

# ENADE 2014

Prof. Fred Sauer, D.Sc.  
[fredericosauer@uezo.rj.gov.br](mailto:fredericosauer@uezo.rj.gov.br)

# O que é o ENADE ?

- Exame nacional para...
  - *“aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, e as habilidades e competências em sua formação.”*

# A Prova...

- 23 de novembro de 2014 às 13h, duração de 4 horas (mín. 1h), com:
  - Parte comum – formação geral – 25% da nota
  - Parte específica – computação – 75% da nota
- Questões objetivas e discursivas
- Questionário socioeconômico
  - Influência direta no índice final
  - Feito no site do INEP pelo aluno

# Formação Geral

- I - cultura e arte;
- II - avanços tecnológicos;
- III - ciência, tecnologia e sociedade;
- IV - democracia, ética e cidadania;
- V - ecologia;
- VI - globalização e política internacional;
- VII - políticas públicas: educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa e desenvolvimento sustentável;
- VIII - relações de trabalho;
- IX - responsabilidade social: setor público, privado e terceiro setor;
- X - sociodiversidade e multiculturalismo: violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão e relações de gênero;
- XI - tecnologias de informação e comunicação;
- XII - vida urbana e rural.

# Conteúdo Comum CC

- I- Algoritmos e Estruturas de Dados;
- II- Engenharia de Software e Interação Homem-Computador;
- III- Ética, Computador e Sociedade;
- IV- Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores;
- V- Lógica e Matemática Discreta;
- VI- Sistemas Digitais.
- VII- Fundamentos e Técnicas de Programação;
- VIII- Paradigmas de Linguagens de Programação;
- IX- Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos;
- X- Linguagens Formais, Autômatos e Compiladores;
- XI- Teoria da Computabilidade e Complexidade.
- XII- Inteligência Artificial e Computacional;

# Conteúdo CC

- I- Métodos Formais;
- II- Banco de Dados;
- III- Computação Gráfica e Processamento de Imagem;
- IV- Teoria dos Grafos;
- V- Probabilidade e Estatística;

# Conteúdo TADS

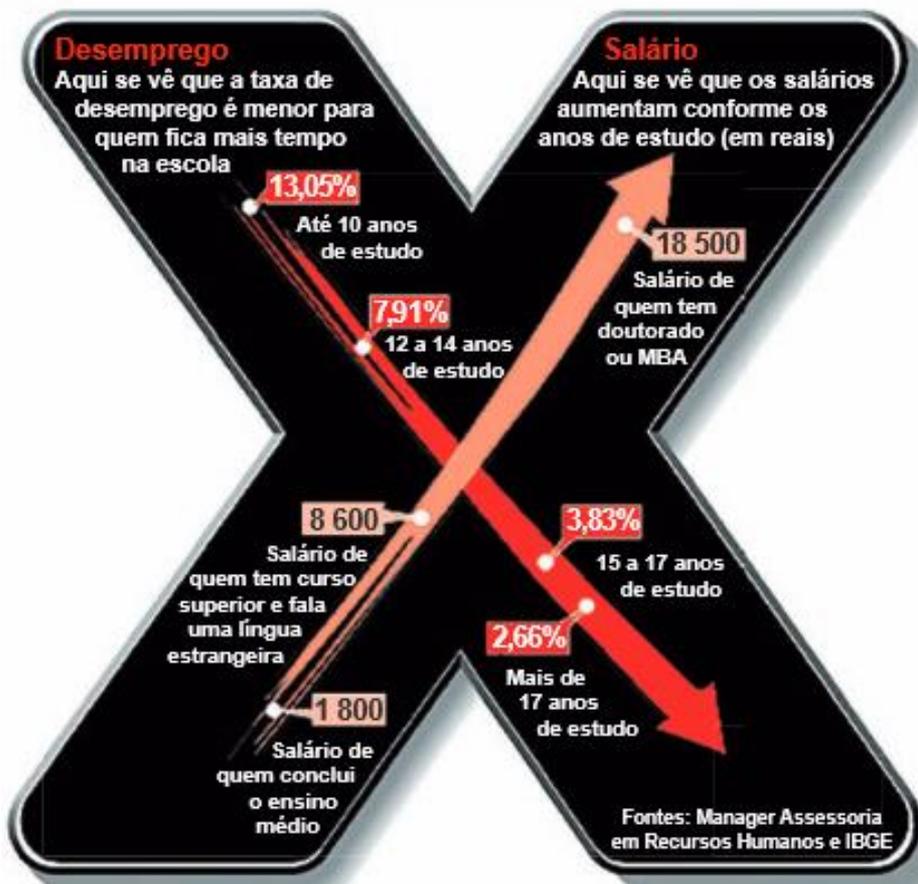
- I- Algoritmos e Programação;
- II- Estruturas de Dados;
- III- Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objetos;
- IV- Banco de Dados;
- V- Orientação a Objetos;
- VI- Gerência de Projetos;
- VII- Processo de Software;
- VIII- Engenharia de Requisitos;
- IX- Princípios de Interação Humano-Computador;
- X- Arquitetura de Software;
- XI- Verificação e Validação de Software;
- XII- Manutenção de Software;
- XIII- Gerência de Configuração;
- XIV- Princípios de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos;

# Continuação

- XV- Princípios de Segurança da Informação;
- XVI- Princípios de Sistemas Operacionais;
- XVII- Princípios de Arquitetura de Computadores;
- XVIII- Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos e Estatística aplicada;
- XIX- Processos de Negócio;
- XX- Empreendedorismo;
- XXI- Aspectos gerais sobre legislação, normas técnicas, ética e responsabilidade socioambiental na área da Tecnologia da Informação.

# Exemplo questão Formação Geral - Objetiva

## A educação é o Xis da questão



A expressão “o Xis da questão” usada no título do infográfico diz respeito

- A à quantidade de anos de estudos necessários para garantir um emprego estável com salário digno.
- B às oportunidades de melhoria salarial que surgem à medida que aumenta o nível de escolaridade dos indivíduos.
- C à influência que o ensino de língua estrangeira nas escolas tem exercido na vida profissional dos indivíduos.
- D aos questionamentos que são feitos acerca da quantidade mínima de anos de estudo que os indivíduos precisam para ter boa educação.
- E à redução da taxa de desemprego em razão da política atual de controle da evasão escolar e de aprovação automática de ano de acordo com a idade.

# Exemplo Questão Formação Geral - Discursiva

A Síntese de Indicadores Sociais (SIS 2010) utiliza-se da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para apresentar sucinta análise das condições de vida no Brasil. Quanto ao analfabetismo, a SIS 2010 mostra que os maiores índices se concentram na população idosa, em camadas de menores rendimentos e predominantemente na região Nordeste, conforme dados do texto a seguir.

A taxa de analfabetismo referente a pessoas de 15 anos ou mais de idade baixou de 13,3% em 1999 para 9,7% em 2009. Em números absolutos, o contingente era de 14,1 milhões de pessoas analfabetas. Dessas, 42,6% tinham mais de 60 anos, 52,2% residiam no Nordeste e 16,4% viviam com  $\frac{1}{2}$  salário-mínimo de renda familiar *per capita*. Os maiores decréscimos no analfabetismo por grupos etários entre 1999 a 2009 ocorreram na faixa dos 15 a 24 anos. Nesse grupo, as mulheres eram mais alfabetizadas, mas a população masculina apresentou queda um pouco mais acentuada dos índices de analfabetismo, que passou de 13,5% para 6,3%, contra 6,9% para 3,0% para as mulheres.

SIS 2010: Mulheres mais escolarizadas são mães mais tarde e têm menos filhos.

Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias)>.

Acesso em: 25 ago. 2011 (adaptado).

População analfabeta com idade superior a 15 anos	
ano	porcentagem
2000	13,6
2001	12,4
2002	11,8
2003	11,6
2004	11,2
2005	10,7
2006	10,2
2007	9,9
2008	10,0
2009	9,7

Fonte: IBGE

Com base nos dados apresentados, redija um texto dissertativo acerca da importância de políticas e programas educacionais para a erradicação do analfabetismo e para a empregabilidade, considerando as disparidades sociais e as dificuldades de obtenção de emprego provocadas pelo analfabetismo. Em seu texto, apresente uma proposta para a superação do analfabetismo e para o aumento da empregabilidade. (valor: 10,0 pontos)

# Exemplo questão específica objetiva

Uma equipe está realizando testes com base nos códigos-fonte de um sistema. Os testes envolvem a verificação de diversos componentes individualmente, bem como das interfaces entre os componentes.

No contexto apresentado, essa equipe está realizando testes em nível de

- A** unidade.
- B** aceitação.
- C** sistema e aceitação.
- D** integração e sistema.
- E** unidade e integração.

# Exemplo questão específica discursiva

Listas ordenadas implementadas com vetores são estruturas de dados adequadas para a busca binária, mas possuem o inconveniente de exigirem custo computacional de ordem linear para a inserção de novos elementos. Se as operações de inserção ou remoção de elementos forem frequentes, uma alternativa é transformar a lista em uma árvore binária de pesquisa balanceada, que permitirá a execução dessas operações com custo logarítmico.

Considerando essas informações, escreva um algoritmo recursivo que construa uma árvore binária de pesquisa completa, implementada por estruturas auto-referenciadas ou apontadores, a partir de um vetor ordenado,  $v$ , de  $n$  inteiros, em que  $n = 2^m - 1$ ,  $m > 0$ . O algoritmo deve construir a árvore em tempo linear, sem precisar fazer qualquer comparação entre os elementos do vetor, uma vez que este já está ordenado. Para isso,

- a) descreva a estrutura de dados utilizada para a implementação da árvore (valor = 2,0 pontos)
- b) escreva o algoritmo para a construção da árvore. A chamada principal à função recursiva deve passar, como parâmetros, o vetor, índice do primeiro e último elementos, retornando a referência ou apontador para a raiz da árvore criada (valor: 8,0 pontos).

Observação: Qualquer notação em português estruturado, de forma imperativa ou orientada a objetos deve ser considerada, assim como em uma linguagem de alto nível, como o *Pascal*, *C* e *Java*.

# Notas

- **Conceito ENADE**
  - Indicador do desempenho dos estudantes
- **Conceito Preliminar de Curso (CPC)**
  - Indicador com muitas variáveis, desde as notas dos alunos, a infraestrutura da IES e o corpo docente – avalia o curso
- **Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC)**
  - Indicador que leva em conta outros testes já feitos pela instituição – avalia a instituição como um todo

# FAQ

- Por que devo fazer o ENADE com empenho ?

## Enade

[HOME](#) [NOTÍCIAS](#) [O QUE É O ENADE](#)

### Enade 2012: Confira os 98 cursos com nota máxima no MEC

Do UOL, em São Paulo 06/12/2013 | 20h14

Compartilhe



26



576



Imprimir



Comunicar erro

O Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) divulgou nesta sexta-feira (6) a tabela com os dados do CPC (Conceito Preliminar de Curso) e do IGC (Índice Geral de Cursos) das instituições de educação superior avaliadas no ano de 2012.

- **Baixe o arquivo com a lista completa dos cursos com nota máxima**

Prof. Áurea, coordenadora do curso.



**Conceito**  
**5**  
**ENADE**

**CIÊNCIA DA  
COMPUTAÇÃO  
AGORA É  
REFERÊNCIA  
NACIONAL!**

**PARABÉNS, ALUNOS, PROFESSORES  
E COLABORADORES PELA NOTA 5 NO ENADE!**





**CIÊNCIA DA  
COMPUTAÇÃO**

**2º MELHOR DO  
NORDESTE**

**NOTA 4  
NO ENADE**

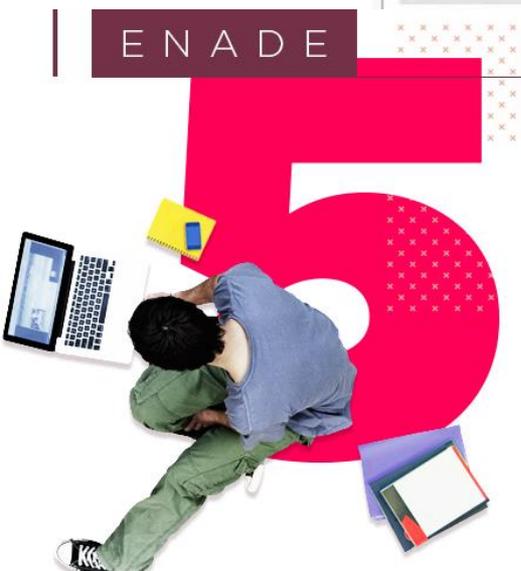
ENADE

CONCEITO ENADE

Fonte: INEP

	(CONTÍNUO)	(FAIXA)
<b>FIAP</b>	4,77	<b>5</b>
INSPER	4,42	
FECAP	4,20	<b>4</b>
MACKENZIE	3,89	
FGV	3,38	
MAUÁ	3,34	<b>3</b>
ESPM	2,49	
PUC	2,16	

ENADE: principal instrumento de avaliação do ensino superior do Brasil.



**1º INSTITUTO INFNET ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 4,6181**

2º **IME — INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO 4,4443**

3º **UFF — UNIV. FEDERAL FLUMINENSE ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 4,0665**

4º **PUC-RIO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 4,0360**

5º **UFRJ — UNIV. FEDERAL DO RIO DE JANEIRO BACHARELADO EM COMPUTAÇÃO 3,5129**

♦ ♦ ♦

9º **UNIVERSIDADE GAMA FILHO TECNO. EM REDES DE COMPUTADORES 3,1810**

♦ ♦ ♦

18º **UNIVERCIDADE ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 2,5765**

♦ ♦ ♦

19º **UNIVERSO SISTEMAS DE INFORMAÇÃO 2,5448**

♦ ♦ ♦

22º **CANDIDO MENDES ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 2,3455**

♦ ♦ ♦

30º **UNICARIOCA ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 2,0229**

♦ ♦ ♦

55º **ESTÁCIO DE SÁ ANÁL. E DESENV. DE SISTEMAS 0,9113**

♦ ♦ ♦

# Questionário socioeconômico

- De fundamental importância na avaliação da IES, costuma ser respondido com algumas “injustiças” ...

34) Na maioria das vezes, os planos de ensino apresentados pelos professores contêm os seguintes aspectos: objetivos, metodologias de ensino e critérios de avaliação, conteúdos e bibliografia da disciplina?

- A) Sim, todos os aspectos.
- B) Sim, a maior parte dos aspectos.
- C) Somente alguns aspectos.
- D) Nenhum dos aspectos.
- E) Não sei responder.

# Resultados 2011

Ano Enade	Sigla IES	Número Concluintes Inscritos	Número de Concluintes Participantes	Média FG Conc	Média CE Conc	Nota Enade Concluintes	Conceito Enade Faixa	Número Ingressantes Inscritos	Número Ingressantes Participantes no Enem	Nota Enem Ingressantes
2011	UFRJ	113	98	49,6327	41,6000	3,5129	4	89	87	69,3178
2011	UNIRIO	29	28	58,9286	33,9714	3,0908	4	73	72	67,0377
2011	UEZO	19	10	59,8000	27,5700	2,5079		37	37	61,2844
2011	UNIMSB	14	10	32,3000	12,1600	0,1284	1			
2011	UVA	49	39	51,5769	24,1641	1,9113	2	155	85	56,2213
2011	UGF	74	55	50,0818	25,2145	1,9623	3	151	87	57,5085
2011	UNICARIOCA	93	71	45,9085	22,2141	1,5379	2	321	128	54,0205
2011	UERJ	99	83	52,8855	33,0277	2,8012	3	114	96	64,6414
2011	UNISUAM	48	40	42,4750	20,8525	1,2946	2	99	39	53,8560
2011	UNIVERCIDADE	51	34	52,3382	30,0176	2,4956	3	31	13	58,3844
2011	FIC	40	34	48,1618	19,0441	1,3094	2	121	50	51,3029

# Continuação

Ano Enade	Sigla IES	Nota IDD	Proporção de respostas sobre infraestrutura	Nota de Infraestrutura	Proporção de respostas sobre plano ensino	Nota de Organização Pedagógica	Nota Regime	CPC Contínuo	CPC Faixa
2011	UFRJ	2,5725	0,8571	4	0,6277	1,2766	5,0000	3,4185	4
2011	UNIRIO	1,9273	0,8929	3,92857	0,7143	2,1429	5,0000	3,0482	4
2011	UEZO	2,1786	0,7500	2,5	0,5500	0,5000	5,0000	2,5628	SC
2011	UNIMSB		0,8500	4	0,6500	1,5000	4,2857		SC
2011	UVA	1,7844	0,8846	4	0,9231	4,2308	4,0000	2,7750	3
2011	UGF	1,8769	0,8909	4	0,6636	1,6364	3,7302	2,2817	3
2011	UNICARIOCA	1,8126	0,9789	4,78873	0,9437	4,4366	3,5484	2,6863	3
2011	UERJ	2,2819	0,4568	0	0,6266	1,2658	2,5721	2,1346	3
2011	UNISUAM	1,5784	0,9103	4	0,7500	2,5000	2,0370	1,8504	2
2011	UNIVERCIDADE	2,9033	0,8676	4	0,7031	2,0313	1,6379	2,4677	3
2011	FIC	1,9325	0,8235	3,23529	0,6471	1,4706	1,5909	1,6465	2

# Próximos Passos

- Os professores estão se mobilizando para apresentar questões de provas anteriores, segundo uma programação a ser divulgada
- Todos queremos uma UEZO melhor, mas cada um deve fazer a sua parte
- Vamos fazer a UEZO conhecida !