coroa estónia
Moeda recente	Coroa estónia
Data de adesão à UE	1 de Maio de 2004

europalea

Projecto “Cidadania europeia”



actualidades do INE

➤ Projecto Comenius **“Healthy Food”** - 2004/05...05/06



Clube DECC

– Actividade **“O número de filhos na minha família”** – 2007/08



Área de Projecto

actualidades do INE

Projecto “Healthy Food”



Sócrates
Comenius



- [O projecto](#)
- [A nossa escola](#)
- [O nosso país](#)

Escolas integradas no [projecto](#):

- Finland: [Teuvan Yhteiskoulu](#), Teuva
- France: [College Louis Pergaud](#), Dompierre
- Poland: [Zespół Szkół Zawodowych Nr 4](#), Skierniewice
- Portugal: [Escola E.B.2.3. Quinta de Marrocos](#), Lisboa

Visite o projecto das escolas



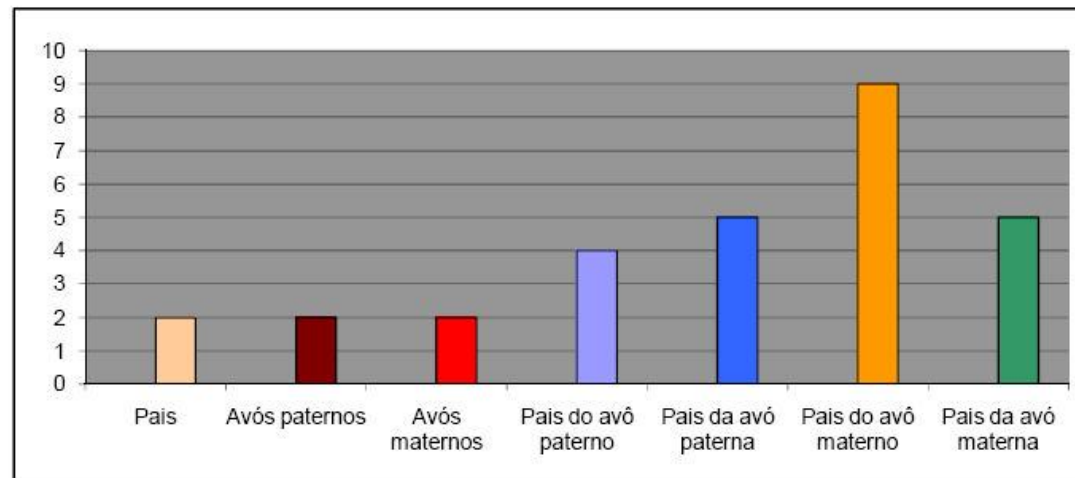
[2004-05](#) [2005-06](#) [2006-07](#)



actualidades do INE

A Minha Família

	Nº de filhos	Média	Mediana
Pais	2	2	2
Avós paternos	2	2	2
Avós maternos	2	2	2
Pais do avô paterno	4	5,75	5
Pais da avó paterna	5		
Pais do avô materno	9		
Pais da avó materna	5		



actualidades do INE

“O número de filhos na minha família”

O número de filhos que tiveram os meus:									Retirando as 4 famílias muito numerosas					
	Pais	Avós paternos	Avós maternos	Bisavós paternos (avô)	Bisavós paternos (avó)	Bisavós maternos (avô)	Bisavós maternos (avó)	Média	Avós paternos	Avós maternos	Bisavós paternos (avô)	Bisavós paternos (avó)	Bisavós maternos (avô)	Bisavós maternos (avó)
Ana Luísa Ribeiro	3	1	4	6	7	2	1	3,4	1	4	6	7	2	1
Carina Pina	1	7	10	10	7	8	12	7,9						
Carlos Jesus	2	2	1	2	2	2	2	1,9	2	1	2	2	2	2
Cláudia Santos	2	3	1	8	6	1	10	4,4	3	1	8	6	1	10
Fábio Sousa	2	5	3	5	5	3	3	3,7	5	3	5	5	3	3
Hugo Marques	3	1	3	3	7	5	6	4,0	1	3	3	7	5	6
João Mig Roque	3	3	4	5	4	6	6	4,4	3	4	5	4	6	6
João M. Costa	3	3	7	8	19	10	3	7,6						
João Nuno	2	2	2	4	5	9	5	4,1	2	2	4	5	9	5
João Pedro Funina	1	8	2	7	3	3	1	3,6	8	2	7	3	3	1
Liana Romanenko	1	2	2	2	5	11	2	3,6	2	2	2	5	11	2
Ricardo Costa	2	2	2	1	1	1	7	2,3	2	2	1	1	1	7
Rita Marques	2	2	3	3	7	5	6	4,0	2	3	3	7	5	6
Rita Guerreiro	2	2	3	3	2	2	4	2,6	2	3	3	2	2	4
Rita Trabuco	1	1	1	6	2	1	1	1,9	1	1	6	2	1	1
Rodrigo Mendes	1	3	2	1	1	5	2	2,1	3	2	1	1	5	2
Rute Albuquerque	1	4	1	6	7	4	2	3,6	4	1	6	7	4	2
Sara Tavares	4	5	12	9	10	5	7	7,4						
Tiago Viana	3	2	10	3	7	5	6	5,1						
Média	2,1	3,1	3,8	4,8	5,8	4,6	4,5	4,1	2,7	2,3	4,1	4,3	4,0	3,9
		3,4			4,9				2,5			4,1		
											3,3			

actualidades do INE

“O número de filhos na minha família”

Conclusão:

Após ter terminado este trabalho, pude verificar que o número de filhos da minha família tem vindo a diminuir porque antigamente tinha-se bastantes filhos. Essa diminuição justifica-se com a mudança de tempos. Antigamente as famílias tinham mais filhos, pois não tinham informação em relação a métodos contraceptivos e também porque antes precisavam dos filhos para os ajudarem nas tarefas (no caso das raparigas, trabalho doméstico, e nos rapazes nas tarefas do campo e dos negócios da família).

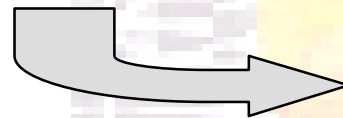
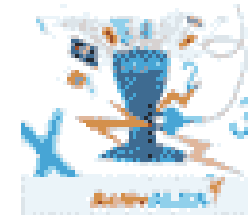
Esta situação é semelhante à do resto da turma. A média da turma dos filhos dos nossos bisavós é 4,9 e dos avós é 3,4. Esta descida acontece devido às razões que referi anteriormente.

E tudo o anteriormente referido, reforça-se através da leitura das médias realizadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) sobre número de filhos nos últimos anos. Em 1970 a média foi de 3,76; em 1981 de 3,3 e assim sempre a descer até 2001 com a média de 2,8 filhos.



dossiês & recursos

➤ **Censos 2001** - 2005/06 e 2006/07



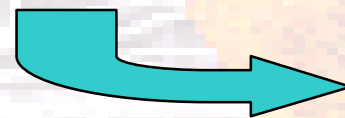
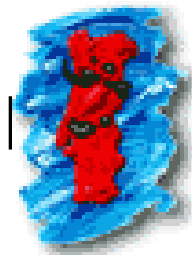
aulas

**Actividade de observação de gráficos e primeiras
noções de desvio**

ALEA

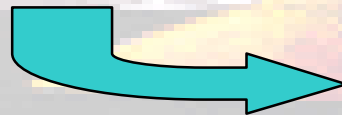
meio envolvente

- Actividade “**O número de filhos na minha família**” – 2007/08

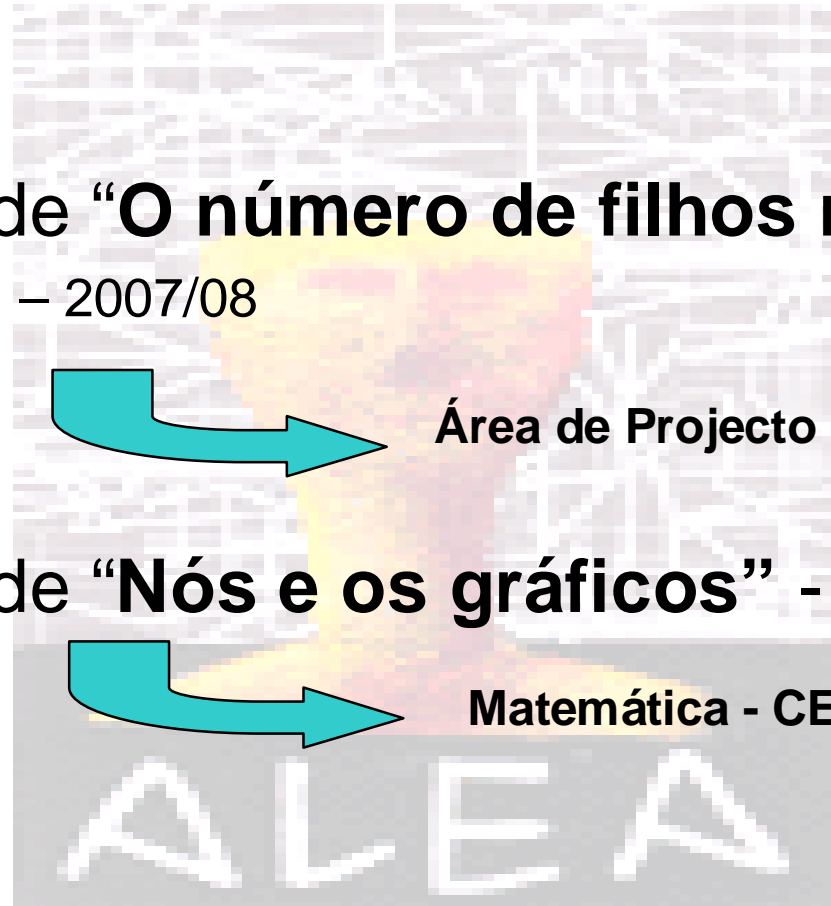


Área de Projecto

- Actividade “**Nós e os gráficos**” - 2008/09



Matemática - CEF tipo 2



algumas referências

➤ Aleazine nº 8

Alunos da turma 1 do 8º ano da EB 2,3 da Quinta de Marrocos - Lisboa, participantes assíduos dos desafios do ALEA.

No âmbito das actividades da Semana da Matemática, que decorreu entre 12 e 16 de Maio último, estes alunos apresentaram e divulgaram o ALEA a outros colegas seus.




ALEA

algumas referências

Em 2001 / 02



 *Top 100 eLearning Awards 2001*
Discovering mathematics with the ICT





“...I also conceived a project to make students work with data analysis, graphing computation (spreadsheet) on vital statistics data. Some Brazilian students took also part in this project and it became a cross-cultural source of knowledge....”

...Study of Statistics through online games/challenges,...”

Divulgação na escola

2003 / 04 - Concursos nacionais

-  [Desafios do ALEA](#)
-  [Olimpíadas de Matemática](#)
-  [Descobre o Cientista](#)
-  [e-Rally Paper... por sítios do Alentejo](#)
-  [Programa Sócrates, Acção Comenius 1, Projecto de Escolas](#)



Desafios do ALEA

Entidade responsável: Escola Sec Tomaz Pelayo e Instituto Nacional de Estatística

Dinamização: Professora de Matemática Isabel Catalão


Participação: 7^o-1^a e 9^o-1^a

Resultados: 3 prémios nível I; 2 prémios nível II, 2 prémios Sorteio Final

Divulgação na escola

2005 / 06 - Concursos nacionais

 [Desafios do ALEA](#)

 [Olimpíadas de Matemática](#)

 [Canguru de Matemática](#)

 [A minha escola adopta um museu](#)

 [À descoberta de nós, na Europa](#)



Desafios do ALEA

Entidade responsável : Escola Sec Tomaz Pelayo e Instituto Nacional de Estatística

Dinamização : Professora de Matemática Isabel Catalão

Participação : 9º-1ª e 9º-2ª

Resultados : 3 prémios nível II, 1 prémio no Sorteio Final




Em 2008/09

CEF tipo 2 – Matemática

➤ Navegar na Net ([ficha](#))

- estatística divertida
- desafios

➤ Nós e os gráficos

- actualidades do ALEA
 - meio envolvente
 - factos em números
 - dossiês & recursos
- 
- ```
graph LR; A[ActivALEA] --> B[factos em números]; C[Censos 2001] --> D[dossiês & recursos];
```