



## CONCURSO PÚBLICO

### EMPRESA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS DE NITERÓI - ION

EDITAL N.º 001/2025

## TÉCNICO EM HIDROLOGIA

**Duração:** 4h (quatro horas)  
**Leia atentamente as instruções abaixo:**

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com **30 (trinta)** questões da prova objetiva, sem repetição ou falha, e **prova de redação**, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	REDAÇÃO
LÍNGUA PORTUGUESA	RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO	CONHECIMENTOS GERAIS E LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	NOÇÕES DE INFORMÁTICA		
1 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	

b) Um cartão de respostas destinado às respostas das questões objetivas, com a **folha da prova de redação** no verso.

- 02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
- 03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.
- 04 No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.
- Exemplo:  A  B  C  D
- 05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (A, B, C e D), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- 06 O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorrida **1 (uma) hora** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o Termo de Ocorrência declarando sua desistência do certame, que será lavrado pelo Coordenador do local.
- 07 **Só será permitido ao candidato levar o caderno de questões a partir de 1h (uma hora) para o horário de término da prova.**
- 08 Não será permitida a cópia de gabarito no local de prova. Ao terminar a prova de conhecimentos, o candidato entregará, obrigatoriamente, o seu cartão de respostas. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**
- 09 Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração.
- 10 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir:

#### Antes e depois: imagens de IA mostram efeitos destruidores dos microplásticos no rosto humano

*Fragments presentes no dia a dia podem prejudicar processos hormonais e ressecar a pele*

Há cada vez mais evidências de que os microplásticos que cercam nossas vidas são capazes de penetrar em estruturas e órgãos do corpo, perturbando uma série de funções biológicas. Segundo cientistas, pesquisas apontam que esses fragmentos podem se acumular no organismo com o tempo e desregular hormônios, ressecar a pele, causar inflamações e alterações de peso corporal.

Agora, uma empresa de reciclagem do Reino Unido tentou capturar o impacto que essas toxinas podem estar causando à pele.

A convite da [businesswaste.co.uk](http://businesswaste.co.uk), pesquisadores utilizaram imagens geradas por inteligência artificial (IA) de um homem e de uma mulher jovens e saudáveis e simularam a exposição a microplásticos em três níveis diferentes: baixo, médio e alto.

No nível baixo, as imagens mostram que os indivíduos foram expostos aos microplásticos através de alimentos, de bebidas e do ambiente cotidiano. O relatório sugere que os fragmentos estavam interferindo nos hormônios, levando a ressecamento da pele, vermelhidão e irritação.

No nível médio, as simulações apontam o consumo frequente de alimentos processados embalados em plástico e de frutos do mar contaminados. Os modelos também estariam usando roupas feitas de tecidos sintéticos como náilon e poliéster com mais regularidade. Os pesquisadores alegam que nesse nível a exposição poderia causar mais irritação da pele e desregular hormônios, levando à produção excessiva de oleosidade e envelhecimento precoce. O desequilíbrio da testosterona pode aumentar a produção de óleo na pele.

Nas simulações de nível alto, os modelos humanos estariam expostos a microplásticos no ambiente de trabalho, que incluiria áreas de gestão de resíduos, indústrias têxteis sintéticas e setores de fabricação de plásticos.

Segundo a equipe, nesse caso as inflamações seriam ainda maiores, com manifestações na pele e sinais de envelhecimento precoce. Elas incluiriam descoloração, aparecimento de caroços e lesões que não cicatrizam adequadamente. Também pode haver descoloração azulada ou arroxeadada nos lábios e pontas dos dedos.

Flutuações hormonais levariam a afinamento ou queda de cabelo, alterações de peso e ciclos menstruais irregulares.

“É evidente que há muitos sinais preocupantes de como essa poluição pode nos afetar. As imagens que geramos são baseadas em descobertas desses estudos e mostram resultados alarmantes, mas esperamos que façam as pessoas prestar atenção ao problema maior”, afirmou Mark Hall, especialista em resíduos plásticos da empresa responsável pelo relatório.

Suas recomendações para evitar o excesso de contaminantes incluem abandonar plásticos de uso único, filtrar a água potável, trocar tecidos de náilon e poliéster por materiais naturais como algodão e lã, consumir alimentos orgânicos sempre que possível, reduzir o consumo de frutos do mar e substituir colheres de

plástico por colheres de madeira, tábuas de corte por opções naturais e potes de plástico por recipientes de vidro.

Fonte: <https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2025/04/05/antes-e-depois-imagens-de-ia-mostram-efeitos-destruidores-dos-microplasticos-no-rosto-humano.ghtml>. Acesso em 05/04/2025. Texto adaptado.

1. Segundo o texto, um determinado mecanismo biológico pode ser afetado pela exposição aos microplásticos, levando a ressecamento da pele e inflamações. Esse mecanismo é:

- A) o aumento da produção de colágeno
- B) a perturbação dos processos hormonais
- C) a regulação aprimorada do sistema imunológico
- D) a absorção de nutrientes essenciais pelo organismo

2. A leitura do texto permite concluir que as ações individuais das pessoas em busca de saúde:

- A) são importantes, mas insuficientes se não houver mudanças estruturais nas cadeias de produção e de consumo
- B) são irrelevantes, visto que inevitavelmente todos os seres humanos estarão sujeitos a altos níveis de exposição a microplásticos
- C) são importantes e suficientes, sem necessidade de mudanças estruturais, pois o cuidado pessoal impede que o indivíduo esteja exposto a microplásticos
- D) são negativas, visto que o mais importante seria impedir o consumo de frutos do mar e motivar o encerramento de todos os trabalhos relacionados às indústrias têxteis

3. “Há cada vez mais **evidências** de que os microplásticos que cercam nossas vidas são capazes de penetrar em estruturas e órgãos do corpo, perturbando uma série de **funções** biológicas” (1º parágrafo). Nesse trecho, as duas palavras em destaque são classificadas, respectivamente, como:

- A) adjetivo e adjetivo
- B) adjetivo e substantivo
- C) substantivo e adjetivo
- D) substantivo e substantivo

4. “**Segundo** cientistas, pesquisas apontam que esses fragmentos podem se acumular no organismo com o tempo e desregular hormônios, ressecar a pele, causar inflamações e alterações de peso corporal” (1º parágrafo). Nesse trecho, o conectivo destacado tem sentido:

- A) condicional
- B) conformativo
- C) consecutivo
- D) enumerativo

5. Na palavra **DESREGULAR**, o prefixo destacado tem o mesmo sentido e a mesma função atestados na palavra:

- A) desatar
- B) deserto
- C) designar
- D) desenhar

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**

6. Uma família resolve comemorar a nomeação de seu filho a um cargo público em um restaurante. Quando chegam, decidem sentar-se em uma mesa com forma circular de cinco lugares, mesmo número de componentes da família. Nessa situação, o número de formas diferentes para que a família ocupe os lugares é igual a:

- A) 240
- B) 120
- C) 60
- D) 30

7. Uma empresa está dividida em dois departamentos: vendas e entregas. Nesse contexto, 18 funcionários trabalham no departamento de vendas, 10 trabalham no departamento de entregas e existem 4 funcionários que trabalham em ambos os departamentos. O total de funcionários dessa empresa é:

- A) 32
- B) 28
- C) 26
- D) 24

8. Dizer que Liam é advogado ou que Gael não é policial, é logicamente equivalente a dizer que:

- A) Liam é advogado se e somente se Gael não for policial.
- B) Se Liam não é advogado, então Gael é policial.
- C) Se Gael é policial, então Liam é advogado.
- D) Liam não é advogado e Gael é policial.

9 O número de anagramas da palavra SELECON é:

- A) 2520
- B) 5040
- C) 1260
- D) 1008

10. Dada a sequência a seguir

2; 3; 9; 28; 125; ...

O próximo número será:

- A) 250
- B) 726
- C) 380
- D) 565

**CONHECIMENTOS GERAIS E  
LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

11. O MAC (Museu de Arte Contemporânea), projetado pelo saudoso e grande arquiteto Oscar Niemeyer, fica no bairro de Boa Viagem, em Niterói, e é um dos maiores marcos arquitetônicos do Brasil. Em 2026, completará aniversário de sua inauguração, atingindo o total de:

- A) 25 anos
- B) 30 anos
- C) 20 anos
- D) 15 anos

12. Bairro que pertencia ao Município de São Gonçalo e foi incorporado definitivamente ao Município de Niterói no ano de 1943:

- A) Itaipu
- B) Barreto
- C) Fonseca
- D) Icaraí

13. Conforme disposto no Estatuto Social da Empresa de Infraestrutura e Obras de Niterói, mais precisamente no Art. 23º, "O Conselho de Administração é órgão de deliberação estratégica e colegiada responsável pela orientação superior da Empresa". Nesse contexto, como previsto no §1º, o Conselho de Administração será composto por:

- A) 07 (sete) membros, nomeados nos termos das alíneas I, II, III e IV, pelo prazo de 01 (um) ano pela Assembleia Geral, sendo permitidas, no máximo, 02 (duas) reconduções consecutivas
- B) 06 (seis) membros, nomeados nos termos das alíneas I, II, III e IV, pelo prazo de 02 (dois) anos pela Assembleia Geral, sendo permitidas, no máximo, 03 (três) reconduções consecutivas
- C) 06 (seis) membros, nomeados nos termos das alíneas I, II, III e IV, pelo prazo de 01 (um) ano pela Assembleia Geral, sendo permitidas, no máximo, 02 (duas) reconduções consecutivas
- D) 07 (sete) membros, nomeados nos termos das alíneas I, II, III e IV, pelo prazo de 02 (dois) anos pela Assembleia Geral, sendo permitidas, no máximo, 03 (três) reconduções consecutivas

14. O art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil estabelece direitos e garantias individuais e possui 79 incisos. Quando uma pessoa, em seu momento de lazer, visita a bela praia de Itaipu em Niterói, sem que seja incomodada pelo Estado, prioritariamente, dentre outros, o direito que está sendo garantido é o previsto no inciso:

- A) "II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei"
- B) "XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer"
- C) "XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente"
- D) "XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar"

15. O Integralismo, movimento de extrema direita, foi iniciado em 1932, era inspirado em ideais fascistas e tinha como principal líder o jornalista Plínio Salgado. Durante esse período, entre 1930-1934, o Brasil era:

- A) governado pelo Presidente Getúlio Vargas, durante o período chamado de Estado Novo e se apoiava no integralismo
- B) governado pelo Presidente Getúlio Vargas, durante o período chamado de Estado Novo e se opunha ao integralismo
- C) governado pelo Presidente Getúlio Vargas, durante o período chamado de governo provisório e se opunha ao integralismo
- D) governado pelo Presidente Getúlio Vargas, durante o período chamado de governo provisório e se apoiava no integralismo

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16. Um grupo de usuários está utilizando o *Google Meet* através do *Chrome* e todos estão em computadores com *MS Windows 10BR*. Um desses usuários precisou fazer uma pergunta e, por isso, acessou a função de “Levantar a mão”, só que ele fez isso utilizando teclas de atalho. Nesse caso, as teclas de atalho que ele digitou foram:

- A) Alt + h
- B) Ctrl + I
- C) Ctrl + Alt + h
- D) Ctrl + Alt + I

17. Um usuário de um computador com *MS Windows 10BR* está confeccionando um texto através do *MS Word 2019BR*. Esse usuário deseja centralizar uma parte do texto. Para isso, ele deve selecionar o texto não centralizado e usar as teclas de atalho CTRL +

- A) C
- B) D
- C) E
- D) S

18. Um usuário, em um computador com sistema operacional *Linux*, deseja, através de linha de comando, acessar o comando que permite encontrar e apresentar o caminho completo do diretório atual, no qual o usuário está posicionado. Esse comando é:

- A) cd
- B) cat
- C) mkdir
- D) pwd

19. Um usuário de computador deseja inserir um conteúdo em uma rede social que trata de *microblogging* de vídeos, ou seja, permite criar e compartilhar vídeos curtos. Essa rede social é:

- A) Ask.fm
- B) TikTok
- C) YuBliss
- D) ResearchGate

20. Um usuário de um computador com *Windows 10 BR* acessou o item “Propriedades” de um arquivo e tentou alterar a permissão de acesso (ACL) para “Modificar”, através da aba “Segurança”. Contudo, tal operação não pôde ser efetuada. Um dos motivos para a não concretização dessa operação é que:

- A) a alteração para a ACL “Modificar” só pode ser efetuada pelo dono do arquivo
- B) deve-se alterar a permissão ACL “Somente leitura” antes de ir para ACL “Modificar”
- C) “Modificar” é uma permissão ACL inexistente no ambiente do *MS Windows 10 BR*
- D) só as ACLs “Ler” e “Executar” são acessíveis para um usuário comum, a “Modificar” é ativada de forma fixa na instalação do sistema operacional

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A Figura 1 mostra a seção transversal de uma galeria circular de concreto armado.

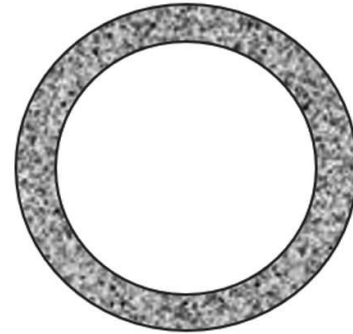


Figura 1: Seção transversal de uma galeria circular de concreto armado

Sendo o diâmetro interno da galeria, mostrada na Figura 1, igual a 1,00m e o seu diâmetro externo igual a 1,10m, a área da coroa circular (parede da galeria), em  $\text{cm}^2$ , será igual a:

- A)  $121 \pi$
- B)  $321 \pi$
- C)  $425 \pi$
- D)  $525 \pi$

22. A Figura 2 mostra um triângulo cujos vértices são representados por 3 postos pluviométricos hipotéticos A, B e C.

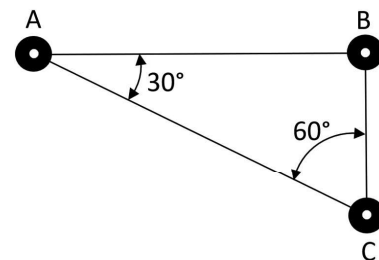


Figura 2: Locação dos postos pluviométricos hipotéticos A, B e C

Sendo 500m a distância entre os postos B e C, a distância entre os postos A e C será igual a:

- A) 800m
- B) 920m
- C) 1000m
- D) 1200m

23. No estudo dos ângulos em topografia, é usual a utilização da base sexagesimal. Sendo **A** um ângulo de medida  $23^{\circ}23'23''$  e **B** de medida  $32^{\circ}43'50''$ , ambos medidos na base sexagesimal, o valor do ângulo **C** dado por  $C = A + B$  é:

- A)  $55^{\circ} 07' 13''$
- B)  $55^{\circ} 66' 23''$
- C)  $56^{\circ} 07' 13''$
- D)  $56^{\circ} 66' 23''$

24. Em se tratando de corpos fluviais, sabe-se que cada rio ou tributário possui uma determinada ordem, podendo ser de 1ª ordem, 2ª ordem, 3ª ordem e assim por diante. A ordem reflete o grau de ramificação dentro de uma bacia. A ordem do rio principal mostra a extensão de ramificação da bacia. Conforme o Método de *Sthraler* (Lima, 2008), os canais primários (nascentes) são designados de 1ª ordem.

Analise a bacia hidrográfica hipotética mostrada na Figura 3.

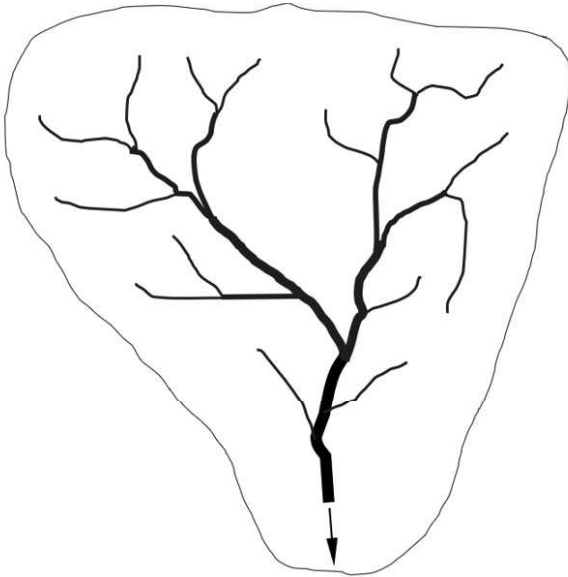


Figura 3: Bacia hidrográfica hipotética

A bacia hidrográfica da Figura 3 é da:

- A) 4ª ordem
- B) 5ª ordem
- C) 6ª ordem
- D) 7ª ordem

25. A precipitação é um dos fenômenos mais importantes do ciclo hidrológico. Ela consiste no processo pelo qual o vapor d'água da atmosfera condensa-se e retorna à superfície da Terra. A precipitação que ocorre nos trópicos, durante o verão, e caracterizada por pancadas de chuvas leves ou intensas e acompanhadas de trovões, denomina-se:

- A) perene
- B) ciclônica
- C) orográfica
- D) convectiva

26. Em estudos das precipitações de uma dada bacia hidrográfica, o tempo necessário para que toda a bacia, desde seu ponto mais remoto, contribua para a seção de controle denomina-se tempo de:

- A) recorrência
- B) concentração
- C) intercorrência
- D) evapotranspiração

27. A Figura 4 apresenta um aparelho utilizado em estudos das precipitações em hidrologia. Esse aparelho faz a medição e o registro das precipitações em um dado local.



Figura 4: Aparelhos para estudos da precipitação  
Fonte: FAEM-UFPEL, 2009.

O aparelho mostrado na Figura 4 é chamado de:

- A) fluviógrafo
- B) pluviógrafo
- C) fluviômetro
- D) pluviômetro

28. O método racional para estimar vazões máximas de escoamento em pequenas bacias urbanas utiliza a fórmula:

$$Q_{m\acute{a}x} = \frac{C \cdot i_m \cdot A}{360}$$

Para seu cálculo, considera-se a área da bacia em estudo em hectares, o coeficiente de escoamento superficial (Coeficiente *Runoff*) e a intensidade das chuvas em mm/h.

O valor, em m³/s, da vazão máxima produzida por uma precipitação média de 20 mm/h em uma bacia urbana de 100.000 m² e coeficiente de escoamento superficial igual a 0,72 é igual a:

- A) 0,40
- B) 0,52
- C) 0,60
- D) 0,72

**29.** A macrodrenagem destina-se à condução final das águas captadas pela microdrenagem (drenagem primária), dando escoamento dos deflúvios oriundos da bacia urbana. Um elemento exclusivo do sistema de macrodrenagem é:

- A) vala
- B) canal
- C) galeria
- D) sarjeta

**30.** De acordo com a “Lei das Águas”, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a:

- A) assegurar a distribuição de água nas cidades ribeirinhas
- B) aumentar os impostos e os valores das outorgas nas microbacias
- C) assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas
- D) aumentar os insumos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes

## REDAÇÃO

Leia o texto a seguir:

### Inteligência artificial e trabalho: conheça as novas oportunidades!

A inteligência artificial tem sido cada vez mais integrada em nossas vidas, seja em smartphones, carros, casas inteligentes ou mesmo no trabalho.

De fato, a IA é uma das tecnologias mais revolucionárias do nosso tempo, capaz de mudar a forma como fazemos as coisas e criar novas oportunidades.

De acordo com a pesquisa CX Trends da Zendesk, 75% dos consumidores acreditam que a IA já está transformando a forma como as empresas oferecem serviços.

Além disso, a pesquisa constatou que 42% dos entrevistados preferem lidar com um chatbot do que com um humano, quando o objetivo é resolver um problema simples.

Outras pesquisas indicam que a IA tem o potencial de criar mais empregos do que destruir. Segundo a PwC, a inteligência artificial pode criar cerca de 2,7 milhões de empregos líquidos no Reino Unido até 2037.

Já a Accenture estima que a IA pode aumentar a produtividade em até 40% e que pode ser responsável por um crescimento de US\$ 14 trilhões no PIB mundial até 2035.

Os dados mostram que a inteligência artificial e o trabalho vão mudar nos próximos anos e, por isso, é preciso estar atento a essa transformação.

Fonte: <https://www.zendesk.com.br/blog/inteligencia-artificial-e-trabalho/> (excerto). Acesso em 05/04/2025.

---

*A Inteligência Artificial ainda é um enigma para a sociedade. Ao mesmo tempo em que se verificam significativos avanços decorrentes do seu uso, há também cuidados necessários a serem tomados. Com base nisso, redija um texto dissertativo-argumentativo que responda à seguinte pergunta:*

**Como a inteligência artificial pode potencializar o trabalho humano?**

### Orientações:

1. A redação deverá ter, no mínimo, **20 (vinte) linhas** e, no máximo, **30 (trinta) linhas**. As redações com extensão inferior a **20 (linhas)** serão zeradas.
2. Será desconsiderado, para efeito de avaliação, qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado e/ou que tiver extensão superior a **30 (trinta) linhas**.
3. A redação não poderá conter cópia dos textos motivadores.
4. Redija o texto com caneta esferográfica azul ou preta.
5. Utilize a norma-padrão da língua portuguesa.
6. A escrita deve ser legível. A redação ilegível receberá nota ZERO.
7. **NÃO** pule linhas e não dê espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos.
8. Transcreva o seu texto, à caneta, para a FOLHA DE REDAÇÃO, pois o rascunho **NÃO** será considerado para a correção.
9. Qualquer fragmento de texto fora do local indicado para a folha de redação será desconsiderado.
10. **NÃO** assine nem rubrique a FOLHA DE REDAÇÃO. Qualquer escrita, sinal, desenho, marca ou símbolo que possibilite a identificação do candidato é passível de nota ZERO.

**Pontuação máxima: 30 pontos.**

**RASCUNHO DA REDAÇÃO**  
MÁXIMO DE 30 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	

RASCUNHO