

Aula 00

****NÃO ALTERAR*** Informática/Análise
da Informação p/ ISS-Aracaju/SE(Auditor
de
Tributos-Geral)Pós-Edital(ProfºRamon)*

Autor:
**Equipe Informática e TI, Ramon
Souza**

23 de Março de 2021

Sumário

<i>SOBRE O PROFESSOR</i>	3
<i>GLOSSÁRIO DE TERMOS</i>	4
<i>DADO, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA</i>	5
1. – <i>Conceitos básicos</i>	5
2. – <i>Pirâmide informacional</i>	10
3. – <i>Gestão do conhecimento</i>	12
<i>DADOS ESTRUTURADOS E NÃO ESTRUTURADOS</i>	15
<i>DADOS ABERTOS</i>	20
<i>COLETA, TRATAMENTO, ARMAZENAMENTO, INTEGRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS</i> ..	25
<i>METADADOS</i>	29
<i>LISTA DE ESQUEMAS</i>	35
<i>REFERÊNCIAS</i>	42
<i>QUESTÕES COMENTADAS</i>	43
<i>CEBRASPE/CESPE</i>	43
<i>OUTRAS BANCAS</i>	60
<i>LISTA DE QUESTÕES</i>	73
<i>CEBRASPE/CESPE</i>	73
<i>OUTRAS BANCAS</i>	80
<i>GABARITO</i>	87
<i>CEBRASPE/CESPE</i>	87
<i>OUTRAS BANCAS</i>	87



A nossa aula é bem esquematizada, então para facilitar o seu acesso aos **esquemas**, você pode usar o seguinte índice:

Esquema 1 - Conceito de dado.....	5
Esquema 2 – Conceito de informação	6
Esquema 3 – Conceito de conhecimento	6
Esquema 4 – Conceito de inteligência.....	7
Esquema 5 – Dado, informação, conhecimento e inteligência.....	7
Esquema 6 – Pirâmide Informacional.....	10
Esquema 7 – Conhecimento tácito e conhecimento explícito.....	12
<i>Esquema 8 – Formas de conversão do conhecimento</i>	<i>13</i>
Esquema 9 – Classificação dos dados quanto à estruturação.	18
<i>Esquema 10 – Dados abertos.</i>	<i>20</i>
<i>Esquema 11 – Leis, princípios, motivos e estrelas para dados abertos.....</i>	<i>23</i>
Esquema 12 – Ciclo de Vida dos Dados para Ciência da Informação.	25
Esquema 13 – Fases do ciclo de vida dos dados.	26
Esquema 14 – Metadados.	30
<i>Esquema 15 – Dublin Core.....</i>	<i>33</i>



SOBRE O PROFESSOR



Meu nome é **Ramon Jorge de Souza** e sou **Auditor Fiscal da Receita Estadual** na área de Tecnologia da Informação da SEFAZ-SC.

Fui aprovado em 12 concursos públicos: SEFAZ-SC, TCE-CE, CNMP, ANTAQ, INSS, MPU, MPOG, EBSE RH, DATAPREV, CONAB, BRB e PETROBRÁS.

Sou professor de TI, Análise de Informações e Informática para concursos públicos desde 2017.

Agora estou aqui para **ajudar você a conseguir sua aprovação**. Conte comigo!

Para ter **acesso a dicas e conteúdos gratuitos**, acesse minhas redes sociais:



Instagram <https://www.instagram.com/proframonsouza>



Telegram <https://t.me/proframonsouza>



Youtube <https://www.youtube.com/channel/UCwroD4k2RJTCx0gCEEo1xQ>



GLOSSÁRIO DE TERMOS

Catálogo ou dicionário de dados: local onde ficam os metadados.

Combinação: conversão de conhecimento explícito em explícito.

Conhecimento ou capital intelectual: informação contextual, relevante e acionável.

Conhecimento tácito: não é facilmente visível ou explicável. Altamente pessoal.

Conhecimento explícito: expresso, formal e sistematizado. Facilmente compartilhado.

Dado: fatos brutos. Antes de terem sido organizados, arrançados, processados, avaliados ou interpretados.

Dado aberto: dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Dados estruturados: aqueles que mantêm uma estrutura de representação rígida e previamente projetada.

Dados semiestruturados: aqueles que apresentam uma representação estrutural heterogênea, não sendo nem completamente não-estruturados e nem estritamente tipados.

Dados não estruturados: aqueles que não possuem estrutura pré-definida

Externalização: conversão de conhecimento tácito em explícito.

Informação: dado trabalhado ou tratado. Dados com significado e contexto.

Inteligência ou sabedoria: conhecimento sintetizado e aplicado.

Internalização: conversão de conhecimento explícito em tácito.

Metadados: dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados dados sobre outros dados.

Socialização: conversão de conhecimento tácito em tácito.



DADO, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA

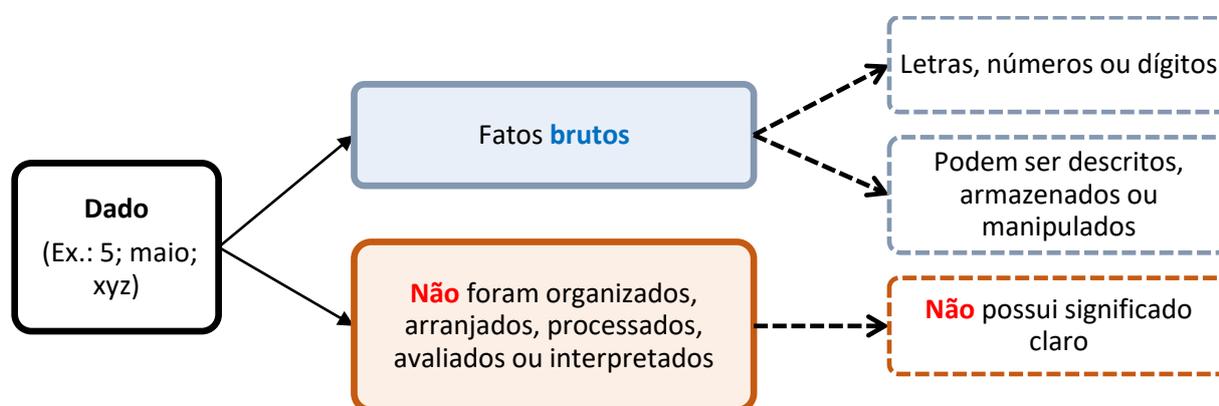
1. – Conceitos básicos

No contexto de teoria da informação ou gestão da informação para concurso público, um dos aspectos fundamentais é saber diferenciar os termos dado, informação, conhecimento e inteligência. Embora, no cotidiano, estes termos sejam utilizados de maneira indistinta, eles representam conceitos diferentes e as bancas se aproveitam dessa diferença teórica. Vejamos então cada um destes conceitos:

Dados são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

Um **dado** pode ser um conjunto de letras, números ou dígitos que podem ser descritos, armazenados ou manipulados, mas se **tomado isoladamente** não transmite nenhum conhecimento, ou seja, **não possui significado claro**. Podemos citar como **exemplos**: 5; maio; xyz; uma imagem; ou um texto ainda que não seja inteligível.

Para fixar!!!



Esquema 1 - Conceito de dado

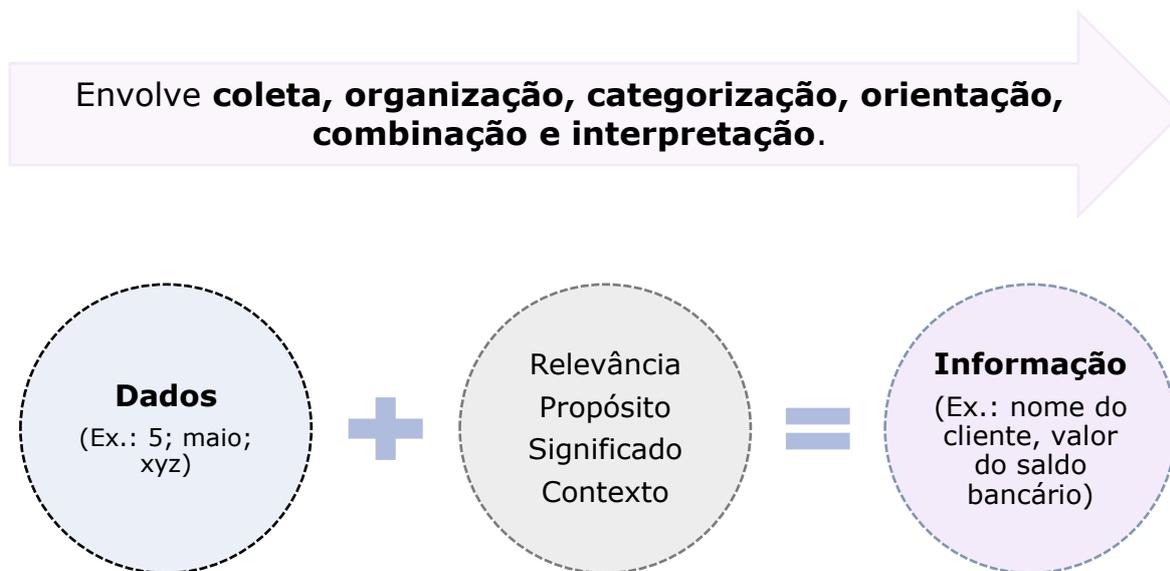
A **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

A informação é **gerada** quando os dados são coletados, organizados ou categorizados, orientados, combinados ou interpretados de forma significativa, ou seja, são atribuídos **significados e contexto**.

Como **exemplos** de informação podemos citar: nome do cliente; cor do automóvel; valor do saldo bancário; etc.



De maneira **esquemática** temos:

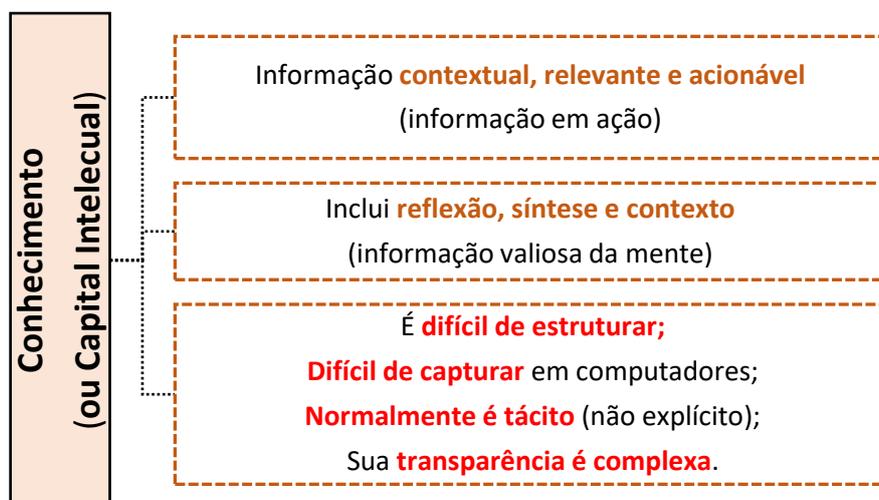


Esquema 2 – Conceito de informação

Estamos evoluindo no entendimento da matéria, então vamos ao nosso terceiro conceito: o **conhecimento**.

Conhecimento (ou Capital Intelectual) é uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. É **difícil de estruturar, difícil de capturar** em computadores, **normalmente é tácito** (não explícito) e sua **transparência é complexa**.

E para você não esquecer este conceito:

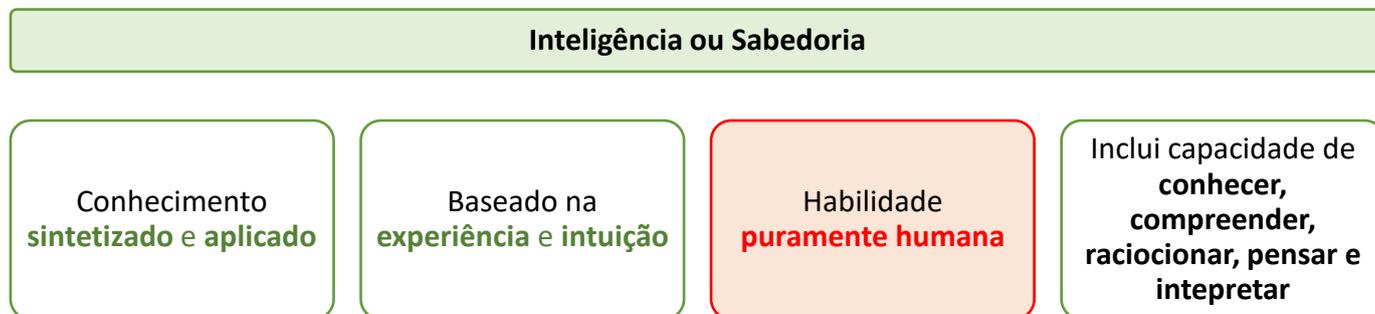


Esquema 3 – Conceito de conhecimento



O nosso último conceito básico é o de inteligência. Então, vamos a ele!!!

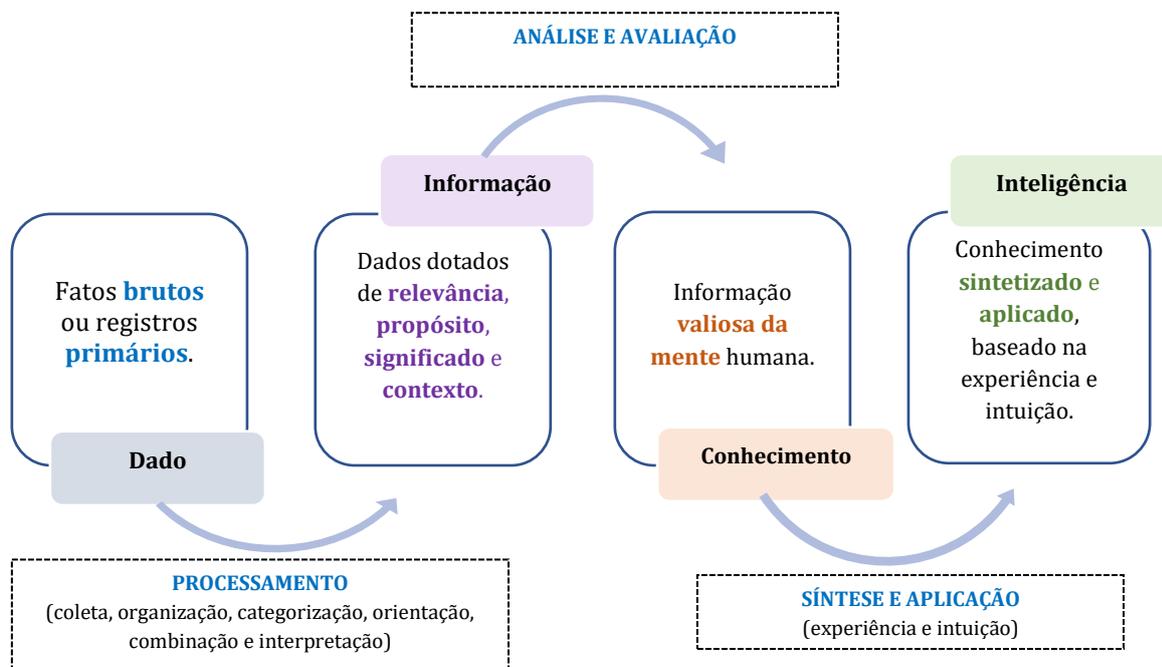
A **inteligência** (ou **sabedoria**) é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma. Baseia-se na **experiência e intuição** e, portanto, é **habilidade puramente humana**. É a faculdade humana de conhecer, compreender, raciocinar, pensar e interpretar.



Esquema 4 – Conceito de inteligência

A **inteligência de negócios (inteligência competitiva, ou business intelligence)** pode ser definida como um processo de **coleta, análise e disseminação de informações** dos ambientes interno e externo, das quais farão uso todos os níveis da organização, interagindo estrategicamente no processo de **tomada de decisões** de acordo com suas necessidades.

O esquema a seguir sintetiza os conceitos apresentados, bem como a relação entre eles. Ele deve **“estar no seu sangue”**.



Esquema 5 – Dado, informação, conhecimento e inteligência.





É fundamental que você decore cada um dos conceitos, bem como a relação entre eles. Geralmente é usado o acrônimo **DICI** (dado, informação, conhecimento e inteligência) ou **DICS** (dado, informação, conhecimento e sabedoria) para tratar do conjunto destes quatro conceitos.

Saiba o que é cada um deles e que a ordem de transformação entre eles é:

Dado -> Informação -> Conhecimento -> Inteligência.



(CESPE - 2018 - Polícia Federal - Perito Criminal Federal - Conhecimentos Básicos - Todas as Áreas) Julgue o próximo item, a respeito de computação na nuvem, sistemas de informações e teoria da informação.

A informação se caracteriza pela compreensão e internalização do conteúdo recebido, por meio do seu uso em nossas ações; o dado, por sua vez, é um elemento bruto dotado apenas de significado e relevância que visem fornecer uma solução para determinada situação de decisão.

Comentários:

Dados são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los. Logo, **não são dotados de significado e nem de relevância**.

A **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

Embora as informações sejam úteis, a aplicação nas ações e tomada de decisão é realizada somente com base na Inteligência. A **inteligência** é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma.

Logo, temos dois erros no item:

- Informação não é colocada em ação.
- Dados não possuem relevância e significado.

Gabarito: Errado



(CESPE - 2018 - TCM-BA - Auditor Estadual de Controle Externo) O diretor de uma montadora de veículos necessita tomar uma decisão acerca da continuidade ou não de um dos produtos vendidos no Brasil. Para tanto, solicitou um relatório sobre as vendas de carros da marca do último trimestre de 2018, por faixa de preço, região, modelo e cor. Nessa situação, no contexto de análise da informação, o relatório representa

- a) conhecimento.
- b) inteligência.
- c) dados.
- d) informação.
- e) sabedoria.

Comentários:

Meus caros, talvez este seja o tipo de questão mais difícil que pode aparecer na prova sobre o tema dado, informação, conhecimento e inteligência, pois requer que você não só conheça os conceitos, mas também consiga identificar o conceito mais adequado para uma dada situação. Vamos então aos itens:

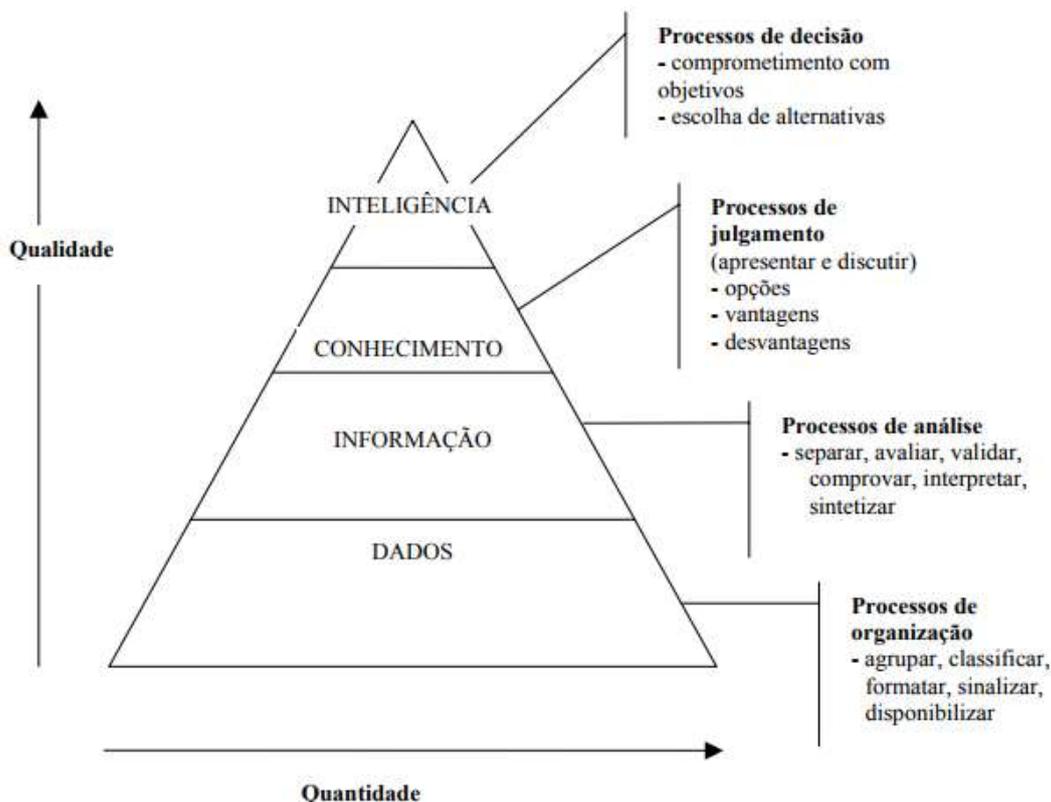
- a) **Incorreto: conhecimento** é uma **informação valiosa da mente humana, não podendo ser facilmente estruturada**. Portanto, um relatório não representa um conhecimento, mas será utilizado pelo diretor para gerar conhecimento.
- b) **Incorreto: inteligência** é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma. No caso em questão, só teremos inteligência, quando o diretor resolver tomar alguma decisão com base no conhecimento adquirido.
- c) **Incorreto:** Como o relatório representa dados organizados ou tratados, não representará **dados**, pois estes devem sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entender e usar.
- d) **Correto:** Como o diretor solicitou um conjunto de dados organizados, o relatório representa uma **informação**, que representa o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.
- e) **Incorreto: sabedoria** é sinônimo de conhecimento.

Gabarito: Letra D



2. – Pirâmide informacional

A **pirâmide informacional** relaciona a evolução dos dados até o conceito de inteligência. É importante que você tenha **noção de quais são os processos realizados em cada nível** como, por exemplo, processo de análise são realizados no nível de informação.



Esquema 6 – Pirâmide Informacional

Um aspecto relevante desta pirâmide é que na base da pirâmide concentram-se os **dados**, que **expressam a quantidade de informação em potencial**, presentes nos mais diferentes tipos de organizações, sendo que da esquerda para a direita, conforme evidenciado pelas setas, está representada a quantidade, enquanto de baixo para cima, representa a qualidade, ou seja, a agregação de valor a estes dados até que os mesmos proporcionem informação, conhecimento e inteligência para os indivíduos e suas organizações.



Os **dados** estão disponíveis em maior **QUANTIDADE**, mas com menor **QUALIDADE**.

A **inteligência** está disponível com maior **QUALIDADE**, mas em menor **QUANTIDADE**.



Mas professor, acho que isso não cai!!! Aí é que você se engana, vamos ver uma questão cobrada no TCE-SC sobre esta “bendita” pirâmide, mesmo que sem referenciá-la diretamente.



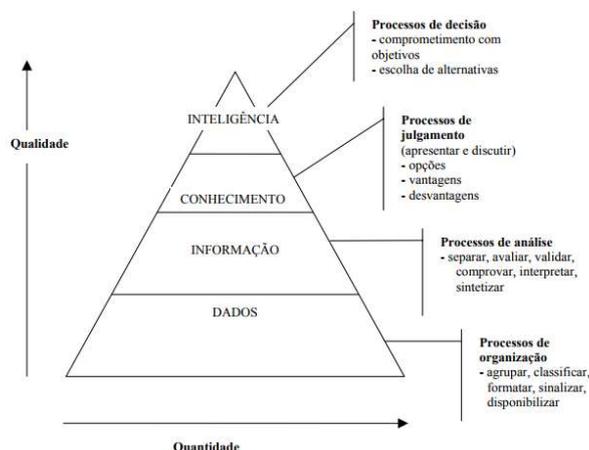
(CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo – Informática) Julgue o item a seguir, acerca de dado, informação, conhecimento e inteligência.

O atributo de inteligência depende mais da qualidade da informação disponível do que da sua quantidade, tendo, portanto, natureza qualitativa.

Comentários:

A **qualidade da informação** representa a **agregação de valor aos dados** até que os mesmos proporcionem informação, conhecimento e inteligência para os indivíduos e suas organizações.

O item pode ser facilmente resolvido com a pirâmide informacional, então lembre que **a hierarquia de transformação aumenta com a qualidade**, sendo que a inteligência está relacionada a uma maior qualidade que o conhecimento e assim sucessivamente.



Gabarito: Certo



3. – Gestão do conhecimento

Agora vamos ver alguns conceitos relacionados à gestão do conhecimento. Iremos nos restringir apenas aos conceitos relativos aos tipos de conhecimento e suas formas de transformação que são recorrentemente cobrados em provas.

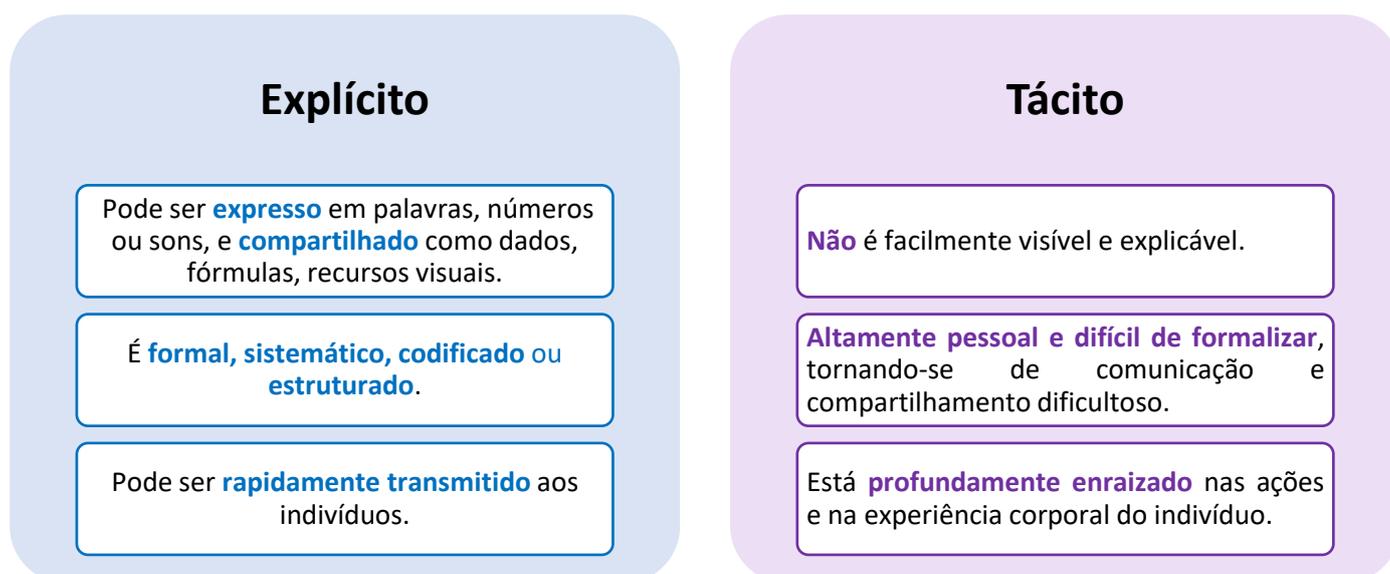
O conhecimento pode ser dividido em **tácito** e **explícito**.

O conhecimento **explícito** pode ser **expresso** em palavras, números ou sons, e **compartilhado** na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. É **formal, sistemático, codificado ou estruturado**. Pode ser **rapidamente transmitido** aos indivíduos, formal e sistematicamente.

O compartilhamento do conhecimento **explícito** é fundamental para que empresas de qualquer porte e segmento tenham eficiência em suas operações. Se um novo colaborador é admitido, por exemplo, ele precisa saber como fazer suas tarefas e, aí, o conhecimento explícito é essencial.

O conhecimento **tácito**, por outro lado, **não é facilmente visível e explicável**. Pelo contrário, é **altamente pessoal e difícil de formalizar**, tornando-se de comunicação e compartilhamento difícil. As intuições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica de conhecimento tácito. O conhecimento tácito está **profundamente enraizado nas ações e na experiência** corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora.

O conhecimento **tácito** possui duas dimensões: (1) **dimensão técnica**, que engloba as habilidades informais e de difícil detecção, muitas vezes captadas no termo “*know-how*”; (2) **dimensão cognitiva**, que consiste em crenças, percepções, ideais, valores, emoções e modelos mentais considerados naturais pelos indivíduos.



Esquema 7 – Conhecimento tácito e conhecimento explícito.



Uma organização cria e utiliza conhecimento convertendo o conhecimento tácito em conhecimento explícito, e vice-versa. Takeuchi e Nonaka definiram as quatro formas de conversão do conhecimento por meio de uma espiral.

As quatro formas ou modos de conversão são:

- **Socialização:** tácito para tácito. Compartilhar e criar conhecimento tácito através de experiência direta. Ex.: em uma reunião de negócios, há troca constante de conhecimento tácito entre os participantes.
- **Externalização:** tácito para explícito. Articular conhecimento tácito através do diálogo e da reflexão. Ex.: a gravação de uma aula por um professor.
- **Combinação:** explícito para explícito. Sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação. Ex.: quando um manual é escrito a partir de legislações aplicáveis.
- **Internalização:** explícito para tácito. Aprender e adquirir novo conhecimento tácito na prática. Ex.: você aprendendo o conteúdo desta aula, está internalizando conhecimento.



Você deve ter o conhecimento sobre a nomenclatura de cada uma das conversões, como, por exemplo, de tácito para tácito, ocorre a socialização.

A espiral de conversões é apresentada a seguir:

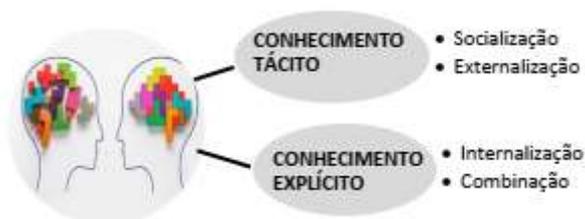


Esquema 8 – Formas de conversão do conhecimento





(IBFC - 2020 - EBSERH - Analista Administrativo) Analise a figura a seguir.



O conhecimento no contexto das organizações é um grande desafio em relação a sua disseminação e ao seu compartilhamento entre os colaboradores. Analise as afirmativas abaixo.

- I. O conhecimento tácito é subjetivo e está presente apenas na mente de cada indivíduo.
- II. O conhecimento explícito é objetivo e de fácil codificação, podendo ser armazenado de diversas formas e compartilhado mais facilmente.
- III. O conhecimento tácito e explícitos são comuns necessários pois são disseminados fortemente para que os colaboradores desenvolvam sua racionalidade e mantenham a entrega de resultados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- c) Apenas a afirmativa I está correta
- d) Apenas a afirmativa II está correta
- e) Apenas a afirmativa III está correta

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

- I. **Correto:** O conhecimento tácito é altamente pessoal e profundamente enraizado nas ações e experiência corporal do indivíduo.
- II. **Correto:** O conhecimento explícito é formal e sistemático e pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos.
- III. **Incorreto:** comuns necessários? O que seria isso? Afirmativa ficou sem sentido. Além disso, o conhecimento explícito é mais facilmente disseminado.

Gabarito: Letra A



DADOS ESTRUTURADOS E NÃO ESTRUTURADOS

Os dados podem ser classificados em estruturados, semiestruturados e não estruturados.

Os **dados estruturados** são aqueles que mantêm uma **estrutura de representação rígida e previamente projetada**. São dados que contêm uma organização para serem recuperados.

Na organização dos dados estruturados existe um **esquema ou padrão** que deve ser observado. Este esquema organiza os dados em blocos semânticos (relações) e define as mesmas descrições para dados de um mesmo grupo (atributos). As descrições para todas as classes de um grupo possuem o mesmo formato (esquema). A principal aplicação dos dados estruturados ocorre nos bancos de dados.



EXEMPLIFICANDO

Para facilitar o entendimento, vamos ver um exemplo demonstrando dados estruturados. A seguir apresentamos uma tabela (ou relação) de um banco de dados de uma loja fictícia. Essa tabela aplica-se ao cadastro dos clientes da loja.

Código do cliente	Nome do cliente	CPF	Endereço
134512	João Aprovado dos Santos	123.123.123-12	Rua A, nº 123
251218	Maria Concursada Fernandes	456.456.456-45	Rua B, nº 456

A tabela apresentada representa um bloco semântico do conteúdo dos bancos de dados, referindo-se a clientes. Podemos ter outros blocos, como vendas, produtos, fornecedores, etc.

Os dados de um mesmo grupo são organizados com base nos mesmos atributos. Por exemplo, todos os endereços dos clientes compartilham os atributos código do cliente, nome do cliente, CPF e endereço.

Outra observação importante é a estrutura desta tabela e suas regras devem ser observadas, não sendo possível inserir informações distintas das constantes no padrão. Assim, não podemos inserir um telefone para os clientes, a não ser que o esquema seja modificado.

Sendo a estrutura rígida, regras de inserção dos dados podem ser definidas. A tabela clientes pode, portanto, exigir que todos os CPFs sejam cadastrados na forma XXX.XXX.XXX-XX e que os nomes dos clientes não possam ter mais que 30 caracteres.

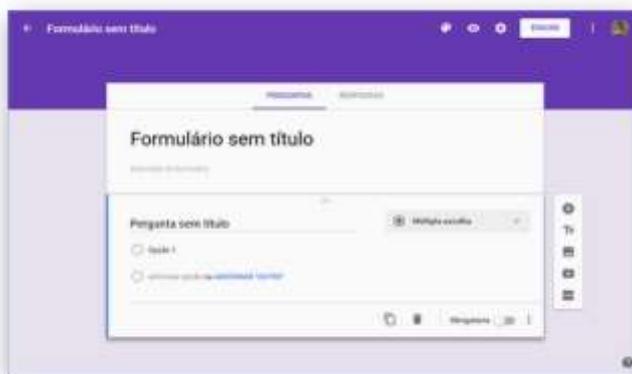


Os **dados não estruturados** são aqueles que **não possuem estrutura pré-definida**. Incluem quaisquer documentos, arquivos, gráficos, imagens, textos, relatórios, formulários ou gravações de vídeo ou áudio que não tenham sido codificados. É importante registrar que a **maioria dos dados corporativos** são não estruturados (cerca de 90%).



EXEMPLIFICANDO

Documentos, arquivos, gráficos, imagens, textos, relatórios, formulários ou gravações de áudio e vídeo são exemplos de dados não estruturados.



Aqui cabe uma ressalva: para fornecer informações, os dados não estruturados podem até seguir uma “estrutura”, mas essa estrutura restringe-se a apresentação. Assim, um relatório pode, por exemplo, possuir seções específicas como título, introdução, desenvolvimento e conclusão, no entanto, estas seções representam simplesmente a forma de disposição das informações e não os atributos dos dados.

Para efeito de questões de concursos, considere que os **dados não estruturados não possuem estrutura pré-definida**.

Os dados estruturados e não estruturados representam os extremos para a classificação por estruturação. Entre eles, temos os dados semiestruturados, que passamos a discutir a seguir.

Os **dados semiestruturados** apresentam uma **representação estrutural heterogênea**, não sendo nem completamente não-estruturados e nem estritamente tipados.

Os dados semiestruturados são dados nos quais o esquema de representação está presente (de forma explícita ou implícita) juntamente com o dado, ou seja, o mesmo é **auto-descritivo**. Isto significa que uma análise do dado deve ser feita para que a estrutura possa ser identificada e extraída.

As principais **características dos dados semiestruturados** são:

- ❖ **Definição à posteriori:** **os esquemas são usualmente definidos após a existência dos dados** a partir da investigação de suas estruturas particulares e da análise das similaridades e diferenças.
- ❖ **Estrutura irregular:** coleções extensas de dados semanticamente similares estão **organizados de maneiras diferentes**, podendo algumas ocorrências terem informações incompletas ou adicionais em relação a outras.
- ❖ **Estrutura implícita:** às vezes existe uma estrutura implícita que pode ser **obtida através de computação**.
- ❖ **Estrutura parcial:** apenas **parte dos dados** disponíveis pode ter alguma estrutura. Como consequência, um **esquema para estes dados nem sempre é completo** do ponto de vista semântico e nem sempre todas as informações esperadas estão presentes.
- ❖ **Estrutura extensa:** a ordem de magnitude de uma **estrutura para estes dados é grande**, uma vez que os mesmos são muito heterogêneos.
- ❖ **Estrutura evolucionária:** a estrutura dos dados **modifica-se tão frequentemente** quanto os seus valores.
- ❖ **Estrutura descritiva e não prescritiva:** as estruturas de representação normalmente se restringem a **descrever o estado corrente de poucas ocorrências de dados similares**, não sendo possível prescrever esquemas fechados e muitas restrições de integridade com relação à semântica dos atributos.
- ❖ **Distinção entre estrutura e dados não é clara:** como a estrutura está embutida na descrição dos dados, muitas vezes a distinção lógica entre estrutura e valor não é clara.





EXEMPLIFICANDO

Um dos principais exemplos de arquivos de dados semiestruturado é o modelo XML. No modelo XML, os dados são representados como elementos e com o uso de tags (etiquetas), os dados podem ser aninhados para criar estruturas hierárquicas complexas. A estrutura do arquivo é, então, representada juntamente com os próprios dados.

Assim, no arquivo XML a seguir, temos a definição de uma **receita**.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<receita nose="pão" tempo_de_preparo="5 minutos" tempo_de_cozimento="1 hora">
  <título>Pão simples</título>
  <ingredientes>
    <ingrediente quantidade="3" unidade="xícaras">Farinha de Trigo</ingrediente>
    <ingrediente quantidade="7" unidade="gramas">Fermento</ingrediente>
    <ingrediente quantidade="1.5" unidade="xícaras" estado="morna">Água</ingrediente>
    <ingrediente quantidade="1" unidade="colheres de chá">Sal</ingrediente>
  </ingredientes>
  <instrucoes>
    <passo>Misture todos os ingredientes, e dissolva bem.</passo>
    <passo>Cubra com um pano e deixe por uma hora em um local morno.</passo>
    <passo>Misture novamente, coloque numa bandeja e asse num forno.</passo>
  </instrucoes>
</receita>
```

Note que além de informar os valores ou dados, há a informação da própria organização ou estrutura do arquivo. Assim, percebemos que uma receita é composta por um título, ingredientes e instruções: essa é a estrutura. E percebemos que a receita é de Pão Simples e que possui como ingredientes Farinha de Trigo, Fermento, Água e Sal e possui três passos para a produção: estes são os dados em si.

Vamos consolidar esta classificação de **forma esquemática**:

Dados **estruturados**

Estrutura **rígida** e previamente **planejada**

Organização em **blocos semânticos (relações)** e definição de mesmas descrições para dados de um mesmo grupo (**atributos**).

Ex.: bancos de dados

Dados **semi**estruturados

Representação estrutural heterogênea (não completamente desestruturados e nem fortemente tipados)

Auto-descritivo (esquema de representação junto com os dados)

Ex.: XML, RDF, OWL.

Dados **não** estruturados

Sem estrutura pré-definida

Constituem **a maioria dos dados corporativos** (cerca de 90%)

Ex.: relatórios, documentos, imagens, áudios e vídeos.

Esquema 9 – Classificação dos dados quanto à estruturação.





(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Embora com características particulares, dados não estruturados podem ser classificados em sua totalidade, assim como os dados estruturados.

Comentários:

Como os dados não estruturados não possuem estrutura pré-definida, não há como realizar a classificação total desses dados.

Por exemplo, para classificar os dados de uma tabela (modelo estruturado), é possível aplicar uma série de regras com base na estrutura como ordenar por ordem alfabética ou do menor para o maior. Já para os dados estruturados, isso não é tão trivial, pois não há uma padronização dos dados nos arquivos.

Gabarito: Errado

(CESPE - 2018 - TCE-PB - Auditor de Contas Públicas) Com relação à dados estruturados e não estruturados, assinale a opção correta.

- a) Por padrão, dados não estruturados são organizados em blocos semânticos.
- b) A alta heterogeneidade facilita as consultas aos dados não estruturados, desde que estes estejam ligados por ponteiros.
- c) Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos cujas estruturas não são descritas implicitamente.
- d) Por padrão, documentos do tipo XML (eXtensible Markup Language) são estruturados.
- e) Dados não estruturados de um mesmo grupo possuem as mesmas descrições e, conseqüente, os mesmos atributos.

Comentários:

Vamos analisar as alternativas:

- a) **Incorreto:** Por padrão, dados ~~não-estruturados~~ **estruturados** são organizados em blocos semânticos.
- b) **Incorreto:** A alta heterogeneidade **facilita** **dificulta** as consultas aos dados não estruturados, ~~desde que estes estejam ligados por ponteiros~~.
- c) **Correto:** Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos cujas estruturas não são descritas implicitamente.

Dados não estruturados não possuem estrutura pré-definida. A estrutura implícita ocorre nos dados semiestruturados.

- d) **Incorreto:** Por padrão, documentos do tipo XML (eXtensible Markup Language) são **estruturados** **semi-estruturados**.
- e) **Incorreto:** Dados ~~não-estruturados~~ **estruturados** de um mesmo grupo possuem as mesmas descrições e, conseqüente, os mesmos atributos.

Gabarito: Letra C



DADOS ABERTOS

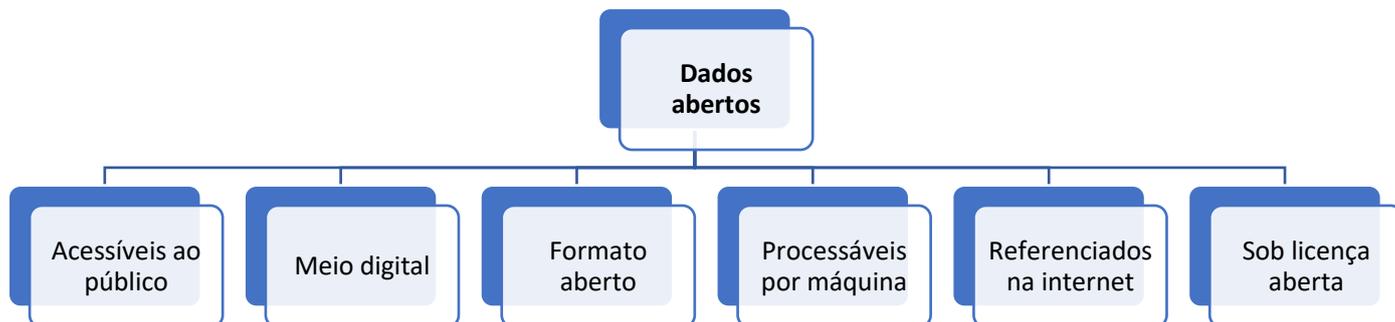
O conceito de dados abertos conceito está em grande discussão na atualidade, principalmente relacionado à questão da transparência governamental.

O próprio governo federal disponibilizou o Portal Brasileiro de Dados Abertos (disponível em <http://dados.gov.br>), que é a ferramenta disponibilizada pelo governo para que todos possam encontrar e utilizar os dados e as informações públicas.

Segundo a definição da Open Knowledge Internacional, em suma, **dados são abertos** quando qualquer pessoa pode **livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los** para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, a **exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura**.

Outra definição para dados abertos é trazida pelo Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que dispõe sobre a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.

O art. 2º, inciso III, do referido decreto dispõe que **dados abertos** são dados **acessíveis ao público**, representados em **meio digital**, estruturados em **formato aberto**, **processáveis por máquina**, **referenciados na internet** e **disponibilizados sob licença aberta** que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.



Esquema 10 – Dados abertos.

Os dados abertos são pautados por **três leis**:

1. Se o dado não pode ser encontrado e indexado na Web, ele não existe;
2. Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e
3. Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.

As chamadas três “leis” dos dados abertos não são leis no sentido literal, promulgadas por algum Estado. São, em suma, um conjunto de testes para avaliar se um dado pode, de fato, ser considerado aberto. Elas foram propostas pelo especialista em políticas públicas, ativista dos dados abertos e palestrante de políticas públicas na Harvard Kennedy School of Government David Eaves.



Em 2007, um grupo de trabalho de 30 pessoas reuniu-se na Califórnia, Estados Unidos da América, para definir os princípios dos Dados Abertos Governamentais. Chegaram num consenso sobre os seguintes **oito princípios**:

1. **Completos.** Todos os dados públicos são disponibilizados. Dados são informações eletronicamente gravadas, incluindo, mas não se limitando a, documentos, bancos de dados, transcrições e gravações audiovisuais. Dados públicos são dados que não estão sujeitos a limitações válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso, reguladas por estatutos.
2. **Primários.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
3. **Atuais.** Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
4. **Acessíveis.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
5. **Processáveis por máquina.** Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.
6. **Acesso não discriminatório.** Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
8. **Licenças livres.** Os dados não estão sujeitos a restrições por regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas na forma regulada por estatutos.

A publicação 5 motivos para a abertura de dados na Administração Pública elaborada pelo Tribunal de Contas da União, apresenta razões para que as organizações públicas invistam em iniciativas de abertura de dados governamentais. Os **cinco motivos** para a abertura dos dados são:

1. Transparência na gestão pública;
2. Contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;
3. Aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;
4. Viabilização de novos negócios;
5. Obrigatoriedade por lei.



Tim Berners-Lee sugeriu um esquema de implementação das **5 estrelas** para dados abertos. São elas:

- ★ Torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta.

- ★★ Torne seus recursos disponíveis como dados estruturados (ex. excel no lugar de imagem escaneada).

- ★★★ Utilize formatos não-proprietários (ex. CSV e não excel).

- ★★★★ Utilize URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.

- ★★★★★ Conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados linkados).

Segundo o Open Group, o termo “dados abertos” carrega **três normas fundamentais**:

- **Disponibilidade e acesso:** os dados devem estar disponíveis como um todo e sob custo não maior que um custo razoável de reprodução, preferencialmente possíveis de serem baixados pela Internet. Os dados devem também estar disponíveis de uma forma conveniente e modificável;

- **Reuso e redistribuição:** os dados devem ser fornecidos sob termos que permitam a reutilização e a redistribuição, inclusive a combinação com outros conjuntos de dados;

- **Participação universal:** todos devem ser capazes de usar, reutilizar e redistribuir - não deve haver discriminação contra áreas de atuação ou contra pessoas ou grupos. Por exemplo, restrições de uso ‘não-comercial’ que impediriam o uso ‘comercial’, ou restrições de uso para certos fins (ex.: somente educativos) excluem determinados dados do conceito de ‘abertos’.



Assim, em síntese temos:

Três Leis

1. Se o dado não pode ser encontrado e indexado na Web, ele não existe;
2. Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e
3. Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.

Oito Princípios

1. **Completo.** Todos os dados públicos são disponibilizados.
2. **Primários.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte.
3. **Atuais.** Os dados são disponibilizados o quão rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
4. **Acessíveis.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível.
5. **Processáveis por máquina.** Os dados são razoavelmente estruturados.
6. **Acesso não discriminatório.** Os dados estão disponíveis a todos, sem necessidade de identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
8. **Livres de licenças.** Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial.

Cinco Motivos

1. Transparência na gestão pública;
2. Contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;
3. Aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;
4. Viabilização de novos negócios;
5. Obrigatoriedade por lei.

Cinco Estrelas

- ★ Torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta.
- ★★ Torne seus recursos disponíveis como dados estruturados (ex. excel no lugar de imagem escaneada).
- ★★★ Utilize formatos não-proprietários (ex. CSV e não excel).
- ★★★★ Utilize URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.
- ★★★★★ Conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados linkados).

Três normas fundamentais

1. Disponibilidade e acesso
2. Reuso e redistribuição
3. Participação universal

Esquema 11 – Leis, princípios, motivos e estrelas para dados abertos.





(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Um dos princípios de dados abertos é o acesso não discriminatório, ou seja, os dados estão disponíveis independentemente de identificação ou registro do usuário.

Comentários:

Os oito princípios dos dados abertos são:

1. **Completos.** Todos os dados públicos são disponibilizados.
2. **Primários.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
3. **Atuais.** Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
4. **Acessíveis.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
5. **Processáveis por máquina.** Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.
6. **Acesso não discriminatório.** Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
8. **Livres de licenças.** Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas na forma regulada por estatutos.

Gabarito: Certo

(CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo – Informática) A respeito de dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue o item subsequente.

Dados abertos são os dados de livre utilização, reutilização e redistribuição, exigindo-se, no máximo, créditos à autoria e compartilhamento pela mesma licença.

Comentários:

Perfeita!!! Item trouxe uma definição de dados abertos bem alinhada àquela do Open Knowledge Internacional.

Dados abertos são assim considerados quando qualquer pessoa pode **livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los** para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, a **exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura.**

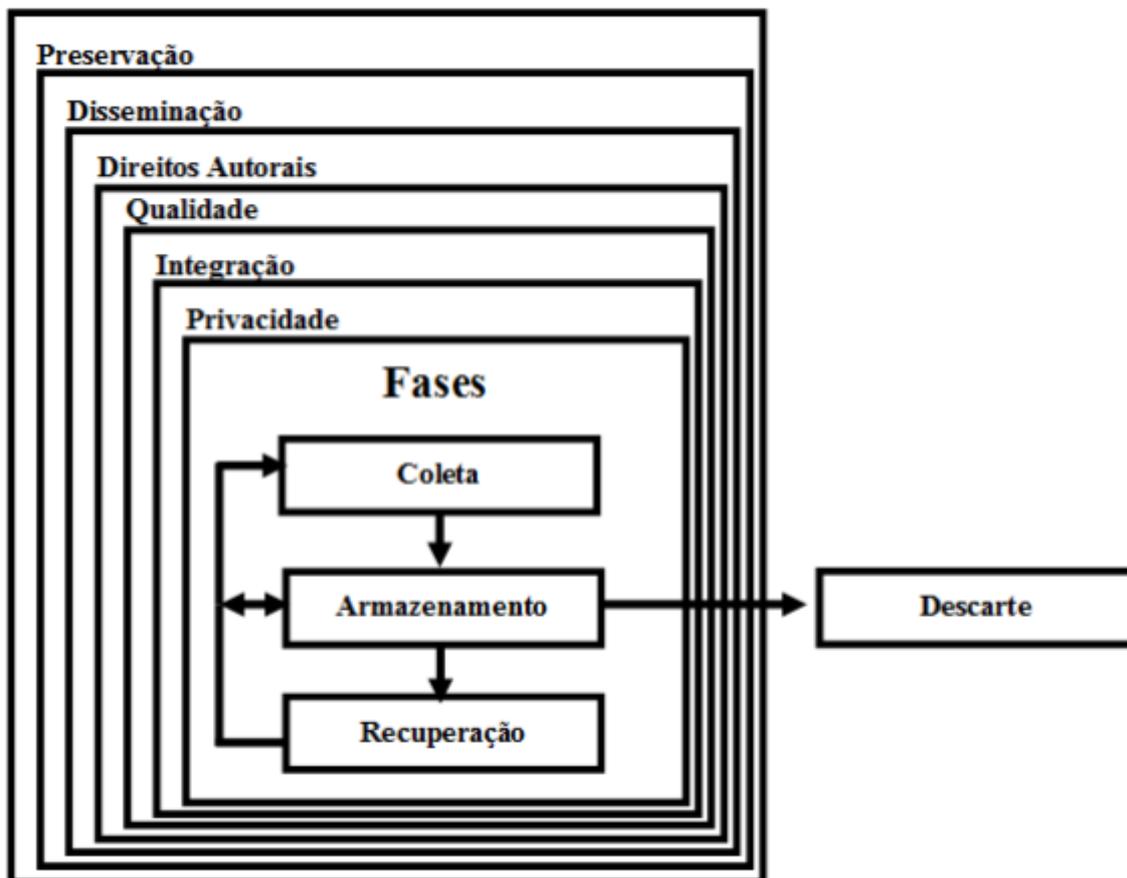
Gabarito: Certo



COLETA, TRATAMENTO, ARMAZENAMENTO, INTEGRAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DADOS

Vamos apresentar aqui alguns conceitos relacionados aos procedimentos que podem ser executados sobre os dados.

Tomaremos como base o Ciclo de Vida dos Dados proposto por Sant'Ana.



Esquema 12 – Ciclo de Vida dos Dados para Ciência da Informação.

O ciclo é composto por quatro fases, que descrevemos a seguir.

A fase de **coleta** consiste em atividades vinculadas à **definição inicial dos dados a serem utilizados**, seja na elaboração do planejamento de como serão obtidos, filtrados e organizados, **identificando-se a estrutura, formato e meios de descrição** que será utilizado. Nesta fase o dado deve ainda ser devidamente descrito em **metadados, avaliados e selecionados**.

A fase **armazenamento** representa as atividades relacionadas ao **processamento, transformação, inserção, modificação, migração, transmissão** e toda e qualquer ação que vise a persistência de dados em um suporte digital.



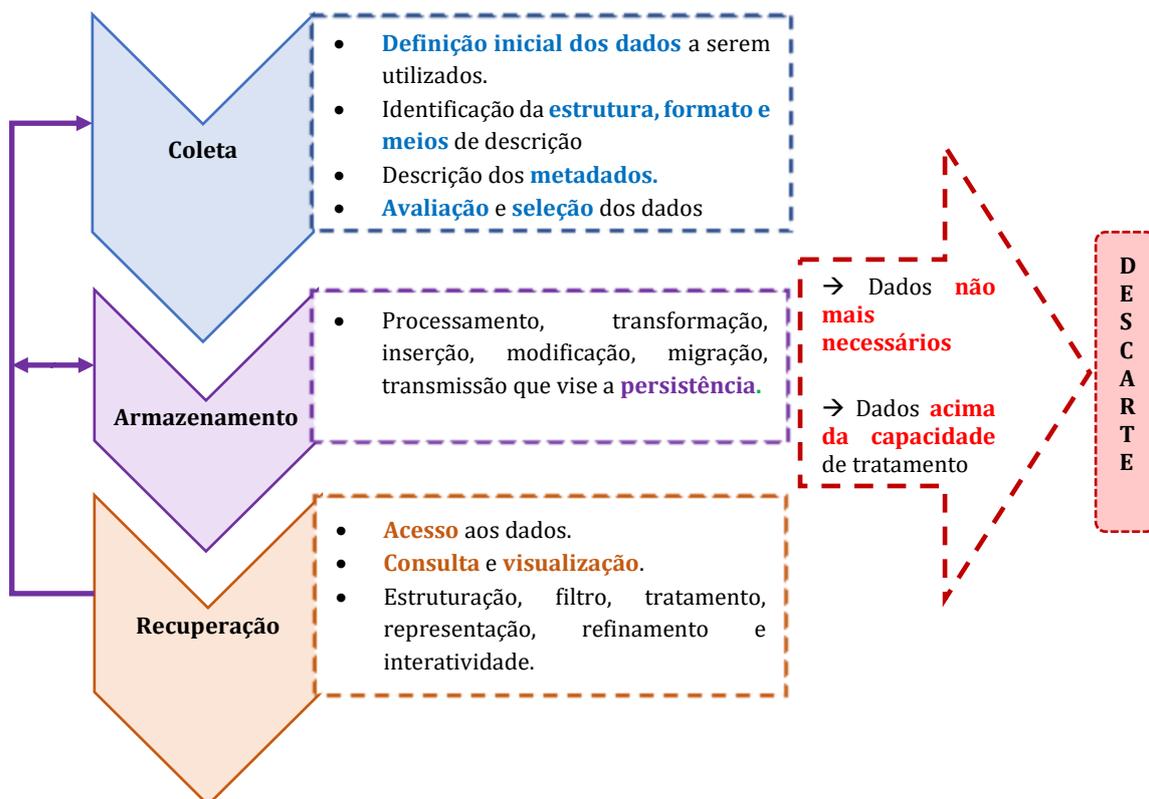
Nesta fase de tratamento da informação são definidos:

- (1) Qual o **conjunto de variáveis** que receberá os conteúdos.
- (2) Com que **estrutura** serão armazenados.
- (3) **Quem** poderá acessar os dados armazenados.
- (4) **Como** serão acessados.
- (5) **Onde** estarão armazenados.

A **recuperação** é a fase em que o **acesso aos dados** se concretiza, ocorrendo, portanto, as atividades ligadas a **consulta e visualização**, com as etapas posteriores a obtenção do dado: **estruturação, filtro, tratamento, representação, refinamento e interatividade**.

A fase de **descarte** trata da reflexão sobre descarte de **dados que não são mais necessários** ou que estejam **acima da capacidade de tratá-los** com eficiência para o sistema como um todo.

Vamos fixar o que acontece em cada fase por meio de um **esquema!!!**.



Esquema 13 – Fases do ciclo de vida dos dados.



O modelo de Sant'Ana traz, ainda, um conjunto de **objetivos** que devem permear todas as fases. São eles: privacidade, qualidade, direitos autorais, integração, disseminação e preservação. Trataremos, nesta aula, somente da integração, pois é o que é cobrado em prova.

A **integração** está relacionada a:

- (1) **Na coleta:** **identificação e validação dos atributos** que serão responsáveis pela identificação unívoca de cada registro (chave candidata ou primária) e seus correspondentes nas outras entidades.
- (2) **No armazenamento:** definição da forma de acesso com **camada de proteção e de interação articulada**.
- (3) **Na recuperação:** **análises de entidades distintas, mas integradas**, de forma a comporem um todo que pode representar um valor de uso maior que a soma dos valores de uso das entidades individualmente.
- (4) **No descarte:** um **registro excluído de uma base pode causar a degeneração de relacionamentos** entre bases distintas levando a uma degradação do valor de uso da base como um todo.

Vimos pelo modelo de Sant'Ana que a recuperação de dados se refere ao acesso aos dados. No entanto, podemos ter a recuperação com outro significado.

Recuperação de dados (data recovery) é o conjunto de técnicas e procedimentos específicos, utilizados por profissionais qualificados, para **extrair informações em dispositivos de armazenamento digital** (HD, raid, storage etc) que **não podem mais ser acessados de modo convencional**. De outro modo é o processo de recuperação e tratamento dos dados contidos em mídias de armazenamento danificadas, falhadas, corrompidas ou inacessíveis quando ela não pode ser acessada normalmente.

O conceito de **tratamento de dados** é comumente usado como sinônimo de **processamento de dados**, significando o tratamento sistemático de dados, através de computadores e outros dispositivos eletrônicos, com o objetivo de **ordenar, classificar ou efetuar quaisquer transformações nos dados**, segundo um plano previamente programado, visando a obtenção de um determinado resultado.





(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

O ciclo de vida da informação compreende as fases de produção, manuseio, armazenamento, transporte e descarte.

Comentários:

Pessoal, infelizmente não há uma padronização para as fases do ciclo de vida da informação. Cada autor estabelece uma sequência de fases para esse ciclo. Nesse tipo de questão, sugiro o bom senso e a lógica.

Nesse caso, faz todo sentido que a informação seja produzida, manuseada, armazenada, transportada e descartada, certo? Então, marque como correto.

Gabarito: Certo

(IADES - 2014 - METRÔ-DF - Técnico em Eletrônica) É o conjunto de técnicas e procedimentos para a extração de informações em dispositivos de armazenamento digital, que não podem ser acessados de modo convencional pelo usuário ou pelo sistema.

Com base no exposto, é correto afirmar que essas informações apresentam o conceito de

- a) recuperação de dados.
- b) backup corrompido.
- c) mineração de dados.
- d) backup interrompido.
- e) recuperação de dispositivos.

Comentários:

A recuperação de dados pode ter dois sentidos:

Quando estamos tratando do ciclo de vida dos dados, a recuperação refere-se ao acesso aos dados, por meio da consulta e visualização. No entanto, existe outra acepção, utilizada pela questão, tratando do *data recovery*, que é o uso de técnicas para **extrair informações em dispositivos de armazenamento digital** (HD, raid, storage etc) que **não podem mais ser acessados de modo convencional**.

Gabarito: Letra A



METADADOS

Metadados (informações do descritor) são dados estruturados que **descrevem, identificam, explicam, localizam** e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados **dados sobre outros dados**.

No contexto de um banco de dados, a **definição ou descrição completa dos metadados** fica armazenada no **catálogo ou dicionário de dados**. Esse catálogo contém informações como **a estrutura de cada arquivo, o tipo e o formato de armazenamento** de cada item de dados e diversas **restrições** sobre os dados.



EXEMPLIFICANDO

Para ajudar no entendimento do que são os metadados, vamos exemplificar por meio de um trecho de um catálogo de dados de uma universidade fictícia.

RELAÇÕES		COLUNAS		
Nome_relacao	Numero_de_colunas	Nome_coluna	Tipo_de_dado	Pertence_a_relacao
ALUNO	4	Nome	Caractere(30)	ALUNO
DISCIPLINA	4	Tipo_aluno	Inteiro(1)	ALUNO
TURMA	5	Curso	Tipo_curso	ALUNO

O catálogo do exemplo apresenta as definições das relações que compõem o banco de dados, informando os nomes das relações e o número de colunas de cada uma delas.

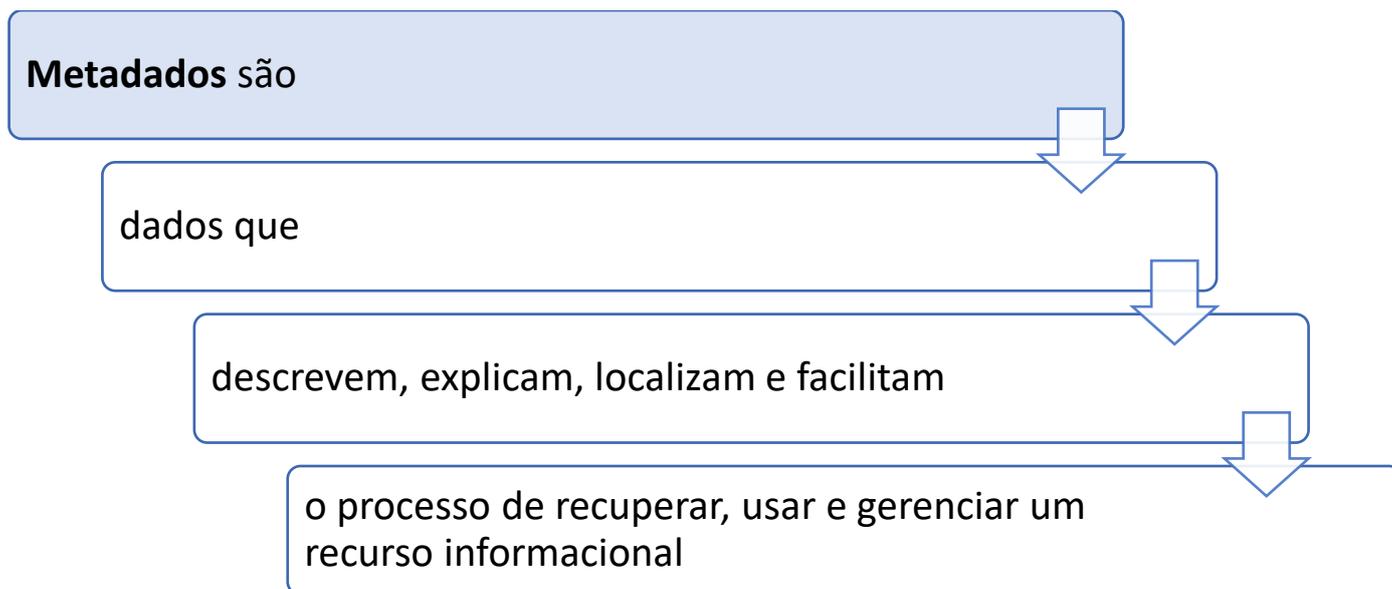
Além disso, são apresentadas algumas descrições das colunas, através das definições de seus nomes, dos tipos de dados que podem ser inseridos nestas colunas e a qual relação elas pertencem.

Podemos perceber através do catálogo que a relação aluno é composta de 4 colunas e que, por exemplo, a coluna nome permite a inserção de dados do tipo caractere limitado a um tamanho 30.

Todas essas descrições da estrutura, tipos de dados e restrições são os metadados.



E para consolidar o entendimento de metadados, trazemos **um esquema!!!**



Esquema 14 – Metadados.



(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia) Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Os metadados descrevem, explicam, localizam e facilitam a recuperação de um recurso informacional, permitindo que esse recurso esteja acessível futuramente.

Comentários:

Descrição perfeita e conforme a definição da National Information Standards Organization.

Metadados (informações do descritor) são dados estruturados que **descrevem, identificam, explicam, localizam** e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados **dados sobre outros dados**.

Gabarito: Certo



Geralmente as questões sobre metadados se restringem a cobrar a sua definição. Contudo, algumas questões tem cobrado o esquema de metadados Dublin Core. Logo, veremos rapidamente esse esquema.

Dublin Core

Dublin Core é um **esquema de metadados que visa descrever objetos digitais**, tais como, vídeos, sons, imagens, textos e sites na web. Aplicações de Dublin Core utilizam XML e o RDF (Resource Description Framework).

O padrão de metadados **Dublin Core** pode ser definido como um conjunto de elementos descritivos com a finalidade de facilitar a descrição de recursos digitais disseminados na Internet.

Na maioria dos casos, o conjunto de descritores do Dublin Core é **embutido no próprio documento** descrito (HTML, XML Extensible Markup Language e outros), ou, dependendo do recurso, a meta-informação encontra-se **separada do recurso catalogado**.

O padrão Dublin Core inclui dois níveis: Simple e Qualificado.

O **Padrão de Metadados Dublin Core Simple (Core Metadata Element Set, DCMES)** consiste de quinze elementos de metadados:

1. **Title (título):** nome dado para o recurso.
2. **Creator (Autor):** a(s) pessoa(s) ou organização(ões) principal(is) responsável(is) pela criação do conteúdo intelectual do recurso.
3. **Subject (Assunto/ palavras-chave):** a essência do conteúdo do recurso. O assunto deve ser expressado por palavras-chave ou frase que descrevam o assunto ou conteúdo do recurso. O uso de vocabulários controlados é encorajado.
4. **Description (Descrição):** uma descrição textual do conteúdo do recurso, incluindo abstracts, no caso de documentos textuais, ou descrição de conteúdo, no caso de recursos visuais.
5. **Publisher (Editor):** a entidade responsável por tornar o recurso disponível na presente forma, tais como uma casa editora, um departamento de uma universidade, uma entidade.
6. **Contributor (Contribuidor/colaborador):** Pessoa ou organização não especificada no elemento Creator que tenha dado contribuição intelectual significativa para o recurso, mas cuja contribuição é considerada secundária para a pessoa ou instituição especificada no elemento Creator, como, por exemplo, editor, tradutor, ilustrador.



7. **Date (Data):** a data em que o recurso se tornou disponível na presente forma. Recomenda-se adotar a ISO 8601, que inclui (entre outros) datas nos formatos YYYY e YYYY-MM-DD.
8. **Type (Tipo do recurso):** a categoria do recurso, como texto, imagem, som, dados, software, interativo, evento e objeto físico.
9. **Format (Formato):** o formato do dado do recurso, usado para identificar o software e possivelmente o hardware que pode ser necessário à exibição ou operação do recurso.
10. **Identifier (Identificador do recurso):** string ou número usado para identificar um recurso, de forma única.
11. **Source (Fonte):** informação sobre um segundo recurso do qual o presente recurso é derivado.
12. **Language (Idioma):** o idioma do conteúdo intelectual do recurso.
13. **Relation (Relação):** possibilita relacionamento com outros recursos. A especificação desse elemento visa a fornecer um meio de expressar relacionamentos entre recursos que têm relação formal com outros, mas que existem por si mesmos.
14. **Coverage (Abrangência/ Cobertura):** as características espaciais ou temporais do conteúdo intelectual do recurso. Cobertura espacial refere-se a uma região física (por exemplo, celestial); use coordenadas (por exemplo, longitude e latitude) ou nomes de lugares de uma lista controlada. Cobertura temporal refere-se sobre o que é o recurso, e não quando foi criado ou tornado disponível;
15. **Rights (Direitos autorais):** indicação para contato de nome e e-mail da pessoa ou instituição à qual o recurso está vinculado.

O padrão **Dublin Core Qualificado (Qualified Dublin Core - qDC)** inclui três elementos adicionais (Audiência, Proveniência e Detentor de Direitos), assim como um grupo de refinamentos de elementos (também chamados qualificadores), que refinam a semântica dos elementos de maneira que sejam úteis na descoberta de recursos.

16. **Audience (Audiência):** uma classe de entidade para a qual o recurso é pretendido ou útil.
17. **Provenance (Proveniência):** uma declaração de quaisquer mudanças na propriedade e custódia do recurso desde sua criação que sejam significativas para sua autenticidade, integridade e interpretação.
18. **Copyright Owner (Detentor de Direitos):** o proprietário dos direitos autorais do recurso.



Em resumo, o Dublin Core:

Dublin Core

- Esquema de metadados que visa descrever objetos digitais

Elementos do Dublin Core Simplificado

- Title (título)
- Creator (Autor)
- Subject (Assunto/ palavras-chave)
- Description (Descrição)
- Publisher (Editor)
- Contributor (Contribuidor/colaborador)
- Date (Data)
- Type (Tipo do recurso)
- Format (Formato)
- Identifier (Identificador do recurso)
- Source (Fonte)
- Language (Idioma)
- Relation (Relação)
- Coverage (Abrangência/ Cobertura)
- Rights (Direitos autorais)

Elementos do Dublin Core Qualificado

- Audience (Audiência)
- Provenance (Proveniência)
- Copyright Owner (Detentor de Direitos)

Esquema 15 – Dublin Core.





(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia) Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Padrões de metadados como o DC (dublin core) podem ser codificados pelas linguagens de marcação HTML (hypertext markup language) e XML (eXtensible markup language); o DC, no entanto, não se combina com a arquitetura RDF (resource description framework), pois o RDF exige um esquema de codificação próprio.

Comentários:

O Dublin Core pode sim utilizar RDF. Inclusive o RDF e o XML são as principais linguagens previstas.

Gabarito: Errado

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia) Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Entre os quinze elementos básicos do DC (dublin core), esquema de metadados, estão os seguintes atributos: creator, coverage, description, relation e type.

Comentários:

Os quinze elementos básicos do Dublin Core são:

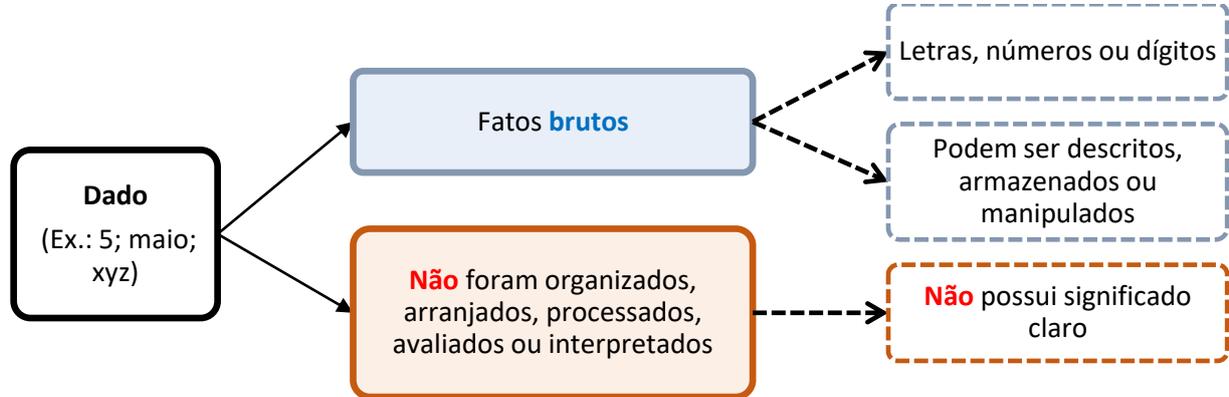
1. Title (título)
2. Creator (Autor)
3. Subject (Assunto/ palavras-chave)
4. Description (Descrição)
5. Publisher (Editor)
6. Contributor (Contribuidor/colaborador)
7. Date (Data)
8. Type (Tipo do recurso)
9. Format (Formato)
10. Identifier (Identificador do recurso)
11. Source (Fonte)
12. Language (Idioma)
13. Relation (Relação)
14. Coverage (Abrangência/ Cobertura)
15. Rights (Direitos autorais)

Gabarito: Certo



LISTA DE ESQUEMAS

Conceito de dado

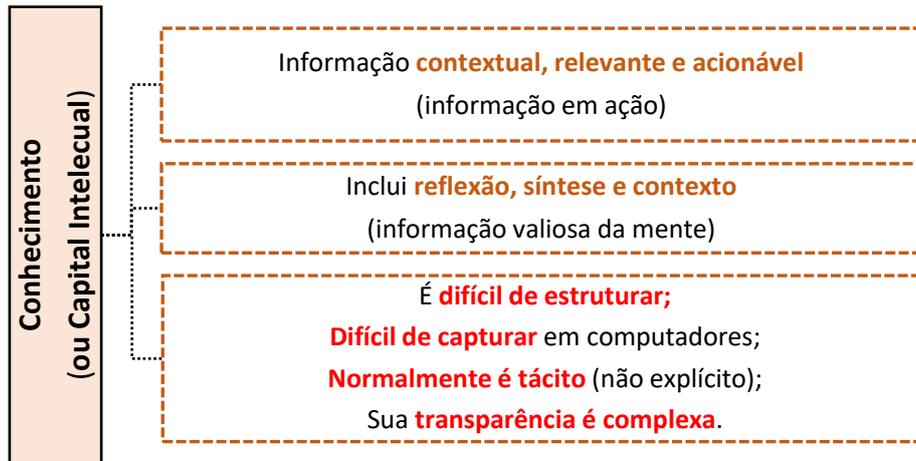


Conceito de informação

Envolve **coleta, organização, categorização, orientação, combinação e interpretação.**



Conceito de conhecimento

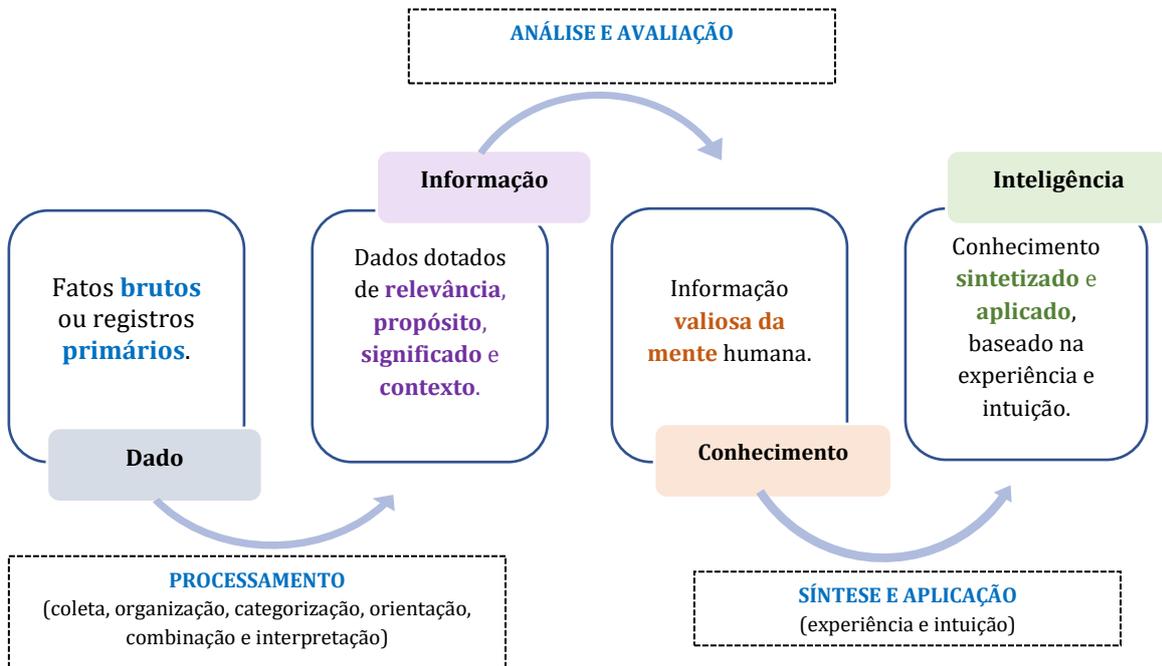


Conceito de inteligência

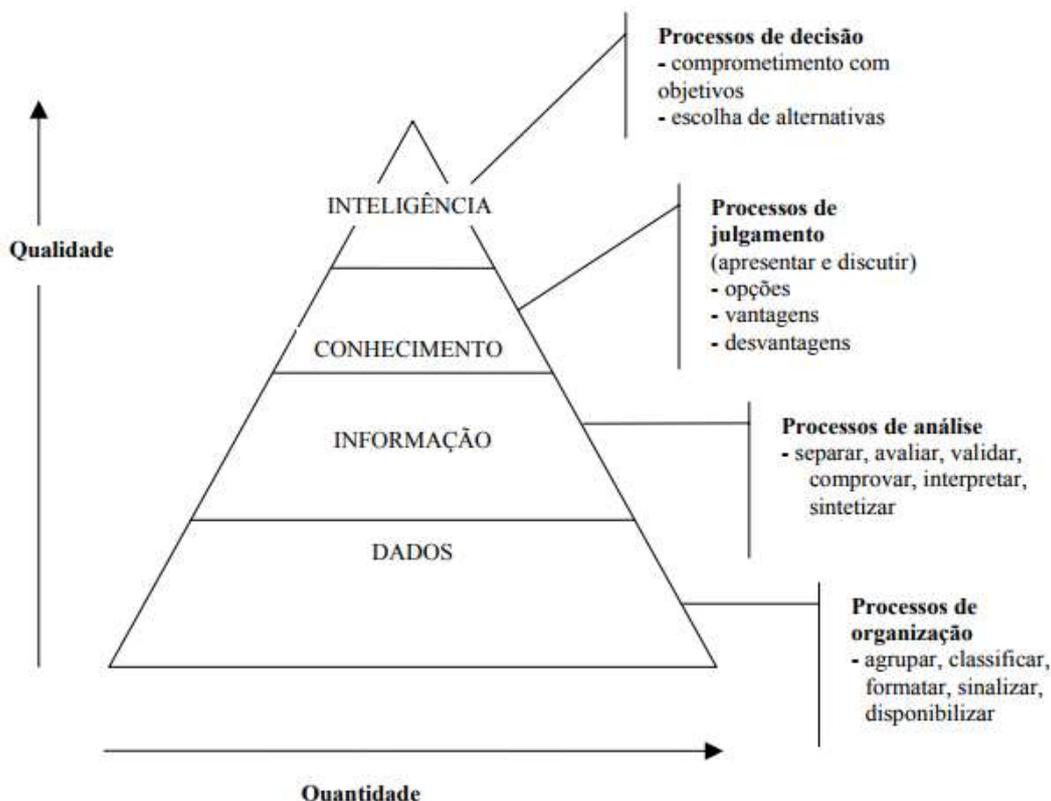
Inteligência ou Sabedoria



Dado, informação, conhecimento e inteligência



Pirâmide Informacional



Conhecimento tácito e conhecimento explícito

Explícito

Pode ser **expresso** em palavras, números ou sons, e **compartilhado** como dados, fórmulas, recursos visuais.

É **formal, sistemático, codificado ou estruturado**.

Pode ser **rapidamente transmitido** aos indivíduos.

Tácito

Não é facilmente visível e explicável.

Altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento difícil.

Está **profundamente enraizado** nas ações e na experiência corporal do indivíduo.



Formas de conversão de conhecimento



Dados estruturados, semiestruturados e não estruturados

Dados **estruturados**

Estrutura **rígida** e previamente **planejada**

Organização em **blocos semânticos (relações)** e definição de mesmas descrições para dados de um mesmo grupo (**atributos**).

Ex.: bancos de dados

Dados **semi**estruturados

Representação estrutural heterogênea (não completamente desestruturados e nem fortemente tipados)

Auto-descritivo (esquema de representação junto com os dados)

Ex.: XML, RDF, OWL.

Dados **não** estruturados

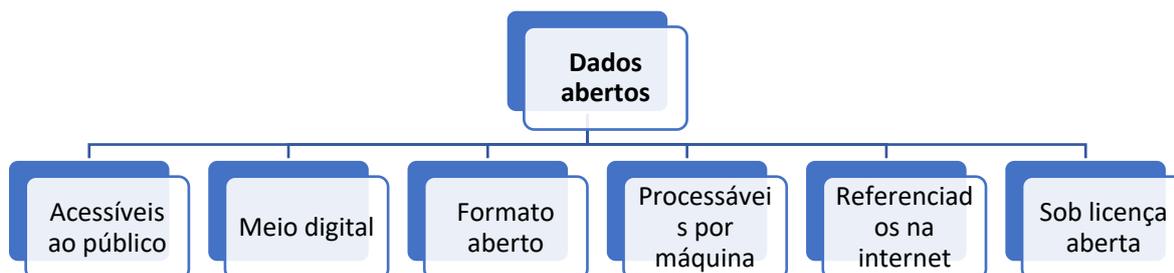
Sem estrutura pré-definida

Constituem **a maioria dos dados corporativos** (cerca de 90%)

Ex.: relatórios, documentos, imagens, áudios e vídeos.



Dados abertos



Leis, princípios, motivos e estrelas para dados abertos

Três Leis

1. Se o dado não pode ser encontrado e indexado na Web, ele não existe;
2. Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado; e
3. Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.

Oito Princípios

1. **Completo.** Todos os dados públicos são disponibilizados.
2. **Primários.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte.
3. **Atuais.** Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
4. **Acessíveis.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível.
5. **Processáveis por máquina.** Os dados são razoavelmente estruturados.
6. **Acesso não discriminatório.** Os dados estão disponíveis a todos, sem necessidade de identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
8. **Livres de licenças.** Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial.

Cinco Motivos

1. Transparência na gestão pública;
2. Contribuição da sociedade com serviços inovadores ao cidadão;
3. Aprimoramento na qualidade dos dados governamentais;
4. Viabilização de novos negócios;
5. Obrigatoriedade por lei.

Cinco Estrelas

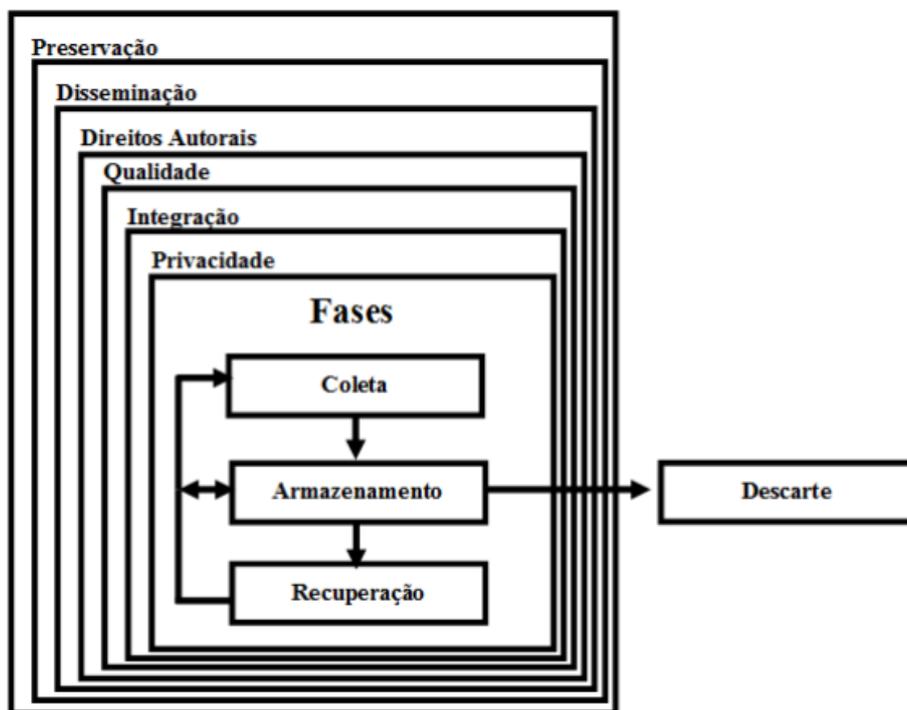
- ★ Torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta.
- ★★ Torne seus recursos disponíveis como dados estruturados (ex. excel no lugar de imagem escaneada).
- ★★★ Utilize formatos não-proprietários (ex. CSV e não excel).
- ★★★★ Utilize URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.
- ★★★★★ Conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados linkados).

Três normas fundamentais

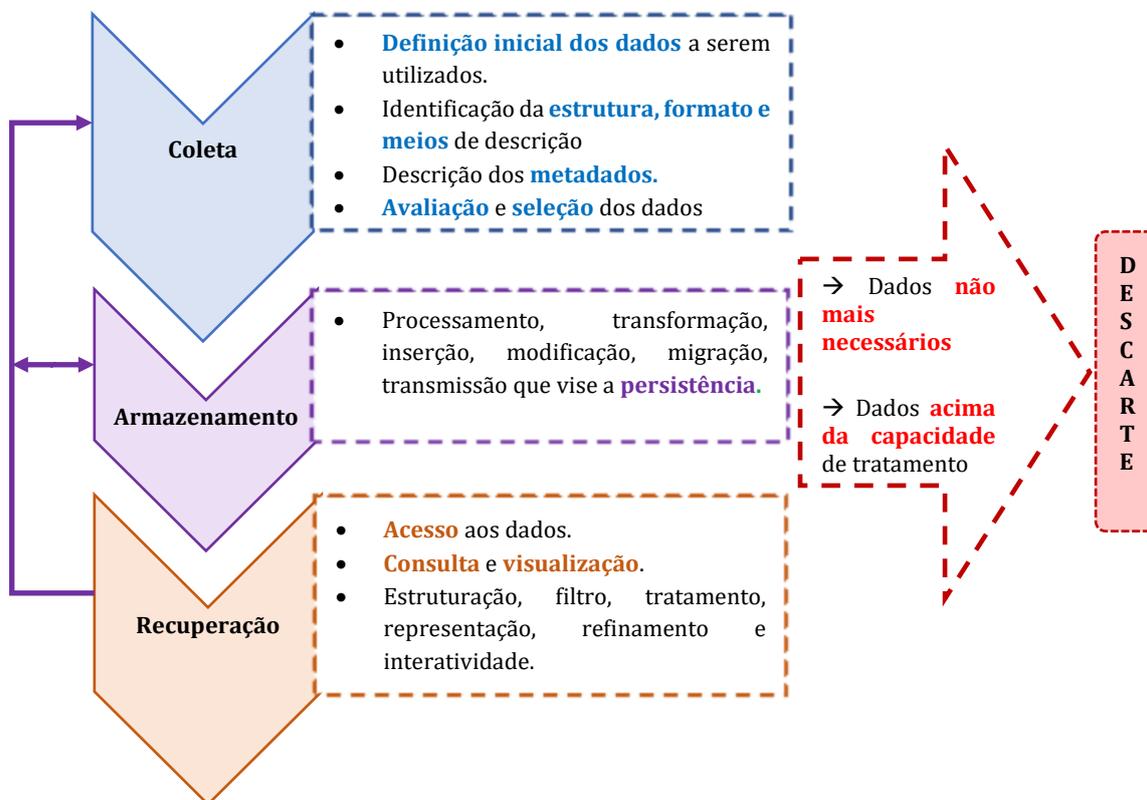
1. Disponibilidade e acesso
2. Reuso e redistribuição
3. Participação universal



Ciclo de Vida dos Dados para Ciência da Informação



Fases do ciclo de vida dos dados



Metadados

Metadados são

dados que

descrevem, explicam, localizam e facilitam

o processo de recuperar, usar e gerenciar um recurso
informacional

Dublin Core

Dublin Core

- Esquema de metadados que visa descrever objetos digitais

Elementos do Dublin Core Simplificado

- Title (título)
- Creator (Autor)
- Subject (Assunto/ palavras-chave)
- Description (Descrição)
- Publisher (Editor)
- Contributor (Contribuidor/colaborador)
- Date (Data)
- Type (Tipo do recurso)
- Format (Formato)
- Identifier (Identificador do recurso)
- Source (Fonte)
- Language (Idioma)
- Relation (Relação)
- Coverage (Abrangência/ Cobertura)
- Rights (Direitos autorais)

Elementos do Dublin Core Qualificado

- Audience (Audiência)
- Provenance (Proveniência)
- Copyright Owner (Detentor de Direitos)



REFERÊNCIAS

5STARDATA. **5 ★ DOS DADOS ABERTOS**. Disponível em: <<https://5stardata.info/pt-BR/>>. Acesso em: 17. jan. 2021.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. Atlas, 2012.

BIO, S. R. **Sistemas de informação**: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas.

CLARO, Daniela B. **Dados Estruturados x SemiEstruturados x NaoEstruturados**. Disponível em: <<http://homes.dcc.ufba.br/~dclaro/download/mate04-20121/DadosEstruturadosxSemiEstruturadosxNaoEstruturados.pdf>> Acesso em: 15 jan. 2018.

LOPES, Adriano; VILLA, Cláudia Regina. A Gestão da Qualidade como facilitadora da Gestão da Informação e do Conhecimento em ambiente jurídico. **XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica**. 2005.

HOSCO. **Recuperação de dados**. Disponível em: <recuperacao-de-dados.eti.br>. Acesso em: 30 set. 2017.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert. **Dados Abertos Conectados: Em busca da Web do Conhecimento**. Novatec Editora, 2015.

MELLO, Ronaldo dos Santos et al. Dados semi-estruturados. **XV Simpósio Brasileiro de Banco de Dados**, 2000.

MORATO, Adriany de Castro; MORAES, Marcos Antonio de. **Metadados Dublin Core: uma breve introdução**. 2010 (Unpublished) [Preprint]. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/14424/>

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de sistemas de informação e informática**: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 5ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SOUZA, M. I. F.; VENDRUSCULO, L. G.; MELO, G. C. Metadados para a descrição de recursos de informação eletrônica: utilização do padrão Dublin Core. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, p. 93-102, jan./abr. 2000.

SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. **Informação & Informação**, v. 21, n. 2, p. 116-142, 2016.

SETZER, Valdemar W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramZero Revista de Ciência da Informação**, n. 0, 1999.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. Bookman, 2009.

UFPB. **Hardware (Generalidades)**. Disponível em: <<http://www.di.ufpb.br/raimundo/Generalidades/ProcDados.html>> Acesso em: 30 set. 2017.



QUESTÕES COMENTADAS



HORA DE
PRATICAR!



HORA DE
PRATICAR!



HORA DE
PRATICAR!

CEBRASPE/CESPE

1- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Embora com características particulares, dados não estruturados podem ser classificados em sua totalidade, assim como os dados estruturados.

Comentários:

Como os dados não estruturados não possuem estrutura pré-definida, não há como realizar a classificação total desses dados.

Por exemplo, para classificar os dados de uma tabela (modelo estruturado), é possível aplicar uma série de regras com base na estrutura como ordenar por ordem alfabética ou do menor para o maior. Já para os dados estruturados, isso não é tão trivial, pois não há uma padronização dos dados nos arquivos.

Gabarito: Errado

2- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

O ciclo de vida da informação compreende as fases de produção, manuseio, armazenamento, transporte e descarte.

Comentários:

Pessoal, infelizmente não há uma padronização para as fases do ciclo de vida da informação. Cada autor estabelece uma sequência de fases para esse ciclo. Nesse tipo de questão, sugiro o bom senso e a lógica.

Nesse caso, faz todo sentido que a informação seja produzida, manuseada, armazenada, transportada e descartada, certo? Então, marque como correto.

Gabarito: Certo



3- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Um dos princípios de dados abertos é o acesso não discriminatório, ou seja, os dados estão disponíveis independentemente de identificação ou registro do usuário.

Comentários:

Os oito princípios dos dados abertos são:

1. **Completo.** Todos os dados públicos são disponibilizados.
2. **Primários.** Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
3. **Atuais.** Os dados são disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
4. **Acessíveis.** Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
5. **Processáveis por máquina.** Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.
6. **Acesso não discriminatório.** Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários.** Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.
8. **Livres de licenças.** Os dados não estão sujeitos a regulações de direitos autorais, marcas, patentes ou segredo industrial. Restrições razoáveis de privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas na forma regulada por estatutos.

Gabarito: Certo

4- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia) Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Os metadados descrevem, explicam, localizam e facilitam a recuperação de um recurso informacional, permitindo que esse recurso esteja acessível futuramente.

Comentários:

Descrição perfeita e conforme a definição da National Information Standards Organization. **Metadados (informações do descritor)** são dados estruturados que **descrevem, identificam, explicam, localizam** e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados **dados sobre outros dados**.

Gabarito: Certo



5- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia)** Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Padrões de metadados como o DC (dublin core) podem ser codificados pelas linguagens de marcação HTML (hypertext markup language) e XML (eXtensible markup language); o DC, no entanto, não se combina com a arquitetura RDF (resource description framework), pois o RDF exige um esquema de codificação próprio.

Comentários:

O Dublin Core pode sim utilizar RDF. Inclusive o RDF e o XML são as principais linguagens previstas.

Gabarito: Errado

6- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia)** Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Entre os quinze elementos básicos do DC (dublin core), esquema de metadados, estão os seguintes atributos: creator, coverage, description, relation e type.

Comentários:

Os quinze elementos básicos do Dublin Core são:

1. Title (título)
2. Creator (Autor)
3. Subject (Assunto/ palavras-chave)
4. Description (Descrição)
5. Publisher (Editor)
6. Contributor (Contribuidor/colaborador)
7. Date (Data)
8. Type (Tipo do recurso)
9. Format (Formato)
10. Identifier (Identificador do recurso)
11. Source (Fonte)
12. Language (Idioma)
13. Relation (Relação)
14. Coverage (Abrangência/ Cobertura)
15. Rights (Direitos autorais)

Gabarito: Certo



7- **(CESPE - 2019 - TJ-AM - Analista Judiciário - Biblioteconomia)** A respeito de metabuscadores e metadados, julgue o item subsecutivo.

Dicionário de dados é um catálogo de todos os elementos que fazem parte de um dado, com seus nomes, estruturas e informações sobre sua utilização.

Comentários:

A **definição ou descrição completa dos metadados** fica armazenada no **catálogo ou dicionário de dados**. Esse catálogo contém informações como **a estrutura de cada arquivo, o tipo e o formato de armazenamento** de cada item de dados e diversas **restrições** sobre os dados.

Gabarito: Certo

8- **(CESPE - 2018 - STJ - Analista Judiciário - Biblioteconomia)** Uma grande quantidade de dados disponíveis em formato padrão, acessíveis e gerenciáveis por tecnologias apropriadas, é de extrema importância para os catalogadores. A respeito desse assunto e dos vários aspectos a ele relacionados, julgue o item subsecutivo.

A recomendação do Dublin Core para descrição das propriedades de data (dia-mês-ano) está em conformidade com o perfil W3CDTF da norma ISO 8601.

Comentários:

A recomendação Dublin Core é adotar a ISO 8601, que inclui (entre outros) datas nos formatos YYYY e YYYY-MM-DD. Logo, não está prevista a opção (dia-mês-ano), mas sim (ano, mês e dia).

Gabarito: Errado

9- **(CESPE - 2018 - TCM-BA - Auditor Estadual de Controle Externo)** O diretor de uma montadora de veículos necessita tomar uma decisão acerca da continuidade ou não de um dos produtos vendidos no Brasil. Para tanto, solicitou um relatório sobre as vendas de carros da marca do último trimestre de 2018, por faixa de preço, região, modelo e cor. Nessa situação, no contexto de análise da informação, o relatório representa

- a) conhecimento.
- b) inteligência.
- c) dados.
- d) informação.
- e) sabedoria.



Comentários:

Meus caros, talvez este seja o tipo de questão mais difícil que pode aparecer na prova sobre o tema dado, informação, conhecimento e inteligência, pois requer que você não só conheça os conceitos, mas também consiga identificar o conceito mais adequado para uma dada situação. Vamos então aos itens:

a) **Incorreto: conhecimento** é uma **informação valiosa da mente humana, não podendo ser facilmente estruturada**. Portanto, um relatório não representa um conhecimento, mas será utilizado pelo diretor para gerar conhecimento.

b) **Incorreto: inteligência** é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma. No caso em questão, só teremos inteligência, quando o diretor resolver tomar alguma decisão com base no conhecimento adquirido.

c) **Incorreto:** Como o relatório representa dados organizados ou tratados, não representará **dados**, pois estes devem seguir seqüências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entender e usar.

d) **Correto:** Como o diretor solicitou um conjunto de dados organizados, o relatório representa uma **informação**, que representa o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

e) **Incorreto: sabedoria** é sinônimo de conhecimento.

Gabarito: Letra D

10- (CESPE - 2018 - TCE-PB - Auditor de Contas Públicas) Com relação à dados estruturados e não estruturados, assinale a opção correta.

a) Por padrão, dados não estruturados são organizados em blocos semânticos.

b) A alta heterogeneidade facilita as consultas aos dados não estruturados, desde que estes estejam ligados por ponteiros.

c) Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos cujas estruturas não são descritas implicitamente.

d) Por padrão, documentos do tipo XML (eXtensible Markup Language) são estruturados.

e) Dados não estruturados de um mesmo grupo possuem as mesmas descrições e, conseqüente, os mesmos atributos.



Comentários:

Vamos analisar as alternativas:

- a) **Incorreto**: Por padrão, dados ~~não-estruturados~~ **estruturados** são organizados em blocos semânticos.
- b) **Incorreto**: A alta heterogeneidade **facilita** **dificulta** as consultas aos dados não estruturados, **desde que estes estejam ligados por ponteiros**.
- c) **Correto**: Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos cujas estruturas não são descritas implicitamente.
- Dados não estruturados não possuem estrutura pré-definida. A estrutura implícita ocorre nos dados semiestruturados.
- d) **Incorreto**: Por padrão, documentos do tipo XML (eXtensible Markup Language) são **estruturados semi-estruturados**.
- e) **Incorreto**: Dados ~~não-estruturados~~ **estruturados** de um mesmo grupo possuem as mesmas descrições e, conseqüente, os mesmos atributos.

Gabarito: Letra C

11- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Perito Criminal Federal - Conhecimentos Básicos - Todas as Áreas) Julgue o próximo item, a respeito de computação na nuvem, sistemas de informações e teoria da informação.

A informação se caracteriza pela compreensão e internalização do conteúdo recebido, por meio do seu uso em nossas ações; o dado, por sua vez, é um elemento bruto dotado apenas de significado e relevância que visem fornecer uma solução para determinada situação de decisão.

Comentários:

Dados são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los. Logo, **não são dotados de significado e nem de relevância**.

A **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

Embora as informações sejam úteis, a aplicação nas ações e tomada de decisão é realizada somente com base na Inteligência. A **inteligência** é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma.



Logo, temos dois erros no item:

- Informação não é colocada em ação.
- Dados não possuem relevância e significado.

Gabarito: Errado

12- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Escrivão de Polícia Federal) Julgue o item a seguir, a respeito da teoria da informação e de metadados de arquivos.

O conhecimento é embasado na inteligência das informações que são coletadas e analisadas para uma organização.

Comentários:

Conhecimento (ou Capital Intelectual) é uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. É **difícil de estruturar, difícil de capturar** em computadores, **normalmente é tácito** (não explícito) e sua **transparência é complexa**.

O Conhecimento é embasado em Informações e não em Inteligência. Pelo contrário, a Inteligência é que é baseada em Conhecimento. A hierarquia é formada na ordem: **Dados -> informação -> conhecimento -> inteligência**.

Gabarito: Errado

13- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Papiloscopista Policial Federal) Acerca da definição de dados e informação e sua representação em sistemas de informação, julgue o item que segue.

Informação é constituída por um conjunto de dados com características específicas. O ponto de análise é que os dados devem ser irrelevantes para o sistema a que se destinam.

Comentários:

De fato, as informações são formadas por um conjunto de dados. Porém, ao contrário do que afirma a assertiva, são dotadas de relevância.

A **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

Gabarito: Errado

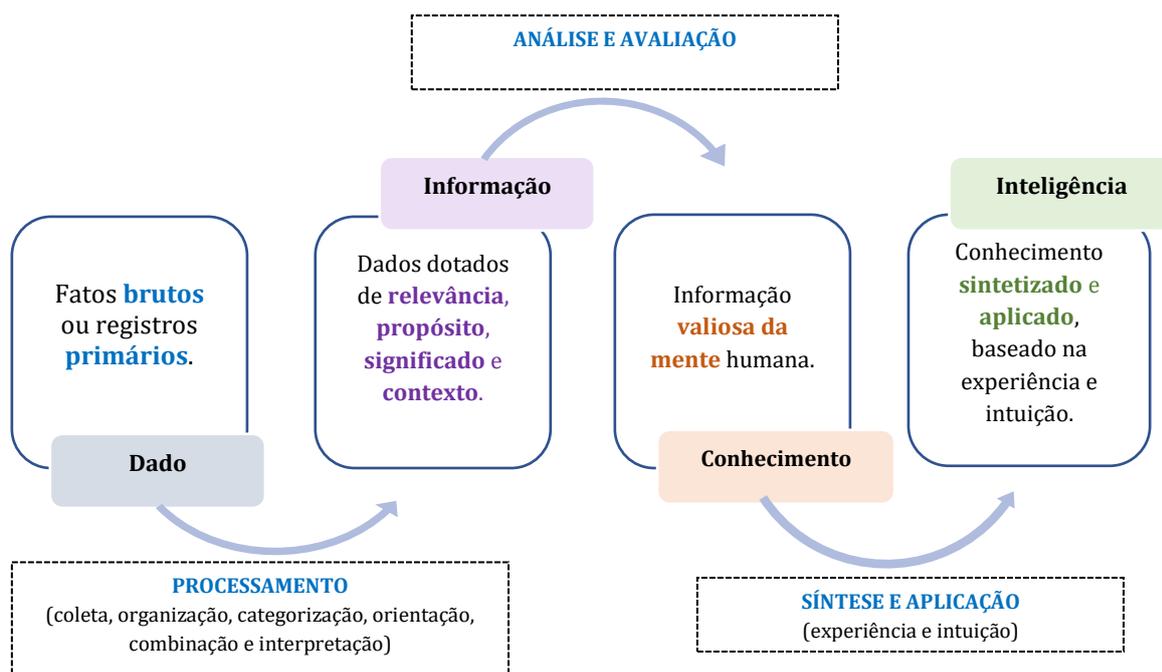


14- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Agente de Polícia Federal) Julgue o próximo item, a respeito da teoria da informação e de sistemas de informação.

O conceito de conhecimento é mais complexo que o de informação, pois conhecimento pressupõe um processo de compreensão e internalização das informações recebidas, possivelmente combinando-as.

Comentários:

Perfeita assertiva. A hierarquia é formada na ordem:



Logo, perceba que o **Conhecimento (ou Capital Intelectual)** é formado por informações, sendo uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. É **difícil de estruturar, difícil de capturar** em computadores, **normalmente é tácito** (não explícito) e sua **transparência é complexa**.

Gabarito: Certo

15- (CESPE - 2017 - TCE-PE - Analista de Controle Externo - Auditoria de Contas Públicas) Acerca dos conceitos de dado, informação e conhecimento, julgue o item a seguir.

A informação caracteriza-se por ser frequentemente tácita, bem como por ser de estruturação e captura difíceis em máquinas.



Comentários:

O item refere-se ao conceito de Conhecimento ou Capital Intelectual e não ao de informação.

Conhecimento (ou Capital Intelectual) é uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. É **difícil de estruturar, difícil de capturar** em computadores, **normalmente é tácito** (não explícito) e sua **transparência é complexa**.

Gabarito: Errado

16- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) Julgue o item a seguir, acerca de dado, informação, conhecimento e inteligência.

Define-se informação como significado, ou seja, como registros icônicos e simbólicos — fonéticos ou numéricos — e signos — linguísticos, lógicos ou matemáticos —, por meio dos quais se representam atos, conceitos ou instruções.

Comentários:

Neste item a banca tenta te induzir ao erro, pois embora o conceito de informação esteja relacionado a significado, o que vem depois de “ou seja” traz claramente o conceito de **dado**, pois está associado a **registros primários ou fatos brutos** sem qualquer tratamento.

Pela definição, um **dado** pode ser um conjunto de letras, números ou dígitos que podem ser descritos, armazenados ou manipulados, mas se **tomado isoladamente** não transmite nenhum conhecimento, ou seja, **não possui significado claro**.

Gabarito: Errado

17- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) Julgue o item a seguir, acerca de dado, informação, conhecimento e inteligência.

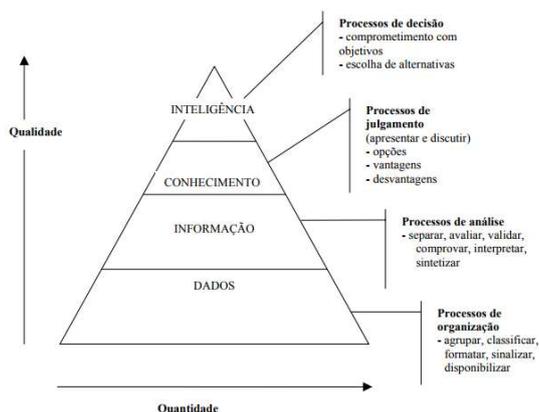
O atributo de inteligência depende mais da qualidade da informação disponível do que da sua quantidade, tendo, portanto, natureza qualitativa.

Comentários:

A **qualidade da informação** representa a **agregação de valor aos dados** até que os mesmos proporcionem informação, conhecimento e inteligência para os indivíduos e suas organizações.

O item pode ser facilmente resolvido com a pirâmide informacional, então lembre que **a hierarquia de transformação aumenta com a qualidade**.





Gabarito: Certo

18- (CESPE - 2016 - TCE-PA - Auditor de Controle Externo - Área Administrativa - Psicologia)

No que se refere aos conceitos e às aplicações da gestão do conhecimento e da gestão por competências, julgue o próximo item.

O conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e de difícil formulação e comunicação; o conhecimento explícito, por sua vez, é transmitido em linguagem formal e sistemática, propiciando ao indivíduo a apreensão de fatos.

Comentários:

Item tranquilo!!! Basta você saber a diferença entre o conhecimento tácito e o explícito.

O **conhecimento tácito** é **altamente pessoal e difícil de formalizar**, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso. Já o **conhecimento explícito** é **formal, sistemático, codificado ou estruturado**.

Gabarito: Certo

19- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) A respeito de

dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue o item subsequente.

Em se tratando de dados estruturados, a informação de esquema está mesclada aos valores dos dados, e cada objeto de dados pode ter atributos diferentes, que não são conhecidos com antecedência. Essa característica os diferencia de dados não estruturados.

Comentários:

As características descritas na assertiva referem-se aos dados semiestruturados e não aos dados estruturados.

Os **dados semiestruturados** são **auto-descritivos**, isto é, o esquema de representação está presente (de forma explícita ou implícita) juntamente com o dado. Além disso, este tipo de dados apresenta como



característica a **estrutura parcial**, que significa que nem todos dados estão organizados em uma estrutura.

Os **dados estruturados**, por sua vez, possuem um **esquema rígido e previamente planejado** e, portanto, os objetos de dados são conhecidos com antecedência. A informação do esquema é separada dos dados.

Gabarito: Errado

20- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) A respeito de dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue o item subsequente.

Dados abertos são os dados de livre utilização, reutilização e redistribuição, exigindo-se, no máximo, créditos à autoria e compartilhamento pela mesma licença.

Comentários:

Perfeita!!! Item trouxe uma definição de dados abertos bem alinhada àquela do Open Knowledge Internacional.

Dados abertos são assim considerados quando qualquer pessoa pode **livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los** para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, a **exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura**.

Gabarito: Certo

21- (CESPE - 2016 - TCE-PA - Auditor de Controle Externo - Área Informática - Analista de Segurança) Julgue o item subsecutivo, referente à gestão do ciclo de vida da informação — ILM (Information Lifecycle Management).

Em comparação aos dados não estruturados, os dados estruturados demandam mais espaço de armazenamento e um gerenciamento mais cauteloso, uma vez que constituem a maior parte dos dados corporativos.

Comentários:

O item inverte os conceitos, pois são os dados não estruturados que constituem a maior parte dos dados corporativos (cerca de 90%) e, dessa forma, estes requerem maior espaço de armazenamento.

Gabarito: Errado



22- **(CESPE - 2014 - TC-DF - Analista de Administração Pública – Organizações)** Julgue os itens que se seguem, relativos a educação, treinamento e conhecimento.

O conhecimento tácito é fruto de aprendizado e experiência de vida e é disseminado de maneira formalizada e declarada por meio de artigos e livros.

Comentários:

A assertiva está correta em sua primeira parte ao afirmar que “conhecimento tácito é fruto de aprendizado e experiência de vida”. Como vimos o este tipo de conhecimento é **altamente pessoal** e está profundamente **enraizado nas ações e na experiência corporal** do indivíduo. Já a segunda parte do item está errada, pois é o conhecimento explícito que é disseminado de maneira formalizada e declarada por meio de artigos e livros. O conhecimento **tácito** é de **difícil formalização, visibilidade e explicação**.

Gabarito: Errado

23- **(CESPE - 2013 - TRT - 17ª Região (ES) - Analista Judiciário – Arquivologia)** Em relação aos metadados, julgue o próximo item.

Os dados estruturados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e (ou) preservar documentos arquivísticos ao longo do tempo são conhecidos como metadados.

Comentários:

Os metadados são os dados estruturados que descrevem os dados, permitindo sua identificação, localização, explicação, gerenciamento e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão dos dados.

Gabarito: Certo

24- **(CESPE - 2013 - MPU - Analista - Gestão Pública)** No que se refere a educação e treinamento, julgue os itens que se seguem.

Desejando externalizar o conhecimento tácito que determinado colaborador detenha sobre a elaboração de estudos técnicos, por exemplo, a organização deve documentar esse conhecimento de modo que seja possível a outros colaboradores reproduzi-lo facilmente. Nesse tipo de situação, observa-se a conversão do conhecimento tácito em explícito.

Comentários:

A espiral de conversão de conhecimento traz quatro modos de conversão, a saber: socialização, externalização, combinação e internalização.



A assertiva traz um exemplo de **externalização**, que ocorre quando há **transformação de conhecimento tácito em explícito por meio reflexão e diálogo**. Sendo o conhecimento explícito formal, codificado, sistemático e estruturado, toma a forma de palavras, sons ou números e é compartilhado geralmente, na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, arquivos de áudio, especificações e manuais.

Gabarito: Certo

25- (CESPE - 2013 - FUB - Secretário Executivo) Julgue o item subsequente, acerca das escolas da administração e da gestão do conhecimento.

Conhecimentos estruturados encontram-se materializados em bens materiais tangíveis.

Comentários:

O **conhecimento estruturado** é o **conhecimento explícito constante de documentos formais ou regras formais** que a organização formula após observar o comportamento de especialistas no processo de tomada de decisão.

Gabarito: Certo

26- (CESPE - 2012 - ANAC - Analista Administrativo - Área 1) No que se refere aos diferentes temas relacionados à gestão de pessoas, julgue os itens que se seguem.

Os modos de conversão do conhecimento tácito em explícito referem-se à socialização e à combinação.

Comentários:

Os quatro modos de conversão são:

MODO	DE	PARA
Socialização	Tácito	Tácito
Externalização	Tácito	Explícito
Combinação	Explícito	Explícito
Internalização	Explícito	Tácito

Portanto o item estaria correto da seguinte forma:

Os modos de conversão do conhecimento tácito em explícito referem-se ~~à socialização e à combinação~~ **à externalização**.

Gabarito: Errado



27- (CESPE - 2011 - MEC - Analista de Processos) Julgue o próximo item, relativo à gestão do conhecimento.

Considere que, em uma organização, os profissionais capazes de criar maquetes de prédios mostrem a seus aprendizes que, por meio da observação e imitação, eles obterão o conhecimento do assunto. Nessa situação, o processo de construção de conhecimento é realizado do conhecimento tácito para o explícito.

Comentários:

A assertiva trata de **socialização**, ou seja, a conversão de conhecimento **tácito em tácito**, que ocorre de indivíduos para indivíduos e envolve a **observação, imitação ou prática**. No exemplo dado, há uma troca de conhecimento entre os profissionais e os aprendizes e, portanto, um **compartilhamento e criação de conhecimento por meio da experiência**.

A transformação do conhecimento tácito para explícito, ou **externalização**, consiste na comunicação do conhecimento por meio da escrita ou estruturação.

Gabarito: Errado

28- (CESPE - 2011 - IFB - Professor - Logística) Com relação à gestão empreendedora, julgue os itens a seguir.

A transformação de informação em conhecimento envolve a realização de comparações e contrastes, a identificação de relacionamentos e a inferência de consequências e, portanto, é influenciada por especialização, experiência, valores e insights estruturados dos integrantes da equipe.

Comentários:

Conhecimento (ou Capital Intelectual) é uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. É **difícil de estruturar, difícil de capturar** em computadores, **normalmente é tácito** (não explícito) e sua **transparência é complexa**.

À primeira vista, o item parece estar errado, pois associamos logo a palavra experiência ao conceito de inteligência. Mas, vamos raciocinar um pouco tendo como base a definição de conhecimento e o solicitado no item.

Dividindo o item temos que:

1. A transformação de informação em conhecimento envolve a realização de comparações e contrastes, a identificação de relacionamentos e a inferência de consequências. → Tudo isso envolve **reflexão**, então, de fato estamos diante de transformação em conhecimento.



2. Portanto, é influenciada por especialização, experiência, valores e insights estruturados dos integrantes da equipe. → Veja que aqui a questão fala em INFLUÊNCIA. É claro que se o conhecimento é uma **informação valiosa da mente humana**, ele é influenciado pelos atributos das pessoas responsáveis por gerá-lo.

Gabarito: Certo

29- (CESPE - 2011 - Correios - Analista de Correios - Analista de Sistemas - Desenvolvimento de Sistemas) Inteligência empresarial, ou business intelligence, é um termo utilizado para descrever as habilidades das corporações para coletar dados e explorar informações, analisá-las e desenvolver entendimentos para tomada de melhores decisões.

Comentários:

A **inteligência de negócios (inteligência competitiva, ou business intelligence)** pode ser definida como um processo de **coleta, análise e disseminação de informações** dos ambientes interno e externo, das quais farão uso todos os níveis da organização, interagindo estrategicamente no processo de **tomada de decisões** de acordo com suas necessidades.

Gabarito: Certo

30- (CESPE - 2011 - EBC - Analista - Pedagogia) A respeito de conhecimento tácito e conhecimento explícito e da sua relação com a construção do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

A socialização é a conversão de partes do conhecimento explícito da organização em conhecimento tácito do indivíduo.

Comentários:

A assertiva trata na verdade do modo de conversão **internalização**.

A **socialização internalização** é a conversão de partes do conhecimento explícito da organização em conhecimento tácito do indivíduo.

Gabarito: Errado

31- (CESPE - 2011 - EBC - Analista - Pedagogia) A respeito de conhecimento tácito e conhecimento explícito e da sua relação com a construção do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

Ocorre internalização quando parte do conhecimento tácito de uma pessoa converte-se no conhecimento tácito de outrem, tal como ocorre na realização de atividades práticas sob a supervisão de tutores.



Comentários:

A assertiva trata na verdade do modo de conversão **socialização**.

Ocorre **internalização socialização** quando parte do conhecimento tácito de uma pessoa converte-se no conhecimento tácito de outrem, tal como ocorre na realização de atividades práticas sob a supervisão de tutores.

Gabarito: Errado

32- (CESPE - 2010 - DPU - Técnico em Assuntos Educacionais) Dados acerca de determinado assunto de interesse de uma ou mais pessoas, que possam ser interpretados ou tenham significado para o receptor, são considerados

- a) aprendizagem organizacional.
- b) conhecimento.
- c) capital intelectual.
- d) informação.
- e) sistema de gerenciamento.

Comentários:

Questão conceitual. A **informação é gerada** quando os dados são coletados, organizados ou categorizados, orientados, combinados ou **interpretados** de forma significativa, ou seja, são atribuídos **significados** e contexto.

Gabarito: Letra D

33- (CESPE - 2009 - ANTAQ - Analista Administrativo - Informática) No que se refere a arquiteturas e tecnologias de sistemas de informação, julgue os itens de 110 a 120.

Metadados são dados estruturados e codificados de modo a descreverem características de entidades para auxiliarem na identificação, na descoberta e no gerenciamento das entidades descritas.

Comentários:

Metadados são dados estruturados que **descrevem, identificam, explicam, localizam** e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados **dados sobre dados**.



Vemos que neste item o examinador utilizou o termo **entidade** para representar conjunto de dados ou informações descritas em uma estrutura codificada.

Gabarito: Certo

34- (CESPE - 2008 - CGE-PB - Auditor de Contas Públicas) A respeito de gestão da informação e do conhecimento, assinale a opção incorreta.

a) Nas organizações, o principal benefício que a tecnologia da informação oferece para a própria organização, para seus clientes e fornecedores é a capacidade de melhorar a qualidade e a disponibilidade de informações e conhecimentos.

b) Dados são elementos brutos, sem significado, desvinculados da realidade.

c) Data Warehouse é uma técnica para criação de sistema de software na própria organização onde os dados são gerados.

d) Informação é um conjunto de dados contextualizados que visam fornecer uma solução para determinada situação de decisão.

e) Conhecer é o processo de compreender e interiorizar as informações recebidas, possivelmente combinando-as de forma a gerar mais conhecimento.

Comentários:

Esta questão possui alguns itens que fogem do escopo da nossa aula, mas possui assertivas interessantes para consolidar o conhecimento.

Vamos analisar os itens e procurar o **INCORRETO!!!**

a) **Correto:** Embora não faça parte do escopo da nossa aula, um dos objetivos da tecnologia da informação é justamente gerenciar as informações e conhecimentos da organização.

b) **Correto:** De acordo com a definição de **dados**. São **fatos brutos ou registros primários** que ainda não possui significado claro.

c) **Incorreto:** DataWarehouse **trata-se de um repositório de dados e não de uma técnica de criação de sistema de software.**

d) **Correto:** a informação é gerada quando os dados são coletados, organizados ou categorizados, orientados, combinados ou interpretados de forma significativa, ou seja, são atribuídos **significados e contexto.**

e) **Correto:** o conhecimento é **informação valiosa da mente humana** e como tal pode ser combinado para gerar mais conhecimento.

Gabarito: Certo



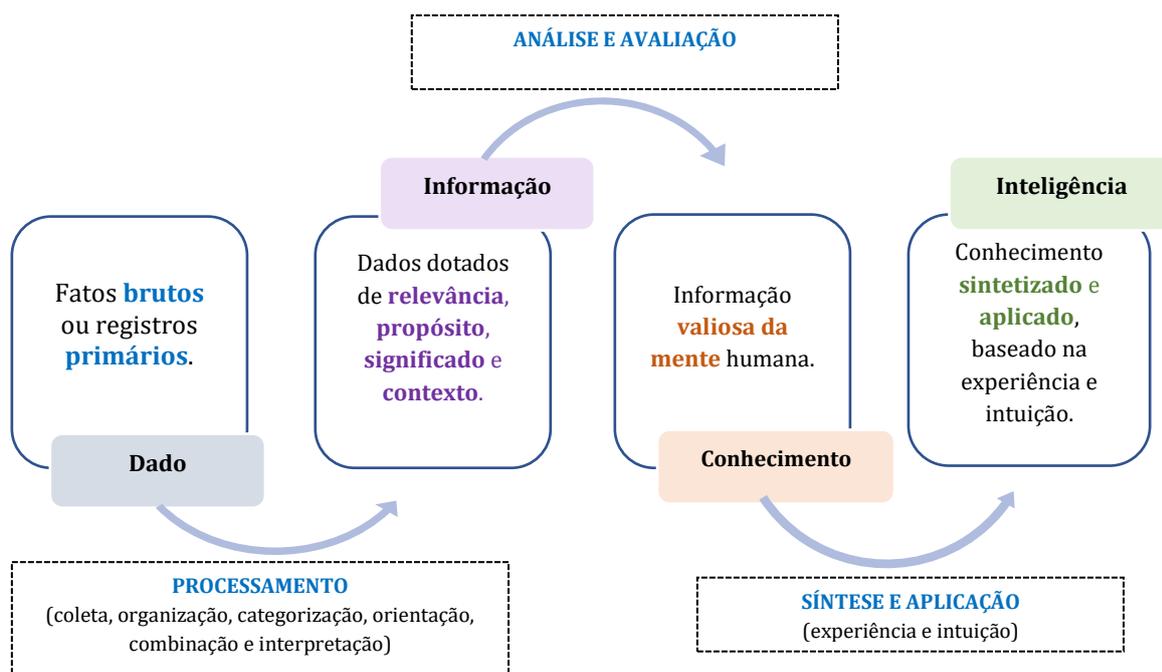
OUTRAS BANCAS

35- (FCC - 2018 - TCE-RS - Auditor Público Externo - Administração Pública ou de Empresas) Os conceitos de dados, informação e conhecimento são de grande importância no contexto de sistemas de informação. Sobre eles, é correto afirmar que

- a) não são necessários os dados para que se obtenha o conhecimento.
- b) a informação é obtida acrescentando-se significado aos dados.
- c) a informação é obtida a partir do conceito de conhecimento.
- d) o processo de tomada de decisão em um sistema de informação tem por base apenas os dados brutos.
- e) os dados consistem do conhecimento analisado sob diferentes pontos de vista.

Comentários:

O esquema a seguir sintetiza os conceitos de dado, informação, conhecimento e inteligência:



Vamos analisar cada um dos itens:

- a) **Incorreto:** os dados são transformados em informação, que, por sua vez, são transformados em conhecimento. Logo, são necessários dados para gerar conhecimento.
- b) **Correto:** a **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.



- c) **Incorreto:** a informação é obtida a partir do conceito de **conhecimento dado**.
- d) **Incorreto:** o processo de tomada de decisão em um sistema de informação tem por base **apenas** os dados brutos **e as informações**.
- e) **Incorreto:** **dados** são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los. Logo, não são analisados sob nenhum ponto de vista.

Gabarito: Letra B

36- (FCC - 2015 - CNMP - Analista do CNMP - Gestão Pública) Os Sistemas de Informação (SI) são construídos com Dados, Informação, Conhecimento e Inteligência. Sobre o tema, considere:

- I. Informação é coletada nos ambientes interno e externo e representa, por exemplo: fatos, textos, gráficos.
- II. A inteligência é realizada por meio de síntese, baseada em experiência e intuição, sendo uma habilidade humana.
- III. Conhecimento demanda análise e avaliação sobre a confiabilidade, relevância e importância de dados e informações para a construção de um quadro de situação.

Está correto o que consta APENAS em:

- a) I e III.
- b) II.
- c) II e III.
- d) I.
- e) III.

Comentários:

Vamos analisar os itens!!!

- I. **Incorreto:** ~~Informação é coletada~~ **Dado é coletado** nos ambientes interno e externo e representa, por exemplo: fatos, textos, gráficos.
- II. **Correto:** A inteligência é realizada por meio de síntese, baseada em experiência e intuição, sendo uma habilidade humana.



Item totalmente conforme a definição de inteligência. A **inteligência** é o **conhecimento sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade de consciência da mesma. Baseia-se na **experiência e intuição** e, portanto, é **habilidade puramente humana**. É a faculdade humana de conhecer, compreender, raciocinar, pensar e interpretar.

III. **Correto:** Conhecimento demanda análise e avaliação sobre a confiabilidade, relevância e importância de dados e informações para a construção de um quadro de situação.

O **Conhecimento (ou Capital Intelectual)** é uma **informação contextual, relevante e acionável**, ou de outro modo, é a informação em ação. É uma informação valiosa da mente, inclui **reflexão, síntese e contexto**. Dessa forma, realmente demanda uma análise sobre a relevância e importância dos dados e informações, pois, caso contrário não chegaria neste nível na hierarquia de dados, informação, conhecimento e inteligência.

Gabarito: Letra C

37- (FGV - 2019 - DPE-RJ - Técnico Superior Especializado - Administração de Empresas) Uma organização iniciou seu processo de gestão do conhecimento. As primeiras ações estruturadas consistiram na atualização dos manuais de apoio ao atendimento aos clientes, de acordo com a legislação vigente; e na gravação de vídeos pelos funcionários mais experientes, relatando suas experiências, dando “dicas” sobre atendimento aos clientes, como material de um treinamento a distância a ser futuramente ministrado aos novos funcionários.

Essas iniciativas representaram, respectivamente, processos de conversão do conhecimento conhecidos como:

- a) externalização; socialização;
- b) externalização; internalização;
- c) combinação; externalização;
- d) combinação; internalização;
- e) socialização; externalização.

Comentários:

As formas de conversão do conhecimento são:

MODO	DE	PARA
Socialização	Tácito	Tácito
Externalização	Tácito	Explícito



Combinação	Explícito	Explícito
Internalização	Explícito	Tácito

A ação de atualização de manuais de acordo com a legislação é um exemplo de **combinação**, pois transforma um conhecimento explícito (das leis) em um novo conhecimento explícito (dos manuais).

A gravação de vídeos pelos funcionários constitui um exemplo de **externalização**, pois há conversão de conhecimento tácito (a “expertise” dos funcionários”) em conhecimento explícito (o vídeo gravado).

Gabarito: Letra C

38- (CESGRANRIO - 2014 - CEFET-RJ – Administrador) Para os sistemas de informação, definem-se dados como

- a) melhoria contínua de processos organizacionais.
- b) resultado da análise do ambiente de negócios.
- c) fatos organizados e apresentados de forma útil
- d) sequências de fatos ainda não analisados.
- e) decisões tomadas pelos gestores da organização.

Comentários:

Dados são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

Gabarito: Letra D

39- (UFMT - 2017 - UFSBA – Administrador) (ADAPTADA) Informação refere-se a dados apresentados em uma forma significativa e útil para seres humanos e dados são sequências de fatos brutos que representam eventos que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.

Comentários:

Perfeita!!! Totalmente de acordo com as definições, vejamos:

Dados são sequências de **fatos brutos que representam eventos** que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, **antes de terem sido organizados e arranjados, processados, avaliados ou interpretados** de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.



A **informação** é o **dado trabalhado ou tratado**, que possui valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem usa a informação. Pode ser definida como **algo útil** com **relevância e propósito**.

Gabarito: Certo

40- (CS-UFG - 2017 - UFG - Arquivista) De acordo com a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal, os dados devem ser representados em meio digital e

a) estruturados em formato aberto, disponibilizados em formato requerido pelo cidadão, de forma que permita utilização, consumo ou cruzamento de acordo com as normas da instituição detentora da informação.

b) estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, disponibilizados sob licença aberta, de modo que permita livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

c) disponibilizados na Internet, processáveis por máquina, estruturados de forma que permita utilização, consumo ou cruzamento, de acordo com as normas da instituição detentora da informação.

d) disponibilizados na Internet, estruturados sob licença da instituição pública detentora da informação, de modo que permita utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Comentários:

O DECRETO Nº 8.777, DE 11 DE MAIO DE 2016 dispõe sobre a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.

Este decreto traz em art. 2º, inciso III, uma definição para dados abertos, a saber: dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Desse modo, para serem considerados abertos, os dados precisam ser:

- Acessíveis ao público;
- Representados em meio digital;
- **Estruturados em formato aberto;**
- **Processáveis por máquina;**
- Referenciados na internet;
- **Disponibilizados sob licença aberta** que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Gabarito: Letra B



41- **(COPEVE-UFAL - 2014 - UFAL - Técnico de Tecnologia da Informação)** Qual a denominação de um conjunto de dados devidamente ordenados e organizados de forma a terem significado?

- a) Dado
- b) Processamento
- c) Informação
- d) Memória
- e) Cluster

Comentários:

A informação é **gerada** quando os dados são coletados, **organizados** ou categorizados, **orientados**, combinados ou interpretados de forma significativa, ou seja, são atribuídos **significados e contexto**.

Gabarito: Letra C

42- **(PR-4 UFRJ - 2012 - UFRJ - Administrador)** Dado, informação e conhecimento são elementos fundamentais para a comunicação e a tomada de decisão nas organizações, mas seus significados não são tão evidentes. Eles formam um sistema hierárquico de difícil delimitação. O que é um dado para um indivíduo pode ser informação e/ou conhecimento para outro. Davenport corrobora esse ponto de vista colocando resistência em fazer essa distinção e a considera nitidamente imprecisa. Com isso podemos afirmar que o grande desafio dos tomadores de decisão:

- a) é o de minimizar e transformar as interferências individuais em dados e dados em informação, nesse processo de transformação do conhecimento;
- b) é o de transformar conhecimento em informação e informação em dados, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;
- c) é o de transformar dados em informação e informação em conhecimento, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;
- d) é o de transformar informação em dados e conhecimento em informação, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;
- e) na transformação da informação e dos dados é interferir o mínimo nesse processo de conhecimento.

Comentários:

A hierarquia é: Dados -> informação -> conhecimento -> inteligência.



A alternativa C traz exatamente esta sequência. Os demais itens mudam a ordem ou incluem elementos inexistentes na hierarquia.

Gabarito: Letra C

43- (UFPR - 2010 - UFPR - Analista de Tecnologia da Informação) Em se tratando de gerenciamento da informação, dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação, são chamados de:

- a) informação.
- b) sistema de informação.
- c) conhecimento.
- d) metadados.
- e) dicionário de dados.

Comentários:

A assertiva traz uma definição para os metadados, que são dados estruturados que **descrevem, identificam, explicam, localizam** e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação. São os chamados **dados sobre dados**.

Gabarito: Letra D

44- (COVEST-COPSET - 2019 - UFPE - Técnico de Tecnologia da Informação - Sistemas) Quanto aos princípios de dados abertos governamentais, quando se fala em “não discriminatório”, está se afirmando que os dados:

- a) devem ser publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
- b) devem estar disponíveis o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
- c) devem estar disponíveis com o objetivo de aumentar a participação de grupos de ativistas de dados cívicos.
- d) devem estar disponíveis para todos, sem que seja necessária identificação ou registro.
- e) devem estar razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.



Comentários:

Questão que aborda os oitos princípios dos dados abertos. Vejamos qual princípio é descrito em cada um dos itens:

- a) **Incorreto**: primários.
- b) **Incorreto**: atuais.
- c) **Incorreto**: os dados devem estar disponíveis a todos e não a ativistas de dados cívicos.
- d) **Correto**: acesso não discriminatório.
- e) **Incorreto**: processáveis por máquina.

Gabarito: Letra D

45- (COVEST-COPSET - 2019 - UFPE - Técnico de Tecnologia da Informação - Sistemas) Tim Berners-Lee sugeriu um esquema de implementação das 5 estrelas para Dados Abertos. Qual das alternativas abaixo trata de uma definição que não representa uma dessas 5 estrelas?

- a) Tornar seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta.
- b) Tornar seus recursos disponíveis como dados consolidados na forma de relatórios para que o acesso seja universal (humanos e máquinas).
- c) Utilizar formatos não proprietários.
- d) Utilizar URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.
- e) Conectar seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados ligados).

Comentários:

As 5 estrelas para os dados abertos propostas por Tim Berners-Lee são:

- ★ Torne seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta. **(Alternativa a)**
- ★★ Torne seus recursos disponíveis como dados **consolidados** estruturados (ex. excel no lugar de imagem escaneada). **(Alternativa b)**
- ★★★ Utilize formatos não-proprietários (ex. CSV e não excel). **(Alternativa c)**



★★★★ Utilize URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.
(Alternativa d)

★★★★ Conecte seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados linkados).
(Alternativa e)

Gabarito: Letra B

46- (IFPI - 2019 - IF-PI - Administrador) A gestão do conhecimento se refere à criação, identificação, recuperação, compartilhamento e utilização do conhecimento na empresa. Ela está inserida em um dos subsistemas de recursos humanos e tem sido praticada como uma forma de melhoria contínua do pessoal das organizações. Dentro da gestão do conhecimento, há conceitos centrais para sua compreensão, como a interpretação do que é o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Assinale a alternativa correta em relação a esses dois tipos de conhecimento e a aplicação de sua interpretação à gestão nas organizações.

- a) Tácito: é altamente subjetivo, difícil de comunicar, registrar, documentar ou ensinar aos outros, pois está no indivíduo e na maneira como este interpreta a realidade.
- b) Tácito: é aquele que se pode comunicar e transmitir. No modelo ocidental, é o conhecimento útil, aquele que pode ser formalizado, sistematizado e facilmente comunicável.
- c) Explícito: é subjetivo, pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado.
- d) Explícito: é o conhecimento como resultado do processamento de informações e do aproveitamento dos insights subjetivos e das intuições dos funcionários, sendo amplamente aceito.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

- a) **Correto:** O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar. Está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo.
- b) **Incorreto:** ~~Tácito~~ **Explícito:** é aquele que se pode comunicar e transmitir. No modelo ocidental, é o conhecimento útil, aquele que pode ser formalizado, sistematizado e facilmente comunicável.
- c) **Incorreto:** ~~Explícito~~ **Tácito:** é subjetivo, pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado.
- d) **Incorreto:** ~~Explícito~~ **Tácito:** é o conhecimento como resultado do processamento de informações e do aproveitamento dos insights subjetivos e das intuições dos funcionários, sendo amplamente aceito.



e) **Incorreto**: somente o item a) está correto.

Gabarito: Letra A

47- (IADES - 2014 - METRÔ-DF - Técnico em Eletrônica) É o conjunto de técnicas e procedimentos para a extração de informações em dispositivos de armazenamento digital, que não podem ser acessados de modo convencional pelo usuário ou pelo sistema.

Com base no exposto, é correto afirmar que essas informações apresentam o conceito de

a) recuperação de dados.

b) backup corrompido.

c) mineração de dados.

d) backup interrompido.

e) recuperação de dispositivos.

Comentários:

A recuperação de dados pode ter dois sentidos:

Quando estamos tratando do ciclo de vida dos dados, a recuperação refere-se ao acesso aos dados, por meio da consulta e visualização. No entanto, existe outra acepção, utilizada pela questão, tratando do *data recovery*, que é o uso de técnicas para **extrair informações em dispositivos de armazenamento digital** (HD, raid, storage etc) que **não podem mais ser acessados de modo convencional**.

Gabarito: Letra A

48- (IESES - 2016 - BAHIA GÁS - Analista de Processos Organizacionais - Administração ou Ciências Econômicas) De acordo com Marcos Magalhães e Rafael Sampaio, página 81, “a tecnologia disponível, os sistemas, a miríade de programas e aplicativos hoje existentes alimentam o Sistema de Informações e Inteligência de Marketing (SIM) das organizações de qualquer porte com uma avalanche de informações provenientes de fontes variadas. Se, antes, o desafio era ‘obter informação’, - o que podia ser sistematizado de modo relativamente fácil -, a questão que se coloca hoje é conseguir organizar e analisar uma imensa quantidade de dados que chegam de todos os lados. Ou seja, o problema agora é ‘usar a informação’. Para entender melhor essa questão, é necessário adotar critérios para a compreensão de algumas definições e exemplos”. Para isto, é preciso distinguir a diferença entre Dados, Informação e Conhecimento. Desta forma, é correto afirmar:

a) Conhecimento: são sequências de textos, fotos, figuras ou sons que podem ser manipulados e descritos.



- b) Informação relaciona-se à prática, à ação. Por exemplo: 'A temperatura no interior do Rio Grande do Sul é de 18º Celsius e, nesta época do ano, deve provocar um aumento da colheita de soja naquela região'.
- c) Dados são sequências de símbolos (letras ou números), textos, fotos, figuras ou sons que podem ser descritos, armazenados e manipulados. Por exemplo: '18º Celsius'.
- d) Conhecimento são dados contextualizados que também podem ser armazenados e manipulados.
- e) Representa um exemplo de 'dados': 'A temperatura média deste mês, no interior do Rio Grande do Sul, é de 18º Celsius'.

Comentários:

Questão interessante trazendo definições e exemplos dos termos dado, informação e conhecimento. Vejamos as alternativas.

- a) ~~Conhecimento~~ **Dados**: são sequências de textos, fotos, figuras ou sons que podem ser manipulados e descritos.
- b) ~~Informação~~ **Conhecimento** relaciona-se à prática, à ação. Por exemplo: 'A temperatura no interior do Rio Grande do Sul é de 18º Celsius e, nesta época do ano, deve provocar um aumento da colheita de soja naquela região'.
- c) Dados são sequências de símbolos (letras ou números), textos, fotos, figuras ou sons que podem ser descritos, armazenados e manipulados. Por exemplo: '18º Celsius'. **GABARITO!!!**
- d) ~~Conhecimento~~ **Informações** são dados contextualizados que também podem ser armazenados e manipulados.
- e) Representa um exemplo de '~~dados~~' '**informação**': 'A temperatura média deste mês, no interior do Rio Grande do Sul, é de 18º Celsius'.

Gabarito: Letra C

49- (FMP Concursos - 2011 - TCE-RS - Auditor Público Externo - Administração) Com relação aos conceitos de dado e informação assinale a afirmação correta.

- a) Uma lista com a quantidade de produtos vendidos é uma informação.
- b) Um relatório sobre a produtividade dos funcionários é um dado.
- c) Produtividade da mão de obra de uma empresa é um dado.
- d) Custo da matéria prima é uma informação.
- e) A capacidade de produção é uma informação.



Comentários:

Meus caros, talvez este seja o tipo de questão mais difícil que pode aparecer na prova sobre o tema dado, informação, conhecimento e inteligência, pois requer que você não só conheça os conceitos, mas também consiga identificar o conceito mais adequado para cada um dos exemplos dados.

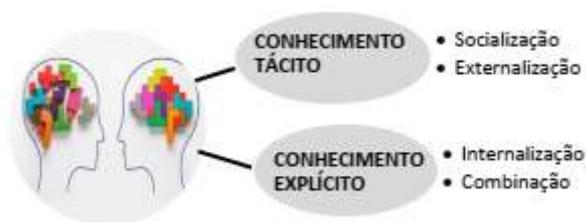
Vamos à discussão das alternativas!!!

- a) Uma lista com a quantidade de produtos vendidos é **uma informação um dado**. → Representam apenas uma quantidade, ou seja, fatos brutos sem processamento nenhum.
- b) Um relatório sobre a produtividade dos funcionários é **um dado uma informação**. → Um relatório pressupõe uma elaboração a partir de dados ou outras informações.
- c) Produtividade da mão de obra de uma empresa é **um dado uma informação**. → A produtividade requer um cálculo sobre dados ou informações existentes.
- d) Custo da matéria prima é **uma informação um dado**. → Representa apenas um valor, sem muito significado.
- e) A capacidade de produção é uma informação. **GABARITO!!!** Requer um cálculo ou um processamento sobre os dados existentes.

Cabe ressaltar que pode haver dificuldades quanto a melhor classificação, mas se a questão for de múltipla escolha você deve escolher o mais adequado, ainda que um item possa pertencer a mais de uma classificação. Por exemplo, o item a) poderia ser classificado como informação, desde que ficasse claro que houve processamento de dados ou elaboração.

Gabarito: Letra E

50- (IBFC - 2020 - EBSERH - Analista Administrativo) Analise a figura a seguir.



O conhecimento no contexto das organizações é um grande desafio em relação a sua disseminação e ao seu compartilhamento entre os colaboradores. Analise as afirmativas abaixo.

I. O conhecimento tácito é subjetivo e está presente apenas na mente de cada indivíduo.

II. O conhecimento explícito é objetivo e de fácil codificação, podendo ser armazenado de diversas formas e compartilhado mais facilmente.



III. O conhecimento tácito e explícitos são comuns necessários pois são disseminados fortemente para que os colaboradores desenvolvam sua racionalidade e mantenham a entrega de resultados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- c) Apenas a afirmativa I está correta
- d) Apenas a afirmativa II está correta
- e) Apenas a afirmativa III está correta

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

I. **Correto:** O conhecimento tácito é altamente pessoal e profundamente enraizado nas ações e experiência corporal do indivíduo.

II. **Correto:** O conhecimento explícito é formal e sistemático e pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos.

III. **Incorreto:** comuns necessários? O que seria isso? Afirmativa ficou sem sentido. Além disso, o conhecimento explícito é mais facilmente disseminado.

Gabarito: Letra A



LISTA DE QUESTÕES

CEBRASPE/CESPE

1- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados)** A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Embora com características particulares, dados não estruturados podem ser classificados em sua totalidade, assim como os dados estruturados.

2- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados)** A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

O ciclo de vida da informação compreende as fases de produção, manuseio, armazenamento, transporte e descarte.

3- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Ciência de Dados)** A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

Um dos princípios de dados abertos é o acesso não discriminatório, ou seja, os dados estão disponíveis independentemente de identificação ou registro do usuário.

4- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia)** Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Os metadados descrevem, explicam, localizam e facilitam a recuperação de um recurso informacional, permitindo que esse recurso esteja acessível futuramente.

5- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia)** Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Padrões de metadados como o DC (dublin core) podem ser codificados pelas linguagens de marcação HTML (hypertext markup language) e XML (eXtensible markup language); o DC, no entanto, não se combina com a arquitetura RDF (resource description framework), pois o RDF exige um esquema de codificação próprio.



6- **(CESPE / CEBRASPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Biblioteconomia)** Acerca de metadados, elementos adotados com frequência na Web contemporânea, julgue o próximo item.

Entre os quinze elementos básicos do DC (dublin core), esquema de metadados, estão os seguintes atributos: creator, coverage, description, relation e type.

7- **(CESPE - 2019 - TJ-AM - Analista Judiciário - Biblioteconomia)** A respeito de metabuscadores e metadados, julgue o item subsecutivo.

Dicionário de dados é um catálogo de todos os elementos que fazem parte de um dado, com seus nomes, estruturas e informações sobre sua utilização.

8- **(CESPE - 2018 - STJ - Analista Judiciário - Biblioteconomia)** Uma grande quantidade de dados disponíveis em formato padrão, acessíveis e gerenciáveis por tecnologias apropriadas, é de extrema importância para os catalogadores. A respeito desse assunto e dos vários aspectos a ele relacionados, julgue o item subsecutivo.

A recomendação do Dublin Core para descrição das propriedades de data (dia-mês-ano) está em conformidade com o perfil W3CDTF da norma ISO 8601.

9- **(CESPE - 2018 - TCM-BA - Auditor Estadual de Controle Externo)** O diretor de uma montadora de veículos necessita tomar uma decisão acerca da continuidade ou não de um dos produtos vendidos no Brasil. Para tanto, solicitou um relatório sobre as vendas de carros da marca do último trimestre de 2018, por faixa de preço, região, modelo e cor. Nessa situação, no contexto de análise da informação, o relatório representa

- a) conhecimento.
- b) inteligência.
- c) dados.
- d) informação.
- e) sabedoria.

10- **(CESPE - 2018 - TCE-PB - Auditor de Contas Públicas)** Com relação à dados estruturados e não estruturados, assinale a opção correta.

- a) Por padrão, dados não estruturados são organizados em blocos semânticos.



- b) A alta heterogeneidade facilita as consultas aos dados não estruturados, desde que estes estejam ligados por ponteiros.
- c) Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos cujas estruturas não são descritas implicitamente.
- d) Por padrão, documentos do tipo XML (eXtensible Markup Language) são estruturados.
- e) Dados não estruturados de um mesmo grupo possuem as mesmas descrições e, conseqüente, os mesmos atributos.

11- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Perito Criminal Federal - Conhecimentos Básicos - Todas as Áreas) Julgue o próximo item, a respeito de computação na nuvem, sistemas de informações e teoria da informação.

A informação se caracteriza pela compreensão e internalização do conteúdo recebido, por meio do seu uso em nossas ações; o dado, por sua vez, é um elemento bruto dotado apenas de significado e relevância que visem fornecer uma solução para determinada situação de decisão.

12- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Escrivão de Polícia Federal) Julgue o item a seguir, a respeito da teoria da informação e de metadados de arquivos.

O conhecimento é embasado na inteligência das informações que são coletadas e analisadas para uma organização.

13- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Papiloscopista Policial Federal) Acerca da definição de dados e informação e sua representação em sistemas de informação, julgue o item que segue.

Informação é constituída por um conjunto de dados com características específicas. O ponto de análise é que os dados devem ser irrelevantes para o sistema a que se destinam.

14- (CESPE - 2018 - Polícia Federal - Agente de Polícia Federal) Julgue o próximo item, a respeito da teoria da informação e de sistemas de informação.

O conceito de conhecimento é mais complexo que o de informação, pois conhecimento pressupõe um processo de compreensão e internalização das informações recebidas, possivelmente combinando-as.



15- (CESPE - 2017 - TCE-PE - Analista de Controle Externo - Auditoria de Contas Públicas) Acerca dos conceitos de dado, informação e conhecimento, julgue o item a seguir.

A informação caracteriza-se por ser frequentemente tácita, bem como por ser de estruturação e captura difíceis em máquinas.

16- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) Julgue o item a seguir, acerca de dado, informação, conhecimento e inteligência.

Define-se informação como significado, ou seja, como registros icônicos e simbólicos — fonéticos ou numéricos — e signos — linguísticos, lógicos ou matemáticos —, por meio dos quais se representam atos, conceitos ou instruções.

17- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) Julgue o item a seguir, acerca de dado, informação, conhecimento e inteligência.

O atributo de inteligência depende mais da qualidade da informação disponível do que da sua quantidade, tendo, portanto, natureza qualitativa.

18- (CESPE - 2016 - TCE-PA - Auditor de Controle Externo - Área Administrativa - Psicologia) No que se refere aos conceitos e às aplicações da gestão do conhecimento e da gestão por competências, julgue o próximo item.

O conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e de difícil formulação e comunicação; o conhecimento explícito, por sua vez, é transmitido em linguagem formal e sistemática, propiciando ao indivíduo a apreensão de fatos.

19- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) A respeito de dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue o item subsequente.

Em se tratando de dados estruturados, a informação de esquema está mesclada aos valores dos dados, e cada objeto de dados pode ter atributos diferentes, que não são conhecidos com antecedência. Essa característica os diferencia de dados não estruturados.



20- (CESPE - 2016 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Informática) A respeito de dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue o item subsequente.

Dados abertos são os dados de livre utilização, reutilização e redistribuição, exigindo-se, no máximo, créditos à autoria e compartilhamento pela mesma licença.

21- (CESPE - 2016 - TCE-PA - Auditor de Controle Externo - Área Informática - Analista de Segurança) Julgue o item subsecutivo, referente à gestão do ciclo de vida da informação — ILM (Information Lifecycle Management).

Em comparação aos dados não estruturados, os dados estruturados demandam mais espaço de armazenamento e um gerenciamento mais cauteloso, uma vez que constituem a maior parte dos dados corporativos.

22- (CESPE - 2014 - TC-DF - Analista de Administração Pública - Organizações) Julgue os itens que se seguem, relativos a educação, treinamento e conhecimento.

O conhecimento tácito é fruto de aprendizado e experiência de vida e é disseminado de maneira formalizada e declarada por meio de artigos e livros.

23- (CESPE - 2013 - TRT - 17ª Região (ES) - Analista Judiciário - Arquivologia) Em relação aos metadados, julgue o próximo item.

Os dados estruturados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e (ou) preservar documentos arquivísticos ao longo do tempo são conhecidos como metadados.

24- (CESPE - 2013 - MPU - Analista - Gestão Pública) No que se refere a educação e treinamento, julgue os itens que se seguem.

Desejando externalizar o conhecimento tácito que determinado colaborador detenha sobre a elaboração de estudos técnicos, por exemplo, a organização deve documentar esse conhecimento de modo que seja possível a outros colaboradores reproduzi-lo facilmente. Nesse tipo de situação, observa-se a conversão do conhecimento tácito em explícito.



25- (CESPE - 2013 - FUB - Secretário Executivo) Julgue o item subsequente, acerca das escolas da administração e da gestão do conhecimento.

Conhecimentos estruturados encontram-se materializados em bens materiais tangíveis.

26- (CESPE - 2012 - ANAC - Analista Administrativo - Área 1) No que se refere aos diferentes temas relacionados à gestão de pessoas, julgue os itens que se seguem.

Os modos de conversão do conhecimento tácito em explícito referem-se à socialização e à combinação.

27- (CESPE - 2011 - MEC - Analista de Processos) Julgue o próximo item, relativo à gestão do conhecimento.

Considere que, em uma organização, os profissionais capazes de criar maquetes de prédios mostrem a seus aprendizes que, por meio da observação e imitação, eles obterão o conhecimento do assunto. Nessa situação, o processo de construção de conhecimento é realizado do conhecimento tácito para o explícito.

28- (CESPE - 2011 - IFB - Professor - Logística) Com relação à gestão empreendedora, julgue os itens a seguir.

A transformação de informação em conhecimento envolve a realização de comparações e contrastes, a identificação de relacionamentos e a inferência de consequências e, portanto, é influenciada por especialização, experiência, valores e insights estruturados dos integrantes da equipe.

29- (CESPE - 2011 - Correios - Analista de Correios - Analista de Sistemas - Desenvolvimento de Sistemas) Inteligência empresarial, ou business intelligence, é um termo utilizado para descrever as habilidades das corporações para coletar dados e explorar informações, analisá-las e desenvolver entendimentos para tomada de melhores decisões.

30- (CESPE - 2011 - EBC - Analista - Pedagogia) A respeito de conhecimento tácito e conhecimento explícito e da sua relação com a construção do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

A socialização é a conversão de partes do conhecimento explícito da organização em conhecimento tácito do indivíduo.



31- (CESPE - 2011 - EBC - Analista - Pedagogia) A respeito de conhecimento tácito e conhecimento explícito e da sua relação com a construção do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

Ocorre internalização quando parte do conhecimento tácito de uma pessoa converte-se no conhecimento tácito de outrem, tal como ocorre na realização de atividades práticas sob a supervisão de tutores.

32- (CESPE - 2010 - DPU - Técnico em Assuntos Educacionais) Dados acerca de determinado assunto de interesse de uma ou mais pessoas, que possam ser interpretados ou tenham significado para o receptor, são considerados

- a) aprendizagem organizacional.
- b) conhecimento.
- c) capital intelectual.
- d) informação.
- e) sistema de gerenciamento.

33- (CESPE - 2009 - ANTAQ - Analista Administrativo - Informática) No que se refere a arquiteturas e tecnologias de sistemas de informação, julgue os itens de 110 a 120.

Metadados são dados estruturados e codificados de modo a descreverem características de entidades para auxiliarem na identificação, na descoberta e no gerenciamento das entidades descritas.

34- (CESPE - 2008 - CGE-PB - Auditor de Contas Públicas) A respeito de gestão da informação e do conhecimento, assinale a opção incorreta.

- a) Nas organizações, o principal benefício que a tecnologia da informação oferece para a própria organização, para seus clientes e fornecedores é a capacidade de melhorar a qualidade e a disponibilidade de informações e conhecimentos.
- b) Dados são elementos brutos, sem significado, desvinculados da realidade.
- c) Data Warehouse é uma técnica para criação de sistema de software na própria organização onde os dados são gerados.
- d) Informação é um conjunto de dados contextualizados que visam fornecer uma solução para determinada situação de decisão.
- e) Conhecer é o processo de compreender e interiorizar as informações recebidas, possivelmente combinando-as de forma a gerar mais conhecimento.



OUTRAS BANCAS

35- (FCC - 2018 - TCE-RS - Auditor Público Externo - Administração Pública ou de Empresas) Os conceitos de dados, informação e conhecimento são de grande importância no contexto de sistemas de informação. Sobre eles, é correto afirmar que

- a) não são necessários os dados para que se obtenha o conhecimento.
- b) a informação é obtida acrescentando-se significado aos dados.
- c) a informação é obtida a partir do conceito de conhecimento.
- d) o processo de tomada de decisão em um sistema de informação tem por base apenas os dados brutos.
- e) os dados consistem do conhecimento analisado sob diferentes pontos de vista.

36- (FCC - 2015 - CNMP - Analista do CNMP - Gestão Pública) Os Sistemas de Informação (SI) são construídos com Dados, Informação, Conhecimento e Inteligência. Sobre o tema, considere:

I. Informação é coletada nos ambientes interno e externo e representa, por exemplo: fatos, textos, gráficos.

II. A inteligência é realizada por meio de síntese, baseada em experiência e intuição, sendo uma habilidade humana.

III. Conhecimento demanda análise e avaliação sobre a confiabilidade, relevância e importância de dados e informações para a construção de um quadro de situação.

Está correto o que consta APENAS em:

- a) I e III.
- b) II.
- c) II e III.
- d) I.
- e) III.



37- (FGV - 2019 - DPE-RJ - Técnico Superior Especializado - Administração de Empresas) Uma organização iniciou seu processo de gestão do conhecimento. As primeiras ações estruturadas consistiram na atualização dos manuais de apoio ao atendimento aos clientes, de acordo com a legislação vigente; e na gravação de vídeos pelos funcionários mais experientes, relatando suas experiências, dando “dicas” sobre atendimento aos clientes, como material de um treinamento a distância a ser futuramente ministrado aos novos funcionários.

Essas iniciativas representaram, respectivamente, processos de conversão do conhecimento conhecidos como:

- a) externalização; socialização;
- b) externalização; internalização;
- c) combinação; externalização;
- d) combinação; internalização;
- e) socialização; externalização.

38- (CESGRANRIO - 2014 - CEFET-RJ – Administrador) Para os sistemas de informação, definem-se dados como

- a) melhoria contínua de processos organizacionais.
- b) resultado da análise do ambiente de negócios.
- c) fatos organizados e apresentados de forma útil
- d) sequências de fatos ainda não analisados.
- e) decisões tomadas pelos gestores da organização.

39- (UFMT - 2017 - UFSBA – Administrador) (ADAPTADA) Informação refere-se a dados apresentados em uma forma significativa e útil para seres humanos e dados são sequências de fatos brutos que representam eventos que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los.



40- (CS-UFG - 2017 - UFG - Arquivista) De acordo com a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal, os dados devem ser representados em meio digital e

a) estruturados em formato aberto, disponibilizados em formato requerido pelo cidadão, de forma que permita utilização, consumo ou cruzamento de acordo com as normas da instituição detentora da informação.

b) estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, disponibilizados sob licença aberta, de modo que permita livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

c) disponibilizados na Internet, processáveis por máquina, estruturados de forma que permita utilização, consumo ou cruzamento, de acordo com as normas da instituição detentora da informação.

d) disponibilizados na Internet, estruturados sob licença da instituição pública detentora da informação, de modo que permita utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

41- (COPEVE-UFAL - 2014 - UFAL - Técnico de Tecnologia da Informação) Qual a denominação de um conjunto de dados devidamente ordenados e organizados de forma a terem significado?

a) Dado

b) Processamento

c) Informação

d) Memória

e) Cluster

42- (PR-4 UFRJ - 2012 - UFRJ - Administrador) Dado, informação e conhecimento são elementos fundamentais para a comunicação e a tomada de decisão nas organizações, mas seus significados não são tão evidentes. Eles formam um sistema hierárquico de difícil delimitação. O que é um dado para um indivíduo pode ser informação e/ou conhecimento para outro. Davenport corrobora esse ponto de vista colocando resistência em fazer essa distinção e a considera nitidamente imprecisa. Com isso podemos afirmar que o grande desafio dos tomadores de decisão:

a) é o de minimizar e transformar as interferências individuais em dados e dados em informação, nesse processo de transformação do conhecimento;

b) é o de transformar conhecimento em informação e informação em dados, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;

c) é o de transformar dados em informação e informação em conhecimento, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;



d) é o de transformar informação em dados e conhecimento em informação, minimizando as interferências individuais nesse processo de transformação;

e) na transformação da informação e dos dados é interferir o mínimo nesse processo de conhecimento.

43- (UFPR - 2010 - UFPR - Analista de Tecnologia da Informação) Em se tratando de gerenciamento da informação, dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação, são chamados de:

a) informação.

b) sistema de informação.

c) conhecimento.

d) metadados.

e) dicionário de dados.

44- (COVEST-COPSET - 2019 - UFPE - Técnico de Tecnologia da Informação - Sistemas) Quanto aos princípios de dados abertos governamentais, quando se fala em “não discriminatório”, está se afirmando que os dados:

a) devem ser publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.

b) devem estar disponíveis o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.

c) devem estar disponíveis com o objetivo de aumentar a participação de grupos de ativistas de dados cívicos.

d) devem estar disponíveis para todos, sem que seja necessária identificação ou registro.

e) devem estar razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.



45- (COVEST-COPSET - 2019 - UFPE - Técnico de Tecnologia da Informação - Sistemas) Tim Berners-Lee sugeriu um esquema de implementação das 5 estrelas para Dados Abertos. Qual das alternativas abaixo trata de uma definição que não representa uma dessas 5 estrelas?

- a) Tornar seus recursos disponíveis na Web (tanto faz o formato) sob uma licença aberta.
- b) Tornar seus recursos disponíveis como dados consolidados na forma de relatórios para que o acesso seja universal (humanos e máquinas).
- c) Utilizar formatos não proprietários.
- d) Utilizar URIs para identificar recursos. Isso vai ajudar as pessoas a apontarem para eles.
- e) Conectar seus dados com dados de outras pessoas para prover contexto (dados ligados).

46- (IFPI - 2019 - IF-PI - Administrador) A gestão do conhecimento se refere à criação, identificação, recuperação, compartilhamento e utilização do conhecimento na empresa. Ela está inserida em um dos subsistemas de recursos humanos e tem sido praticada como uma forma de melhoria contínua do pessoal das organizações. Dentro da gestão do conhecimento, há conceitos centrais para sua compreensão, como a interpretação do que é o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Assinale a alternativa correta em relação a esses dois tipos de conhecimento e a aplicação de sua interpretação à gestão nas organizações.

- a) Tácito: é altamente subjetivo, difícil de comunicar, registrar, documentar ou ensinar aos outros, pois está no indivíduo e na maneira como este interpreta a realidade.
- b) Tácito: é aquele que se pode comunicar e transmitir. No modelo ocidental, é o conhecimento útil, aquele que pode ser formalizado, sistematizado e facilmente comunicável.
- c) Explícito: é subjetivo, pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado.
- d) Explícito: é o conhecimento como resultado do processamento de informações e do aproveitamento dos insights subjetivos e das intuições dos funcionários, sendo amplamente aceito.
- e) Todas as alternativas estão corretas.



47- (IADES - 2014 - METRÔ-DF - Técnico em Eletrônica) É o conjunto de técnicas e procedimentos para a extração de informações em dispositivos de armazenamento digital, que não podem ser acessados de modo convencional pelo usuário ou pelo sistema.

Com base no exposto, é correto afirmar que essas informações apresentam o conceito de

- a) recuperação de dados.
- b) backup corrompido.
- c) mineração de dados.
- d) backup interrompido.
- e) recuperação de dispositivos.

48- (IESES - 2016 - BAHIA GÁS - Analista de Processos Organizacionais - Administração ou Ciências Econômicas) De acordo com Marcos Magalhães e Rafael Sampaio, página 81, “a tecnologia disponível, os sistemas, a miríade de programas e aplicativos hoje existentes alimentam o Sistema de Informações e Inteligência de Marketing (SIM) das organizações de qualquer porte com uma avalanche de informações provenientes de fontes variadas. Se, antes, o desafio era ‘obter informação’, - o que podia ser sistematizado de modo relativamente fácil -, a questão que se coloca hoje é conseguir organizar e analisar uma imensa quantidade de dados que chegam de todos os lados. Ou seja, o problema agora é ‘usar a informação’. Para entender melhor essa questão, é necessário adotar critérios para a compreensão de algumas definições e exemplos”. Para isto, é preciso distinguir a diferença entre Dados, Informação e Conhecimento. Desta forma, é correto afirmar:

- a) Conhecimento: são sequências de textos, fotos, figuras ou sons que podem ser manipulados e descritos.
- b) Informação relaciona-se à prática, à ação. Por exemplo: ‘A temperatura no interior do Rio Grande do Sul é de 18º Celsius e, nesta época do ano, deve provocar um aumento da colheita de soja naquela região’.
- c) Dados são sequências de símbolos (letras ou números), textos, fotos, figuras ou sons que podem ser descritos, armazenados e manipulados. Por exemplo: ‘18º Celsius’.
- d) Conhecimento são dados contextualizados que também podem ser armazenados e manipulados.
- e) Representa um exemplo de ‘dados’: ‘A temperatura média deste mês, no interior do Rio Grande do Sul, é de 18º Celsius’.



49- **(FMP Concursos - 2011 - TCE-RS - Auditor Público Externo - Administração)** Com relação aos conceitos de dado e informação assinale a afirmação correta.

- a) Uma lista com a quantidade de produtos vendidos é uma informação.
- b) Um relatório sobre a produtividade dos funcionários é um dado.
- c) Produtividade da mão de obra de uma empresa é um dado.
- d) Custo da matéria prima é uma informação.
- e) A capacidade de produção é uma informação.

50- **(IBFC - 2020 - EBSERH - Analista Administrativo)** Analise a figura a seguir.



O conhecimento no contexto das organizações é um grande desafio em relação a sua disseminação e ao seu compartilhamento entre os colaboradores. Analise as afirmativas abaixo.

- I. O conhecimento tácito é subjetivo e está presente apenas na mente de cada indivíduo.
- II. O conhecimento explícito é objetivo e de fácil codificação, podendo ser armazenado de diversas formas e compartilhado mais facilmente.
- III. O conhecimento tácito e explícitos são comuns necessários pois são disseminados fortemente para que os colaboradores desenvolvam sua racionalidade e mantenham a entrega de resultados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- c) Apenas a afirmativa I está correta
- d) Apenas a afirmativa II está correta
- e) Apenas a afirmativa III está correta



GABARITO

CEBRASPE/CESPE

1-	Errado	8-	Errado	15-	Errado	22-	Errado	29-	Certo
2-	Certo	9-	D	16-	Errado	23-	Certo	30-	Errado
3-	Certo	10-	C	17-	Certo	24-	Certo	31-	Errado
4-	Certo	11-	Errado	18-	Certo	25-	Certo	32-	D
5-	Errado	12-	Errado	19-	Errado	26-	Errado	33-	Certo
6-	Certo	13-	Errado	20-	Certo	27-	Errado	34-	Certo
7-	Certo	14-	Certo	21-	Errado	28-	Certo		

OUTRAS BANCAS

35-	B	39-	Certo	43-	D	47-	A
36-	C	40-	B	44-	D	48-	C
37-	C	41-	C	45-	B	49-	E
38-	D	42-	C	46-	A	50-	A



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.