

- 01) Dados: 6 pessoas: A, B, C, D, E, F
2 familiares: x, y

Número de possibilidades para esposa e filho

$$A_{4,2} = \frac{4!}{2!} = 12$$

Número de possibilidades para demais pessoas

$$P_6 = 6! = 720$$

Resposta: $12 \cdot 720 = 8640$ maneiras

- 02) $(\log_4 b_1, \log_4 b_2, \log_4 b_3, \log_4 b_4, \log_5 b_5)$ P.A.

Como $a_5 = 2$ e $r = \frac{1}{2}$, tem-se:

$$\left(0, \frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2\right) \text{ P.A.}$$

$$\log_4 b_1 = 0$$

$$b_1 = 4^0$$

$$b_1 = 1$$

$$\log_4 b_2 = \frac{1}{2}$$

$$b_2 = 4^{1/2}$$

$$b_2 = 2$$

$$\log_4 b_3 = 1$$

$$b_3 = 4^1$$

$$b_3 = 4$$

$$\log_4 b_4 = \frac{3}{2}$$

$$b_4 = 4^{3/2}$$

$$b_4 = 8$$

$$\log_4 b_5 = 2$$

$$b_5 = 4^2$$

$$b_5 = 16$$

A soma $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + b_5$ é:

$$1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$$

- 03) A importância do Planejamento Participativo dentro do Planejamento Urbano Municipal está na conciliação dos objetivos técnicos (geógrafos, engenheiros, arquitetos, etc.) com a participação de diversos grupos sociais e da população no processo de gestão urbana. Fortalecendo os laços da democracia com a participação efetiva da comunidade nas políticas urbanas, apresentando as principais carências observadas pela população nas diversas comunidades, nos diversos grupos sociais que formam o espaço urbano.

- 04) As vantagens do aumento da produção nuclear no Brasil estão nas reservas de urânio do País, a 6ª maior reserva mundial, e na inauguração da usina de enriquecimento de urânio no município de Resende no Estado do Rio de Janeiro em 2006, permitindo reduzir os custos dessa fonte de energia. Outra vantagem seria o fortalecimento de mais uma fonte de geração de energia elétrica no País, diversificando nossa matriz energética e reduzindo as possibilidades de um "apagão" como em 2001.

As desvantagens estão no alto custo em relação a outras fontes de energia, desde a exploração e beneficiamento do minério, sistemas de segurança, manutenção das usinas, entre outros. Outra desvantagem são os resíduos radioativos, o lixo nuclear. A solução para o lixo nuclear das usinas foi uma das exigências do ministro do Meio Ambiente Carlos Minc para liberação do licenciamento ambiental. Há também os riscos de acidentes de grandes proporções ou até mesmo pequenos vazamentos que podem contaminar o ar, o solo e os recursos hídricos.

- 05) Adam Smith, economista do movimento iluminista, estabeleceu, no século XVIII, os princípios do liberalismo dos quais podem ser destacados a garantia da propriedade privada, a livre iniciativa e o livre mercado com pouca ou nenhuma intervenção governamental nas atividades econômicas. Smith alegava também que a oferta e a procura eram auto-reguladas pela "mão invisível" do mercado. Contudo, a Crise de 1929 ficou marcada pelo grande desequilíbrio trazido pela superprodução e pela especulação financeira dos Estados Unidos. A profundidade dessa crise exigiu uma forte intervenção do governo norte-americano, que contrariava as regras básicas do liberalismo clássico. O conjunto das medidas, denominadas de *New Deal*, foi baseada nas idéias do economista John Keynes, e faria surgir uma nova corrente econômica que ficaria conhecida com keunesianismo. Assim, a partir da década de 30, o liberalismo entrava em crise e posturas intervencionistas governamentais tornaram-se comuns nos regimes totalitários de direita, nos populismos latino-americanos e no Estado de bem estar social da Europa no pós-Segunda Guerra.

A partir da crise dos anos 70 e da globalização econômica nas décadas seguintes, grande parte dos governos capitalistas empenhou-se em reduzir a sua participação no mercado, através da venda de empresas estatais, as privatizações, e na manutenção do "Estado mínimo" reduzido aos setores da educação, saúde e segurança. O liberalismo ressurgia agora sob a denominação de neoliberalismo, porém a eclosão, nos Estados Unidos, da crise imobiliária de 2008 abreviaria sua continuidade. Instituições financeiras, seguradoras e até indústrias passaram a clamar por auxílios a fundo perdido e empréstimos subsidiados de origem estatal. Deste modo, e novamente, o livre mercado não se bastou e recorreu à intervenção estatal.

06) Desenvolvimento sustentável de acordo com o conceito mundial é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Para ser alcançado depende do planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais têm fim. Desenvolver em harmonia com as limitações ecológicas do planeta, preservando o ambiente para que o mesmo possa servir as gerações futuras e estas tenham a chance de existir e viver bem. É fundamental levar em conta as questões ambientais, ou seja, a preservação do meio ambiente.