

Iniciação Científica I – F 590

Avaliação de desempenho em provas



Aluno: Marcelo Baldin Marco, **RA:** 062694

E-mail: baldinmarco@ig.com.br



Orientador: Prof. Mauricio Urban Kleinke

E-mail: kleinke@ifi.unicamp.br

Coordenador da Disciplina: Prof. Dr. José Joaquim Lunazzi

E-mail: lunazzi@ifi.unicamp.br

Índice

Objetivos.....	3
Introdução.....	4
Metodologia de Análise.....	5
Resultados e conclusões	10
Referências	13
Comentário do orientador.....	15

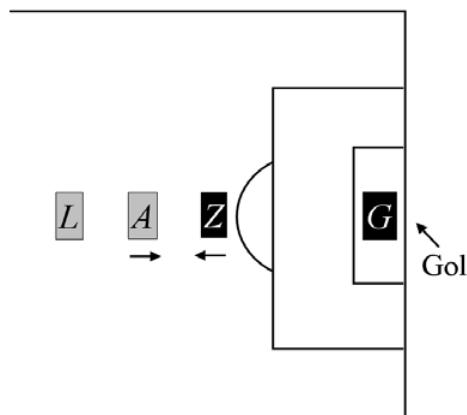
Objetivos

No Vestibular Unicamp 2010 foi aplicada uma questão sobre futebol, envolvendo a lei do impedimento. Este trabalho tem por objetivo discutir se uma questão que discute futebol apresenta viés de gênero, ou seja, se o (suposto) maior conhecimento masculino de futebol implica em um maior desempenho nessa questão, ou seja, se ela favorece ou não os homens em relação às mulheres.

Introdução

A questão 2 da prova de Física na segunda fase do Vestibular Unicamp 2010 é apresentada abaixo:

“A Copa do Mundo é o segundo maior evento esportivo do mundo, ficando atrás apenas dos Jogos Olímpicos. Uma das regras do futebol que gera polêmica com certa frequência é a do impedimento. Para que o atacante A não esteja em impedimento, deve haver ao menos dois jogadores adversários a sua frente, G e Z, no exato instante em que o jogador L lança a



bola para A (ver figura). Considere que somente os jogadores G e Z estejam à frente de A e que somente A e Z se deslocam nas situações descritas abaixo:

a) Suponha que a distância entre A e Z seja de 12 m. Se A parte do repouso em direção ao gol com aceleração de $3,0 \text{ m/s}^2$ e Z também parte do repouso com a mesma aceleração no sentido oposto, quanto tempo o jogador L tem para lançar a bola depois da partida de A antes que A encontre Z?

b) O árbitro demora $0,1 \text{ s}$ entre o momento em que vê o lançamento de L e o momento em que determina as posições dos jogadores A e Z. Considere agora que A e Z movem-se a velocidades constantes de $6,0 \text{ m/s}$, como indica a figura. Qual é a distância mínima entre A e Z no momento do lançamento para que o árbitro decida de forma inequívoca que A não está impedido?”

Resposta esperada pela banca:

a) Cada jogador se desloca 6 m até a posição de encontro.

$$\text{Assim } x = 6 \text{ m} = \frac{1}{2} a t^2 = \frac{1}{2} (3 \text{ m/s}^2) t^2 \Rightarrow t = \sqrt{4} \text{ s} = 2 \text{ s}.$$

b) A distância mínima entre A e Z é dada por:

$$\Delta x = v_{\text{rel}} \Delta t = (12 \text{ m/s}) \cdot 0,1 \text{ s} = 1,2 \text{ m}$$

O interesse surge para analisar se o contexto do universo das regras do futebol, seria um fator de favoritismo para os homens, não levando em conta os conceitos físicos da pergunta.

Foram escolhidas as provas para os cursos de Licenciatura Noturna em Física e para o cursão (Bacharelado e/ou Licenciatura em Física ou Matemática ou Matemática Aplicada e Computacional) tendo em vista que esses cursos teriam, a princípio, homens e mulheres com o mesmo interesse por Física. A partir do exame de parte dessas provas, foi possível realizar um tratamento estatístico para buscar responder esta questão.

Metodologia de Análise

Para definir como separar e/ou analisar as questões, foram feitas uma série de leituras distintas das provas. Na primeira leitura foram buscadas as respostas mais literais possíveis, para buscar características comuns das respostas. A seguir são apresentadas algumas das respostas observadas.

Primeira Leitura

Respostas observadas – Item A:

questao(a) 1} Utilizam a equação dos espaços no UM $s = s_0 + v.t$, igualam as distancias entre A e Z e substituem o s_0 e a aceleração no lugar de v . Com isso encontra se 4s.

questao(a) 2} Utilizam a equação de Torricelli $v^2 = v_0^2 + 2.a.s$, substituem

$s = 12$ e encontram $v_A = 6\sqrt{2}m/s$. Depois fazem $\frac{v_A}{1s} = s = 6\sqrt{2} \cong 8,4m$ e

substituem na equação dos espaços do MUV $s = s_0 + v_0.t + \frac{1}{2}a.t^2$.

Compreendem que $v_0 = 0$ e encontram $t = 0,23s$.

questao(a) 3} Escrevem o raciocínio correto porem fazem $\sqrt{4} = 4$.

questao(a) 4} Colocam simplesmente “2 segundos” e não justificam.

questao(a) 5} Utilizam a equação de Torricelli $v^2 = v_0^2 + 2.a.s$, substituem

$s = 6$ e encontram $v_A = 6m/s$. Depois fazem $s = \frac{12}{2} = 6m$, entende que a

aceleração é a mesma em modulo mas sentidos contrários. Finalmente

$$\text{fazem } v = \frac{s}{t} \Rightarrow t = \frac{s}{v} = \frac{6}{6} = 1s .$$

questao(a) 6} $s = s_0 + a.t^2$, diz se que a distância percorrida será metade de 12, ou seja, 6m. Diz se que $s_0 = 0$ e $s = 6m$, e encontram $t = 1,4s$

questao(a) 7} Resolvem a questão fora do espaço. Usando $v^2 = v_0^2 + 2.a.s$, fazem $v^2 = 0 + 2.3.12 \Rightarrow v^2 = 18$. (não colocam a grandeza)

questao(a) 8} Pois A precisa correr 6 m uest ele levará 2s ao quadrado.
 $v = at = 3.4 = 12m/s$ então $s = vt = 6 = 12.t = t = 0,5s$

questao(a) 9} Fazem os cálculos fora do espaço e colocam a resposta 2s.

questao(a) 10} Fazem $v^2 = v_0^2 + 2.a.s \Rightarrow v^2 = 0 + 6.6 \Rightarrow v = 6m/s$. Depois fazem

$$s = s_0 + v_0.t + \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow 6 = 0 + 3 + \frac{3.t^2}{2} \Rightarrow \frac{12 = 6 + 3.t^2}{2} \Rightarrow t^2 = 2 \Rightarrow t = \sqrt{2} \cong 1,4s .$$

questao(a) 11} $t = 1,5s$ (descrevem o enunciado novamente).

questao(a) 12} $d^2 = d_0^2 + at \Rightarrow 12^2 = 0 + 3 + t = 144s$

questao(a) 13} A situação descrita lembra a terceira lei de Newton (ação e reação) $v = \frac{s}{t} \Rightarrow t = 12/3 = 4s$. 2 também reage com 4s. $3 = \frac{s}{2} \Rightarrow s = \frac{3}{2}m$

questao(a) 14} $s = s_0 + v_0.t + \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow s = \frac{3t^2}{2} = 6 \Rightarrow t^2 = \frac{12}{3} \Rightarrow t = \pm\sqrt{4}m$

questao(a) 15} $s = t.v \Rightarrow 12 = t.3 \Rightarrow t = 4s$ L tem a metade do tempo que será de 2s.

questao(a) 16} $v = \frac{3}{1,2} = 2,5m/s^2$

questao(a) 17} 1,5s porque os jogadores se encontram na posição 6m.

questao(a) 18} $a = \frac{s}{t} = 3m/s^2 = \frac{12m}{t} = t = 4s^2$. L terá $4s^2$ para lançar a bola.

questao(a) 19} $s = \frac{at^2}{2} = 12 = \frac{3t^2}{2} \Rightarrow 24 = 3t^2 \Rightarrow t = \sqrt{8}s \cong 2,8s$

Respostas observadas – Item B:

questao(b) 1} Colocam simplesmente $\Delta t = 0,1$.

questao(b) 2} Colocam simplesmente 0,6m.

questao(b) 3} Fazem $s = vt = 6.1,0 = 0,6m$.

questao(b) 4} Do item (a) sabem que $t = 1,4s + 0,1s$ do arbitro = 1,5s.

$$s = vt = 6.1,5 = 9m .$$

questao(b) 5} Fazem $s_A = s_B = vt = 6.0,9 = 5,4m$. Eles tem 0,9s para estar na linha. Somando o espaço de ambos tem se 10,8m.

questao(b) 6} Do item a encontram 2s e fazem

$$d = aA + aZ.t = 6 + 6.2 = 12.2 = 14m .$$

questao(b) 7} $v_A = 6m/s$ e $v_B = -6m/s$. $d_A = v_A \cdot t = 6 \cdot 0,1 = 0,6m = d_B$. Então somando as distancias $d_A + d_B = 0,12m$.

questao(b) 8} $s = s_0 + v \cdot \Delta t + \frac{a \cdot \Delta t^2}{2} \rightarrow \Delta s = 6 \cdot 0,1 + \frac{3}{2} \rightarrow \Delta s = 9 \cdot 0,1 \therefore \Delta s = 0,9m$

questao(b) 9} $1s \rightarrow 12m$ $0,1s \rightarrow x$ $x = 1,2m$ $d_{\min ima} = d_{az} + x = 12 + 1,2 = 13,2m$

questao(b) 10} Fazem $V = \frac{s}{t}$, $6 = \frac{s}{0,1}$, $s = \frac{6}{0,1} = 60m$

questao(b) 11} Fazem $v_0 + \frac{a \cdot t^2}{d} - > 0 + \frac{6 \cdot 0,1^2}{d} - > d = 6 \cdot 0,01 = 0,06m$

questao(b) 12} Fazem $2x6 = 12m/s \rightarrow t = \frac{12}{1,2} = 1s \Rightarrow \frac{1s}{0,1s} = 10 -$

$> \frac{12m}{10} = 1,2m = \frac{12m/s}{0,1s}$ Distancia deve ser maior que 1,2m. Nessa distancia o arbitro já os veriam juntos. Será impedimento.

questao(b) 13} Fazem $v = \frac{s}{t} \Rightarrow s = \frac{6}{0,1} \Rightarrow s = 60m$.

questao(b) 14} Descrevem o enunciado e dizem... 1s menos 0,1s portanto 0,99s. Se estão correndo a 6m/s somando a velocidade de ambos, o jogador L tem 1,99s para lançar a bola.

questao(b) 15} $v = 6m/s$ e $2v = 12m/s$ e $12m = 2s$ e $x = 1,9s$ $2x = 12 \cdot 1,9 = 11,40$. Portanto 11,4m.

questao(b) 16} Dizem 13m sem justificar.

questao(b) 17} $1s \rightarrow 6m$ e $0,8s \rightarrow x$ $x = 6 \cdot 0,8$ $x = 4,8m$. Isso para L e A então para A será de 2,4m.

questao(b) 18} $s = s_0 + v \cdot t \Rightarrow s = 0 + 6 \cdot 1,1 \Rightarrow s = 6,6m$

questao(b) 19} $v = \frac{0,1}{0,6} = 0,6m/s^2$

questao(b) 20} $s = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \gamma \cdot t^2 \rightarrow \Delta s = 6 \cdot 2,9 + 1/2 \cdot 3 \cdot (2,1)^2 \rightarrow 12,6 + 6,615 = 19,215m$

Definição dos critérios

A partir do resultado acima e das análises, buscamos definir um critério de classificação das questões, o qual foi definido inicialmente como:

- 1) Resposta correta com raciocínio completo;
- 2) Resposta correta sem raciocínio demonstrado: resposta “seca” correta;
- 3) Transposição do enunciado para a formulação física correta, interpretação do enunciado correta, erro aritmético/matemático;

- 4) Transposição do enunciado para a formulação física correta, interpretação do enunciado incorreto;
- 5) Transposição do enunciado para a formulação física incorreta: equação proposta errada, modelamento confuso ou inadequado da proposta
- 6) Raciocínio não demonstrado: ausência de resposta, em branco/resposta completamente desorganizada e/ou muito incompleta, resposta “seca” incorreta;

Finalmente definiu se o seguinte critério para análise das respostas:

- A)**Resposta correta com raciocínio completo;
- B)**Resposta correta sem raciocínio demonstrado: resposta “seca” correta;
- C)**Transposição do enunciado para a formulação física correta, interpretação do enunciado correta, erro aritmético/matemático;
- D)**Transposição do enunciado para a formulação física correta, interpretação do enunciado incorreto;
- E)**Transposição do enunciado para a formulação física incorreta: equação proposta errada, modelamento confuso ou inadequado da proposta; resposta completamente desorganizada e/ou muito incompleta
- F)**Raciocínio não demonstrado: ausência de resposta, em branco, resposta “seca” incorreta;

Definido estes critérios, analisou se 225 provas e classificou se conforme mostra a tabela 1:

Lote	Sequencia	Resposta		Lote	Sequencia	Resposta		Lote	Sequencia	Resposta		Lote	Sequencia	Resposta		Lote	Sequencia	Resposta		Lote	Sequencia	Resposta									
		A	B			A	B			A	B			A	B			A	B			A	B								
79	5	F	F	79	35	E	D	79	65	A	D	79	95	A	A	80	25	B	D	98	25	A	E	98	55	A	A	98	85	A	A
79	6	D	F	79	36	A	A	79	66	A	E	79	96	D	D	80	26	E	F	98	26	A	C	98	56	A	E	98	86	A	D
79	7	D	F	79	37	E	D	79	67	F	F	79	97	E	F	80	27	A	A	98	27	A	A	98	57	A	E	98	87	E	F
79	8	C	A	79	38	A	D	79	68	D	E	79	98	F	F	80	28	A	A	98	28	A	A	98	58	A	A	98	88	E	A
79	9	A	A	79	39	A	A	79	69	A	E	79	99	A	D	80	29	A	D	98	29	D	D	98	59	A	D	98	89	A	A
79	10	B	F	79	40	F	F	79	70	E	E	80	0	A	A	98	0	E	F	98	30	A	A	98	60	A	D	98	90	E	C
79	11	A	F	79	41	E	F	79	71	D	E	80	1	A	A	98	1	A	B	98	31	A	E	98	61	A	E	98	91	F	F
79	12	E	D	79	42	F	D	79	72	F	D	80	2	B	E	98	2	A	A	98	32	E	D	98	62	F	F	98	92	F	F
79	13	D	E	79	43	A	E	79	73	A	A	80	3	D	E	98	3	D	E	98	33	D	D	98	63	A	A	98	93	A	D
79	14	A	A	79	44	A	A	79	74	D	A	80	4	E	E	98	4	A	E	98	34	E	D	98	64	A	D	98	94	A	A
79	15	A	E	79	45	A	A	79	75	A	D	80	5	D	E	98	5	A	A	98	35	F	F	98	65	B	A	98	95	F	F
79	16	D	F	79	46	A	D	79	76	A	A	80	6	A	A	98	6	D	A	98	36	A	A	98	66	A	E	98	96	F	F
79	17	F	F	79	47	F	F	79	77	B	E	80	7	E	D	98	7	F	F	98	37	D	E	98	67	A	D	98	97	F	F
79	18	A	E	79	48	B	D	79	78	A	D	80	8	F	F	98	8	B	F	98	38	A	D	98	68	A	A	98	98	F	F
79	19	D	C	79	49	E	D	79	79	F	F	80	9	F	F	98	9	A	A	98	39	C	D	98	69	F	F	98	99	A	A
79	20	D	E	79	50	E	A	79	80	F	F	80	10	A	F	98	10	A	A	98	40	A	A	98	70	A	A				
79	21	A	A	79	51	B	D	79	81	A	A	80	11	A	F	98	11	E	E	98	41	A	A	98	71	A	A				
79	22	B	F	79	52	A	A	79	82	F	F	80	12	B	F	98	12	A	D	98	42	A	A	98	72	E	A				
79	23	B	D	79	53	D	A	79	83	F	F	80	13	D	A	98	13	A	A	98	43	F	F	98	73	E	A				
79	24	A	A	79	54	F	F	79	84	A	A	80	14	A	D	98	14	A	B	98	44	A	A	98	74	C	D				
79	25	A	A	79	55	E	D	79	85	F	F	80	15	F	F	98	15	A	D	98	45	B	B	98	75	A	A				
79	26	A	A	79	56	F	F	79	86	A	E	80	16	D	F	98	16	A	D	98	46	A	D	98	76	A	F				
79	27	A	D	79	57	E	A	79	87	A	A	80	17	E	D	98	17	A	A	98	47	A	D	98	77	A	D				
79	28	A	D	79	58	A	D	79	88	F	F	80	18	D	A	98	18	A	A	98	48	B	D	98	78	A	C				
79	29	A	F	79	59	A	A	79	89	E	A	80	19	A	A	98	19	A	A	98	49	A	B	98	79	A	E				
79	30	F	F	79	60	B	D	79	90	E	E	80	20	F	F	98	20	A	A	98	50	F	F	98	80	A	A				
79	31	F	F	79	61	A	A	79	91	C	E	80	21	F	F	98	21	A	D	98	51	A	D	98	81	A	D				
79	32	E	E	79	62	F	F	79	92	A	D	80	22	D	A	98	22	F	F	98	52	A	E	98	82	A	A				
79	33	B	D	79	63	D	D	79	93	F	F	80	23	A	C	98	23	D	E	98	53	D	E	98	83	A	A				
79	34	B	A	79	64	B	E	79	94	F	F	80	24	E	F	98	24	E	E	98	54	E	E	98	84	A	A				

Tabela 1- Classificação das provas

Resultados e conclusões

Observou-se que a questão 2 é a que apresenta a maior diferenciação de notas favorável aos homens, 19% da nota possível. A porcentagem da nota possível é dada pela subtração entre as duas notas, dividida pela maior nota possível de ser obtida (4,0), ou seja

$$\% \text{ Nota} = (\text{nota masc} - \text{nota fem}) / 4$$

A prova como um todo apresenta 7% de diferenciação a favor das mulheres, nessa amostra.

SEXO	Masc	Fem	% nota
N	174	51	
Q01	1,9	1,4	12%
Q02	2,2	1,5	19%
Q03	1,4	1,2	6%
Q04	1,8	1,7	3%
Q05	0,9	1,0	-1%
Q06	1,2	1,4	-3%
Q07	2,3	1,9	8%
Q08	1,4	0,9	11%
Q09	1,3	0,7	14%
Q10	0,7	0,5	4%
Q11	1,2	1,1	3%
Q12	1,4	1,1	7%
NF	17,8	14,5	7%

Tabela 2

Analisando apenas o item A, o qual está menos associado à lei do impedimento, podemos ver as respostas separadas em dois grupos, um associado a um bom desempenho (A, B ou C como critério de análise do item) ou um desempenho sofrível, sem iniciar a questão (E ou F como critério de análise do item).

SEXO	Item A da questão	N	174	51		
M ¹	A	92	53%	109	63%	
	B	16	9%			
	C	1	1%			
F ²	A	19	37%	23	45%	
	B	1	2%			
	C	3	6%			18%
SEXO	Item A da questão	N				
M	E	20	11%	47	27%	
	F	27	16%			
F	E	9	18%	21	41%	
	F	12	24%			-14%

Tabela 3

Observa-se que os homens tem uma porcentagem de acerto 18% acima das mulheres, e 41% das mulheres mal iniciaram as respostas, uma porcentagem 14% acima dos homens. Ao analisar as respostas, fica ainda mais marcante a diferenciação entre os grupos, como pode ser visto na Tabela 4.

SEXO	Item A	N	SEXO	Item A	N
M	A	92	F	A	19
	B	16		B	1
	C	1		C	3
	D	18		D	7
	E	20		E	9
	F	27		F	12

¹ Masculino;

² Feminino;

No item B, temos que nem os homens, nem as mulheres obtiveram uma porcentagem significativa de acertos, porém, praticamente metade das mulheres não desenvolveram nada dessa questão, como pode ser observada na Tabela 5.

SEXO	Item B da questão	N	174	51		
M	A	63	36%	68	39%	
	B	3	2%			
	C	2	1%			
F	A	9	18%	13	25%	
	B	1	2%			
	C	3	6%			14%
SEXO	Item B da questão	N				
M	E	28	16%	68	39%	
	F	40	23%			
F	E	8	16%	24	47%	
	F	16	31%			8%

Tabela 5

SEXO	Item B	N	SEXO	Item B	N
M	A	63	F	A	9
	B	3		B	1
	C	2		C	3
	D	38		D	14
	E	28		E	8
	F	40		F	16

Tabela 6

A análise preliminar dos resultados sugere que existe, de fato, um desvio no desempenho associado a gênero nessa questão.

Referências

Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 24, no. 1, Março, 2002 61 O Papel da Modelagem Mental dos Enunciados na Resolução de Problemas em Física

Este trabalho, fundamentado na Teoria dos Modelos Mentais de Johnson-Laird (1983, 1996), da continuidade ao nosso projeto sobre modelagem mental em resolução de problemas (Costa e Moreira, 1998), enfocando a dificuldade que alunos de Mecânica Geral, disciplina do currículo básico dos cursos de Engenharia e Física da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, apresentam para modelar mentalmente o enunciado do problema. Foi usada uma metodologia qualitativa baseada nos depoimentos verbais (durante aulas de resolução de problemas) e escritos nas verificações de aprendizagem), de alunos das turmas de um dos autores, durante o período 1o semestre de 1998 a 1o semestre de 2000. O tema abordado foi Cinemática de um ponto material. Os resultados parecem corroborar nossa hipótese de que a representação mental do enunciado de um problema, apresentado através de um discurso de línguas, acompanhado ou não de representação pictórica, pode ser favorecida pelo ensino explícito da modelagem física das situações enfocadas no enunciado.

<http://www.exkola.com.br/scripts/viverbem.php?id=213>

Quem é mais inteligente?

11/05/2009

Estudos mostram que as mulheres têm capacidade intelectual maior do que a dos homens. Saiba quais são as habilidades delas e as deles. Durante décadas, o raciocínio lógico, medido pelos testes de QI, era a grande prova de inteligência. Neles, os homens sempre se saíram melhor do que as mulheres. Eles têm em média cinco pontos a mais no QI e na faixa dos 155 pontos - a dos gênios - há 5,5 representantes do sexo masculino para cada um do feminino. Nos últimos anos, quando o conceito de inteligência começou a mudar e outras características como interação social, percepção do outro e capacidade de questionamento e argumentação passaram a ser valorizadas na sociedade, um novo olhar foi lançado sobre as aptidões e as habilidades femininas. Mas a dúvida persiste: quem é mais inteligente, o homem ou a mulher? Uma pesquisa do professor José Abrantes, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que será publicada em livro em julho, conseguiu mensurar o desempenho de homens e mulheres nos 12 tipos de inteligência propostos por Howard Gardner, da universidade de Boston, nos Estados Unidos, psicólogo que revolucionou esta área de estudo. Depois de analisar 137 mil notas de 22 mil alunos do Centro Universitário Augusto Motta (Unisuam), no Rio de Janeiro, ele concluiu: as mulheres são superiores em nove das 12 possibilidades de inteligência e, de acordo com a metodologia de sua pesquisa, 3% mais inteligentes porque obtiveram notas 3% superiores às dos homens. Outras constatações: Entre as mulheres, há menor variação entre a maior e a menor nota. Isso acontece porque elas têm interesse em assuntos variados. O grupo feminino se destaca em física e química experimental. O masculino é melhor em física e química teórica, o que confirma nelas a visão periférica superior e a habilidade manual. Em anatomia, os homens apresentaram médias mais altas, o que pode ser explicado pela melhor visão espacial deles. Nas disciplinas dança educacional e ginástica, que estão relacionadas à expressão corporal, as mulheres foram superiores. Os homens se sobressaem na destreza da articulação dos movimentos para atingir um objetivo, como é necessário no futebol, além da força física. Quando se fala na superioridade da inteligência das mulheres, não é raro que os homens questionem a representação minoritária delas em cargos de chefia, na elite da comunidade científica e como homenageadas em prêmios das diversas áreas. Além do machismo histórico da sociedade, a opção pela família e pela maternidade é um fator decisivo. Ao se tornar mãe, é comum a mulher tirar o pé do acelerador quando está em jogo a competitividade necessária para chegar ao topo. "Quando as mulheres desenvolverem maior autoconfiança e perceberem que a família não exclui a luta pelo sucesso, elas vão dominar o mundo", aposta José Abrantes. O instrumental elas já possuem.

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-83332009000100008&script=sci_arttext

quarta-feira, 9 de junho de 2010 - 16:19:13

Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp

O objetivo deste trabalho é contribuir para a superação de obstáculos à elevação da produtividade científica e melhoria das condições de trabalho e da cooperação entre cientistas homens e mulheres na produção de conhecimento. Os resultados parciais do estudo de caso na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) apontam para a inexistência de diferenças reais por sexo na capacidade de aprendizado e na dedicação dos alunos nas carreiras que se consideram "masculinas", que incluem as ciências exatas e tecnológicas ou engenharias. Pelo contrário, na grande maioria dos cursos da Unicamp - universidade que se diferencia das demais pelo predomínio dessas carreiras - por razões múltiplas, que se trata de identificar, as alunas têm apresentado melhores coeficientes de rendimento que seus colegas nos mesmos cursos. Por esse motivo, o pouco interesse das vestibulandas por cursos dessa natureza só é explicável por hábitos culturais e preconceitos que se enraizaram na forma diferenciada com que se criam as meninas e os meninos.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-62762002000200008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

quarta-feira, 9 de junho de 2010 - 17:29:47

Este artigo aborda um tema tradicional dos erros de medição, o questionário e, mais especificamente, a posição da pergunta no questionário. Veremos que perguntas idênticas, ou muito semelhantes, podem levar a resultados completamente diferentes dependendo da posição da pergunta no questionário e, adicionalmente, do assunto tratado pelo questionário. O artigo mostra que uma mesma pergunta, sobre a memória do voto em Benedita da Silva, uma política negra do Partido dos Trabalhadores, obteve resultados muito diferentes em pesquisas semelhantes em tudo, excetuando-se os seus respectivos temas e a posição desta pergunta no questionário.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822008000400004&lng=pt&nrm=iso

quarta-feira, 9 de junho de 2010 - 18:50:22

O objetivo deste artigo é descrever problematizando o cotidiano da construção de uma pesquisa que, ela mesma, busca entender como se produz, a partir da implantação de políticas públicas, ações sobre um cotidiano naturalizado de discriminações de caráter homofóbico e sexista nas escolas do Brasil e da França. Além de apresentar informações e hipóteses que emergem do trabalho de campo, a intenção do texto é apresentar os desafios de uma pesquisa que mergulha no cotidiano de culturas e contextos sócio econômicos distintos. A análise da utilização da ferramenta da comparação, pensada como efeito de distorção da imagem no espelho e colocação em suspenso de formas pré-construídas de compreensão do vivido, indica que uma intervenção analítica desta ordem permite, de forma distinta da pretensão de generalização própria a um exercício de comparação de base positivista, a desnaturalização de formas de pesquisar e de compreender as problemáticas sobre as quais nos debruçamos.

Comentário do orientador

O trabalho foi bem desenvolvido no que se referiu à leitura e tabulação das questões, faltando analisar em maior profundidade os resultados obtidos, que são muito significativos para se compreender a importância da contextualização no desempenho de distintos grupos de alunos em questões de Física, e por que não dizer, em qualquer área.