



\* C M 1 1 \*

2018

# enC@jeja

Exame Nacional para Certificação de  
Competências de Jovens e Adultos

## Ensino Médio

### Prova I - Manhã

#### Ciências da Natureza e suas Tecnologias

LEDOR

**Leia com atenção as instruções abaixo:**

1. Ao receber este Caderno de Prova, confira se contém trinta questões, corretamente ordenadas de 1 a 30. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite imediatamente ao Aplicador que tome as providências cabíveis.
2. Leia atentamente cada questão antes de decidir qual opção assinalar. Lembre-se: cada questão tem uma única opção correta.
3. Inicialmente, marque as suas respostas neste Caderno de Prova. Em seguida, transcreva-as para o Cartão-Resposta preenchendo completamente os círculos correspondentes. Utilize caneta esferográfica de tinta preta fabricada com material transparente. Lembre-se: o Cartão-Resposta é o único documento válido para a correção da sua prova objetiva.
4. Ao terminar a prova, chame o Aplicador e devolva-lhe este Caderno de Prova e o seu Cartão-Resposta.
5. A duração das provas, deste turno, é de quatro horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.



**INEP** MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



\* B M L 1 2 5 M G C N 1 \*



## QUESTÃO 01

Os metais são obtidos através da prática da mineração. A atividade de exploração mineral, embora indispensável para sustentar nosso estilo de vida atual, é uma atividade de grande impacto ambiental e necessita ser executada respeitando severas medidas de controle ambiental.

Considerando o uso sustentável de uma área de mineração, a mineradora responsável deve

- Ⓐ retirar todo o minério disponível da mina.
- Ⓑ reutilizar a área de mineração para extração.
- Ⓒ recuperar as áreas degradadas pela atividade.
- Ⓓ transportar os resíduos para os corpos-d'água.

## QUESTÃO 02

### Poluição do ar

A tabela apresenta poluentes emitidos pelos escapamentos dos veículos, para diferentes combustíveis.

#### Descrição da tabela:

A tabela apresenta cinco poluentes emitidos por quatro tipos de combustíveis. Os poluentes são: monóxido de carbono; hidrocarbonetos; óxidos nitrosos; enxofre; e fuligem. Os combustíveis são: gasolina; álcool; diesel; e gás natural.

#### Gasolina:

Monóxido de carbono: 27,7; hidrocarbonetos: 2,7; óxidos nitrosos: 1,2; enxofre: 0,22; fuligem: 0,21.

#### Álcool:

Monóxido de carbono: 16,7; hidrocarbonetos: 1,9; óxidos nitrosos: 1,2; enxofre: 0,0; fuligem: 0,0.

#### Diesel:

Monóxido de carbono: 17,8; hidrocarbonetos: 2,9; óxidos nitrosos: 13,0; enxofre: 2,72; fuligem: 0,81.

#### Gás natural:

Monóxido de carbono: 6,0; hidrocarbonetos: 0,7; óxidos nitrosos: 1,1; enxofre: 0,0; fuligem: 0,0.

Considerando os dados apresentados na tabela, aquele combustível que libera uma maior quantidade de poluentes com carbono na sua estrutura é o(a)

- Ⓐ gasolina.
- Ⓑ álcool.
- Ⓒ diesel.
- Ⓓ gás natural.



### QUESTÃO 03

Um casal de férias no litoral alugou um *buggy* para passear pelas dunas. Ao entrar na região das dunas, após percorrer alguns metros, o *buggy* atolava, não permitindo executar qualquer tipo de manobra. Um morador, ao ver o casal nessa situação, ofereceu-lhe ajuda e, com um pequeno palito de madeira, esvaziou, significativamente os quatro pneus. Após o procedimento, o veículo passou a não atolar tão facilmente na areia.

Foi possível deslocar-se nas dunas, após a ajuda do morador, pois o(a)

- A** ar que saiu do pneu afastou parte da areia que impedia o *buggy* de se mover.
- B** força de reação da areia sobre os pneus se tornou maior.
- C** peso do *buggy* diminuiu e ele afundou menos na areia.
- D** pressão exercida pelos pneus na areia foi reduzida.

### QUESTÃO 04

A exuberância das florestas tropicais, apesar de sua localização em solos geralmente pobres em nutrientes, pode ser explicada pela complexidade dos processos de ciclagem de nutrientes e por uma série de mecanismos, estruturas e estratégias desenvolvidas ao longo de sua evolução, que promovem a captura e a conservação de nutrientes.

As árvores desses ecossistemas têm adaptações que permitem a absorção de sais minerais

- A** acumulados em regiões profundas durante a formação do solo desses ambientes.
- B** disponibilizados pelos decompositores em camadas superficiais do solo.
- C** sintetizados a partir de nitrogênio gasoso capturado na atmosfera.
- D** trazidos de outras regiões pela água da cheia dos rios.

### QUESTÃO 05

As pessoas mais velhas afirmam que hoje não é como antigamente. Tudo está diferente, a temperatura, o período de chuvas e outros fenômenos da natureza. Florestas com altas taxas de transpiração foram substituídas por cidades. As construções das cidades compactaram o solo, formando ilhas de calor, que alteram a taxa de evaporação e o microclima. Além disso, as terras antigamente eram utilizadas para diversos fins, inclusive para a produção de grãos em solos permeáveis.

Considerando as transformações ocorridas no ambiente, aquela que interfere diretamente na falta de reposição de água no lençol freático é a

- A** impermeabilização do solo nas cidades.
- B** produção de grãos em solos permeáveis.
- C** diminuição da evaporação de água nas cidades.
- D** redução da transpiração das florestas pelo desmatamento.



## QUESTÃO 06

Para evitar futuros problemas de superaquecimento na instalação de um aparelho de ar-condicionado de 18 000 BTU por hora (2 100 watts) em uma residência, de tensão nominal 120 volts, é preciso verificar qual a bitola (área da seção reta do fio, em milímetro quadrado) adequada. Utilizando as informações da tabela, pode-se fazer o dimensionamento correto e escolher a menor bitola que poderá ser utilizada, sem riscos de acidentes.

### Descrição da tabela:

A tabela apresenta a correlação entre a seção nominal (em milímetro quadrado) e a corrente máxima (em ampère) para fios e cabos (padrão métrico).

Seção nominal 1,0: corrente máxima 12.

Seção nominal 1,5: corrente máxima 15.

Seção nominal 2,5: corrente máxima 21.

Seção nominal 4,0: corrente máxima 28.

Seção nominal 6,0: corrente máxima 36.

Seção nominal 10,0: corrente máxima 50.

Após realizar os cálculos, a área da seção reta, em milímetro quadrado, escolhida como mais adequada foi a de

- A** 1,5.
- B** 2,5.
- C** 6,0.
- D** 10,0.

## QUESTÃO 07

### Evolução, ciência e sociedade

Segundo a teoria da evolução atualmente aceita, o uso inadequado de antibióticos acaba selecionando organismos resistentes a essas substâncias. Essa resistência foi evidenciada na bactéria que causa a tuberculose, tornando ineficazes medicamentos que anteriormente eram eficazes.

Segundo a teoria proposta por Darwin, que mecanismo evolutivo explica o aparecimento de bactérias resistentes a antibióticos quando em contato com esses medicamentos?

- A** Indução de modificações genéticas pelos antibióticos, conferindo maior resistência e maior capacidade de reprodução das bactérias resistentes.
- B** Modificação do formato da bactéria, promovendo maior resistência e condições para se reproduzirem de forma mais acelerada.
- C** Produção de moléculas novas pelas bactérias, proporcionando maior resistência e possibilidade de gerar descendentes.
- D** Eliminação das bactérias menos resistentes, permitindo que somente as mais resistentes se reproduzam, deixando mais descendentes mais fortes.

## QUESTÃO 08

Um carpinteiro resolveu mexer em sua caixa velha de ferramentas que estava guardada há algum tempo. Ao abri-la, verificou que os pregos estavam enferrujados. O prego é feito de ferro, um metal de fácil oxidação, utilizado na fabricação de várias ferramentas.

Uma das soluções para prevenir a ocorrência desse processo químico é

- A** manter o ferro em contato com o ar.
- B** conservar o ferro em contato com a água.
- C** revestir o ferro com tinta à base de cal hidratada.
- D** cobrir o ferro com tinta à base de esmalte sintético.

## QUESTÃO 09

Um dos subprodutos do biodiesel é o glicerol que, por hidrogenação, produz propeno e água. Do propeno se obtém, por polimerização, o polipropileno, um plástico amplamente utilizado na indústria.

Com base no texto, a reação química de obtenção do propeno pode ser representada por

- A** **Descrição da equação química:**  
Os reagentes  $C_3H_8O_3 + 2 H_2$  formam os produtos  $C_3H_6 + 3 H_2O$ .
- B** **Descrição da equação química:**  
Os reagentes  $C_3H_8O_3 + 2 H$  formam os produtos  $C_3H_6 + 3 H_2O$ .
- C** **Descrição da equação química:**  
Os reagentes  $C_3H_8O_3 + 2 H_2$  formam os produtos  $C_4H_{10} + 3 H_2O$ .
- D** **Descrição da equação química:**  
Os reagentes  $C_3H_8O_3 + 2 H$  formam os produtos  $C_4H_{10} + 3 H_2O$ .



## QUESTÃO 10

A figura mostra um esquema simplificado de um submarino visto em corte. Para se deslocar verticalmente, ele faz uso de tanques de lastro, que, ao permitir a entrada e a saída de água, altera a massa total do submarino. Por exemplo, com a entrada de água no tanque de lastro, o submarino desce.

### Descrição da figura:

Um submarino em formato elíptico, dividido em partes: um periscópio na parte superior (fora da elipse), dois tanques de lastro (parcialmente cheios), um no lado esquerdo e outro no lado direito, com três válvulas em cada tanque (duas na parte superior e uma na parte inferior). Na parte central dessa elipse, um tanque de ar comprimido e, logo abaixo dele, o interior (onde a equipe vive e trabalha).

Na situação descrita, ocorre um aumento de

- A** volume do submarino.
- B** densidade do submarino.
- C** pressão no interior do submarino.
- D** intensidade da força de empuxo que atua no submarino.



## QUESTÃO 11

### Reação de saponificação

Em certas regiões, a água é rica em íons Ca de carga 2+ e/ou Mg de carga 2+. Esse tipo de água é chamado de água dura. Nela, os sabões não atuam de modo satisfatório, o que pode diminuir ou até mesmo anular completamente a eficiência da limpeza. Para resolver esse problema, os fabricantes de sabões adicionam ao produto o composto tripolifosfato de sódio,  $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ , cuja função é se ligar aos íons Ca de carga 2+ e Mg de carga 2+. No entanto, como os sabões usados nas residências atingem o sistema de esgotos, o tripolifosfato acaba indo para rios e lagos, o que se torna prejudicial ao ambiente.

Os sabões que contêm esse composto, ao serem lançados nos rios e lagos, causam danos ao ambiente, pois eles

- A reduzem acentuadamente o pH do meio.
- B geram erosão do solo dos corpos hídricos.
- C alteram bruscamente a temperatura da água.
- D indisponibilizam íons importantes para os organismos aquáticos.

## QUESTÃO 12

Um electricista precisa instalar dois chuveiros em um edifício. Para evitar que os condutores se aqueçam acima do permitido, ele instalará também disjuntores nos quadros de luz. O disjuntor desliga toda vez que sua capacidade é ultrapassada. É possível comprar disjuntores de vários valores: 20 ampères, 25 ampères, 40 ampères e 50 ampères. As especificações dos chuveiros a instalar são as seguintes:

### Descrição do quadro:

O quadro apresenta os valores de tensão (em volt) e potência (em watt) para dois modelos de chuveiro, A e B.

O chuveiro A possui tensão de 220 volts e potência de 4 500 watts.

O chuveiro B possui tensão de 127 volts e potência de 4 500 watts.

Que disjuntores o electricista deve instalar para os chuveiros A e B, respectivamente?

- A 20 ampères e 20 ampères.
- B 20 ampères e 35 ampères.
- C 25 ampères e 40 ampères.
- D 50 ampères e 50 ampères.



## QUESTÃO 13

### Fabricação do ferro-gusa e do aço

O alto forno derrete o minério de ferro e o purifica, transformando-o em um líquido contendo 95 por cento de ferro, chamado de ferro-gusa. A reação química que ocorre na transformação do minério de ferro em ferro-gusa é dada por:

#### Descrição da equação química:

Os reagentes  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (líquido) + 3 CO (gasoso) formam os produtos 2 Fe (líquido) + 3  $\text{CO}_2$  (gasoso).

A formação de ferro-gusa ocorre através de uma reação de

- A redução.
- B oxidação.
- C precipitação.
- D neutralização.

## QUESTÃO 14

#### Descrição do esquema:

Processo de produção de cerveja, dividido em quatro etapas. As etapas estão ligadas por tubos que conduzem o produto de uma etapa para a próxima.

**Etapa 1 - Preparo do mosto:** há um recipiente e a indicação de que neste são adicionados malte, água e lúpulo. Setas indicam a passagem para a etapa 2.

**Etapa 2 - Fermentação e maturação:** O produto da etapa 1 está num recipiente, no qual é adicionada a levedura, e esse conteúdo é misturado. Setas indicam a passagem para a etapa 3.

**Etapa 3 - Filtragem:** O produto da etapa 2 passa por um filtro. Setas indicam a passagem para a etapa 4.

**Etapa 4 - Envase para consumo:** O produto da etapa 3 está num recipiente com três possibilidades de envase da cerveja: barril, latas ou garrafas.

O álcool presente na cerveja resulta de

- A reações entre o lúpulo e o malte no preparo do mosto.
- B fermentação da matéria orgânica do mosto pela levedura.
- C separação das substâncias da mistura na etapa da filtragem.
- D adição realizada pelo homem durante o envase para o consumo.





### QUESTÃO 15

Para que o *airbag* de um carro possa inflar, pode ser utilizada a decomposição da azida de sódio, de acordo com a equação química não balanceada. Suponha que um *airbag* utilize 65 gramas de azida de sódio no processo de inflagem.

#### Descrição da equação química:

O reagente  $\text{NaN}_3$  (sólido) forma os produtos  $\text{Na}$  (sólido) +  $\text{N}_2$  (gasoso).

Considere os dados:

Massas molares: Elemento Na igual a 23 gramas por mol; elemento N igual a 14 gramas por mol.

Volume molar: 22,4 litros.

Nessas condições, quantos litros do gás serão formados nesse processo?

- A 95
- B 67
- C 34
- D 23

### QUESTÃO 16

Pesquisadores anunciaram ter utilizado nanotecnologia num protótipo capaz de recarregar celulares com a energia da vibração gerada pelo barulho do ambiente. O equipamento, do tamanho de um celular convencional, utiliza nanotubos de óxido de zinco que geram eletricidade ao serem distendidos ou comprimidos pelo barulho de conversas, de música ou de trânsito.

O equipamento em questão é capaz de obter energia elétrica através de que tipo de onda?

- A Microondas.
- B Ondas de rádio.
- C Sonoras.
- D Infravermelho.

### QUESTÃO 17

Um acordo entre governo e indústria estabeleceu a retirada de toneladas de sódio dos alimentos. Em um ano, 1 295 toneladas de sódio foram reduzidas em três tipos de produtos: pão de fôrma, bisnaguinhas e macarrão instantâneo. A justificativa para a diminuição do sódio nos alimentos industrializados é que ele aumenta os riscos de doenças do sistema cardiovascular.

O elemento foi reduzido e não eliminado, pois atua como

- A colorante.
- B espessante.
- C conservante.
- D emulsificante.



## QUESTÃO 18

### Gráfico adaptado da **Pesquisa de Orçamentos Familiares:** **desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional**

(IBGE, Censo 2010)

#### Descrição do gráfico:

Gráfico de barras verticais com o título “Evolução de indicadores antropométricos na população de 5 a 9 anos de idade, por sexo – Brasil – períodos 1989 e 2009”. Valores em porcentagem.

#### Masculino:

Déficit de peso:

1989: 2,2

2009: 4,3

Excesso de peso:

1989: 15,0

2009: 34,8

Obesidade:

1989: 4,1

2009: 16,6

#### Feminino:

Déficit de peso:

1989: 1,5

2009: 3,9

Excesso de peso:

1989: 11,9

2009: 32,0

Obesidade:

1989: 2,4

2009: 11,8

No gráfico, o indicador que apresentou a maior taxa de crescimento percentual (o que proporcionalmente mais aumentou) entre os períodos de 1989 a 2009 foi o(a)

- A** excesso de peso em crianças do sexo masculino.
- B** excesso de peso em crianças do sexo feminino.
- C** obesidade em crianças do sexo masculino.
- D** obesidade em crianças do sexo feminino.



### QUESTÃO 19

Infelizmente, o Brasil aproveita muito pouco uma fonte de energia limpa: a solar. Em países da Ásia e da África, os governos têm incentivado o uso, pela população, do fogão solar para diminuir o consumo de lenha e, ainda, causar menor impacto ambiental. Um fogão solar utiliza um espelho esférico com raio de curvatura de 2 metros para direcionar os raios solares para o local onde deve ser colocada a panela, podendo atingir 350 graus Celsius. Em termos de cozimento, o fogão solar atua como um fogão convencional.

As panelas devem ser colocadas a que distância do centro do espelho, visando maior eficiência do fogão?

- A 1 metro
- B 2 metros
- C 3 metros
- D 4 metros

### QUESTÃO 20

#### Usina de carvão

Usina termelétrica é uma instalação industrial utilizada para geração de energia elétrica a partir da queima de algum tipo de combustível. A usina é dividida em duas partes, uma térmica, na qual se produz vapor a altíssima pressão (Etapas 1 e 2), e outra elétrica, na qual se produz a eletricidade (Etapas 3 e 4):

Etapa 1: O combustível é queimado para aquecer a caldeira;

Etapa 2: A água no interior da caldeira é aquecida e transformada em vapor;

Etapa 3: O vapor entra em contato com as pás do eixo da turbina;

Etapa 4: A rotação do eixo da turbina no gerador produz energia elétrica.

Qual das etapas do processo de geração de energia descrito é caracterizada por uma transformação química?

- A Etapa 1
- B Etapa 2
- C Etapa 3
- D Etapa 4



### QUESTÃO 21

Nos grandes aeroportos, uma forma de agilizar o fluxo de pessoas é a utilização de esteiras rolantes horizontais. Em um desses aeroportos, há uma esteira rolante de 60 metros de comprimento que se move com velocidade de 3 metros por segundo em relação ao chão. Um homem entra na esteira e fica parado; cinco segundos após, uma mulher entra na esteira e caminha sobre ela. Essas duas pessoas se encontram no final da esteira.

A velocidade média que a mulher desenvolveu, durante a travessia da esteira, em relação ao chão, é de

- A 1 metro por segundo.
- B 4 metros por segundo.
- C 9 metros por segundo.
- D 12 metros por segundo.

### QUESTÃO 22

No Brasil, adiciona-se etanol anidro à gasolina, em proporção estabelecida por lei. O consumidor pode solicitar ao frentista que verifique se essa proporção está sendo obedecida. Para isso, realiza-se um teste que se baseia na separação de fases de uma mistura do combustível com água, em iguais quantidades.

De acordo com o teste, quais fases o consumidor deve visualizar?

- A Uma fase composta por água e gasolina e outra composta por álcool.
- B Uma fase composta por álcool e gasolina e outra composta por água.
- C Uma fase composta por álcool e água e outra composta por gasolina.
- D Uma fase composta por álcool, outra por água e uma terceira composta por gasolina.

### QUESTÃO 23

#### Descrição da tirinha:

Tirinha do Níquel Náusea com três quadrinhos.

Primeiro quadrinho: um leão caminha em uma floresta e diz: “Os aminoácidos são como tijolinhos que formam os meus músculos!”.

Segundo quadrinho: o leão exclama: “Mas eu não consigo fabricar esses tijolinhos!”.

Terceiro quadrinho: O leão, com a boca aberta, pula sobre um veado e diz: “Então tenho que comer os tijolinhos dos outros!”. O veado, com os olhos arregalados, pergunta: “Explica de novo?”.

A união desses “tijolinhos” forma

- A DNA.
- B gorduras.
- C proteínas.
- D carboidratos.

**QUESTÃO 24**

Quando uma fonte sonora — como a sirene de ambulâncias, carro de bombeiros ou viatura policial — se aproxima ou se afasta de uma pessoa, pode-se perceber uma mudança na altura do som devido ao movimento relativo entre a fonte sonora e o ouvinte.

A grandeza física que é modificada por esse movimento e resulta na alteração da percepção do som é a

- A** frequência.
- B** velocidade.
- C** amplitude.
- D** pressão.

**QUESTÃO 25**

Pesquisadores da Fiocruz recomendam atenção para a prevenção de doenças transmitidas por mosquitos por meio de uma verificação no ambiente doméstico realizada semanalmente, o que é capaz de prevenir essas doenças. Como o mosquito leva de sete a dez dias de desenvolvimento na água, basta que a população elimine os potenciais criadouros dos insetos em suas casas uma vez por semana.

Essa verificação é suficiente porque, em relação aos mosquitos, é na água que ocorre o(a)

- A** acasalamento.
- B** postura dos ovos.
- C** ciclo reprodutivo completo.
- D** desenvolvimento das larvas.

**QUESTÃO 26**

Motores a combustão possuem rendimento muito baixo. Por exemplo, motores a gasolina apresentam um rendimento aproximado de 25 por cento. Das perdas, 10 por cento são devidas ao atrito mecânico entre componentes do motor, e 65 por cento são perdas térmicas, das quais 30 por cento são perdas pela interação dos gases com a parede da câmara de combustão e 35 por cento são perdas para o ambiente. Por outro lado, motores elétricos têm um rendimento muito superior, da ordem de 80 por cento.

Comparando-se os percentuais apresentados, essa grande diferença de rendimento é atribuída

- A** às perdas térmicas, que no caso do motor elétrico são menores que as dos motores a combustão.
- B** à gasolina, que não é um combustível adequado para motores a combustão.
- C** aos motores elétricos, que transformam diretamente energia elétrica em cinética.
- D** às perdas por atrito, que no motor elétrico são muito menores.



### QUESTÃO 27

Um trabalhador pode ir de sua casa até o trabalho de ônibus ou de trem. Apesar de o percurso do ônibus ser três vezes menor que o percurso do trem, o tempo de viagem de ônibus é duas vezes o tempo de viagem do trem.

Comparando-se as velocidades médias, quantas vezes o trem é mais rápido que o ônibus?

- A** 1,5
- B** 2,0
- C** 3,0
- D** 6,0

### QUESTÃO 28

O melhoramento genético clássico utiliza técnicas de seleção e cruzamento de indivíduos ao longo de diversas gerações. Ele tem como objetivo a obtenção de variedades de interesse tanto para o produtor agrícola quanto para o criador de animais.

Para que esse objetivo seja alcançado, de forma geral, essa técnica visa aumentar diretamente a

- A** biodiversidade dos grupos selecionados.
- B** taxa de reprodução sexuada de uma população.
- C** resposta imunológica dos indivíduos selecionados.
- D** frequência de determinados alelos em uma população.

### QUESTÃO 29

O fenol é uma substância orgânica largamente utilizada na indústria química. Contudo, o fenol é corrosivo, irritante das membranas mucosas e causa queimaduras severas. Em contato com a água, dissolve-se e estabelece o equilíbrio.

#### Descrição do equilíbrio químico:

O reagente apresenta uma estrutura que contém um anel benzênico ligado ao grupo OH, por meio de ligação simples, e está em equilíbrio químico com dois produtos: anel benzênico ligado ao átomo de O, de carga negativa, por meio de ligação simples, e o íon H de carga positiva.

Em um acidente rodoviário, uma carga de fenol foi derramada sobre a pista.

Para neutralizar o fenol, deve-se utilizar uma substância com caráter

- A** hidrofóbico.
- B** básico.
- C** neutro.
- D** ácido.

### QUESTÃO 30

A fibrose cística (FC) é uma das mais comuns doenças hereditárias de um único gene em caucasianos. Cerca de um em 3 000 bebês caucasianos nasce com FC, e cerca de um em 25 caucasianos do norte, de ascendência europeia, é portador do gene para a FC. Ocorre que um casal normal, portador desses genes, vai ter sempre 25 por cento de risco de gerar filhos doentes.

Isso significa que a doença é transmitida de uma geração a outra através de genes

- A** deletérios.
- B** recessivos.
- C** dominantes.
- D** ligados ao sexo.



# en@ceja <sup>2018</sup>

Exame Nacional para Certificação de  
Competências de Jovens e Adultos