

Eletrônico



Estratégia
CONCURSOS

Aula

Curso Estratégico de Raciocínio Lógico e CPF-RR (Auxiliar de Limpeza) Pós-Edital

Professor: Rafael Barbosa

1 - Introdução	2
<i>Cronograma do nosso Passo Estratégico para Auxiliar de Limpeza do CRF-RR.</i>	<i>3</i>
2 - Análise Estatística	5
<i>2.1 - Análise Estatística: QUADRIX – Últimos 5 anos – AMOSTRA.....</i>	<i>5</i>
<i>2.2 - Conclusão da Análise Estatística</i>	<i>6</i>
3 - Análise das Questões	7
4 – Checklist de Estudo	11
5 – Pontos de Destaque	11
<i>Ponto #1: Razão e Proporção</i>	<i>11</i>
<i>Ponto #2: Regra de Três Simples</i>	<i>14</i>
<i>Ponto #3: Regra de Três Composta</i>	<i>15</i>
6 - Considerações Finais.....	18
7- Lista das Questões	19
8 - Gabarito	20



1 - INTRODUÇÃO

Fala, nobre concursseiro! Tudo bem com você?

Eu me chamo **Rafael Barbosa**, sou Auditor Fiscal do Estado de Pernambuco e faço parte da equipe de *coaches* aqui do Estratégia Concursos. Nesse curso, farei de tudo para “mastigar” os principais assuntos que poderão ser exigidos na sua prova.

É comum me encontrar falando sobre técnicas de estudo ou sobre motivação em *webinários* ou nas minhas redes (Instagram: @prof.rafaelbarbosa), mas hoje estou aqui para apresentar para vocês o primeiro Relatório do Passo Estratégico de **Matemática e Raciocínio Lógico** para **Auxiliar de Limpeza do CRF-RR**.

Um das maiores dificuldades dos concursseiros é saber “pescar”, na grande enxurrada de informações, apenas aquelas que retornarão, com minimizado esforço, os maiores benefícios para a sua preparação.

O projeto “Passo Estratégico” tem justamente o objetivo de “filtrar” os assuntos mais recorrentes e indicar onde você deve concentrar suas energias, encurtando o seu caminho até a aprovação.

E, para te mostrar a importância deste material, quero iniciar este relatório contando um pouquinho da minha trajetória até a aprovação, beleza?

Trajетória Rafael Barbosa: Obtive minha primeira aprovação em concursos (para nível médio) aos 17 anos, fui aprovado no concurso da EsSA (Sargento do Exército Brasileiro).

Foi meu primeiro cargo público (e meu primeiro emprego também). Como já tinha um cargo de nível médio (e não pretendia ser militar por muito tempo), fiz vestibular para a Universidade de Brasília-UnB (Ciências Contábeis), já pensando em fazer outros concursos.

Sempre tive o objetivo de ser Auditor Fiscal, mas, por questões de estratégia, resolvi primeiro ocupar um cargo melhor (de nível superior), para depois focar na área fiscal.

Tive então dois momentos como concursseiro: de setembro de 2009 a novembro de 2010 (primeiro passo); e de janeiro de 2013 a setembro de 2014 (segundo passo).

No primeiro momento, eu trabalhava 6 horas e fazia faculdade, isso mesmo, comecei a fazer concurso de nível superior ainda na graduação.

Fiz diversas provas e passei em 5 (Analista de Planejamento da SEPLAG-PE, Analista da SAD-PE, Analista do MTUR, Analista da DPU e Analista judiciário do TRT-RN (todos no ano de 2010). Escolhi o último e fui curtir um pouco de “descanso” em Natal/RN.

Enquanto trabalhava no TRT-RN, ocupando também um cargo comissionado (Secretário de Planejamento) e lecionando na UFRN, decidi ser auditor, que foi o meu segundo momento como concursseiro.

Iniciei então os estudos para a área fiscal. Meu maior objetivo era a SEFAZ-PE, que havia 22 anos que não fazia seleção (esse concurso estava virando lenda urbana rrsr).



No caminho para a SEFAZ-PE, levando em conta que ele poderia não sair, fiz muitos concursos e passei em alguns: Auditor da CGE-CE, Auditor da CGE-MA e Auditor do TCE-BA. Mas, por questões de logística, não assumi nenhum deles.

Aí a lenda (SEFAZ-PE) virou realidade em julho de 2014 e, de "brinde", ainda saiu o ISS Recife coladinho. Me inscrevi nos dois, como um bom concurreiro destemido. Pra deixar tudo ainda mais radical, as provas foram aplicadas em finais de semana consecutivos.

Fiz primeiro a prova do ISS Recife, mas não fui bem em AFO, o que me jogou lá para longe. Em seguida, no meio da depressão pós ISS Recife, fiz o do ICMS de Pernambuco e, com a graça de Deus, consegui a aprovação.

Durante todo esse caminho, percebi que eu não precisava saber de tudo, porque tem assuntos que sempre caem e outros que raramente eram cobrados. Aí cabia a mim perceber e identificar esses detalhes.

Isso fez toda a diferença no meu desempenho em provas, porque eu não gastava energia com coisas que eu sabia que não eram relevantes. E é justamente nesse ponto que o Passo Estratégico vai te ajudar, dando mais objetividade aos seus estudos.

Em resumo, através deste e dos demais relatórios, vamos apontar os seus esforços para a direção correta nos estudos, através da experiência que adquiri enquanto concurreiro. ;)

CRONOGRAMA DO NOSSO PASSO ESTRATÉGICO PARA AUXILIAR DE LIMPEZA DO CRF-RR.

AULA	ASSUNTO	DATA
0	Apresentação. Razão e proporção; Regra de três simples e composta;	11-nov.
1	Porcentagem.	15-nov.
2	Conjuntos numéricos e suas operações: números naturais, inteiros, racionais, reais e suas operações. MMC e MDC. Média aritmética. Representação na reta. Unidades de medida: distância, massa. Medidas de comprimento, área, volume. Sistema monetário brasileiro.	19-nov.
3	SIMULADO 01	23-nov.
4	Análise Combinatória. Princípios de Contagem.	27-nov.



5	Equações e inequações de 1º Grau; Sistema de equações do 1º grau.	1-dez.
6	Equações do 2º grau; Sistema de equações do 2º grau; Polinômios.	5-dez.
7	Probabilidade.	9-dez.
8	Noções de Estatística	13-dez.
9	SIMULADO 02	17-dez.

Ufa! Muita coisa, não é mesmo? Mas fiquem tranquilos que estamos aqui para tornar a sua vida mais fácil!

Neste primeiro relatório de **Matemática**, vamos abordar o seguinte assunto: *Razão e proporção; Regra de três simples e composta.*

Se você for um **concurseiro iniciante** e estiver começando os seus estudos, eu recomendo que estude o seu material regular – independente de qual seja (do Estratégia, de outro curso online, em vídeo, livro ou até mesmo de curso presencial) – com este relatório ao seu lado (ou aberto no computador na sua frente ou no tablet).

Através do relatório, você vai ter acesso ao que é mais importante em cada assunto na sua prova. Isso vai te dar segurança na progressão dos seus estudos, e vai te ajudar a ter mais atenção nos tópicos do seu material que os relatórios demonstrarem serem importantes.

Entretanto, caso você seja um **concurseiro intermediário/avançado**, este relatório vai ajudá-lo de diversas maneiras:

- Demonstrar o que mais cai na prova dentre tudo aquilo que você já estudou (vai te ajudar a estabelecer a prioridade de revisão de cada assunto na sua rotina);
- Revisar os assuntos tratados no relatório de maneira rápida (através dos questionários); e
- Fazer um “controle de qualidade” dos seus resumos (para que eles abordem os assuntos mais relevantes da sua prova).

Constará em cada relatório uma seção chamada “Análise Estatística”, onde iremos demonstrar a ocorrência de cada assunto em editais, provas e também no conjunto total de questões da nossa amostra por banca organizadora.

Esperamos que, através deste relatório, você tenha as informações mais preciosas – e de forma objetiva – sobre o assunto abordado.

Agora vamos ao que interessa. Bons estudos!



2 - ANÁLISE ESTATÍSTICA

2.1 - ANÁLISE ESTATÍSTICA: QUADRIX – ÚLTIMOS 5 ANOS – AMOSTRA

Considerando as provas objetivas dos últimos 5 anos da QUADRIX:

Tabela 01

ASSUNTO	Qtde de concursos que previram a disciplina Matemática	Qtde de concursos que previram o assunto no edital	% de incidência do assunto no edital da disciplina
Razão e Proporção	25	25	100%
Regra de Três	25	25	100%

Tabela 02

ASSUNTO	Qtde de concursos que previram o assunto no edital	Qtde de concursos que efetivamente cobraram o assunto em prova	% de incidência do assunto nas provas da banca
Razão e Proporção	25	5	20%
Regra de Três	25	8	32%

Tabela 03

ASSUNTO	Total de questões das provas de Matemática	Total de questões em que o assunto foi abordado	% de incidência do assunto no total de questões da disciplina
Razão e Proporção	178	6	3,37%
Regra de Três	178	100	5,62%



Assunto: Razão e Proporção

Tabela 1: de todos os editais da QUADRIX (amostra) que trouxeram a Matemática, em **100%** dos casos havia a cobrança do assunto.

Tabela 2: quando o edital pedia o assunto no conteúdo programático da disciplina, o mesmo foi cobrado nas respectivas provas em **20%** dos casos.

Tabela 3: de todas as questões de Matemática da QUADRIX (amostra) nos últimos 5 anos, o assunto foi cobrado em **3,37%** do total de questões.

Assunto: Regra de Três

Tabela 1: de todos os editais da QUADRIX (amostra) que trouxeram a Matemática, em **100%** dos casos havia a cobrança do assunto.

Tabela 2: quando o edital pedia o assunto no conteúdo programático da disciplina, o mesmo foi cobrado nas respectivas provas em **32%** dos casos.

Tabela 3: de todas as questões de Matemática da QUADRIX (amostra) nos últimos 5 anos, o assunto foi cobrado em **5,62%** do total de questões.

2.2 - CONCLUSÃO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA

Acabamos de ver dois assuntos muito importantes em provas de Matemática da **QUADRIX**, que somadas correspondem a 8,99% de todas as questões da amostra.

Dessa forma, vocês não podem deixar de estudar Proporcionalidade quando para essa prova, sob o risco de perder muitos pontos no certame. O que seria um pecado, tendo em vista que estamos diante de assuntos com baixa complexidade.

Para melhorar a retenção do conhecimento, o que diminuirá a necessidade de revisão desses temas, procure caprichar nos grifos nas aulas do curso regular e faça algumas questões de fixação.

Tenho certeza que este relatório será de extrema importância para a sua prova, portanto, atenção total aos conceitos.

Bons estudos!



3 - ANÁLISE DAS QUESTÕES

Razão e proporção; Regra de três simples ou composta.

1. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

O número de pintores é inversamente proporcional ao número de dias.

Comentários:

A questão cobra conceitos sobre **proporcionalidade**.

Para respondermos essa questão, devemos ter em mente que **duas grandezas são inversamente proporcionais quando o acréscimo em uma delas resulta no decréscimo da outra**, e vice-versa; ou seja, se quando uma aumenta a outra diminui, então essas são grandezas inversamente proporcionais.

O que detalhamos acima, é o que ocorre com o número de pintores e o número de dias necessários para concluir o trabalho.

Dessa forma, quanto mais pintores, menor a quantidade de dias. E, quanto menos pintores, mais dias serão necessários.

Gabarito: Correto

2. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

Se se dobrar o número de dias, então deve-se dobrar o número de horas por dia trabalhadas, mantendo-se constantes a metragem do muro que foi pintada e o número de pintores.

Comentários:

A questão cobra conceitos sobre **proporcionalidade**.

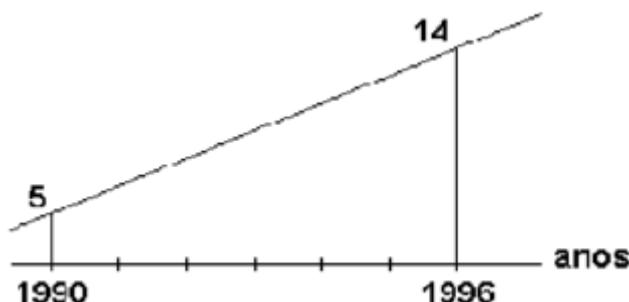
Analisando o enunciado da questão, temos que a relação entre o número de dias e o número de horas trabalhadas por dia é inversamente proporcional, pois **quanto mais horas por dia se trabalham, em menos dias o trabalho será finalizado**. Diante disso, **se sobrarmos o número de dias, temos que o número de horas por dia deverá ser reduzido pela metade**.



Gabarito: Errado

3. QUADRIX - Oficial Administrativo (FDSBC)/2019

O gráfico abaixo representa a produção de determinado produto, em toneladas, em função do tempo, em anos, no período de 1990 a 1996.



Sabe-se que tal produção apresentou taxa de crescimento constante até o ano de 2016, de forma que o gráfico que representa essa relação, de 1996 a 2016, é representado por um único segmento de reta. Diante do exposto, pode-se afirmar que a produção, em toneladas, no ano de 2011 foi igual a:

- a) 36,5
- b) 36,0
- c) 35,5
- d) 35,0
- e) 34,5

Comentários:

A questão cobra conceitos **sobre regra de três**.

Analisando o enunciado da questão, temos que de 1990 a 1996 (período de 6 anos) a produção cresceu 9 toneladas, então de 1996 a 2011 (período de 15 anos) a produção terá crescido x toneladas. Por regra de três, temos:

$$\frac{6}{15} = \frac{9}{x}$$

Multiplicamos "cruzado":

$$6x = 9 \times 15$$



$$6x = 135$$

$$x = \frac{135}{6} = 22,5$$

Dessa forma, como a produção aumentou 22,5 toneladas de 1996 a 2011, e como em 1996 a produção já era de 14 toneladas, então em 2011 ela será de **22,5+14=36,5 toneladas**.

Gabarito: A

4. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

9 pintores, trabalhando 3 h por dia, durante 8 dias, pintam mais de 35 m de muro.

Comentários:

A questão cobra conceitos **sobre regra de três**.

Analisando o enunciado da questão, podemos montar a nossa tabela de apoio.

muro(m)	pintores	dias	horas/dia
28	7	4	6
x	9	8	3

Podemos ver que nos dois casos, o número total de horas trabalhadas por pintor será igual: no primeiro caso, trabalham-se 6 horas por dia durante 4 dias; logo, o total de horas trabalhadas é igual a $6 \times 4 = 24$. No segundo, temos 8 dias e 3 horas por dia, totalizando $8 \times 3 = 24$. Como os valores são iguais, não precisaremos considerá-los, e lidaremos apenas com as duas outras grandezas:

muro(m)	pintores
28	7
x	9

Agora podemos montar a regra de três, transpondo os valores para frações:

$$\frac{28}{x} = \frac{7}{9}$$



Multiplicamos "cruzado":

$$7x = 28 \times 9$$

$$7x = 252$$

$$x = \frac{252}{7} = 36$$

Temos que 9 pintores, trabalhando 3 horas por dia, durante 8 dias, pintarão **36 metros de muro**. Portanto, nosso gabarito está correto, pois serão pintados **mais de 35 metros de muro**.

Gabarito: Correto

5. QUADRIX - Técnico Administrativo (CRN 10)/2018

Em um escritório, estão instaladas quatro impressoras iguais, que funcionam 8 h por dia. As quatro impressoras imprimem 24 mil cópias em cinco dias.

▪

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

Uma impressora imprime menos de mil cópias por dia.

Comentários:

A questão cobra conceitos **sobre regra de três**.

Pelo enunciado da questão, temos que 4 impressoras imprimem 24 mil cópias em 5 dias. Dessa forma, uma impressora imprime:

$$\frac{24.000}{4} = 6.000 \text{ cópias em 5 dias.}$$

Dessa forma, em 1 dia cada impressora imprime

$$\frac{6.000}{5} = 1.200 \text{ cópias.}$$

Gabarito: Errado

6. QUADRIX - Técnico Administrativo (CRN 10)/2018



Em um escritório, estão instaladas quatro impressoras iguais, que funcionam 8 h por dia. As quatro impressoras imprimem 24 mil cópias em cinco dias.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

Se o escritório receber mais duas impressoras iguais às que já tinha, que imprimem por 4 h diárias, então as seis impressoras imprimirão 60 mil cópias em menos de oito dias.

Comentários:

A questão cobra conceitos **sobre regra de três**.

Duas impressoras que imprimem como as demais, porém operam apenas 4 horas diárias, equivalem a 1 impressora que opera por 8 horas diárias. Portanto, podemos considerar, na situação, que teremos 5 impressoras.

Pela questão anterior, sabemos que cada impressora imprime 1200 cópias por dia. Assim, 5 impressoras imprimem 6.000 mil cópias por dia.

Logo, em 8 dias elas imprimem um total de

$$8 \times 6.000 = 48.000 \text{ cópias.}$$

Gabarito: Errado

4 – CHECKLIST DE ESTUDO

1. É preciso revisar razão e proporção.
2. Vamos lembrar regra de três simples.
3. Revisar regra de três composta.

5 – PONTOS DE DESTAQUE

PONTO #1: RAZÃO E PROPORÇÃO

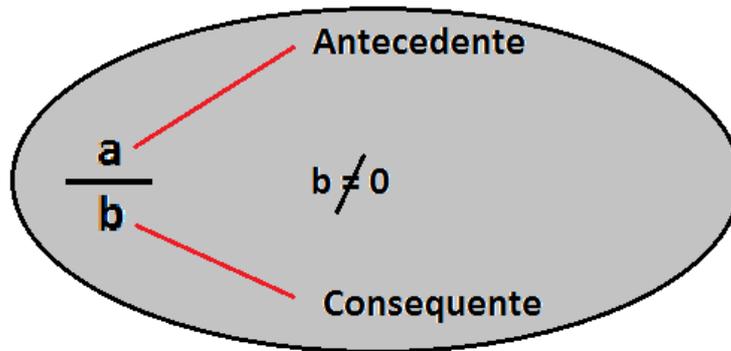
De início, já quero deixar claro que os conceitos a seguir são cobrados direta ou indiretamente em vários “assuntos” da Matemática. Mesmo que você seja um profundo conhecedor da matemática, não é prudente deixar de lado os conceitos básicos, sob o risco de comprometer uma aprovação por falhas em coisas triviais, como razão e proporção, por exemplo. Vamos estudá-los então?

RAZÃO

É o quociente (divisão) de dois valores (números racionais) de uma mesma grandeza, que são chamados de **antecedentes** e **consequentes**.



A ideia da “razão” entre duas grandezas é a de poder compará-las entre si, ou seja, o quanto uma é da outra.



O **numerador** é o termo antecedente;

O **denominador** é o termo consequente.

Vejamos um exemplo:

Em determinado concurso, dos 40 aprovados apenas 8 foram nomeados. Dessa forma, qual é a razão dos candidatos nomeados em relação ao total de aprovado?

Resposta:

Para saber qual é a razão destes valores, basta dividir a quantidade de nomeados pelo total de aprovados: $\frac{8}{40} = 0,2$. Ou seja, para cada 40 aprovados, apenas 8 serão nomeados (ou para cada 1 aprovado, apenas 0,2 será nomeado - desconsidere a divisão de pessoas rsrsr).

Interessante é que você fique atento à ordem na qual a questão te pedirá o cálculo da razão. Você deverá seguir a ordem escrita, percebam que, no exemplo acima, a razão foi entre a quantidade de nomeados e o total de aprovados e não o inverso, que também poderia ser pedido.

PROPORÇÃO

Quando comparamos várias razões e elas determinam entre si um mesmo quociente, dizemos, portanto, que elas são proporcionais ou que obedecem à mesma proporção. Logo, uma proporção nada mais é do que uma **igualdade entre mais de duas razões**.

Vejamos um exemplo:

Em dois concursos distintos, João acertou 80 questões de 120 e Mário acertou 60 de 90 questões. É possível dizer que essas razões são proporcionais, ou seja, que elas representam um mesmo quociente (ou que representam a mesma parte de um todo)?

Há algumas formas de viabilizarmos esse entendimento, meus caros!! Então vejamos...

Resposta:

Primeiramente, vamos verificar se os quocientes das duas razões são iguais, requisito para termos uma proporcionalidade.



João acertou a razão de: $\frac{80}{120}$. Se eu dividir tanto o numerador quanto o denominador por 40, terei $\frac{2}{3}$. Por seu turno, Mário acertou a razão de: $\frac{60}{90}$. Se eu dividir tanto o numerador quanto o denominador por 30, terei $\frac{2}{3}$.



PRESTE MAIS
ATENÇÃO!!

Outra forma de verificarmos se existe proporcionalidade entre as razões é calculando o produto dos meios pelos extremos.

Vejam:

$$\frac{80}{120} = \frac{60}{90} \rightarrow 80 \cdot 90 = 60 \cdot 120 = 720$$

Como o produto dos meios (120 e 60) é igual ao produto dos extremos (80 e 90), temos que existe a proporcionalidade entre as razões.

Questão de prova:

INÉDITA/2019

Para cada 6 relatórios que um estagiário faz, ele também tem que fazer 10 planilhas. Se em um mês o número de relatórios e planilhas feitos pelo estagiário, juntos, totalizaram 192, então o número de relatórios feitos por ele nesse mês foi igual a

- a) 88.
- b) 62.
- c) 36.
- d) 72.
- e) 50.

Comentários:

A questão cobra conhecimento sobre **razão e proporção**.

Pelo enunciado da questão, temos que a razão entre o número de relatórios (R) e o número de planilhas (P) é igual a $\frac{6}{10}$. Logo, temos que $\frac{R}{P} = \frac{6}{10}$.

Sabemos, também, que $R + P = 192$.

Vamos escrever P em função de R, assim teremos que $P = 192 - R$, iremos substituir "P" na equação $\frac{R}{P} = \frac{6}{10}$ por "192 - R", logo teremos que:

$$\frac{R}{192 - R} = \frac{6}{10} \text{ (fazendo o produtos dos meios igual ao dos extremos, teremos:)}$$

$$10xR = 6 x(192 - R)$$

$$10R = 1.152 - 6R$$



$$10R + 6R = 1.152$$
$$R = 72$$

Portanto, se em um mês o número de relatórios e planilhas feitos pelo estagiário, juntos, totalizaram 192, então o número de relatórios feitos por ele nesse mês foi igual a 72.

Gabarito: D

PONTO #2: REGRA DE TRÊS SIMPLES

A Regra de Três é muito usada por nós, frequentemente, em nosso dia a dia, principalmente quando se trata de dinheiro, que nada mais é do que comparações que fazemos entre as Grandezas, que é tudo aquilo que pode ser mensurado, comparado ou contado.

Quando você faz uma viagem, por exemplo, a Regra de Três possivelmente utilizada para achar algum valor desconhecido vai envolver três grandezas: **Velocidade**, **Tempo** e **Distância**.

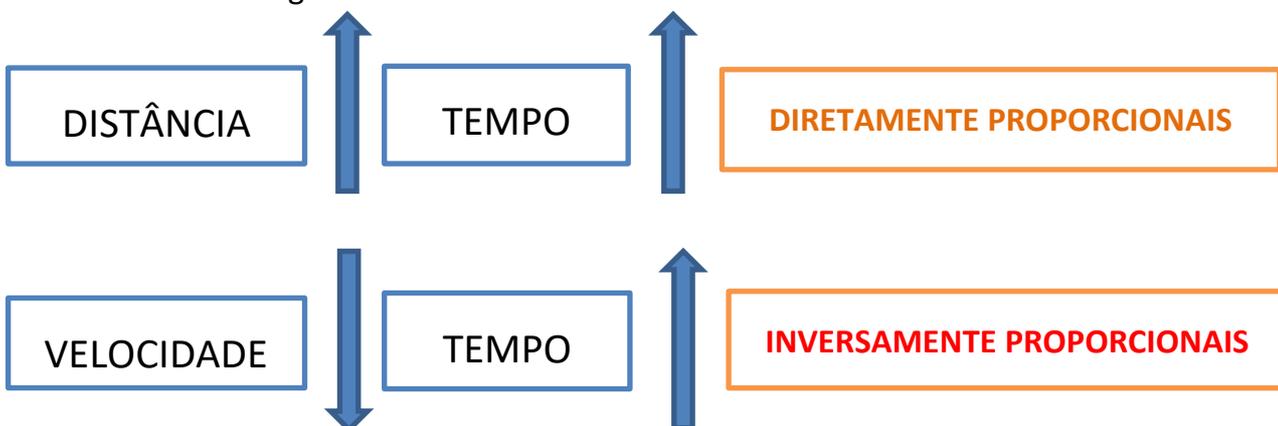
A depender das grandezas que são comparadas, elas podem ser classificadas como diretamente ou inversamente proporcional (cuidado com isso).

- Professor, mas como vou saber o que é diretamente ou inversamente proporcional? Calma, jovem, vou explica: se aumentarmos a **velocidade** do veículo, o tempo para **chegarmos** ao nosso destino diminuirá, de maneira **proporcional**, só que de forma **inversa**.

- Entendi nada, Professor! Então, deixa eu te explicar de outra forma: fica claro pra você que se eu **dobrar** a **velocidade**, o **tempo** para chegar ao destino será reduzido à **metade**? Sim, professor, mas é claro! Pronto, então você entendeu o que são **grandezas inversamente proporcionais**.

- Ah! Professor, então quer dizer que se eu aumentar a **distância** a ser percorrida, o **tempo** para chegar ao meu destino irá **aumentar**, e aí como as duas grandezas aumentam na mesma proporção, elas serão chamadas de **grandezas diretamente proporcionais**? Isso mesmo, meu amigo, agora está claro perfeitamente que você entendeu tudo...;)

Vamos olhar isso aí graficamente?



Vejamos abaixo como esse assunto pode ser cobrado em prova:

INÉDITA/2019

Com 4 batatas, dona Lurdes fez 1 kg de maionese. Qual o número de batatas necessárias para ela fazer exatamente 2,5 kg de maionese.

- a) 4.
- b) 10.
- c) 6.
- d) 18.
- e) 8.

Comentários:

Mais uma questão cobrando conceitos sobre regra de três simples.

No enunciado da questão, temos que dona Lurdes utilizou 4 batatas para fazer 1 kg de maionese. Com base nessa informação, queremos descobrir quantas batatas serão necessárias para dona Lurdes fazer 2,5 kg de maionese.

Montando a regra de três, temos:

$$\begin{aligned} 4 &= 1kg \\ x &= 2,5kg \end{aligned}$$

Multiplicando cruzado:

$$\begin{aligned} 1x &= 10 \\ x &= \frac{10}{1} = 10 \text{ batatas} \end{aligned}$$

Portanto, para fazer exatamente 2,5 kg de maionese, serão necessárias 10 laranjas.

Gabarito: B

PONTO #3: REGRA DE TRÊS COMPOSTA

A regra de três composta, assim como a simples, é um processo matemático para resolução de problemas que envolvem **três grandezas ou mais**, portanto a única diferença entre elas é essa. O método de resolução das questões é o mesmo, então vamos dar uma olhada num exemplo. Ok?

Vamos nós! Suponha que você, neste exato momento, esteja estudando matemática (rsrs) e que você consegue resolver 4 questões a cada 1 hora. Agora, eu te pergunto: se eu aumentasse o nível de dificuldade das questões para o dobro, quantas questões você iria resolver em 5 horas?



PRESTE MAIS
ATENÇÃO!!

Pessoal, vamos prestar atenção que não tem muito mistério nisso (o raciocínio empregado nessa resolução servirá para qualquer outra).



Você deverá, apenas, ter o cuidado em **classificar as grandezas em diretamente ou inversamente proporcionais**. **Sim, antes que eu me esqueça, vou logo dizendo a vocês que não uso aquele método com setas pra cima e pra baixo, portanto esqueça isso aí, complica demais, irei usá-las apenas para indicação gráfica do problema.**

É o seguinte:

1º passo: você deve identificar as grandezas que foram citadas na questão:

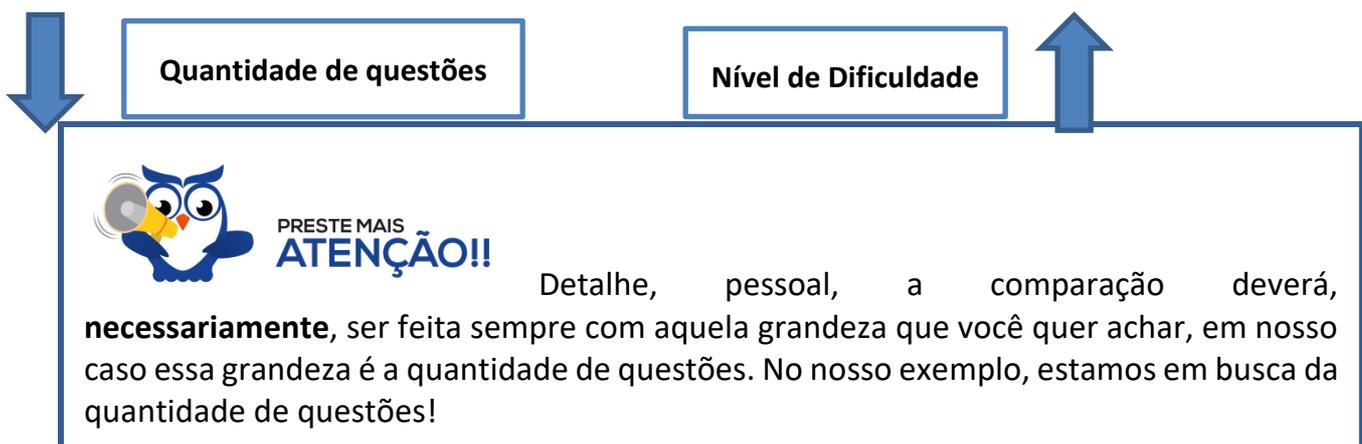


2º passo: vamos, agora, comparar as grandezas e descobrir se elas são diretamente ou inversamente proporcionais.

Se a quantidade de questões aumentar, então o tempo para resolvê-las também aumentará, logo essas duas grandezas são (entre si) **diretamente proporcionais (D.P)**. Ok?



Se o nível de dificuldade aumentar, logicamente que a quantidade de questões que você conseguirá fazer será reduzida, logo essas duas grandezas são (entre si) **inversamente proporcionais (I.P)**. Ok?



Ok, vamos concluir a resolução, espero que vocês estejam compreendendo os detalhes.

D.P	D.P	I.P
Quantidade de questões	Tempo (h)	Nível de Dificuldade
4	1	1
X	5	2

Pessoal, lembrando, escrevi **D.P.** para as grandezas **diretamente proporcionais** e **I.P.** para as **inversamente proporcionais** em relação à grandeza quantidade de questões. Estão atentos, né?

Vejam, agora está o “pulo do gato”: quando for escrever a fração, as diretamente proporcionais irei escrevê-las **da forma que estão** e a inversamente proporcional irei inverter. Vamos lá!

$$X = \frac{4 \cdot 5 \cdot 1}{1 \cdot 2} = 10 \text{ questões}$$

Observem bem: os números que estão multiplicando o “X” (“1” e “2”) vão para o denominador da fração (lembram?) e todos os demais números (“4”, “5” e “1”) irão para o numerador. Outra coisa: vejam que coloquei D.P. na grandeza que tem o “X”, façam sempre isso, pois é **sua grandeza referencial**.

Vamos ver uma questão sobre regra de três composta:

INÉDITA/2019

Para imprimir 100 livros com 10 páginas cada uma, 10 impressoras levam 30 minutos. Estas impressoras imprimem um mesmo número de páginas por minuto e têm sistema automático de alimentação de folhas, ou seja, não precisam parar para o reabastecimento de folhas.

Para a impressão de 200 apostilas com 15 páginas impressas cada uma, em 25 minutos, será necessário um número dessas impressoras igual a

- a) 30.
- b) 50.
- c) 35.
- d) 45.
- e) 36.

Comentários:



A questão cobra conceitos sobre **regra de três composta**.

Geralmente a banca irá fornecer alguns dados e fazer uma pergunta.

Pessoal, vamos comparar cada grandeza com aquela na qual a questão pediu para você encontrar, ok?

Livros (D.P)	Páginas (D.P)	Impressoras	Tempo (min) (I.P.)
100	10	10	30
200	15	X	25

$$\frac{100}{200} = \frac{10}{15} = \frac{10}{x} = \frac{30}{25}$$

Não se esqueçam de inverter a fração da grandeza que é Inversamente Proporcional.

Assim, temos o seguinte:

$$\begin{aligned}\frac{10}{x} &= \frac{100}{200} \times \frac{10}{15} \times \frac{25}{30} \\ \frac{10}{x} &= \frac{25.000}{90.000} \\ 25.000x &= 900.000 \\ x &= \frac{900.000}{25.000} = 36 \text{ impressoras}\end{aligned}$$

Portanto, Para a impressão de 200 apostilas com 15 páginas impressas cada uma, em 25 minutos, será necessário um número dessas impressoras igual a 36.

Gabarito: E

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao final desse nosso primeiro relatório do Passo Estratégico para **Auxiliar de Limpeza do CRF-RR**.

É preciso entender que estamos diante de assuntos de muita importância para a sua prova. Por isso, prestem bastante atenção nesses assuntos e não deixem de revisar esses pontos.

As questões trazidas neste relatório servem apenas como exemplo, por isso encorajamos que vocês arregacem as mangas e pratiquem bastante. Fazer o máximo de questões possível vai aproximar vocês da excelência.

Por hoje é só!



Perseverança e bons estudos!

Rafael Barbosa

“Sempre lembre que você é mais corajoso do que pensa, mais forte do que parece e mais esperto do que acredita”. - Christopher Robin-

7- LISTA DAS QUESTÕES

1. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

O número de pintores é inversamente proporcional ao número de dias.

2. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

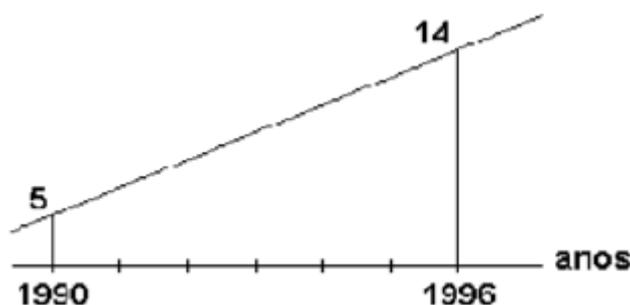
Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

Se se dobrar o número de dias, então deve-se dobrar o número de horas por dia trabalhadas, mantendo-se constantes a metragem do muro que foi pintada e o número de pintores.

3. QUADRIX - Oficial Administrativo (FDSBC)/2019

O gráfico abaixo representa a produção de determinado produto, em toneladas, em função do tempo, em anos, no período de 1990 a 1996.



Sabe-se que tal produção apresentou taxa de crescimento constante até o ano de 2016, de forma que o gráfico que representa essa relação, de 1996 a 2016, é representado por um único



segmento de reta. Diante do exposto, pode-se afirmar que a produção, em toneladas, no ano de 2011 foi igual a:

- a) 36,5
- b) 36,0
- c) 35,5
- d) 35,0
- e) 34,5

4. QUADRIX - Assistente Administrativo (CREF20 SE)/2019

Para pintar 28 m de muro, são necessários 7 pintores, trabalhando 6 h por dia, durante 4 dias.

Supondo, nesse caso hipotético, que a eficiência dos pintores seja constante, julgue o item.

9 pintores, trabalhando 3 h por dia, durante 8 dias, pintam mais de 35 m de muro.

5. QUADRIX - Técnico Administrativo (CRN 10)/2018

Em um escritório, estão instaladas quatro impressoras iguais, que funcionam 8 h por dia. As quatro impressoras imprimem 24 mil cópias em cinco dias.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

Uma impressora imprime menos de mil cópias por dia.

6. QUADRIX - Técnico Administrativo (CRN 10)/2018

Em um escritório, estão instaladas quatro impressoras iguais, que funcionam 8 h por dia. As quatro impressoras imprimem 24 mil cópias em cinco dias.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item a seguir.

Se o escritório receber mais duas impressoras iguais às que já tinha, que imprimem por 4 h diárias, então as seis impressoras imprimirão 60 mil cópias em menos de oito dias.

8 - GABARITO

- 1) Correto
- 2) Errado
- 3) A
- 4) Correto



- 5) Errado
- 6) Errado



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.