

Aula 00 (Prof. Thiago Cavalcanti)

*APS (Especialista Portuário - Analista de
Sistemas) Banco de dados - 2024
(Pós-Edital)*

Autor:
Thiago Rodrigues Cavalcanti

01 de Abril de 2024

Índice

1) Banco de Dados - Apresentação do Professor	3
2) Fundamentos de Gestão do Conhecimento	8
3) Dado, Informação Conhecimento e Inteligência	11
4) Conhecimento Tácito e Explícito	25
5) Dados Estruturados e Não Estruturados	29
6) Dados Abertos	35
7) Questões Comentadas - Dado, Informação Conhecimento e Inteligência - Multibancas	41
8) Lista de Questões - Dado, Informação Conhecimento e Inteligência - Multibancas	83



CONCEITOS DE BANCO DE DADOS

APRESENTAÇÃO DO PROFESSOR

Olá,

Sejam bem-vindos a mais um curso de Tecnologia da Informação (TI)! Hoje apresentamos o mais completo curso no que se refere a Banco de Dados para concursos. Gosto sempre de dizer que é um prazer imenso fazer parte desta equipe de professores do Estratégia Concursos e ter a oportunidade de apresentar um pouco do meu conhecimento e experiência em concursos públicos.

Antes de começar de fato o conteúdo teórico desta aula, vou me apresentar de forma rápida. Meu nome é Thiago, sou casado, pernambucano, tenho três filhos, Vinícius (13 anos), Lucas (*in memoriam*) e Júlia (3 anos). Torço pelo Sport Clube do Recife. Sou cristão. Me formei em Ciência da Computação pela UFPE. Tenho mestrado em engenharia de software na mesma instituição. Também tenho doutorado em economia na UnB.

Frequento academia para manter a forma, mas meu hobby mesmo é pedalar! Decidi vender o carro e viver num desafio intermodal de transporte. Ia para o trabalho de *bicicleta* sempre que possível! Ultimamente, com o teletrabalho, a bicicleta é usada apenas nos finais de semana! Agora, uma pergunta: onde eu trabalho? No Banco Central do Brasil!

Fruto de uma trajetória de dois anos de estudos diários. Aposentei as canetas em 2010. Hoje estou lotado no Banco Central em Recife trabalhando com fiscalização das empresas que compõem a infraestrutura do mercado financeiro (IMFs). Hoje, minhas tarefas envolvem verificações e sugestões de TI para melhoria das empresas e do ecossistema financeiro.

Minha experiência com gestão de dados é parte de uma estratégia profissional de alinhar meu trabalho diário como servidor público com minha carreira paralela de professor e consultor de Banco de Dados (BD) e *Business Intelligence* (BI). A ideia é conseguir me especializar cada vez mais no tema desta carreira dentro da TI, que o mercado chama de **cientista dos dados (Data scientist)**.

Entrei neste universo de professor de concurso há alguns anos. Desde 2012, tenho me dedicado especificamente ao conteúdo de BD e BI. Minhas experiências em cursos presenciais em Brasília e em diversas partes do Brasil, bem como na gravação sistemática de aulas on-line me ajudaram a desenvolver um conteúdo exclusivo para os alunos do Estratégia Concursos.

A ideia é desenvolver um material completo, recheado de questões e com diversas dicas para ajudar você no seu objetivo: **ser aprovado e nomeado!**





Agora gostaria, humildemente, de fazer um pedido, não deixe de seguir meu perfil no [Instagram](#)[®] (@profthiagocavalcanti), onde eu posto, sistematicamente, questões comentadas e dicas semanais.



Para facilitar sua vida, você pode usar o QR code acima para acessar meu perfil no Instagram. Se precisar falar comigo por e-mail, mande mensagem para:

rcthiago@gmail.com

Por fim, e talvez a dica mais importante relacionada a redes sociais, gostaria de apresentar a vocês o meu canal no [Telegram](https://t.me/profthiagocavalcanti)[®] (https://t.me/profthiagocavalcanti) ... neste canal procuro condensar todas as dicas que apresento nas minhas redes sociais. Na minha opinião, é a melhor forma de acompanhar todas as minhas publicações sem precisar ficar procurando nas redes sociais, lá eu ainda tiro dúvidas (no chat do canal) e interajo diretamente com os alunos. Ou seja, é uma forma de otimizar seus estudos!

Agora que você já me conhece! Vamos seguir em frente com o nosso curso!



Prof. Thiago Cavalcanti

3 930 members

Grupo de estudos exclusivo. Aqui nosso foco é concursos públicos! Falaremos sobre vários assuntos:

 #Tecnologia da Informação

 #Informática...

[VIEW IN TELEGRAM](#)

Preview channel



PARE TUDO! E PRESTE ATENÇÃO!!

Hoje eu faço parte de uma equipe **SENSACIONAL** de professores: **OS CANETAS PRETAS!** Depois de muita luta conseguimos reunir **um time** de profissionais extremamente **QUALIFICADO** e sobretudo **COMPROMETIDO** em fazer o melhor pelos alunos. Para tal, criamos um conjunto de ações para nos aproximarmos dos alunos, entendermos suas necessidades e evoluirmos nosso material para um patamar ainda mais diferenciado. São 3 as novidades que gostaria de convidá-lo a conhecer:

//estratégia tech  ESTRATEGIA CONCURSOS	Nosso podcast alternativo ... livre, descontraído e com dicas rápidas que todo CANETA PRETA raiz gosta de ouvir. Já temos alguns episódios disponíveis e vários outros serão gravados... acompanhe em: http://anchor.fm/estrategia-tech
 Telegram a new era of messaging	Nosso grupo do Telegram! É um local onde ouvimos os alunos e trocamos ideias. Está crescendo a cada dia. A regra do grupo é: só vale falar sobre concursos. Lá divulgamos nossas aulas ao vivo e falamos sobre os concursos abertos, expectativas de novos concursos, revisões de véspera ... https://t.me/canetaspretaschat
Instagram 	Criamos um perfil no Instagram ... e qual o objetivo? Fazer com que os alunos percam tempo nas redes sociais? Claro que não!! Estamos consolidando diversos posts dos professores! São dicas especiais, um patrimônio que deve ser explorado por todos os concurseiros de TI ... https://www.instagram.com/canetas.pretas/



MOTIVAÇÃO PARA O CURSO

Preparar esse curso é um desafio! Consolidar de forma amigável o conhecimento de banco de dados, análise de informações ou business Intelligence para concursos não é uma tarefa fácil. Calibrar o nível do teórico associado a uma didática eficiente tem sido minha meta nos últimos anos. Separamos o conteúdo de forma a segmentar e impulsionar seu aprendizado. Para que você entre na primeira aula com um pouco mais de segurança, vou aproveitar para fazer uma rápida apresentação sobre o assunto.



Você já ouviu falar sobre **Data Science ou Ciência dos Dados**? É um conceito relativamente recente que agrupa diversas atividades executadas sobre um conjunto de dados, em especial, sobre grandes conjuntos de dados. Para analisar os dados eles precisam estar armazenados e organizados de maneira conveniente para os cientistas dos dados. Essa base de dados facilita o trabalho e o entendimento do conteúdo armazenado.

Cientistas de dados são uma nova geração de especialistas em análise que têm habilidades técnicas para resolver problemas complexos e a curiosidade de explorar quais são os problemas que precisam ser resolvidos. A solução desses problemas passa por analisar os dados presentes em um banco de dados. Neste curso veremos o passo-a-passo para a construção de um banco de dados.

Nossa primeira aula deve inserir você no universo dos bancos de dados. Um banco pode ser visto como uma estrutura que armazena algo, por exemplo, um banco de leite guarda leite materno para que possa ser reutilizado de forma adequada em momentos posteriores. Um banco de dados guarda dados que devem ser controlados de forma adequada. É nesse momento que surge um sistema para “cuidar” do acesso consistente aos dados.

Os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBDs) contribuem para a disponibilidade de um conjunto de informações para diferentes usuários simultaneamente. É preciso decidir quais dados armazenar, estruturar e manter na base de dados. Para controlar esse sistema e todo o desenvolvimento do projeto e da infraestrutura associada ao sistema de banco de dados várias tarefas têm que ser feitas.

Veremos que existem profissionais dedicados a tarefas específicas. Veremos ainda que a construção de um banco de dados, em especial um banco de dados relacional, passa por algumas etapas bem definidas. Essas etapas criam modelos de dados ou esquemas que permitem um melhor entendimento da estrutura de dados da organização ao tentar abstrair a complexidade presente no armazenamento físico dos dados.

Todos esses conceitos serão vistos em detalhes nas próximas páginas. Ao final, teremos nossa tradicional lista de exercícios. Espero conseguir contribuir para a sua aprovação. Vamos em frente?!



Teremos muito trabalho! Por isso, montamos um **curso teórico em PDF**, baseado nas mais diversas bancas, em especial da banca do seu concurso¹, apresentando o conteúdo observando as variadas formas de cobrança do mesmo pelas bancas examinadoras.

Teremos ainda videoaulas que apresentam o conteúdo teórico de forma detalhada para todo o conteúdo deste curso. Caso você não esteja visualizando os vídeos, peço que entre em contato comigo, o mais rápido possível, para que eu possa associá-los às respectivas aulas.

Ao final deste curso, nosso objetivo é garantir que você tenha capacidade e conhecimento para ser aprovado.

Observação importante: este curso é protegido por direitos autorais (copyright), nos termos da Lei 9.610/98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Grupos de rateio e pirataria são clandestinos, violam a lei e prejudicam os professores que elaboram os cursos. Valorize o trabalho de nossa equipe adquirindo os cursos honestamente através do site Estratégia Concursos ;-)

Observação importante II: todo o conteúdo deste curso encontra-se completo em nossos textos escritos. As videoaulas visam reforçar o aprendizado, especialmente para aqueles que possuem maior facilidade de aprendizado com vídeos e/ou querem ter mais uma opção didática.

Motivação I: Para se inspirar, aqui estão algumas frases motivacionais que podem ajudar a manter o foco e a determinação nos estudos:

“As raízes do estudo são amargas, mas seus frutos são doces.” - Aristóteles

“Não deixe seu futuro nas mãos da sorte, comece hoje mesmo a estudar e lutar pelo seu sucesso.” - Provérbio Chinês

“O lucro dos nossos estudos é tornarmo-nos melhores e mais sábios.” - Michel de Montaigne

“Investir em conhecimento rende sempre os melhores juros.” - Benjamin Franklin

“Estudar é crescer em silêncio!”

Agora vamos voltar para a nossa aula. Vamos juntos? Se você tiver alguma dúvida, por favor, não hesite em perguntar.

¹ Sempre que possível a lista de questões comentadas virá com diversas questões da sua banca. Entretanto, é possível que, por questões de didática ou carência de questões, existam questões de outras bancas nas aulas do seu curso.



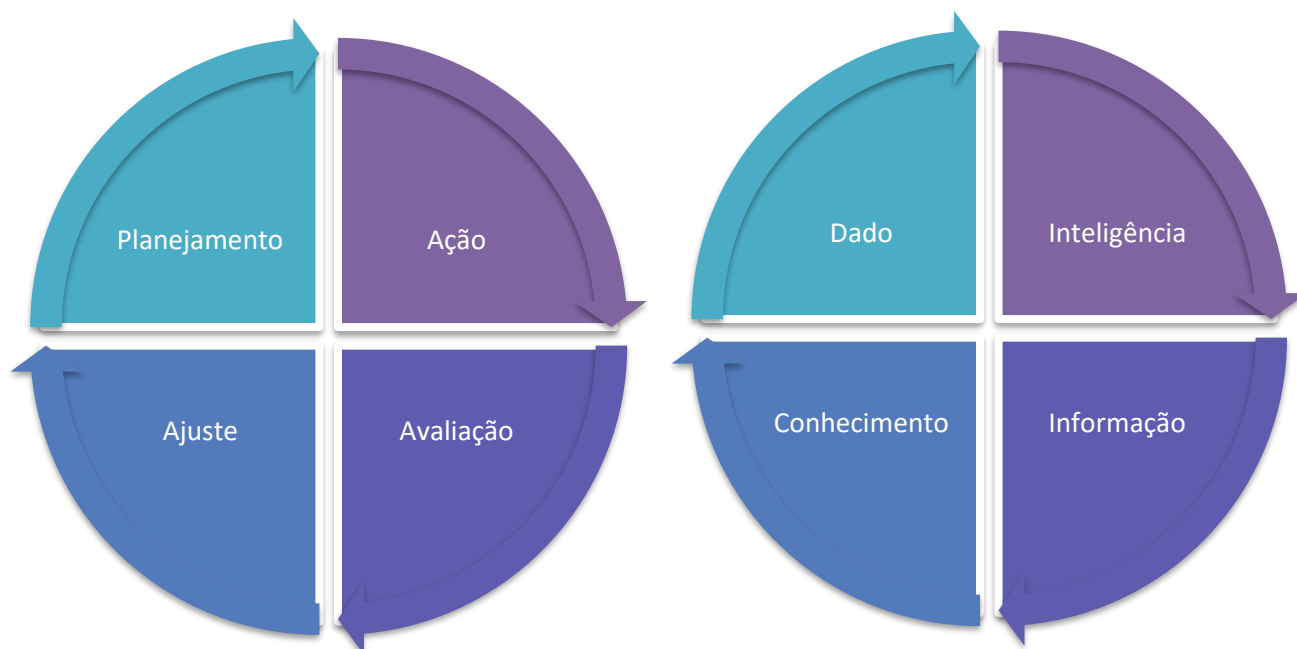
FUNDAMENTOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

INTRODUÇÃO A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Nas próximas páginas, vamos fazer uma introdução ao assunto de gestão do conhecimento. Esse assunto faz parte da **motivação** para a utilização dos sistemas de inteligência de negócio¹ que veremos em seguida (em outras aulas do nosso curso). A gestão do conhecimento tem por **objetivo fornecer ou aperfeiçoar a capacidade intelectual** das organizações. Não se trata apenas da criação de uma base de dados central que contenha a descrição das experiências e informações da empresa.

Gestão do conhecimento **pressupõe a adoção de um conjunto de tecnologias e processos** cujo objetivo é apoiar a criação, transferência e aplicação do conhecimento nas organizações. A utilização de bancos de dados internos e externos, de informações dos parceiros e de métricas para quantificar a eficiência da gestão são partes relevantes neste contexto.

Em outras palavras, a gestão do conhecimento é um conjunto de atividades relacionadas a identificação e gestão do aprendizado organizacional. Ela permite as empresas ou órgãos públicos entenderem e organizarem suas estruturas de **informações e conhecimento**. Como todo processo de **gestão** devemos ter etapas de planejamento, organização, avaliação e controle (PDCA). A figura abaixo apresenta essa definição de forma organizada.



Segundo Chiavenato² (2014, p.339), a **Gestão do Conhecimento**:

¹ Os sistemas de inteligência de negócio são utilizados para acesso às informações de forma a contribuir para uma melhor tomada de decisão.

² Introdução à Teoria Geral da Administração - 9a Ed. 2014



(...) *refere-se à criação, identificação, integração, recuperação, compartilhamento e utilização do conhecimento na empresa. Está voltada para a criação e a organização de fluxos de informação nos e entre os vários níveis organizacionais, para gerar, incrementar, desenvolver e partilhar o conhecimento na organização, sobretudo para incentivar trocas espontâneas de conhecimento entre as pessoas.*

Ao contrário do que acontecia antigamente – quando as empresas guardavam e escondiam o conhecimento a sete chaves por meio da confidencialidade –, **a GC (knowledge management) procura orientar a empresa inteira para produzir o conhecimento, aproveitá-lo, disseminá-lo, aplicá-lo e lucrar com ele.**

O processo de gestão do conhecimento deve seguir algumas etapas. Embora os passos possam mudar de nome entre os diferentes autores, é possível observar pelo menos três etapas recorrentes:

- (1) A geração do conhecimento
- (2) A codificação e coordenação do conhecimento
- (3) A transferência do conhecimento.

As organizações saudáveis geram e usam conhecimento. Organização ou codificação do conhecimento significa apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam.

A disseminação pode envolver também questões relacionadas à transferência e ao compartilhamento do conhecimento.

Ou seja, uma vez identificado quais conhecimentos são relevantes para o negócio ou fim social da organização, sua disseminação pode ser dar por diversas formas, por exemplo: revistas internas, boletins informativos, comunicados, conversas, workshops, eventos de socialização, educação corporativa, entre outros.

Lembrando que, o acesso ao conhecimento é necessário, mas não garante que será utilizado. É comum entender e absorver conhecimento novo, mas não o colocar em prática por uma variedade de razões: não respeitar a fonte ou desconfiar dela, orgulho, teimosia, falta de tempo, falta de oportunidade e medo de assumir riscos. **Perceba, portanto que saber não é o mesmo que fazer.**

A figura ao acima salienta a importância da utilização do conhecimento adquirido e do feedback alinhado ao processo de gestão de conhecimento.



Figura 1 - Atividades da gestão do conhecimento

Para entendermos esse fluxo de forma mais consistente precisamos começar pela formalização de alguns conceitos básicos: **dados, informação, conhecimento e inteligência**. Esse será nosso objetivo a partir de agora. Faltaremos também de dados estruturados e não estruturados. Vem comigo!



DADO, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA.



Nosso conteúdo tem início em uma citação: “São múltiplos os desafios de um mundo globalizado, sendo difícil até mesmo obter consenso sobre quais seriam os prioritários. Todavia, um deles – **tornar o conhecimento acessível a todos** – destaca-se como um dos mais importantes devido aos seus efeitos estruturantes”.

É com esse texto que se inicia a apresentação do livro Inteligência, Informação e Conhecimento, uma coleção de artigos sobre gestão do conhecimento organizada em 2006 pela UNESCO. Para entender este assunto é preciso conhecer os conceitos básicos que vão subsidiar nosso entendimento, são eles: dados, informação, conhecimento e inteligência.

Dados

Dados podem ser definidos como sucessões de **fatos brutos**, que não foram organizados, processados, relacionados, avaliados ou interpretados, representando apenas **partes isoladas de eventos, situações ou ocorrências**. Constituem as unidades básicas a partir das quais informações poderão ser elaboradas ou obtidas.



Palavras soltas fora do contexto pode **não ter significado definido**. A palavra **disciplina** pode ter diferentes significados a depender do contexto. Disciplina pode ser uma matéria da sua faculdade ou escola, ou pode ser uma forma de agir. Outro exemplo de dados: o número 30. Este pode estar representando uma idade ou a distância entre dois pontos em metros. Perceba que os dados são expressos por letras, números e outros símbolos.



Outro ponto importante é que os dados podem ser facilmente armazenados e manipulados por um computador. A análise de dados permite que um conjunto de dados seja melhor entendido e organizado, mas para isso precisamos descrever os dados de forma adequada. Essa descrição é feita quando transformamos os dados em informações. Falaremos sobre esse processo em instantes. Antes, vejamos algumas formas factíveis para definição de dados.



DADOS

Dados são correspondências de um atributo, característica ou propriedade que, sozinho, não tem significado.

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

Dados são simples observações sobre o estado do mundo.

Dados são um conjunto de fatos objetivos e discretos sobre eventos.

Dados são a menor partícula estruturada que compõe uma informação.

Observe que o dado é a forma primitiva que compõe os sistemas de informação. Podemos considerar os dados como a menor partícula estruturada que compõe uma informação. Vamos colocar isso em um esquema para você reter melhor ... em seguida falaremos sobre informação. 😊



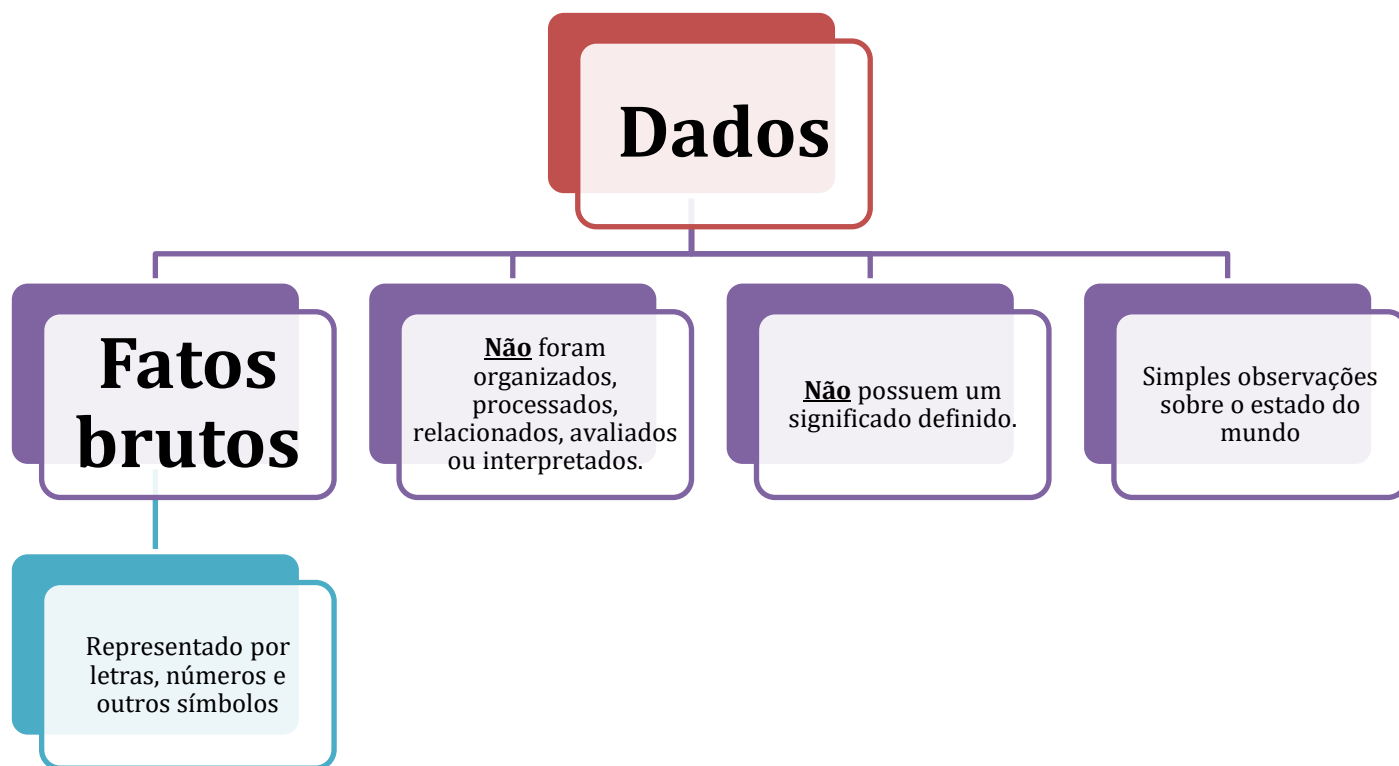
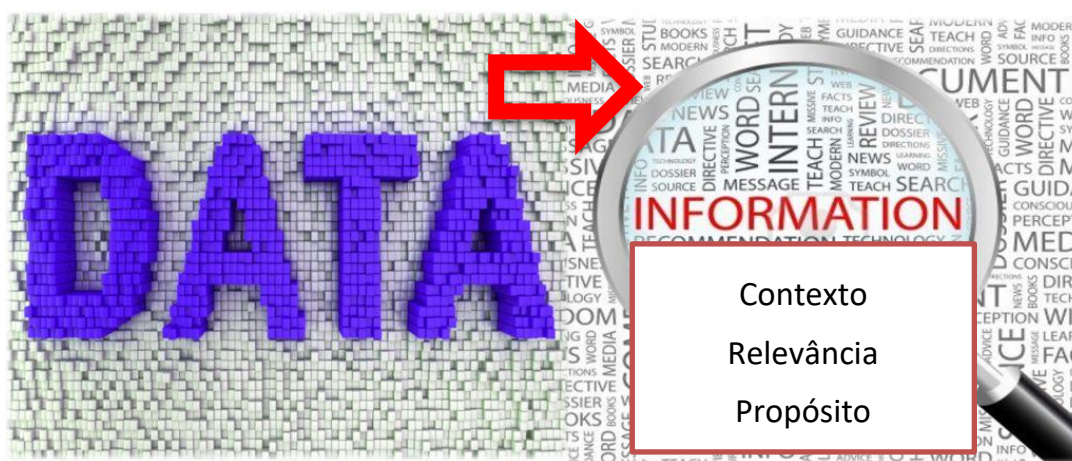


Figura 1 - Definição de dados

Informação



Quando os dados passam por algum tipo relacionamento, avaliação, interpretação ou organização tem-se a geração de **informação**. A partir do momento em que dados são transformados em informações, decisões podem ser tomadas.

A **informação** pode ser definida como um dado acrescido de **contexto, relevância e propósito**. Requer um mínimo de análise para sua obtenção, através de uma avaliação humana. Podemos entender melhor essa ideia usando uma concatenação de dados. “De”, “37”, “Thiago”, “=” e “idade” são dados quando observados individualmente. Porém, o agrupamento dos termos acima de forma lógica nos leva a uma informação: “Idade de Thiago = 37”.

A informação é gerada a partir de uma **interpretação sobre os dados**, estes podem ser contextualizados, categorizados, calculados ou condensados. São fatos sobre uma situação, pessoa



ou evento definidos em um determinado contexto. Podemos ainda transformar os dados em informação com significado filtrando, ordenando, estruturando. Percebam que não existe conclusão, mas **a organização dos dados** neste momento permite que algum tipo de análise possa ser executado.



Para transformar dados em informações precisamos que os mesmos sejam:

- (1) Precisos e oportunos
- (2) Específicos e organizados para um propósito
- (3) Apresentados dentro de um contexto que lhe dê significado e relevância, e
- (4) Que podem levar a um aumento na compreensão e diminuição da incerteza.

Vejamos agora algumas definições de informações que já foram usadas em provas de concursos ...



INFORMAÇÃO

Conjunto de dados com significado que reduza a incerteza ou que permita o conhecimento a respeito de algo.

Conjunto dos dados presentes em um contexto, carregado de significados e entregue à pessoa adequada.

Conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual.

Conjunto de dados contextualizados que visam fornecer uma solução para determinada situação de decisão.

Fatos e/ou dados que encontramos nas publicações, na internet ou mesmo aquilo que as pessoas trocam entre si.

Resultado do processo de acrescentar significado aos dados.

Dados sobre determinado assunto que possam ser interpretados ou tenham significado para o receptor.

Vamos organizar essas definições em um esquema ...



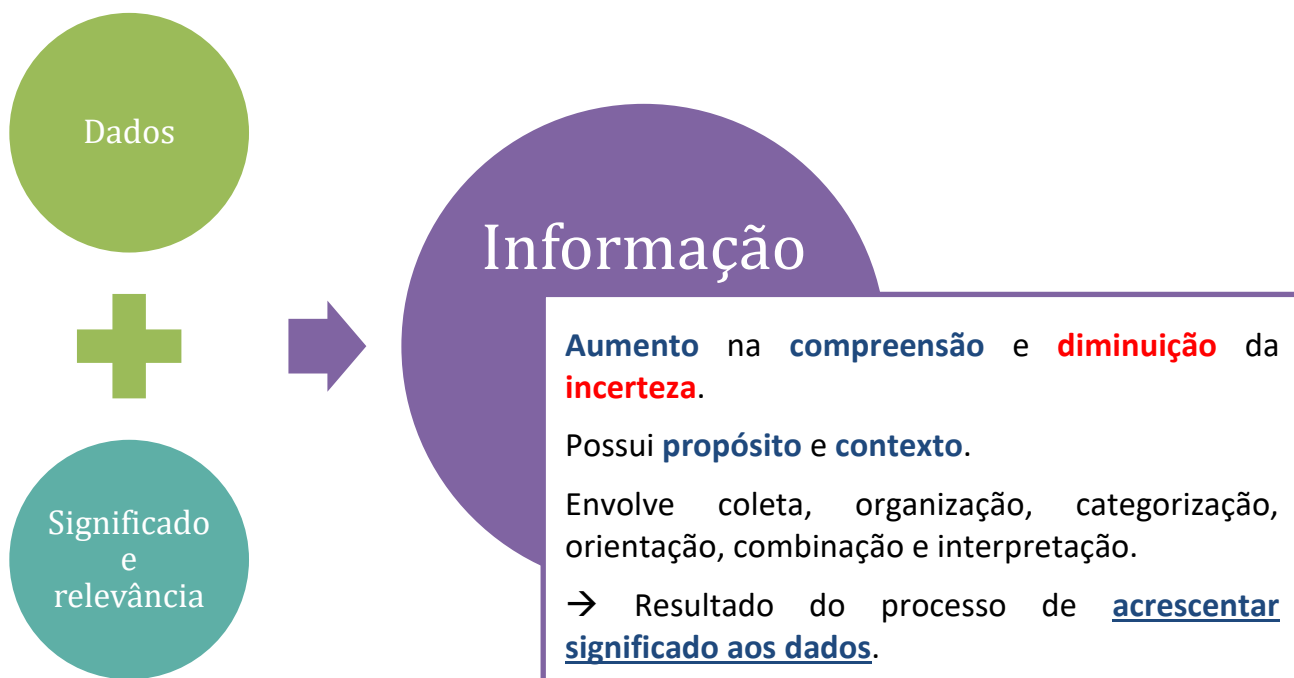


Figura 2 - Definição de Informação

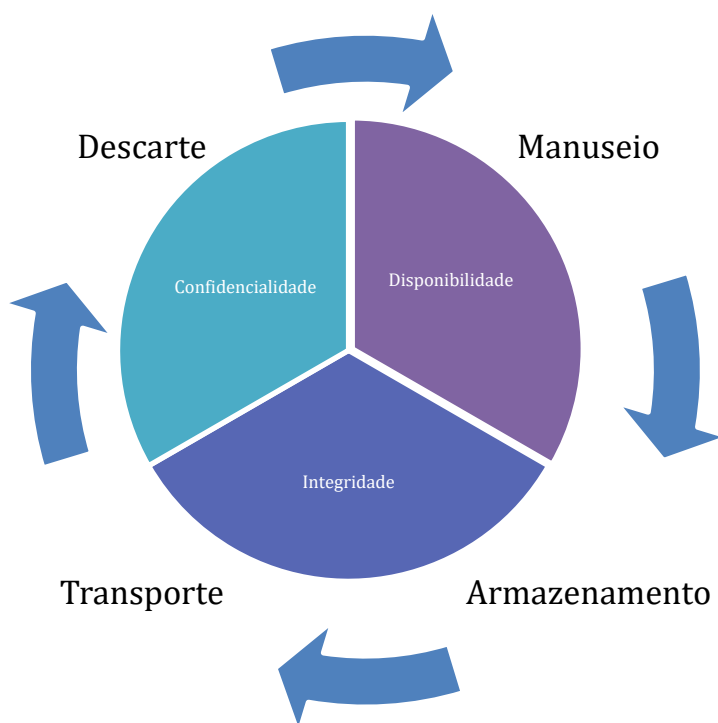


Figura 3 - Ciclo de vida da informação

A informação é valiosa porque pode afetar o comportamento, uma decisão ou um resultado.

Ciclo de vida da informação

Antes de falarmos de conhecimento, gostaria de tratar um pouco sobre o ciclo de vida da informação que é composto e identificado pelos momentos vividos pela informação que a colocam em risco. Os momentos são vivenciados justamente quando os ativos físicos, tecnológicos e humanos fazem uso da informação, sustentando processos que, por sua vez, mantêm a operação da empresa.

Os momentos do ciclo de vida da informação são:



MOMENTO DO CICLO	DESCRIÇÃO
Manuseio	Momento em que a informação é criada e manipulada , seja ao folhear um maço de papéis, ao digitar informações recém-geradas em uma aplicação Internet, ou, ainda, ao utilizar a senha de acesso para autenticação. Alguns autores incluem uma etapa anterior ao manuseio denominada produção da informação para estabelecer o momento em que a informação é criada.
Armazenamento	Momento em que a informação é armazenada , seja em um banco de dados compartilhado, em uma anotação de papel posteriormente postada em um arquivo de ferro, ou, ainda em uma mídia qualquer.
Transporte	Momento em que a informação é transportada , seja ao encaminhar informações por correio eletrônico, ao postar um documento via aparelho de fax, ou, ainda, ao falar ao telefone uma informação confidencial.
Descarte	Momento em que a informação é descartada , seja ao depositar na lixeira da empresa um material impresso, seja ao eliminar um arquivo eletrônico em seu computador de mesa, ou ainda, ao descartar uma mídia usada que apresentou falha na leitura.

O ciclo de vida da informação segue ainda 4 princípios de segurança da informação: confidencialidade, integridade, disponibilidade, auditoria. Esses princípios são interdependentes e estão relacionados a obtenção da segurança por um determinado conjunto de informações. Vamos descrever cada um deles de forma sucinta:

PRINCÍPIO	DESCRIÇÃO
Confidencialidade	Garante que informações privadas ou confidenciais não fiquem disponíveis nem sejam reveladas a indivíduos não autorizados.
Integridade	Garante que informações e programas sejam alterados somente de maneira especificada e autorizada.
Disponibilidade	Garante que as informações estejam prontamente disponíveis e que não haja negação de serviço a usuários autorizados.
Auditoria	Revisão e exame independentes dos registros e atividades de um sistema para determinar a adequação de controles de sistema, assegurar conformidade a política e procedimentos de segurança estabelecidos, detectar violações em serviços de segurança e recomendar mudanças indicadas relativas a contramedidas.

Então ... esse assunto já foi abordado em provas passadas de concursos ... vejamos alguns exemplos:





(Ministério da Economia – Especialista em Ciência de Dados - 2020) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

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

Comentários: Os momentos do ciclo de vida da informação são: produção, manuseio; armazenamento; transporte e descarte.

Gabarito: CERTO.

(Ministério da Economia – Especialista em Ciência de Dados - 2020) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

Integridade é a característica que garante o acesso à informação somente para quem estiver autorizado

Comentários: Essa é uma definição de confidencialidade, que visa garantir que a informação só será acessível por pessoas autorizadas. A principal forma de garantir a confidencialidade é por meio do controle de acesso (autenticação), já que este controle garante que o conteúdo da mensagem somente será acessado por pessoas autorizadas. A confidencialidade (privacidade) se dá justamente quando se impede que pessoas não autorizadas tenham acesso ao conteúdo da mensagem. Refere-se à proteção da informação contra a divulgação não permitida. A perda da confidencialidade se dá quando alguém não autorizado obtém acesso a recursos/informações.

Gabarito: ERRADO.

Conhecimento



Agora vamos passar as informações por um processo de **validação**, com foco naquilo que queremos obter. Ao receberem o tratamento adequado a partir de critérios inicialmente definidos, sob ponto de vista estratégico e com um caráter informativo obtemos o **conhecimento**.

Conhecimento é uma informação **contextual, relevante e acionável**. Segundo **Turban**, conhecimento é a informação em ação. Capital intelectual (ou recursos intelectuais) é outro termo frequentemente usado como sinônimo de conhecimento. Conhecimento 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.

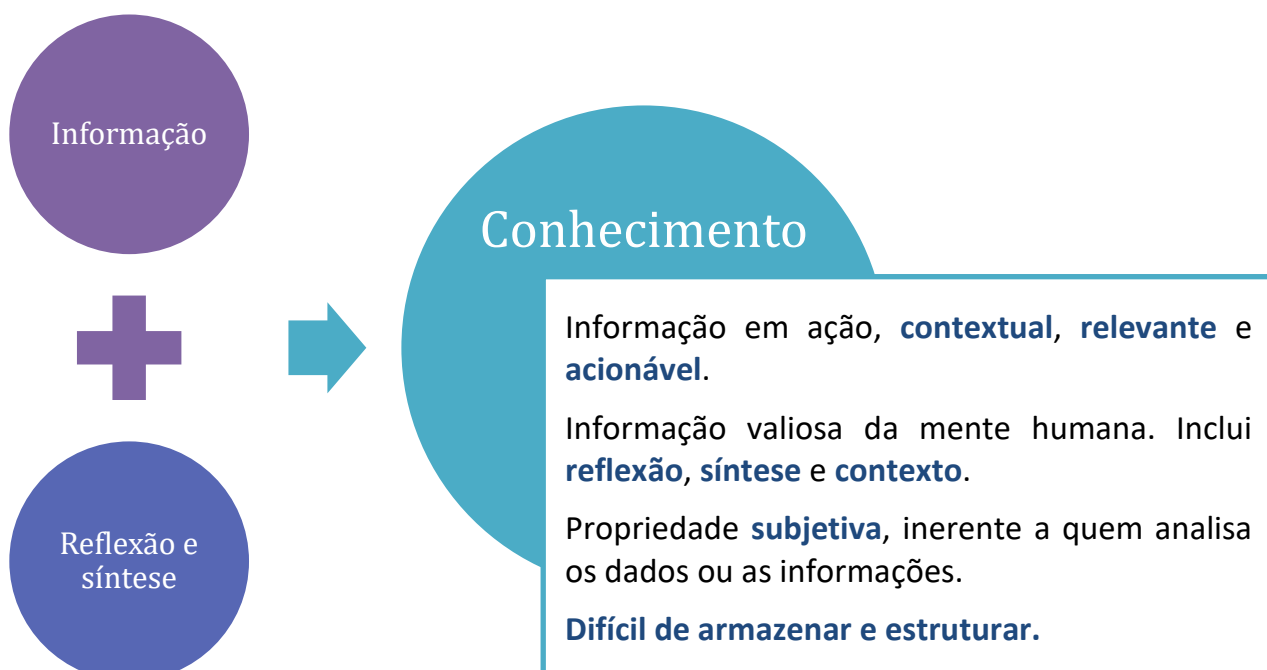


Figura 4 - Definição de Conhecimento

Seguindo a estrutura da nossa aula ... vamos apresentar uma lista com algumas definições de conhecimento ...



CONHECIMENTO

Propriedade subjetiva, inerente a quem analisa os dados ou as informações.

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



É o que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação, da compreensão dos dados e fatos – é o significado que atribuímos e representamos em nossas mentes sobre a realidade.

O que cada indivíduo constrói como produto do processamento, da interpretação, da compreensão da informação.

Veja abaixo um quadro comparativo entre conhecimento, informação e dados:



DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
Simple observações sobre o estado do mundo. • Facilmente estruturado • Facilmente obtido por máquinas • Frequentemente quantificado • Facilmente transferido	Dados dotados de relevância e propósito • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige mediação humana	Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese e contexto • De difícil estruturação • De difícil captura em máquinas • Frequentemente tácito • De difícil transferência.

Inteligência

Faltou apresentar a inteligência! Para exibi-la de forma contextualizada e aproveitar para expor algumas características do processo quem tem início na aglomeração de dados brutos vamos apresentar uma figura abaixo e em seguida tecer alguns comentários sobre ela.



Análise



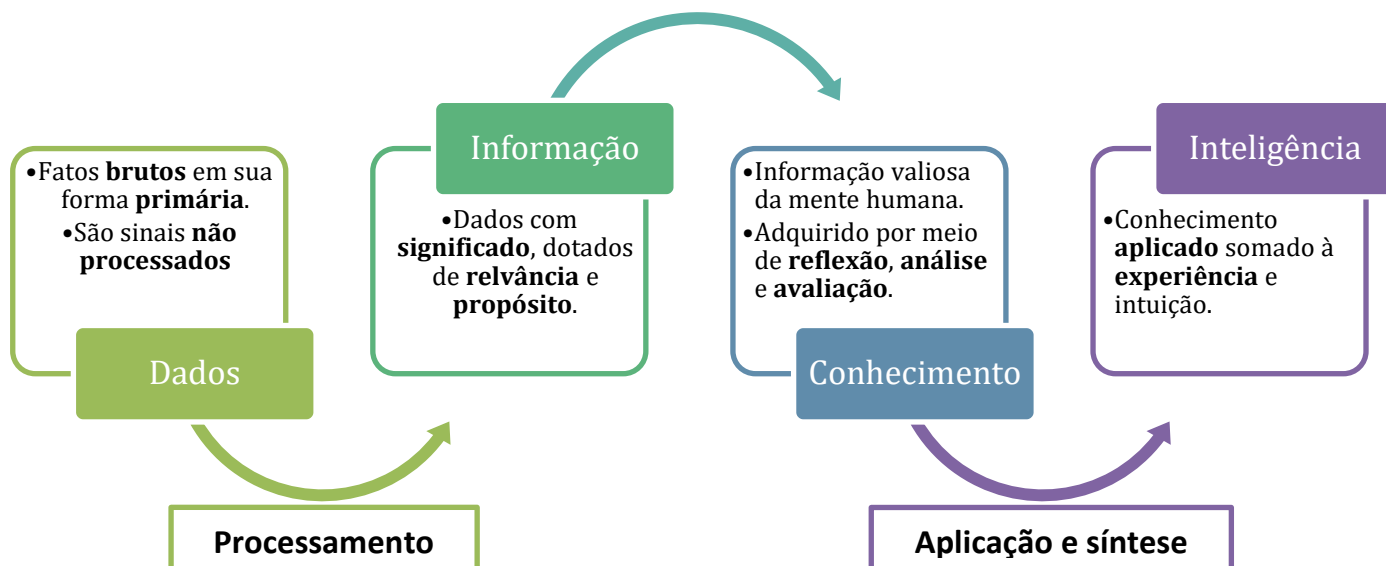


Figura 5 - Fluxo de agregação: dados, informação, conhecimento e inteligência.

Dados compreendem a classe mais baixa de informação e incluem os itens que representam fatos, textos, gráficos, imagens estáticas, sons, segmentos de vídeo analógicos ou digitais etc. Os dados são coletados, por meio de processos organizacionais, nos ambientes interno e externo. Em suma, dados **são sinais que não foram processados**, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma. Esta classe representa a **matéria-prima a ser utilizada na produção de informações**.

A próxima classe é a da **informação** propriamente dita. Nesta, os dados passam por algum tipo de processamento para serem exibidos em uma forma compreensível às pessoas que irão utilizá-los. Processar dados inclui a revelação de fotografias de um filme, as transmissões de rádio transformadas em um formato de relatório padronizado, a exibição de arquivos de computador como texto ou gráfico em uma tela, a grade de coordenadas em um mapa etc. O processo de transformação envolve a aplicação de procedimentos que incluem formatação, tradução, fusão, impressão e assim por diante. A maior parte deste processo **pode ser executada automaticamente**.

O próximo nível é o do **conhecimento**, que pode ser definido como sendo informações que foram analisadas e avaliadas sobre a sua **confiabilidade**, sua **relevância** e sua **importância**. Neste caso, o conhecimento é obtido pela interpretação e integração de vários dados e informações para iniciar a construção de um quadro de situação.

O processo de transformação de dados e informações em conhecimento é realizado por meio de **avaliação** de todo o conjunto de informações disponíveis. Os insumos provenientes das diversas fontes são analisados e combinados na síntese de um produto, o **conhecimento**. É por meio do conhecimento que **os tomadores de decisão buscam uma compreensão mais efetiva da situação ou problema**.

Contudo, o conhecimento **não é estático**, modificando-se mediante **a interação com o ambiente**, quando agregamos e atualizamos nossa base de conhecimento estamos trabalhando o nosso **aprendizado**. Em uma visão mais ampla, o aprendizado é a integração de novas informações em estruturas de conhecimento, de modo a torná-las potencialmente utilizáveis em processos futuros.



Além disto, conhecimentos novos podem resultar de um processo de inferência na própria estrutura do conhecimento, ou seja, o aprendizado é acumulativo e conhecimentos novos e antigos interagem.

O nível mais alto desta hierarquia é **a inteligência**, que pode ser entendida como sendo a informação como oportunidade, ou seja, **o conhecimento contextualmente relevante que permite atuar com vantagem no ambiente considerado**. Veja que estamos colocando em prática nosso conhecimento e aplicando-o da melhor forma possível: isso é ser inteligente! Ou seja, o conhecimento foi sintetizado e aplicado a uma determinada situação, ganhando maior profundidade, em relação ao entendimento do contexto, e desempenhando melhor as ações necessárias.

Portanto, a inteligência resulta da **síntese de corpos de conhecimentos**, são usados **julgamento e intuição** daquele que toma decisões e uma **visualização completa** da situação é obtida. Nesta etapa, os tomadores de decisão aplicam ao conhecimento gerado, suas habilidades, suas competências de negócio e vivência na organização, para identificar **direções estratégicas**, tais como: novos projetos de pesquisa, acordos de cooperação, transferência de tecnologia e ações e reações da concorrência.

Idealmente, o entendimento da situação apoia a tomada de decisão a partir da visualização do cenário e cria as condições para que o planejamento possa ser realizado e as ações efetivadas. Além disso, podem ser revelados fatores críticos, possibilitando a antecipação a eventos, mediante o reconhecimento das consequências de novos ou iminentes efeitos de uma decisão. Por tudo isso, **a inteligência** deve ser a base do processo decisório, mesmo considerando que raramente é possível alcançar a compreensão total.

A transformação de conhecimento em inteligência é realizada por meio de síntese, sendo uma habilidade puramente humana baseada na experiência e intuição, que vai muito além da capacidade de qualquer sistema especialista ou de inteligência artificial. Síntese simplesmente não pode ser reduzida a procedimentos ou regras, por não considerarem o complexo.

Por fim, a **experiência** pode ser definida como **a efetividade da inteligência de uma organização**, que é aperfeiçoada pelas decisões tomadas e considerada geradora de algum tipo de vantagem. Sendo assim, a experiência agrega valor ao processo decisório de uma organização, por refletir toda a capacidade em atuar no ambiente competitivo.

Vejamos como esse assunto já foi cobrando, nosso exemplo vem da banca CESPE.



(Ano: 2018 Banca: CESPE Órgão: TCM-BA Cargo: Auditor de Contas) 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.

Comentário: Os dados são coletados, por meio de processos organizacionais, nos ambientes interno e externo. Em suma, dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma. Esta classe representa a matéria-prima a ser utilizada na produção de informações.

A próxima classe é a da informação propriamente dita. Nesta, os dados passam por algum tipo de processamento para serem exibidos em uma forma inteligível às pessoas que irão utilizá-los. Processar dados inclui a revelação de fotografias de um filme, as transmissões de rádio transformadas em um formato de relatório padronizado, a exibição de arquivos de computador como texto ou gráfico em uma tela, a grade de coordenadas em um mapa etc. O processo de transformação envolve a aplicação de procedimentos que incluem formatação, tradução, fusão, impressão e assim por diante. A maior parte deste processo **pode ser executada automaticamente**.

O próximo nível é o do **conhecimento**, que pode ser definido como informações que foram analisadas e avaliadas sobre a sua **confiabilidade**, sua **relevância** e sua **importância**. Neste caso, o conhecimento é obtido pela interpretação e integração de vários dados e informações para iniciar a construção de um quadro de situação. O processo de transformação é realizado por meio de avaliação de dados e informações. Os insumos provenientes das diversas fontes são analisados e combinados na síntese de um produto, o conhecimento. É por meio do conhecimento que **aqueles que assessoram as decisões buscam uma compreensão mais efetiva da situação problema**. Conhecimento são informações em ação.

Vejam que o relatório, puro e simples é uma informação, que passou pelo processo de elaboração. Ela ainda não foi avaliada quanto a sua confiabilidade, relevância e importância, essa análise será feita pelo gestor depois do receber o relatório.

Gabarito: D.

Vejamos agora uma questão da FCC de uma prova anterior para fixarmos um pouco mais do conteúdo:



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

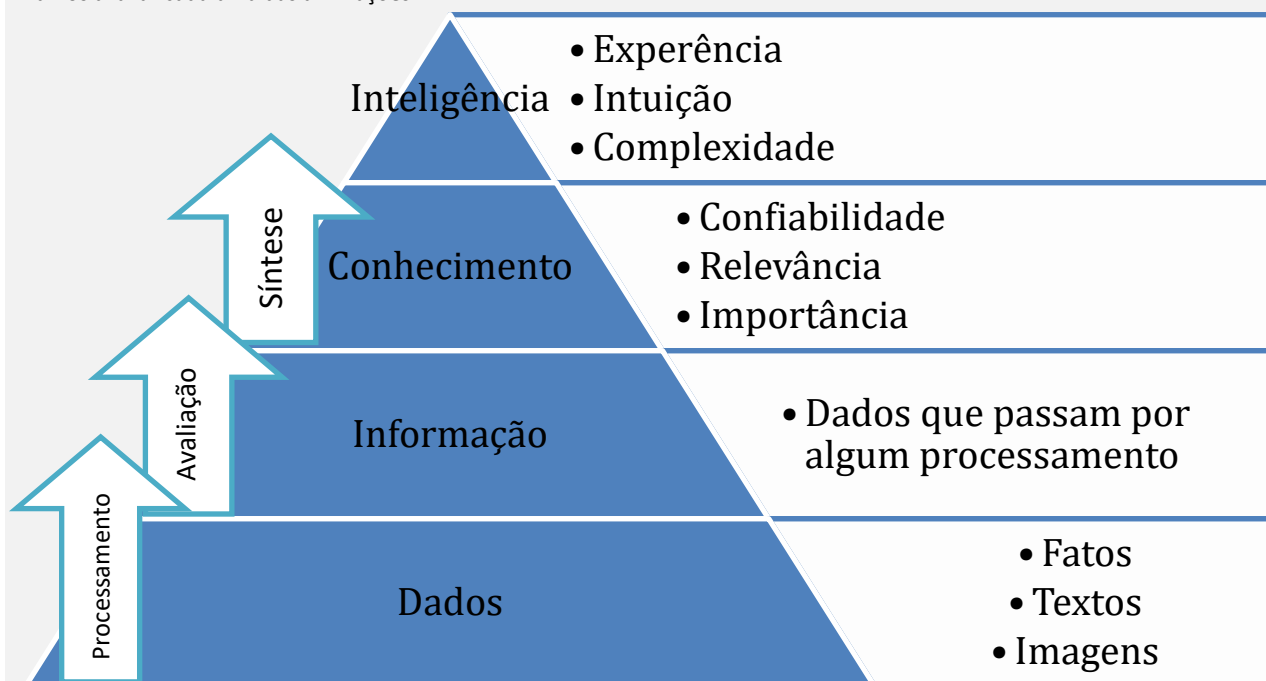
- I. Informação é coletada nos ambientes interno e externo e representa, por exemplo: fatos, textos, gráficos.
- II. A inteligência é realizada por meio de síntese, baseada em experiência e intuição, sendo uma habilidade humana.
- III. Conhecimento demanda análise e avaliação sobre a confiabilidade,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



Comentário: Começamos o comentário desta questão solicitando que você observe com cuidado a figura abaixo. Em seguida, vamos avaliar cada uma das afirmações.



A afirmação I está incorreta, veja que os **dados** que são coletados em forma de fatos, textos e imagens. A segunda afirmação está correta e consistente com a figura. A inteligência pode ser vista como o conhecimento que foi **sintetizado e aplicado** a determinada situação para ganhar maior profundidade e consciência. Por fim, temos a última afirmação, que também está correta, pois o conhecimento, pode ser definido como informações cuja **relevância, confiabilidade e importância** foram avaliadas. Neste caso, o conhecimento é obtido pela interpretação e integração de vários dados e informações. Desta forma, podemos marcar nossa resposta na alternativa C.

Gabarito: C.

Na questão acima observamos que dados informação e conhecimentos são apresentados em forma de uma pirâmide. A pirâmide informacional mostra como a passagem ou transformação dos dados para inteligência acontece. Você já deve estar enjoando desse assunto, mas gostaria de incluir mais algumas informações ...

A primeira é em relação a **quantidade** de dados, em tese, eles ocupam mais espaço de armazenamento, mas não representam informações ou algo relevante, como sabemos: são apenas fatos brutos. Mas esses dados começam a ser agregados e contextualizados, se transformando em informações. Ao subir na pirâmide, a natureza das informações, que viram conhecimento e inteligência, passam a ser mais **QUALITATIVA**, e menos **QUANTITATIVA**. Vejam a figura a seguir ...



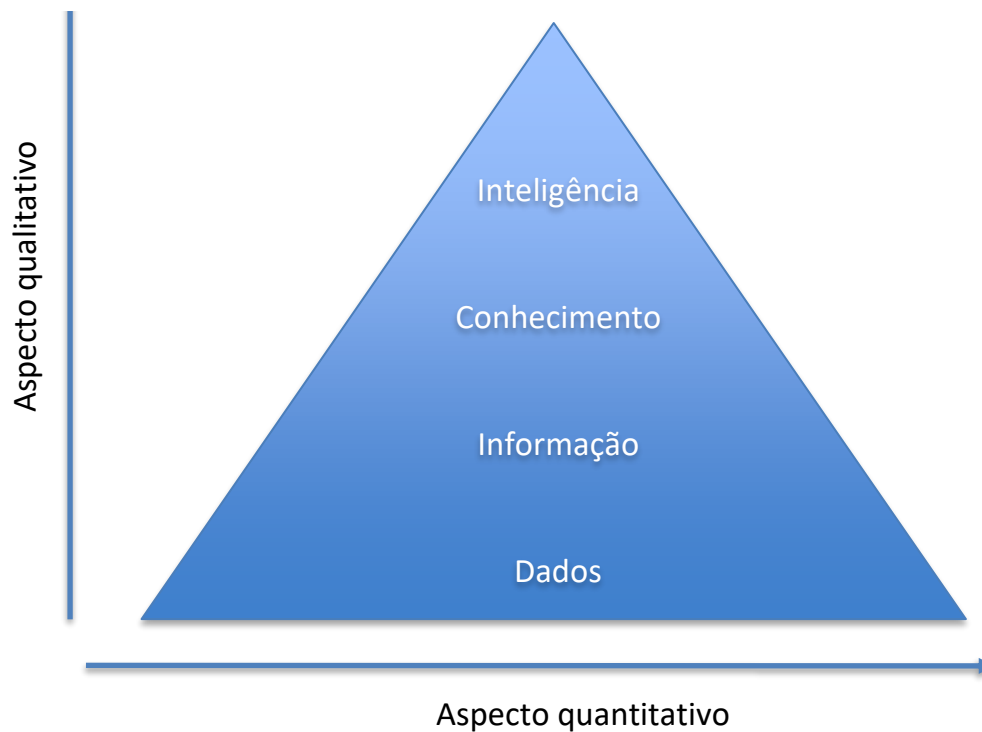


Figura 6 - Pirâmide informacional

Antes de darmos continuidade ao conteúdo, vamos apresentar um rápido mapa mental que organiza os conceitos vistos nesta sessão.



CONHECIMENTO TÁCITO E EXPLÍCITO

Observando os conceitos acima apresentados é possível prever que uma empresa pode gerir de forma eficiente e informatizada o conhecimento. Devemos, portanto, viabilizar a conversão de conhecimento para em seguida geri-lo de maneira adequada.

O conhecimento pode ser dividido em **tácito**, armazenado nas pessoas e adquirido através de experiências de vida, e **explícito** ou codificado, encontrado na forma de texto, formalizado e pode ser facilmente transmitido através de um meio físico.

O conhecimento **tácito** envolve uma dimensão **técnica** - do tipo *know-how* (saber como) - e outra **cognitiva**, relativa a modelos mentais, crenças e percepções de difícil transmissão. Esses elementos encontram-se incorporados nos indivíduos, definindo a forma como agem e se comportam, constituindo o filtro através do qual percebem a realidade.

O conhecimento **explícito**, por sua vez, é produzido a partir de dados recolhidos e informações armazenadas. É escrito ou gravado e inclui livros, manuais, patentes, base de dados, relatórios, bibliotecas, políticas e procedimentos. Esse conhecimento pode ser facilmente identificado, captado, partilhado e aplicado. Vamos montar um esquema para organizar isso ...

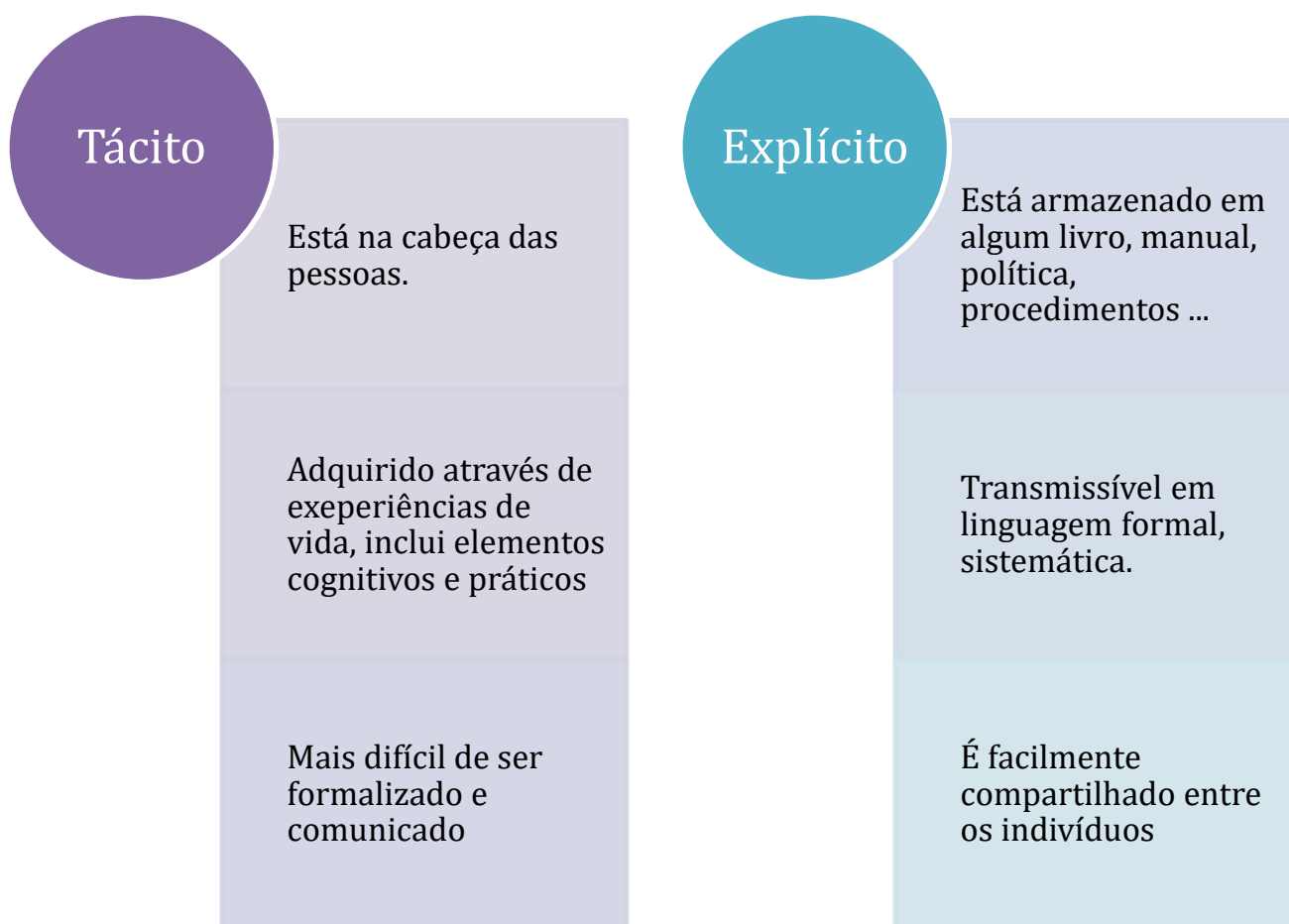


Figura 1 - Conhecimento tácito x explícito.



Há quatro formas básicas pelas quais o conhecimento pode ser transmitido:

1º **Socialização** que é a interação do conhecimento através da troca de ideias e do compartilhamento de experiências, por meio de observação ou/e da prática.

2º **Externalização** neste caso o conhecimento pessoal passa para o domínio público por meio de uma documentação. Este pode ser reutilizado por outro, portanto deve ser classificado.

3º **Internalização** adquirido a partir de leitura. Vem de alguma publicação escrita que pode estar disponível em livro, revistas, na Internet ...

4º **Combinação** neste caso o conhecimento explícito de diferentes fontes é agrupado ou misturado visando agregar valor para gerar um novo conhecimento.



Figura 2 - Tipos de transformação ou passagem de conhecimento

Vejam a figura acima as formas de conversão do conhecimento, conhecida como **espiral do conhecimento**.

Agora vamos falar sobre as dimensões do conhecimento. De acordo com os autores da Gestão do Conhecimento e da Teoria da Espiral do Conhecimento, dividem o conhecimento em três dimensões, a **epistemológica**, a **ontológica**, e a **temporal**.

Na dimensão **epistemológica** está fundamentada na distinção entre conhecimento tácito e explícito. As passagens de conhecimento descritas acima são estudadas nesta dimensão. Já na dimensão **ontológica**, o conhecimento criado pelos indivíduos é transformado em conhecimento em nível de grupo e em nível organizacional. Essa dimensão trata dos conjuntos de pessoas que participam da



elaboração do conhecimento. O indivíduo é o criador do conhecimento, portanto, sem indivíduos não há organizações. A organização precisa apoiar os indivíduos criativos proporcionando a eles talentos, subsídios para que criem seus conhecimentos.

Quando as interações na dimensão **ontológica** e **epistemológica** se sobrepõem ao longo do tempo (terceira dimensão desta teoria), é formada uma espiral do conhecimento, que representa a dinâmica do processo de criação do conhecimento. A figura abaixo tenta mostrar essas dimensões de forma organizada.

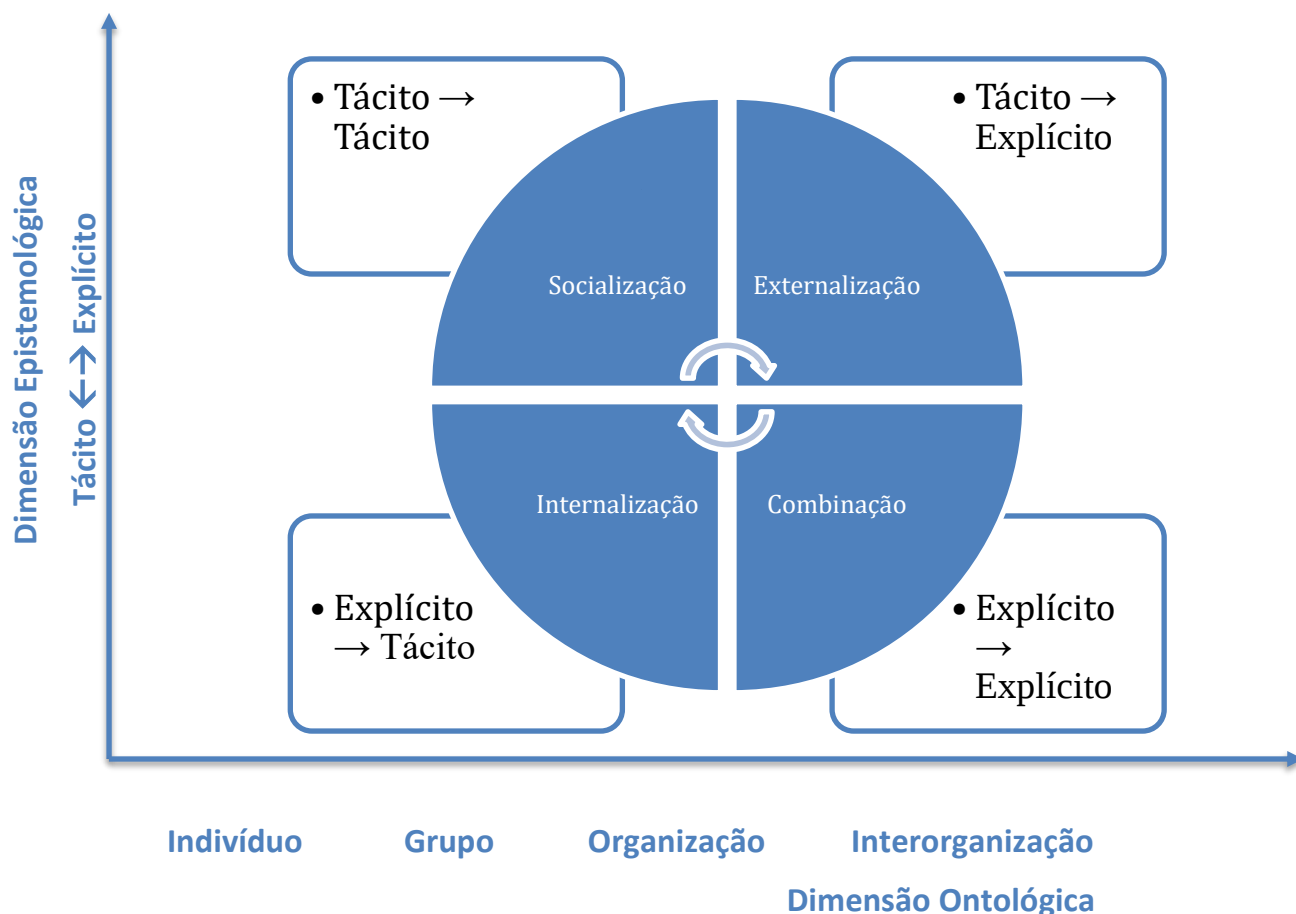


Figura 3 - Dimensões ontológica e epistemológica na espiral do conhecimento

Agora que já temos o conhecimento a respeito do assunto, vamos fazer uma rápida questão da QUADRIX para fixarmos o conteúdo.



Concurso: Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia (CONTER) 2017 Cargo: Tecnólogo em Recursos Humanos Júnior Nível: Superior

No que diz respeito à espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, apresentada na figura acima, assinale a alternativa correta.





- A. A internalização acontece quando conhecimento, modelos mentais ou habilidades técnicas são compartilhados.
- B. A externalização ocorre quando o conhecimento conceitual é expresso por meio de metáforas ou analogias.
- C. A combinação dá origem ao conhecimento operacional, de execução de tarefas e produção.
- D. Na socialização, surge o conhecimento sistêmico, que apresenta como resultado a geração de protótipos e tecnologias de novos componentes.
- E. Na modalidade de combinação, o conhecimento das pessoas passa por um processo de explicitação.

Comentário: Vejamos cada uma das alternativas acima. A letra "A" trata da internalização, quando o indivíduo resolve por meio do acesso ao conhecimento explícito é transformado em tácito. Veja que a questão não apresenta nesta alternativa uma lista de elementos que expressão o conhecimento explícito. A alternativa fala em compartilhar habilidades técnicas e isso pode ser feito por meio de socialização ou de externalização, visto que o ponto de partida é o conhecimento tácito.

Já a alternativa "B" descreve com exatidão ações associadas a externalização. Quando você quer compartilhar em forma de palavras um conhecimento tácito para explicar a outra pessoa sobre o seu aprendizado em gestão do conhecimento, você vai usar metáforas e analogias para que sua audiência possa entender os conceitos. Sendo essa a nossa resposta.

Sobre a letra "C", combinação é a fusão de conhecimentos explícitos. Já a socialização leva ao desenvolvimento do conhecimento tácito.

Gabarito: B.



DADOS ESTRUTURADOS E NÃO ESTRUTURADOS

Vamos falar sobre uma taxonomia que divide os dados. Ela vai tratar exatamente da forma como os dados estão organizados no armazenamento. Por falar em organização ... olha para a figura abaixo e me diz: qual das estruturas de “armazenamento” de roupas está estruturada e qual está não estruturada?



Guarde bem essa figura! Tente fazer um paralelo entre ela e os conceitos que veremos a seguir. Quando resolvemos classificar os dados, uma das taxonomias possíveis é aquela que divide os dados de acordo com a sua estruturação. Neste contexto segregamos os dados em **estruturados**, **semiestruturados** e **não estruturados**. Vamos tentar definir cada um deles.

Unstructured data

The university has 5600 students.
John's ID is number 1, he is 18 years old and already holds a B.Sc. degree.
David's ID is number 2, he is 31 years old and holds a Ph.D. degree. Robert's ID is number 3, he is 51 years old and also holds the same degree as David, a Ph.D. degree.

Semi-structured data

```
<University>
  <Student ID="1">
    <Name>John</Name>
    <Age>18</Age>
    <Degree>B.Sc.</Degree>
  </Student>
  <Student ID="2">
    <Name>David</Name>
    <Age>31</Age>
    <Degree>Ph.D.</Degree>
  </Student>
  ....
</University>
```

Structured data

ID	Name	Age	Degree
1	John	18	B.Sc.
2	David	31	Ph.D.
3	Robert	51	Ph.D.
4	Rick	26	M.Sc.
5	Michael	19	B.Sc.



DADOS ESTRUTURADOS

Dados estruturados são aqueles que possuem a mesma estrutura de representação rígida e previamente projetada, ou sejam, existe um **esquema** que estabelece algumas **características** dos dados que serão armazenados. Esses dados são organizados e gravado em um banco de dados.

Perceba que os dados estruturados são definidos por um esquema ou um formato padrão para cada um dos atributos. Podemos, portanto, observar que existe uma mesma estrutura de representação para cada grupo de item de dados (relação) que é **rígida e definida previamente** por meio de um esquema.

Vamos tentar abstrair um pouco essa definição. Imagine uma tabela com apenas duas colunas nome e telefone. O nome deve possuir no máximo 20 caracteres e o telefone deve ser um valor numérico de 11 algarismos. Veja que para incluir um par, nome/telefone, nesta tabela você deve respeitar o tipo e tamanho dos campos.

Nome (char(20))	Telefone (integer(11))	← Descrição ou esquema
Thiago	(81) 99998-1263	← Dado (estruturado)

Outro ponto interessante é que a tabela tem apenas dois atributos ou colunas, essa característica foi definida pelo esquema. O esquema é semelhante a uma forma de bolo. Não temos como inserir outra informação, como endereço se não reformularmos o esquema para aceitar esse novo atributo. Enfim, perceba que temos uma rigidez quando aos valores que podem ser manipulados quando trabalhamos com dados estruturados.

Resumindo, podemos listar agora um conjunto de propriedades dos dados estruturados.



Propriedades dos dados estruturados

Os dados estruturados têm vários tipos de dados bem definidos: data, nome, número, caracteres, ...

São organizados de forma pré-definida

São tratados ou manipulados utilizando a linguagem SQL (não é a única)

Os dados estruturados dependem do esquema, é um esquema baseado

Podem interagir facilmente com o computador (são de fácil manipulação e interpretação)

Para flexibilizar essa situação foram criados os dados semiestruturados.



DADOS SEMIESTRUTURADOS

Essa segunda categoria de dados geralmente não é mantida em um banco de dados (embora a maioria dos bancos de dados relacionais admita o tipo XML, seguindo a recomendação do padrão SQL). **Os dados semiestrutturados apresentam uma organização bastante heterogênea, o que pode dificultar as consultas a esses dados.**

Os dados não são estritamente tipados¹, mas também não são completamente desestrutturados. O que então faz com que ele seja classificado desta forma?

Os dados semiestrutturados são dados onde o esquema de representação está presente de forma explícita ou implícita, podendo ser, inclusive, auto descritivo. Uma análise do dado deve ser feita para que a sua estrutura seja identificada e extraída. Como exemplos de dados semiestrutturados podemos citar: XML – *eXtensible Markup Language*, RDF – *Resource Description Framework*, OWL – *Web Ontology Language*. A figura abaixo apresenta a diferença entre um texto plano e um conjunto de dados semiestrutturado.

Catálogo de endereços	<?xml version="1.0"?>
João Silva	<catálogo de endereços>
Rua Carijós, 135	<entrada>
Belo Horizonte, MG 30.000	<nome> João Silva </nome>
Brasil	<endereço>
31 3335-5556 (preferido)	<rua> Carijós, 135 </rua>
31 3549-4446	<estado> MG </estado>
joasilva@net.com.br	<cep> 30.000 </cep>
José Almeida	<país> Brasil </país>
jalmeida@net.com.br	<endereço>
	<telefone preferido="true">31 3335-4456</telefone>
	<telefone> 31 3594-4446 </telefone>
	<email> joasilva@net.com.br </email>
	</entrada>
	<entrada>
	<nome><prim>José</prim>
	<sobren>Almeida</sobren>
	<email> jalmeida@net.com.br </email>
	</entrada>
	</catálogo de endereço>

Figura 1 - Exemplo de um texto (lado esquerdo) e dado semiestrutturado (a direita).

Como características dos dados semiestrutturados podemos listar:

- 1. Definição à posteriori** – os esquemas são definidos após a existência dos dados por meio da investigação de suas estruturas particulares.
- 2. Estrutura irregular** – não existe um esquema padrão para os dados, as coleções de dados são definidas de maneiras diferentes, podendo conter informações incompletas.
- 3. Estrutura implícita** – muitas vezes uma estrutura implícita.
- 4. Estrutura parcial** – apenas parte dos dados disponíveis podem ter uma estrutura.
- 5. Estrutura extensa** - a ordem de magnitude de uma estrutura para estes dados é grande, uma vez que eles são muito heterogêneos

¹ Um tipo de dados em uma linguagem de programação ou em um banco de dados são os domínios básicos que podem ser atribuídos a cada uma das colunas de uma tabela. Os tipos de dados mais utilizados são os numéricos e os de caracteres.



6. Estrutura evolucionária: a estrutura dos dados modifica-se tão frequentemente quanto os seus valores.

7. Estrutura descritiva e não prescritiva - dada a natureza irregular e evolucionária dos dados semiestruturados, as estruturas de representação implícitas ou explícitas normalmente se restringem a descrever o estado corrente de poucas ocorrências de dados similares. Desta forma, não é possível prescrever esquemas fechados e muitas restrições de integridade com relação à semântica dos atributos.

8. 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.

Agora podemos passar para uma análise dos dados não estruturados.

DADOS NÃO ESTRUTURADOS

Dados não estruturados. De forma simples são inclusos aqui os dados que **não possuem uma estrutura definida (nem explícita, nem implícita)**. Podem ser listados como exemplo documentos, textos, imagens e vídeos. Esses, geralmente, não possuem descrição para suas estruturas, nem implicitamente. A grande maioria dos dados disponíveis na Web são classificados dentro destes formatos.

Tendo em vista a grande quantidade de dados (**volume**), uma imensa **variedade** de dados e a necessidade de processamento cada vez mais rápida (**velocidade**) surge o conceito de Big Data. Big data é um termo que descreve o grande volume de dados — **tanto estruturados quanto não-estruturados** — que sobrecarrega as organizações diariamente. Mas não é a quantidade de dados disponíveis que importa; é o que as organizações fazem com eles. Big data pode ser analisado para obter insights que levam a decisões melhores e ações estratégicas de negócio.

Esse assunto foi cobrado pelo CESPE no concurso do TCE-PB, vejamos:



Ano: 2018 Banca: CESPE Órgão: TCE-PB Cargo: Auditor de Constas Públicas Questão: 96

Com relação a dados estruturados e não estruturados, assinale a opção correta.

A Dados não estruturados podem ser caracterizados por arquivos de diversos tipos — textos, imagens, vídeos, entre outros —, cujas estruturas não são descritas implicitamente.

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

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

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



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

Comentário: Vamos analisar cada uma das alternativas acima.

A primeira alternativa trata de dados não estruturados, cujas estruturas não são descritas nem **explicitamente, nem implicitamente**. Veja que o examinador tentou confundir o candidato usando apenas o termo implícito. Isso é o que acontece com os dados **semiestruturados**, onde não existe uma definição a priori dos arquivos, contudo você consegue deduzir características do arquivo. Agora vamos analisar o que está errado nas demais alternativas.

Os documentos XML são considerados semiestruturados. Eles não têm um tamanho definido para seus elementos, mas os termos possuem "tags" que descrevem os atributos presentes nos arquivos. Sendo assim, a alternativa b está incorreta. Já a letra c, inclui atributos nos dados não estruturados. Os dados não estruturados tendem a possuir uma forma mais livre, não tabular, são dispersos e não facilmente recuperáveis. Esses dados requerem uma intervenção deliberada para dar sentido aos mesmos. E-mails, documentos, páginas da web e arquivos (sejam eles texto, áudio e / ou vídeo) em locais dispersos são exemplos de dados não estruturados.

Tente abrir um documento de música ou vídeo em um notepad. Perceba que não existe nenhum bloco semântico facilmente identificado dentro do arquivo. Existe um termo denominado Web Semântica que é uma tentativa de prover soluções e tecnologias adequadas para resolver o problema da integração de dados, em especial quando usamos dados estruturados e não estruturados.

Por fim, a última afirmação é totalmente equivocada. A heterogeneidade é um dos fatores que dificulta as consultas em dados não estruturados. Podemos resumir alguns pontos de dados estruturados e não estruturados na tabela abaixo:

Característica	Dados estruturados	Dados não estruturados
Associação	Organizado	Difuso e disperso
Aparência	Formalmente definido	Definição livre
Acessibilidade	De fácil acesso e consulta	Difícil de consultar e acessar

Gabarito: A.

(Ministério da Economia – Especialista em Ciência de Dados - 2020) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

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

Comentários: Os dados estruturados possuem metadados que descrevem previamente o esquema e as características dos dados. Enquanto os dados não estruturados não são facilmente entendidos. Tente abrir um arquivo de música no notepad ... veja que não existe uma estrutura definida.

Gabarito: ERRADO.

Agora vamos organizar os diferentes tipos de dados em um mapa mental.



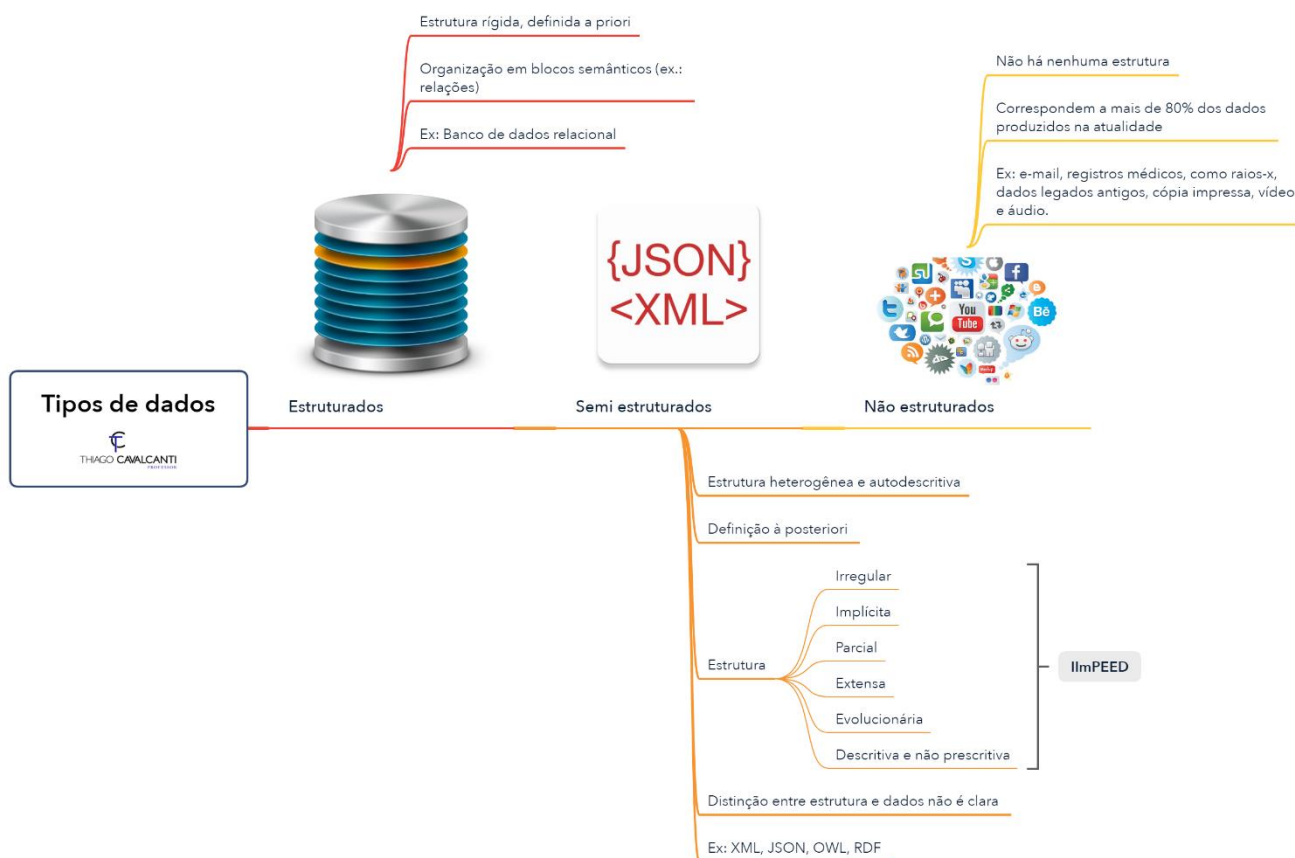


Figura 2 - Tipos de dados



DADOS ABERTOS

Vejamos, a seguir, o que o governo federal tem a dizer sobre dados abertos. O conteúdo foi extraído do site <http://dados.gov.br/dados-abertos/> e do **decreto 8777 de maio de 2016** que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal. Esse decreto foi replicado em diversos estados seguindo as mesmas definições e princípios. Neste sentido, vamos conhecer as definições dadas pelo decreto para alguns termos:

I - **dado** - sequência de **símbolos ou valores**, representados em qualquer meio, produzidos como resultado de um processo natural ou artificial;

II - **dado acessível ao público** - qualquer dado gerado ou acumulado pelo Governo que **não** esteja sob sigilo ou sob restrição de acesso nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 que regula o acesso a informações;

III - **dados abertos** - 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;

IV - **formato aberto** - formato de arquivo **não proprietário**, cuja especificação esteja documentada publicamente e seja de livre conhecimento e implementação, livre de patentes ou qualquer outra restrição legal quanto à sua utilização; e

V - **Plano de Dados Abertos** - **documento orientador para as ações** de implementação e promoção de abertura de dados de cada órgão ou entidade da administração pública federal, obedecidos os padrões mínimos de qualidade, de forma a facilitar o entendimento e a reutilização das informações.

Segundo o documento acima citado, a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal será regida pelos seguintes princípios e diretrizes:

I - **observância da publicidade** das bases de dados como preceito geral e do sigilo como exceção;

II - **garantia de acesso irrestrito** às bases de dados, as quais devem ser legíveis por máquina e estar disponíveis em formato aberto;

III - **descrição das bases de dados**, com informação suficiente para a compreensão de eventuais ressalvas quanto à sua qualidade e integridade;



IV - **permissão irrestrita de reuso** das bases de dados publicadas em formato aberto;
V - **completude e interoperabilidade** das bases de dados, as quais devem ser disponibilizadas em sua forma primária, com o maior grau de granularidade possível, ou referenciar as bases primárias, quando disponibilizadas de forma agregada;

VI - **atualização periódica**, de forma a garantir a perenidade dos dados, a padronização de estruturas de informação e o valor dos dados à sociedade e atender às necessidades de seus usuários; e

VII - **designação clara de responsável pela publicação**, atualização, evolução e manutenção de cada base de dado aberta, incluída a prestação de assistência quanto ao uso de dados.

TRÊS LEIS E OITO PRINCÍPIOS

Segundo a definição da **Open Knowledge Foundation**, “dados são abertos quando **qualquer pessoa pode livremente usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los**, estando sujeito a, no máximo, a exigência de creditar a sua autoria e compartilhar pela mesma licença”.

Isso geralmente é satisfeito pela publicação dos dados em formato aberto e sob uma licença aberta. Os dados abertos também são pautados por **três leis** e **oito princípios**.

AS TRÊS LEIS – O especialista em políticas públicas e ativista dos dados abertos David Eaves propôs as seguintes “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”
3. “Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil”

As leis foram propostas para os Dados Abertos Governamentais, mas pode-se dizer que elas se aplicam aos Dados Abertos de forma geral.

OS OITO PRINCÍPIOS - 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 a um consenso sobre os seguintes 8 princípios:



Completo. 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.

Primários. Os dados são publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível (maior nível de detalhe possível), e não de forma agregada ou transformada.

Atuais. Os dados são disponibilizados o quão rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.

Acessíveis. Os dados são disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.

Processáveis por máquina. Os dados são razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.

Acesso não discriminatório. Os dados estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.

Formatos não proprietários. Os dados estão disponíveis em um formato sobre o qual nenhum ente tenha controle exclusivo.

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.

Esse assunto já esteve presente em provas de concurso, vejamos uma questão sobre o assunto.

(Ministério da Economia – Especialista em Ciência de Dados - 2020) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

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: Acesso não discriminatório diz respeito aos dados que estão disponíveis a todos, sem que seja necessária identificação ou registro.

Gabarito: CERTO.



Além dos princípios, o grupo de trabalho afirmou que a conformidade com esses princípios precisa ser verificável e uma pessoa deve ser designada como contato responsável pelos dados.

Apesar dos princípios terem sido pensados para os Dados Abertos Governamentais, pode-se aplicá-los, também, a Dados Abertos de modo geral (com a possível exceção do primeiro, já que este trata de dados do poder público).

Os Dados Abertos Governamentais são uma metodologia para a publicação de dados do governo em formatos reutilizáveis, visando o aumento da transparência e maior participação política por parte do cidadão, além de gerar diversas aplicações desenvolvidas colaborativamente pela sociedade. Vários órgãos da Administração Pública já publicam seus dados na web, na forma de relatórios e balanços para que os cidadãos possam acompanhar os resultados das ações de governo.

CINCO MOTIVOS PARA A ABERTURA DOS DADOS

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:

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

O governo brasileiro também analisou os efeitos dos dados abertos governamentais sobre as políticas públicas, os principais pontos observados foram:

Inclusão: Fornecer dados em formatos padronizados abertos e acessíveis permite que qualquer cidadão utilize qualquer ferramenta de software para adaptá-los às suas necessidades.

Transparência: Informações do setor público abertas e acessíveis melhoram a transparência, pois as partes interessadas podem usá-las da maneira mais adequada ao seu propósito.

Responsabilidade: Os conjuntos apropriados de dados abertos, devidamente associados, podem oferecer vários pontos de vista sobre o desempenho dos governos no cumprimento de suas metas em políticas públicas.

Outro documento importante é a **INSTRUÇÃO NORMATIVA No - 4, DE 12 ABRIL DE 2012¹**. Ela institui a Infraestrutura Nacional de Dados Abertos – INDA. A INDA é um conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas no modelo de Dados Abertos, em conformidade com o disposto na ePING. A INDA é a política do governo brasileiro para dados abertos.

Visite e conheça o portal de dados abertos do Governo Federal, em <http://dados.gov.br/>, e, como fonte complementar, temos o [manual de dados](#) abertos, traduzido de opendatamanual.org.

¹ <https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/legislacao/3%20-%20IN%2004%2013-04-12.pdf>



Agora, antes de passarmos para os conceitos básicos de banco de dados, vamos fazer mais uma questão do CESPE.



Ano: 2016 Banca: CESPE Órgão: TCE-SC Cargo: Auditor de TI - A respeito de dados estruturados, não estruturados e abertos, julgue os itens subsequentes.

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

93 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.

Comentário: Vamos, mais uma vez, comentar as assertivas acima.

[92] Dados abertos (open data) trouxe à ideia de que certos dados devem estar disponíveis para que todos usem e publiquem, sem restrições de direitos autorais e patentes ou outros mecanismos de controle. Segundo a *Open Definition*, dados abertos são **dados que podem ser livremente utilizados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa** – sujeitos, no máximo, à exigência de atribuição à fonte original e ao compartilhamento pelas mesmas licenças em que as informações foram apresentadas. Analisando a definição, podemos marcar a alternativa como **correta**.

[93] Dados estruturados são organizados em linhas e colunas, geralmente são encontrados em banco de dados relacionais (falaremos sobre eles na aula 02 do nosso curso), são eficientes quanto à recuperação e processamento. Cada coluna deve ter o mesmo tipo de dados para todos os valores diferentes de nulo², assim como as linhas devem possuir registros que satisfaçam as restrições de integridade descritas na definição da tabela. A definição da questão é confusa e se assemelha com o contexto de dados semiestruturados. Assim, podemos concluir que a afirmação está incorreta.

Gabarito: C E.

(UFG – 2017) 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.

² Valores nulos correspondem ao conjunto vazio. Suponha que um campo em uma tabela Excel não esteja preenchido, se formos traduzir esse fato para uma tabela em um banco de dados relacional em deve ser preenchido com NULL ou nulo.



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: conforme vimos em aula, o **Decreto 8.777/2016** afirma que os 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"

Gabarito: B.

(Ministério da Economia – Especialista em Ciência de Dados - 2020) A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue os próximos itens.

A abertura de dados por organizações governamentais é uma prerrogativa das próprias organizações, que devem ditar normas internas sobre o assunto.

Comentários: A abertura dos dados por organizações públicas segue uma determinação legal. Várias leis e decretos balizam essas ações como a Lei de Acesso à Informação e o decreto de dados abertos.

Gabarito: ERRADO.



QUESTÕES COMENTADAS

1. (MPU-TO - DBA - CESPE – 2024)

No que se refere a dados estruturados e não estruturados e a técnicas de integração e ingestão de dados, julgue os próximos itens.

Dados estruturados normalmente são armazenados em arquivos dos tipos doc, wmv, mpw, mp3, wav, jpg; grandes volumes de dados estruturados são armazenados em data lakes, os quais podem ser acessados quando necessário.

Comentário:

O item está incorreto. Dados estruturados referem-se a dados organizados em um formato específico, como tabelas em um banco de dados relacional, com esquemas predefinidos. Por outro lado, os tipos de arquivo mencionados (doc, wmv, mpw, mp3, wav, jpg) geralmente contêm dados não estruturados, como documentos de texto, arquivos de áudio, vídeo e imagens. Quanto aos grandes volumes de dados estruturados, eles podem ser armazenados em data warehouses ou data lakes, dependendo dos requisitos de negócios e das necessidades de análise.

Gabarito: Errada

2. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

Na fase de armazenamento do ciclo de vida dos dados, o foco principal é prover meios que ampliem os níveis de utilização desses dados, seja por ampliação das possibilidades de acesso via cópia, por obtenção de conjuntos para análise, ou por meio da disponibilização de recursos de visualização desses dados.

Comentário:

Este item aborda a fase de armazenamento no ciclo de vida dos dados, destacando o objetivo principal dessa fase. Ele sugere que o foco principal do armazenamento de dados é ampliar os níveis de utilização por meio de diversos meios, como ampliação das possibilidades de acesso via cópia, obtenção de conjuntos para análise e disponibilização de recursos de visualização dos dados.

No entanto, o item foi considerado errado. Isso porque, embora o armazenamento de dados seja essencial para possibilitar o acesso e a análise posterior, seu objetivo principal não é ampliar os



níveis de utilização dos dados. Em vez disso, o principal objetivo do armazenamento de dados é garantir a segurança, a integridade e a disponibilidade dos dados ao longo do tempo, além de proporcionar eficiência no acesso e na recuperação quando necessário. A ampliação da utilização dos dados pode ser uma consequência do armazenamento eficaz, mas não é o foco principal dessa fase do ciclo de vida dos dados.

Gabarito: Errada

3. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

Dados abertos são disponibilizados sob uma modalidade de licença que permite sua livre utilização, consumo ou cruzamento, por qualquer pessoa, e estão sujeitos, no máximo, ao crédito da autoria ou da fonte.

Comentário:

O item aborda a definição de dados abertos, destacando que estão disponíveis sob uma modalidade de licença que permite sua livre utilização, consumo ou cruzamento por qualquer pessoa, sujeitos, no máximo, ao crédito da autoria ou da fonte. No entanto, o item foi considerado errado. Isso porque a definição de dados abertos vai além da simples permissão para livre utilização, consumo ou cruzamento. Os dados abertos devem ser disponibilizados de forma que qualquer pessoa possa usá-los, reutilizá-los e redistribuí-los, sujeitos apenas, no máximo, à exigência de atribuição de crédito e de compartilhamento pelas mesmas condições (licença de atribuição compartilhada). Portanto, a inclusão do requisito de "crédito da autoria ou da fonte" como o máximo permitido para o uso de dados abertos não está totalmente correta. Eles devem ser disponibilizados sob licenças que permitam a liberdade de uso, sem restrições adicionais além da atribuição e do compartilhamento pelas mesmas condições.

Gabarito: Errada

4. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

O conjunto de dados contido em uma página web em HTML é considerado dado não estruturado.

Comentário:

O item está correto. O conjunto de dados contido em uma página da web em HTML é geralmente considerado como dados não estruturados. Isso ocorre porque os dados em HTML



não estão organizados em um formato que permita uma fácil interpretação ou análise por máquinas sem algum tipo de processamento adicional. Os dados em HTML podem conter texto, imagens, links e outros elementos, mas não estão em um formato tabular ou estruturado que possa ser facilmente manipulado por computadores sem técnicas de extração e processamento específicas. Portanto, o termo "dados não estruturados" é apropriado para descrever os dados contidos em uma página da web em HTML.

Gabarito: Certa

5. CEBRASPE (CESPE) - AFM (Pref Fortaleza)/Pref Fortaleza/Ciência da Computação, Informática, Processamento de Dados/2023

Julgue o item a seguir, a respeito de arquitetura de dados, metadados e linguagens de bancos de dados.

Para garantir o princípio da segurança de dados, que é um dos princípios da arquitetura de dados, o sistema deve ser rígido e ter suas regras de utilização e acesso fixadas e rigorosamente seguidas, sem espaço para alterações.

Comentários:

O item está incorreto! O item menciona que, para garantir o princípio da segurança de dados na arquitetura de dados, o sistema deve ser rígido e ter suas regras de utilização e acesso fixadas e rigorosamente seguidas, sem espaço para alterações. Vamos analisar isso:

A afirmação parece sugerir uma abordagem bastante restritiva e inflexível em relação às regras de utilização e acesso aos dados, alegando que não há espaço para alterações. No entanto, essa abordagem pode não ser totalmente realista ou desejável na prática.

Em muitos sistemas de informações e bancos de dados, a necessidade de flexibilidade é reconhecida, especialmente considerando as mudanças nas necessidades do negócio ao longo do tempo. As regras de segurança podem precisar ser ajustadas para acomodar novos requisitos ou para lidar com situações específicas.

Além disso, o gerenciamento eficaz de metadados, que descrevem as características e propriedades dos dados, é uma parte crucial da arquitetura de dados. Os metadados podem incluir informações sobre as políticas de segurança, restrições de acesso e outros aspectos relevantes para garantir a integridade e a segurança dos dados.

Portanto, enquanto a segurança de dados é essencial, uma abordagem que permita a flexibilidade para ajustar as regras de acesso e utilização, conforme necessário, pode ser mais realista e prática em muitos contextos. O importante é encontrar um equilíbrio entre a segurança necessária e a flexibilidade para adaptar-se às mudanças nas condições e requisitos do ambiente de negócios.

Gabarito: Errado

6. CEBRASPE (CESPE) - Ana TI (FUB)/FUB/2023



A respeito de dados e informações, julgue o item que se segue.

A recuperação e o armazenamento de dados não estruturados são fáceis, porém esses dados não podem ser organizados em linhas e colunas de um banco de dados.

Comentários:

O item está incorreto. A recuperação e o armazenamento de dados não estruturados possam ser desafiadores (e não fácil), é possível organizá-los em um banco de dados, mas de uma maneira diferente da tradicional organização em linhas e colunas.

Dados não estruturados podem incluir informações como documentos de texto, imagens, vídeos e áudio, que não se encaixam perfeitamente em uma estrutura tabular convencional. No entanto, técnicas modernas de gerenciamento de dados, como bancos de dados NoSQL, são projetadas para lidar com dados não estruturados de forma eficiente, permitindo a organização e recuperação dessas informações de maneira mais flexível. Portanto, é possível armazenar e organizar dados não estruturados em bancos de dados, embora a abordagem seja diferente da utilizada para dados estruturados.

Gabarito: Errado

7. FGV – Auditor de Controle Externo – Tecnologia da Informação (TCE-TO)/2022

Dados abertos são dados publicados na internet, em formatos como csv e xml, para que qualquer pessoa possa acessar, modificar, analisar e compartilhar.

Os dados devem ser publicados na forma coletada da fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada, para atender ao princípio de dados abertos:

- a) primários;
- b) acessíveis;
- c) completos;
- d) processáveis por máquina;
- e) acesso não discriminatório.

Comentários:

Vamos comentar cada uma das alternativas para entender qual delas corresponde ao princípio de dados abertos descrito na questão:

(a) primários: Dados primários são os dados brutos ou não processados que são coletados diretamente da fonte original. Eles não passaram por nenhum tipo de agregação ou transformação. Essa definição está alinhada com o princípio de dados abertos mencionado na questão, onde os dados devem ser publicados na forma coletada da fonte, com a mais fina granularidade possível. Portanto, essa alternativa é a resposta da questão.

(b) acessíveis: Acessibilidade é um dos princípios fundamentais dos dados abertos, mas não é o princípio específico mencionado na questão.



(c) completos: Embora a completude dos dados seja importante para garantir que todas as informações relevantes estejam disponíveis, esse princípio não se relaciona diretamente com a publicação dos dados na forma coletada da fonte, que é o foco da questão.

(d) processáveis por máquina: Dados abertos devem ser publicados em formatos que permitam o processamento por máquina, como CSV (Comma-Separated Values) ou XML (Extensible Markup Language). Esse princípio é importante para que os dados possam ser facilmente analisados e utilizados por sistemas automatizados.

(e) acesso não discriminatório: Esse princípio está relacionado à garantia de que os dados sejam disponibilizados de forma igualitária para qualquer pessoa ou grupo, sem discriminação.

Sendo assim, temos a nossa resposta na alternativa A.

Gabarito: Letra A

8. FGV - 2022 - Analista Judiciário (TJDFT)/Apoio Especializado/Arquivologia

Na gestão de conhecimentos existe a preocupação de garantir que conhecimentos únicos, frutos de experiências reais e de grande importância para a empresa, não se percam e sejam úteis para a equipe. Os conhecimentos podem se dividir em categorias, e existem padrões de criação que formam uma espiral do conhecimento contínua.

Uma experiência profissional passada por meio de treinamentos ou instruções práticas, com compartilhamento de experiências, é um exemplo de troca de conhecimento:

- a) codificado para implícito;
- b) explícito para explícito;
- c) explícito para tácito;
- d) tácito para explícito;
- e) tácito para tácito.

Comentário:

Socialização (de tácito para tácito): é o processo pelo qual experiências são compartilhadas e, a partir delas, conhecimentos tácitos ou modelos mentais e habilidades técnicas são criados. É o caso do **treinamento no local de trabalho** ("*Uma experiência profissional passada por meio de treinamentos ou instruções práticas...*"), sessões informais, interações com clientes. Na tradição ocidental, **este conceito se aproxima ao da cultura organizacional**. Logo, nossa resposta encontra-se na alternativa E.

Gabarito: E

9. FGV - 2022 - Analista de Gestão Corporativa (EPE)/Recursos Humanos

A multinacional de carros elétricos Xcars desenvolveu um novo modelo de carro, X2, com maior autonomia e eficiência, que foi lançado para venda no início de 2021. Com o agravamento da pandemia da Covid 19, no entanto, as vendas ficaram aquém do esperado, fazendo com que a Xcars interrompesse a produção e as vendas do X2, temporariamente.



No último trimestre do ano, a empresa decidiu dar continuidade ao empreendimento, mas obrigando-se, posteriormente, a avaliar o resultado das vendas.

Considere que, para fins de análise, o CEO da Xcars solicitou ao Diretor Financeiro uma exposição analítica sobre os relatórios de vendas globais do modelo X2.

Com base no conceito de espiral de conhecimento, é correto afirmar que o Diretor Financeiro irá realizar o processo de

- a) socialização, no qual o conhecimento tácito é convertido em outro tipo de conhecimento tácito.
- b) externalização, no qual o conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito.
- c) combinação, no qual o conhecimento explícito é convertido em outro tipo de conhecimento explícito.
- d) internalização, no qual o conhecimento explícito é transformado em conhecimento tácito.
- e) sistematização, no qual o conhecimento tácito é transformado em conhecimento explícito.

Comentário:

Combinação ocorre quando transformamos conhecimento explícito em outro conhecimento explícito. Desta forma, ao mudarmos o contexto, recategorizarmos ou aumentarmos um conhecimento explícito, estamos, de certa forma, transformando este conhecimento. Por exemplo, de certa maneira estou fazendo isso agora, pois me utilizo de diversos textos de outros autores para “montar” uma aula voltada para um concurso específico, não é verdade? Da mesma forma, quando vocês fazem um resumo de um livro, ou um mapa mental, também estão se utilizando deste processo de combinação. Assim sendo, a combinação é um processo que transforma conhecimento explícito em outro conhecimento explícito. Logo, a resposta para a questão encontra-se na alternativa C

Gabarito: C

10.FGV - 2022 - Analista Legislativo (SEN)/Administração

Sobre a criação e a gestão do conhecimento, dois tipos de conhecimento precisam ser combinados: o conhecimento tácito, fortemente relacionado à experiência, ao contexto, que é difícil de ser transmitido de maneira formal porque está ligado, principalmente, à prática, e o conhecimento explícito, ou codificado, passível de sistematização e transmissão por mecanismos formais, ligado aos conceitos e à teoria.

A interação entre estas duas formas de conhecimento é a chave da criação do conhecimento nas organizações e esta interação se dá pelos modos de conversão do conhecimento, os quais precisam ser compreendidos e geridos pela organização para o sucesso da gestão do conhecimento.

Associe os modos de conversão do conhecimento às respectivas caracterizações.

- 1. Socialização
- 2. Externalização
- 3. Combinação



4. Internalização

- () Envolve a sistematização de conhecimentos explícitos.
- () Envolve a transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito.
- () Envolve a transformação de conhecimentos tácitos em conhecimento explícito, como na criação de conceitos.
- () Envolve o compartilhamento de experiências que leva à criação de conhecimento tácito.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- a) 3, 4, 2 e 1.
- b) 2, 4, 3 e 1.
- c) 1, 2, 4 e 3.
- d) 1, 3, 4 e 2.
- e) 2, 1, 3 e 4.

Comentário:

Vamos analisar cada um dos itens:

(3. **Combinação**) Envolve a sistematização de conhecimentos explícitos. **Combinar** é de **explícito** para **explícito**! (Lembrem-se que além da “internalização” e “externalização”, que são mais fáceis de gravar, temos a **socialização** – já sugere ser algo **tácito/subjetivo**, logo, “sobra” a **combinação**).

(4. **Internalização**) Envolve a transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito. Internalizar é justamente isso: **incorporar** um conhecimento “**externo**” (**explícito**) em **tácito**.

(2. **Externalização**) Envolve a transformação de conhecimentos tácitos em conhecimento explícito, como na criação de conceitos. Já **externalizar** é transformar algo que já está **internalizado** (**tácito**) em **algo explícito**.

(1. **Socialização**) Envolve o compartilhamento de experiências que leva à criação de conhecimento tácito. A **socialização** envolve conhecimentos **tácitos**.

Assim, temos a nossa resposta na alternativas A.

Gabarito: A

11.FGV - 2022 - Analista Legislativo (SEN)/Arquivologia

O conjunto de processos, práticas e procedimentos que visam a identificar, registrar e gerenciar a sabedoria das pessoas de forma a garantir seu uso, sua difusão e sua aplicação no âmbito institucional é denominada a gestão

- a) de documentos.
- b) da informação.
- c) de dados.
- d) da cultura.



e) do conhecimento.

Comentário:

A gestão do conhecimento (GC) é uma abordagem organizacional que se concentra na captura, armazenamento, compartilhamento e aplicação eficaz do conhecimento dentro de uma organização. Ela visa maximizar o valor do conhecimento que uma organização possui, permitindo que ela aprenda, inove e tome decisões melhores.

Aqui estão alguns aspectos-chave da gestão do conhecimento:

1. **Captura de Conhecimento:** Isso envolve a identificação e documentação de conhecimento crítico dentro da organização. Isso pode incluir o conhecimento tácito (experiências, intuições) e o conhecimento explícito (documentos, dados) dos funcionários.
2. **Armazenamento e Organização:** Uma vez capturado, o conhecimento precisa ser armazenado de forma acessível e organizada. Isso pode ser feito por meio de sistemas de gerenciamento de documentos, bancos de dados, intranets e outras ferramentas de tecnologia da informação.
3. **Compartilhamento:** O conhecimento não é valioso se não for compartilhado. A GC promove a criação de uma cultura de compartilhamento, onde os funcionários se sintam incentivados e capacitados a compartilhar seus conhecimentos com os colegas.
4. **Acesso e Recuperação:** É importante que os funcionários possam acessar facilmente o conhecimento de que precisam quando precisam. Isso pode envolver a criação de sistemas de pesquisa eficazes e a indexação adequada de documentos.
5. **Transferência de Conhecimento:** À medida que os funcionários entram e saem da organização, é essencial garantir que o conhecimento não seja perdido. Isso pode envolver programas de treinamento, mentoria e a criação de bases de conhecimento.
6. **Criação de Valor:** A GC não se trata apenas de coletar informações, mas de usar esse conhecimento para criar valor. Isso pode envolver a aplicação de conhecimento para resolver problemas, tomar decisões estratégicas ou inovar.
7. **Ciclo de Melhoria:** A gestão do conhecimento é um processo contínuo de melhoria. As organizações devem revisar e atualizar regularmente suas práticas de GC para garantir que elas estejam alinhadas com os objetivos e necessidades em evolução.
8. **Tecnologia da Informação:** A tecnologia desempenha um papel fundamental na GC, fornecendo ferramentas para armazenar, compartilhar e acessar conhecimento. Isso inclui sistemas de gerenciamento de documentos, colaboração online, análise de dados e muito mais.
9. **Cultura Organizacional:** A cultura de uma organização desempenha um papel crítico na gestão do conhecimento. Uma cultura que valoriza o aprendizado, o compartilhamento e a inovação é essencial para o sucesso da GC.
10. **Medição e Avaliação:** Para avaliar a eficácia da GC, as organizações precisam definir métricas e indicadores de desempenho. Isso pode incluir a análise da taxa de adoção de práticas de GC, a melhoria na resolução de problemas ou a aceleração da inovação.

Em resumo, a gestão do conhecimento é uma disciplina que visa transformar o conhecimento em um ativo estratégico para uma organização. Ela ajuda as empresas a se adaptarem mais



rapidamente às mudanças, a tomar decisões mais informadas e a criar uma cultura de aprendizado contínuo. Assim, temos a nossa resposta na alternativa E.

Gabarito: E

12. FGV - 2022 - Técnico Judiciário (TRT 13ª Região)/Administrativa/"Sem Especialidade"

Suponha que um escritório de advocacia faça um mapeamento das competências de seus funcionários e verifique que existe uma carência de profissionais com instrução sobre as doutrinas do direito.

Se o escritório decidir contratar novos profissionais considerando o resultado do mapeamento, deve priorizar a competência denominada

- a) habilidade.
- b) conhecimento.
- c) atitude.
- d) técnica.
- e) aptidão.

Comentário:

A pergunta avalia o conhecido tripé do conhecimento: CHA, que se refere a Conhecimento, Habilidades e Atitudes.

Conhecimento - Essencialmente, conhecimento envolve a proficiência em uma área específica ou assunto. É o que uma pessoa aprende ao longo de sua vida, seja por meio de leitura, cursos, treinamentos ou educação formal. É o saber acumulado. No contexto da questão, o enunciado se refere a doutrinas legais, ou seja, o conhecimento adquirido por meio de livros e educação formal, por isso é a resposta correta. (O que nos leva a resposta na alternativa B.)

Habilidades - Habilidades são a aplicação prática do que se sabe, ou seja, o uso do conhecimento. É a capacidade de fazer algo. No contexto empresarial, refere-se a um profissional que é especialista em uma área e, portanto, desempenha bem sua função. Com o tempo, espera-se que essas habilidades se aprimorem.

Atitudes - Neste contexto, atitude significa tomar a iniciativa ou antecipar problemas e, em seguida, agir para resolvê-los. É sobre fazer ou querer fazer algo. Portanto, o conhecimento, habilidades e atitudes precisam sempre estar interligados. Um profissional só é verdadeiramente competente quando possui um bom conhecimento, pode aplicá-lo para obter resultados e tem a iniciativa de concretizar esses resultados.

Para contextualizar, as outras opções não são apropriadas:

- d) Técnica: refere-se a um conjunto de procedimentos relacionados à realização de uma atividade.
- e) Aptidão: significa uma disposição inata ou adquirida para algo específico.

Gabarito: B



13. FGV - 2019 - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/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:

Ao revisar os manuais para garantir que estejam alinhados com a legislação atual, a empresa está transformando conhecimento que estava claramente documentado em mais conhecimento claramente documentado, o que representa um processo de **combinação**.

Agora, quando a empresa transforma o conhecimento que reside nas mentes dos funcionários mais experientes (ou seja, o conhecimento que estava dentro deles) em informações que podem ser acessadas por outros externamente, estamos falando do processo de **externalização**.

Logo, temos a nossa resposta na alternativa C.

Gabarito: C

14.FGV - 2022 - Auditor Federal de Finanças e Controle (CGU)/Auditoria e Fiscalização/Geral (e mais 3 concursos)

Em tema de direito de acesso à informação, publicidade, transparência, accountability e controle social e democrático da Administração Pública, a Presidência da República editou o Decreto nº 8.777/2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal.

De acordo com o mencionado decreto, a gestão da Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal será coordenada pela:

- a) Controladoria-Geral da União, por meio da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, que contará com mecanismo de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com caráter gerencial e normativo, na forma de regulamento;
- b) Presidência da República, por meio da Controladoria-Geral da União, que executará o Plano de Dados Abertos, de forma centralizada no âmbito da CGU, o qual deverá dispor sobre a criação e a manutenção de inventários e catálogos corporativos de dados;



- c) Controladoria-Geral da União, com auxílio da Agência Brasileira de Inteligência, que promoverá a descrição das bases de dados, com informação suficiente para a compreensão de eventuais ressalvas quanto à sua qualidade e integridade;
- d) Controladoria-Geral da União, com a colaboração do Tribunal de Contas da União, que promoverá a atualização periódica dos dados estruturados, de forma a garantir a perenidade dos dados, a padronização de estruturas de informação e o valor dos dados à sociedade e atender às necessidades de seus usuários;
- e) Presidência da República, por meio da Agência Brasileira de Inteligência, que executará o Plano de Dados Abertos, o qual deverá dispor sobre mecanismos transparentes de priorização na abertura de bases de dados, que considerarão o potencial de utilização e reutilização dos dados tanto pelo governo quanto pela sociedade civil.

Comentário:

De acordo com o Decreto nº 8.777/2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, a gestão dessa política será coordenada pela seguinte entidade: A Controladoria-Geral da União, por meio da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, que contará com mecanismo de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com caráter gerencial e normativo, na forma de regulamento;

Gabarito: A

15.FGV - 2022 - Analista de Tecnologia da Informação da Fazenda Estadual (Sefaz AM)

Com relação às características de dados semiestruturados, analise as afirmativas a seguir.

I. Os esquemas de dados semiestruturados são usualmente definidos após a existência dos dados, tendo como base uma investigação de suas estruturas particulares e da análise de diferenças e similaridades. No entanto, isto não significa que sempre existirá um esquema associado a um dado semiestruturado.

II. Devido à natureza evolucionária e regular dos dados semiestruturados, as estruturas de representação implícitas ou explícitas restringem-se a descrever o estado corrente de poucas ocorrências de dados similares. Dessa forma, é possível prescrever esquemas completos existindo poucas restrições de integridade com relação à semântica dos atributos.

III. Como a estrutura está embutida na descrição dos dados, muitas vezes não é clara a distinção lógica entre a estrutura e o conteúdo. Por exemplo, um endereço representado como um valor atômico em uma ocorrência de dado ou como um tipo pré-definido pelo usuário (com atributos rua, número e complemento) em outra ocorrência. Esta característica dificulta o projeto de banco de dados relacional para tais dados.

Está correto o que se afirma em

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



Comentários:

Vamos comentar cada uma das alternativas:

I. De fato, está correto. Os esquemas semiestruturados não existem sempre, conforme explicado na teoria anterior. É necessário um esforço adicional para criar um esquema estruturado para eles. Através de um processo adequado, podemos eventualmente armazená-los em um banco de dados relacional.

II. No entanto, a afirmação anterior estava incorreta. Não é possível prescrever esquemas completos para dados semiestruturados, pois sua estrutura não segue um padrão rígido.

III. A afirmação correta. Isso está alinhado com o desafio de armazenar dados semiestruturados em um banco de dados relacional. Muitas vezes, não é possível fazer essa associação de forma direta, e é necessário realizar algum processamento para lidar com a falta de clareza na distinção lógica entre eles.

Gabarito: E

16.FGV - 2022 - Auditor de Finanças e Controle do Tesouro Estadual (Sefaz AM) (e mais 3 concursos)

Com relação às características de dados abertos, analise as afirmativas a seguir.

I. Reuso e redistribuição: os dados precisam estar disponíveis integralmente, devendo estar em um formato conveniente e modificável e sob custo não maior que um custo razoável de reprodução.

II. Disponibilidade e acesso: os dados precisam ser fornecidos em condições de reuso e redistribuição, podendo ser recombinaados com outros dados.

III. Participação universal: todos os usuários podem usar, reusar e redistribuir o dado sem restrições de áreas de atuação, pessoas ou grupos.

Está correto o que se afirma em

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

Comentário:

A questão aborda as características dos dados abertos, os quais são definidos como informações que estão disponíveis para qualquer pessoa, podendo ser livremente acessados, utilizados, modificados e compartilhados para qualquer finalidade, com no máximo algumas restrições destinadas a preservar a proveniência e a abertura dos dados.

A atual relevância da Política de Dados Abertos se dá em razão dos esforços governamentais para aumentar a transparência em suas atividades, políticas e programas. No âmbito federal, inclusive, existe um registro de uma Política de Dados Abertos.

Vejam as afirmações relacionadas às características dos dados abertos:



I. Incorreta. Essa afirmação está relacionada à disponibilidade e ao acesso aos dados, mas não aborda as características essenciais dos dados abertos, como a possibilidade de reuso e redistribuição.

II. Incorreta. Esta afirmação diz respeito à reutilização e redistribuição dos dados, não à disponibilidade ou ao acesso.

III. Correta. A participação universal é uma característica fundamental dos dados abertos, permitindo que qualquer pessoa, independentemente de seu campo de atuação, individualidade ou grupo, possa usar, reutilizar e redistribuir os dados. Restrições, como a proibição de uso comercial ou limitações de uso para fins específicos, não são permitidas em dados abertos.

Portanto, a única afirmação correta é a III, que está relacionada à participação universal como uma característica importante dos dados abertos.

Gabarito: C

17.FGV - 2022 - Auditor de Controle Externo (TCE TO)/Tecnologia da Informação

Dados abertos são dados publicados na internet, em formatos como csv e xml, para que qualquer pessoa possa acessar, modificar, analisar e compartilhar.

Os dados devem ser publicados na forma coletada da fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada, para atender ao princípio de dados abertos:

- a) primários;
- b) acessíveis;
- c) completos;
- d) processáveis por máquina;
- e) acesso não discriminatório.

Comentário:

Conforme a Open Knowledge Foundation, os dados são considerados abertos quando qualquer pessoa tem a possibilidade de acessá-los, modificá-los e compartilhá-los livremente para qualquer finalidade. Essa característica é viabilizada por meio da publicação dos dados em formato aberto e sob licença aberta.

O grupo de trabalho Open Government Data estabeleceu princípios fundamentais relacionados aos Dados Abertos Governamentais. Conforme o consenso do grupo, foram definidos oito princípios dos dados abertos:

1. **Completos:** Todos os dados públicos estão disponíveis. Dados públicos referem-se a informações não sujeitas a restrições válidas de privacidade, segurança ou controle de acesso.
2. **Primários:** Os dados são apresentados na forma original em que foram coletados, com o mais alto nível possível de detalhamento, sem agregação ou alteração.
3. **Atuais:** Os dados são disponibilizados o mais rapidamente possível para preservar sua relevância e utilidade.



4. **Acessíveis:** Os dados são disponibilizados para um amplo público de usuários e para uma ampla variedade de propósitos.
5. **Processáveis** por máquina: Os dados são estruturados de maneira razoável para permitir o processamento automatizado.
6. **Acesso não discriminatório:** Os dados estão disponíveis para todos, sem a necessidade de identificação ou registro.
7. **Formatos não proprietários:** Os dados são apresentados em formatos que não são controlados exclusivamente por uma entidade.
8. **Livres de licenças:** Os dados não são protegidos por direitos autorais, marcas, patentes ou segredos industriais. Restrições razoáveis relacionadas à privacidade, segurança e controle de acesso podem ser permitidas de acordo com as regulamentações.

Esses princípios servem como diretrizes para garantir a abertura e a acessibilidade de dados governamentais, promovendo maior transparência e participação pública.

Gabarito: A

18. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: MPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023
- MPE-RO - Analista de Redes e Comunicação de Dados

Em desenvolvimento de sistema de computação, os dados que oferecem a opção de serem utilizados livremente, reutilizados e redistribuídos são chamados de

- a) dados móveis.
- b) inteligência.
- c) conhecimento.
- d) dados estruturados.
- e) dados abertos.

Comentário:

Em desenvolvimento de sistema de computação, os dados que oferecem a opção de serem utilizados livremente, reutilizados e redistribuídos são chamados de **E) dados abertos**. Dados abertos são aqueles que estão disponíveis para o público em geral, sem restrições significativas, de modo que podem ser livremente utilizados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa, promovendo a transparência e a inovação.

Gabarito: E.

19. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: FUB Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 -
FUB - Analista de Tecnologia da Informação

A respeito de dados e informações, julgue o item que se segue.

Quando ocorre o tratamento de um ou mais dados, é gerada a informação, a qual constitui conhecimento quando aplicada em determinado contexto.



Comentário:

O item apresentado está correto. A transformação de dados em informações ocorre quando os dados são processados e interpretados, atribuindo-lhes significado. Quando essas informações são aplicadas e contextualizadas em um cenário específico, elas se tornam conhecimento. Portanto, a sequência geralmente é a seguinte:

1. **Dados:** São fatos brutos e desorganizados, como números, palavras, símbolos, etc.
2. **Informações:** São dados que foram processados e organizados de forma a terem significado. Neste estágio, os dados são interpretados e contextualizados.
3. **Conhecimento:** É o resultado da aplicação das informações em um contexto relevante. Envolve compreensão, reflexão e uso das informações para tomar decisões ou resolver problemas em um domínio específico.

Portanto, a afirmação de que o tratamento de dados gera informações, que por sua vez se tornam conhecimento quando aplicadas em um contexto, está correta.

Gabarito: Certo

20. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEPLAN-RR Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - SEPLAN-RR - Analista de Planejamento e Orçamento - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com base nos conceitos de dados estruturados e não estruturados, de análise exploratória de dados e de dados abertos, julgue o item seguinte.

Dados de redes sociais são exemplos de dados não estruturados.

Comentário:

Dados estruturados são informações organizadas de acordo com um formato predefinido e consistente, tipicamente encontradas em tabelas de bancos de dados ou planilhas. Um exemplo claro de dados estruturados é uma tabela de banco de dados que contém os nomes dos clientes dispostos em ordem alfabética e os números de cartões de crédito organizados de forma coerente.

Em contrapartida, dados não estruturados representam informações que não seguem um formato predefinido e uniforme, sendo comuns em elementos como postagens de mídia social, conversas, imagens e e-mails. Logo, a nossa afirmação está correta.

Por fim, os dados semiestruturados são uma mescla de ambos os tipos, apresentando alguma forma de estrutura, embora menos rigorosa do que a dos dados estruturados. Um exemplo típico de dados semiestruturados é um arquivo XML que contém informações organizadas em tags específicas, proporcionando uma certa organização, mas com flexibilidade para acomodar variáveis e formatos diversos.

Gabarito: Certo



21.CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Analista da Defensoria Pública (DPE RO)/Redes e Comunicação de Dados

Em uma situação hipotética, o fato de pessoas atuarem de forma diferenciada para resolver um mesmo problema é explicado pelo conceito de

- a) informação.
- b) comportamento.
- c) dado.
- d) conhecimento.
- e) inteligência.

Comentário:

Observando a imagem da nossa aula, podemos observar que as pessoas agem de forma diferentes por conta das suas experiências, isso está intrinsicamente relacionado a inteligência de cada um.



Assim, o conceito que explica o fato de pessoas atuarem de forma diferenciada para resolver um mesmo problema é a **inteligência**. A inteligência envolve a capacidade de raciocinar, aprender, adaptar-se e tomar decisões com base em informações e conhecimento disponíveis, o que pode resultar em abordagens diferentes para resolver um problema comum

Gabarito: E

22.Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: MC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - MC - Técnico em Complexidade Gerencial - Cargo 1

No que diz respeito aos dados estruturados e não estruturados, aos bancos de dados relacionais, ao modelo de referência CRISP-DM e à modelagem preditiva, julgue o item seguinte.

A principal característica dos dados não estruturados é que eles não possuem metadados.

Comentário:



O item apresentado está incorreto. A principal característica dos dados não estruturados não está relacionada à falta de metadados, mas sim ao fato de que eles não seguem um formato predefinido e uniforme. Dados não estruturados podem incluir informações como texto livre, imagens, áudio e vídeo, e eles podem conter metadados, embora esses metadados possam ser menos estruturados do que os encontrados em dados estruturados.

Metadados são informações adicionais que descrevem os dados, incluindo detalhes sobre sua origem, formato, contexto e outros atributos que ajudam na interpretação e uso dos dados. Eles podem estar presentes em diferentes tipos de dados, sejam estruturados ou não estruturados, para fornecer informações sobre esses dados.

Portanto, a falta de estrutura predefinida é a característica principal dos dados não estruturados, não a ausência de metadados.

Gabarito: Errado

23. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo

Julgue o item a seguir, referente à informação e a dados, estruturados e não estruturados.

A informação normalmente envolve a participação humana na sua estruturação e na busca do seu significado, enquanto os dados são mais facilmente obtidos e quantificados por máquinas.

Comentário:

O tema aborda a teoria da informação, especialmente focalizando as distinções entre dados e informações. Os dados representam fatos brutos que ainda não foram contextualizados ou dotados de significado, tornando-os mais próximos das máquinas. Em uma tabela, podemos encontrar uma série de palavras ou números isolados que, por si só, carecem de significado. No entanto, quando são interpretados ou processados por seres humanos, adquirem relevância e sentido.

Um exemplo ilustrativo poderia ser o registro das alturas de atletas em uma planilha. Quando essas medidas são apresentadas isoladamente, não transmitem informação substancial. No entanto, quando submetidas à análise humana, esses dados ganham significado e permitem que determinemos, por exemplo, se uma pessoa é alta ou baixa. Esta transformação de dados em informações ocorre quando são contextualizados e interpretados, demonstrando a importância da intervenção humana na criação de significado a partir de dados brutos.

Gabarito: Certo

24. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Agente de Investigação (PC PB)

Na teoria da informação, os insumos para a tomada de decisão na organização são apresentados na fase de

- a) geração da informação.
- b) tomada de decisão.
- c) provisão de conhecimento.



d) acompanhamento de resultados.

e) aquisição de dados.

Comentários:

O gabarito da questão, que é a letra C ("provisão de conhecimento"), está relacionado a aspectos teóricos da teoria da informação e do processo de tomada de decisão nas organizações. Vamos analisar essa resposta à luz desses conceitos:

Geração da informação: Essa fase se refere à coleta e processamento de dados para criar informações. No entanto, a informação por si só não é suficiente para a tomada de decisão, pois ela precisa ser interpretada e contextualizada.

Tomada de decisão: A tomada de decisão é uma fase crítica em qualquer organização, mas os insumos para essa tomada de decisão não são diretamente gerados nessa fase. A tomada de decisão utiliza informações e conhecimento já disponíveis.

Provisão de conhecimento: O conhecimento é um elemento-chave para a tomada de decisão informada. Ele resulta da análise e interpretação das informações disponíveis, da experiência acumulada e do contexto organizacional. Portanto, a "provisão de conhecimento" é a fase em que se disponibiliza o conhecimento necessário para embasar as decisões.

Acompanhamento de resultados: Essa fase ocorre após a tomada de decisão e envolve a monitorização e avaliação dos resultados das ações tomadas. Embora seja importante, não se refere diretamente aos insumos para a tomada de decisão.

Aquisição de dados: A aquisição de dados é o processo de coleta de informações brutos, que é uma etapa anterior à geração da informação. Dados não processados não são, por si só, insumos para a tomada de decisão.

Portanto, a resposta correta é de fato a letra C ("provisão de conhecimento"), pois o conhecimento é o insumo crucial para a tomada de decisão nas organizações, uma vez que é o resultado da interpretação, análise e contextualização das informações disponíveis. A tomada de decisão informada depende fortemente do conhecimento acumulado e aplicado pelos membros da organização.

Gabarito: C

25. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Auditor do Estado (SECONT ES)/Tecnologia da Informação

Com relação a dado, informação e conhecimento, julgue o item subsequente.

Os termos CÉU e AZUL, quando utilizados separadamente, representam dados, enquanto a expressão CÉU É AZUL representa uma informação.

Comentário:

A questão avalia o entendimento da teoria da informação. Ela começa com a menor unidade, que é o dado, representando um elemento cru e sem contexto. Em seguida, avançamos para a informação, que confere algum significado ao dado bruto. Isso fica evidente em nosso caso, onde "CEU" e "AZUL" isoladamente são meros elementos brutos. No entanto, quando combinados na frase "CÉU e AZUL," adquirem significado e se tornam informação. Posteriormente, essa frase pode evoluir para gerar conhecimento e, finalmente, inteligência.



Gabarito: Certo

26. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Auditor do Estado (SECONT ES)/Tecnologia da Informação

Com relação a dado, informação e conhecimento, julgue o item subsecutivo.

O conhecimento é obtido a partir de um conjunto de informações inseridas em um mesmo e específico contexto.

Comentário:

A compreensão e a síntese de informações que podem levar à formação de conhecimento, que pode ser aplicado em uma variedade de contextos. A descrição apresenta muito mais o conceito de informação do que o de conhecimento.

Gabarito: Errado.

27. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Auditor de Tributos Municipais (Pref Aracaju)/Abrangência Geral (e mais 1 concurso)

Em decorrência do princípio de primariedade dos dados abertos governamentais, tais dados devem ser

- a) publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
- b) disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
- c) disponibilizados em um formato cujo controle não seja exclusivo de nenhum ente.
- d) disponibilizados o quão rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
- e) razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.

Comentário:

De acordo com o princípio de primariedade dos dados abertos governamentais:

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

Isso significa que os dados devem ser disponibilizados na forma original em que foram coletados, sem agregação ou transformação significativa, para que o público tenha acesso à informação bruta e possa realizar suas próprias análises e interpretações. Esse princípio promove a transparência e a reutilização eficaz dos dados governamentais.

Gabarito: A

28. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.



Dublin Core é um esquema de metadados que auxilia na descrição de objetos digitais por meio da definição de diversos elementos de metadados, entre os quais se incluem título, autor, assunto, formato e fonte.

Comentário:

O item apresentado descreve corretamente o conceito do Dublin Core. Dublin Core é, de fato, um esquema de metadados usado para auxiliar na descrição de objetos digitais, incluindo informações como título, autor, assunto, formato e fonte. Ele fornece um conjunto básico de elementos de metadados que são amplamente utilizados para catalogar e organizar informações em ambientes digitais. Portanto, o item está correto.

Complementando ☺ ...

O Dublin Core é um padrão internacional de metadados utilizado para descrever recursos digitais, como documentos, imagens, páginas da web e outros tipos de objetos digitais. Ele foi desenvolvido originalmente em 1995 por um grupo de bibliotecários e profissionais da informação que buscavam uma maneira simples e consistente de descrever recursos na então crescente Internet.

O principal objetivo do Dublin Core é fornecer um conjunto básico e universal de elementos de metadados que podem ser usados em diferentes contextos e domínios, facilitando a busca, recuperação e organização de recursos digitais. Esses elementos de metadados são projetados para serem fáceis de entender e usar, tornando-os acessíveis a uma ampla variedade de usuários, independentemente de sua área de especialização.

Os elementos de metadados do Dublin Core incluem informações como:

1. **Título:** O nome do recurso digital.
2. **Autor:** A pessoa ou entidade responsável pela criação do recurso.
3. **Assunto:** O tópico ou tema do recurso.
4. **Descrição:** Uma descrição textual do recurso.
5. **Editor:** A pessoa ou entidade responsável por editar ou publicar o recurso.
6. **Data:** A data de criação ou modificação do recurso.
7. **Tipo:** O tipo de recurso (por exemplo, texto, imagem, vídeo).
8. **Formato:** O formato do recurso (por exemplo, JPEG, PDF).
9. **Fonte:** A origem do recurso, como uma URL ou identificador.
10. **Idioma:** O idioma do recurso.
11. **Relação:** Relações com outros recursos.
12. **Cobertura:** A abrangência geográfica ou temporal do recurso.
13. **Direitos:** Informações sobre os direitos autorais ou restrições de uso do recurso.

Esses elementos de metadados são definidos de forma simples e genérica, o que os torna amplamente aplicáveis em diferentes contextos, desde bibliotecas digitais e repositórios de documentos até catálogos online e motores de busca na web.

O Dublin Core é uma ferramenta fundamental para a organização e acesso eficiente a recursos digitais na era da informação digital. Sua simplicidade e flexibilidade o tornaram amplamente



adotado em todo o mundo, facilitando a interoperabilidade e a troca de informações entre diferentes sistemas e instituições.

Gabarito: Certo

29. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Em relação a conceitos de informação e conhecimento e de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

O conhecimento serve para dar suporte ao processamento decisório; ele representa a informação tratada, confiável e íntegra.

Comentário:

O conhecimento surge quando a informação é utilizada, e ele se baseia na informação, que, por sua vez, se apoia nos dados. É o ato de compreender e assimilar as informações recebidas, potencialmente combinando-as para criar conhecimento adicional. Tanto os dados (quando transformados em informações) quanto as informações, o conhecimento e a inteligência são elementos que auxiliam na tomada de decisões. Logo, temos uma alternativa **correta**.

Gabarito: Certo

30. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Em relação a conceitos de informação e conhecimento e de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

Informação pode ser definida como um conjunto de fatos diferentes relativos a uma transação e que é, geralmente, desprovida de significado; ela é considerada a matéria-prima dos sistemas de informação.

Comentário:

A afirmação apresentada está incorreta. A informação não é geralmente desprovida de significado; pelo contrário, a informação é conhecida por ser um conjunto de dados que foi processado e organizado de tal forma que possui significado e relevância. A informação resulta da interpretação e contexto dos dados. É o que os dados significam que os torna informações. Podemos falar que a descrição da questão aponta para o conceito de dados.

Portanto, uma definição mais precisa seria que **informação é um conjunto de dados que foram processados e organizados para ter significado e relevância**. Ela não é desprovida de significado, mas sim o resultado do processamento dos dados para torná-los úteis e compreensíveis para tomadas de decisão ou para cumprir uma função específica nos sistemas de informação.

Dessa forma, a afirmação apresentada está incorreta.

Gabarito: Errado



31. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Julgue o item subsecutivo, considerando conceitos de gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento está relacionada à ação, à atitude e a uma intenção específica dos seres humanos.

Comentário:

A gestão do conhecimento trata do conjunto de atividades voltadas para a promoção do conhecimento organizacional, possibilitando que as organizações e seus colaboradores sempre utilizem as melhores informações, processos e conhecimentos disponíveis a fim de alcançar os objetivos organizacionais e maximizar a competitividade.

Gabarito: Certo

32. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: Petrobras Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - Petrobras - Analista de Sistemas – Processos de negócio

Quanto a dados estruturados e não estruturados, julgue o item subsecutivo.

Os dados não estruturados são utilizados por algoritmos de mineração e classificados em numéricos ou categóricos.

Comentário:

O item apresentado está incorreto. Dados não estruturados não são geralmente classificados em numéricos ou categóricos, nem são utilizados diretamente por algoritmos de mineração de dados de maneira tradicional.

Gabarito: errado

33. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: DPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - DPE-RO - Analista da Defensoria Pública - Administração

Assinale a opção que apresenta um princípio de dados abertos em que todos os dados públicos são disponibilizados, não se limitando a documentos, banco de dados, transcrições e gravações audiovisuais.

Alternativas:

- a) completos
- b) acessíveis
- c) formatos não proprietários
- d) processáveis por máquina
- e) acesso não discriminatório

Comentário:

O princípio de dados abertos em que todos os dados públicos são disponibilizados, não se limitando a documentos, banco de dados, transcrições e gravações audiovisuais é: A)



completos. Isso significa que todos os dados relevantes devem ser disponibilizados, independentemente do formato em que se encontram, garantindo a integralidade das informações disponíveis para o público. Mais uma vez, peço desculpas pelo erro anterior.

Gabarito: A

34. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Escrivão de Polícia (PC PB)

Em arquivos do tipo texto, os metadados que permitem armazenar informações por meio de estruturas como XML ou JSON são do tipo

- a) estruturados.
- b) semiestruturados.
- c) hierárquicos.
- d) categorizados.
- e) não estruturados.

Comentário:

Em arquivos do tipo texto, os metadados que permitem armazenar informações por meio de estruturas como XML ou JSON são do tipo: B) semiestruturados. Os metadados semiestruturados permitem que informações sejam armazenadas de forma organizada, mas não tão rígida quanto em dados estruturados, como em bancos de dados relacionais. XML e JSON são exemplos de formatos semiestruturados que podem ser usados para armazenar informações de maneira flexível e hierárquica.

Gabarito: B

35. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: DPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - DPE-RO - Analista da Defensoria Pública - Administração

Assinale a opção que mostra um dado não estruturado.

- a) data de nascimento
- b) cadastro de pessoa física (CPF)
- c) nome
- d) biografia
- e) sexo

Comentário:

A opção que mostra um dado não estruturado é: biografia. Uma biografia é uma descrição ou narrativa da vida de uma pessoa e, por natureza, não segue um formato predefinido e uniforme, tornando-se um exemplo de dado não estruturado. Em contrapartida, os itens A, B, C e E geralmente são dados estruturados, como a data de nascimento, o cadastro de pessoa física (CPF), o nome e o sexo, que costumam ser organizados em formatos específicos e predefinidos.



36.CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Estatístico (FUB)

Com respeito a dados abertos, julgue o seguinte item.

Diz-se que os dados são abertos se qualquer pessoa tiver acesso a eles livremente, podendo utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los sem necessidade de uma licença formal.

Comentário:

O item em questão apresenta uma imprecisão, que leva a alternativa a tornar-se **incorreta**, ao afirmar que não é necessária uma licença formal para dados abertos. Na realidade, até mesmo os dados que são considerados abertos requerem uma licença formal para estabelecer diretrizes e condições de uso, identificar a origem dos dados e definir outros aspectos importantes. A seguir, uma descrição mais precisa desse conceito:

O que são dados abertos? De acordo com a definição da Open Knowledge Internacional, resumidamente, dados são considerados abertos quando qualquer pessoa tem o direito de acessá-los, usá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade. No entanto, esses dados estão sujeitos, no máximo, a requisitos que visam preservar sua proveniência e sua natureza aberta. Normalmente, essa condição é atendida quando os dados são disponibilizados em formato aberto e sob uma licença formal de código aberto que estabelece as regras e diretrizes para o uso dos dados, garantindo transparência, reutilização e a devida atribuição à fonte original.

Gabarito: Errado.

37.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual (SEFAZ AL) (e mais 1 concurso)

Acerca da análise de dados, julgue o item a seguir.

A publicação e a catalogação de dados abertos demandam o uso de uma infraestrutura de software conhecida como ODP (open data platform), ou plataforma de dados abertos, que contém componentes e interfaces.

Comentário:

Plataforma de Dados Abertos, do inglês Open Data Platform (ODP), refere-se a uma infraestrutura de software que compreende alguns componentes e interfaces para a publicação de conjuntos de dados e para o fornecimento de metadados, catálogo, armazenamento, serviços de busca e descoberta para acessar e gerenciar dados abertos (OSAGIE et al., 2015)

Gabarito: Certo

38.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.



A filosofia do uso de dados abertos orienta que os dados sejam reutilizados amplamente, no entanto não é permitida a combinação de um data set aberto com conjuntos de dados não abertos.

Comentário:

O item apresenta uma afirmação incorreta. A filosofia dos dados abertos incentiva a reutilização ampla de dados, mas não proíbe a combinação de um conjunto de dados aberto com conjuntos de dados não abertos. Na prática, muitos projetos de dados abertos envolvem a integração e análise de diversos tipos de dados, incluindo aqueles que podem não ser abertos.

A filosofia dos dados abertos se concentra principalmente em tornar os dados acessíveis e utilizáveis por um público amplo, promovendo a transparência e a inovação. Não impõe restrições estritas sobre a combinação de dados abertos com outros tipos de dados. Portanto, a afirmação de que não é permitida a combinação de um data set aberto com conjuntos de dados não abertos não está correta.

Gabarito: Errado

39.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

O portal brasileiro de dados abertos (www.dados.gov.br) disponibiliza diversos conjuntos de dados em formatos PDF, CSV, HTML e JSON.

Comentário:

O item apresentado está correto. O portal brasileiro de dados abertos (www.dados.gov.br) é uma iniciativa do governo brasileiro que disponibiliza diversos conjuntos de dados em formatos variados, incluindo PDF, CSV, HTML e JSON, entre outros. Essa diversidade de formatos permite que os dados sejam acessíveis e utilizáveis por diferentes públicos e para diversas finalidades, promovendo a transparência e a reutilização dos dados de maneira eficaz. Portanto, a afirmação é precisa em relação aos formatos de dados disponibilizados pelo portal de dados abertos do Brasil.

Gabarito: Certo

40.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

Os metadados sintáticos, estruturais e semânticos descrevem, respectivamente, a sintaxe, a estrutura e o conteúdo dos dados.

Comentário:

Metadados são informações fundamentais que desempenham um papel crucial na organização, descrição e entendimento de objetos, sejam eles analógicos ou digitais, e podem



se estender a componentes individuais de um objeto ou a uma coleção abrangente de objetos. Eles constituem um aspecto essencial da gestão da informação em ambientes digitais e físicos, fornecendo contextos valiosos para a identificação, busca, recuperação e uso adequado desses objetos.

Metadados sintáticos são uma categoria que engloba informações relacionadas à estrutura e à formatação de documentos digitais. Eles descrevem as regras de sintaxe aplicadas a documentos em formatos específicos. Por exemplo, em um documento XML, os metadados sintáticos podem incluir informações sobre a DTD (Definição de Tipo de Documento) usada para validar a estrutura do documento, bem como a codificação de caracteres e outras convenções de formatação específicas do XML.

Metadados estruturais, por outro lado, englobam detalhes técnicos e físicos sobre um objeto digital. Eles oferecem informações sobre o formato do arquivo, o tamanho da mídia, a resolução de uma imagem digital ou a qualidade de áudio de um arquivo de áudio. Por exemplo, em uma imagem digital, os metadados estruturais podem conter informações sobre a dimensão da imagem, o espaço de cores utilizado e o tipo de compressão aplicado.

Já os **metadados semânticos** desempenham um papel crucial na compreensão do significado dos dados. Eles fornecem informações contextuais que podem incluir a semântica dos termos usados, relações entre conceitos e ontologias subjacentes. Por exemplo, em um conjunto de dados científicos, os metadados semânticos podem incluir informações sobre os padrões de nomenclatura, as unidades de medida usadas e as relações conceituais entre diferentes variáveis.

Em resumo, os metadados são peças-chave na gestão da informação e na descrição de objetos, garantindo que esses objetos possam ser organizados, recuperados e compreendidos de maneira eficaz, seja qual for o ambiente em que são utilizados. Eles abrangem aspectos desde a estrutura e o formato até o contexto semântico, garantindo a utilidade e a interpretação adequada dos objetos analógicos ou digitais.

Gabarito: Certo.

41. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)

No que se refere aos conceitos de dados estruturados e não estruturados, julgue o próximo item.

Os dados estruturados diferenciam-se dos dados não estruturados pela rigidez em seu formato e pelo fato de poderem ser armazenados em campos de tabelas de um banco de dados relacional.

Comentário:

O item apresentado está correto. Os dados estruturados diferenciam-se dos dados não estruturados pela rigidez em seu formato e pela capacidade de serem armazenados em campos de tabelas de um banco de dados relacional.

Dados estruturados são aqueles que seguem um formato predefinido e consistente, o que significa que eles podem ser organizados em tabelas e campos em um banco de dados relacional. Eles são altamente organizados, têm uma estrutura definida e são facilmente consultados e processados por máquinas.



Por outro lado, dados não estruturados não seguem um formato predefinido e não podem ser organizados em tabelas e campos de maneira direta. Exemplos de dados não estruturados incluem texto livre, imagens, vídeos e áudio, que não possuem uma estrutura uniforme e são mais desafiadores de serem analisados automaticamente por máquinas. Portanto, a rigidez no formato e a capacidade de serem armazenados em campos de tabelas são características distintivas dos dados estruturados em comparação com os dados não estruturados.

Gabarito: Certo

42.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista (SERPRO)/Ciência de Dados

Julgue o item a seguir relativos a conceitos de ingestão de dados estruturados, semiestruturados, não estruturados e em streaming.

Os dados não estruturados constam de bancos de dados relacionais que são eminentemente pesquisáveis tanto por meio de consultas realizadas por humanos quanto por meio daquelas realizadas por algoritmos que usam tipos de dados e nomes de campos, como alfabéticos ou numéricos, moeda ou data.

Comentário:

O item apresentado está incorreto. Dados não estruturados não constam de bancos de dados relacionais e não são eminentemente pesquisáveis por meio de consultas tradicionais realizadas por humanos ou algoritmos que usam tipos de dados e nomes de campos específicos.

Dados não estruturados são aqueles que não seguem um formato predefinido e não são organizados em tabelas ou campos como em bancos de dados relacionais. Eles podem incluir texto livre, imagens, vídeos, áudio e outros tipos de informações que não têm uma estrutura uniforme. Dado sua natureza não estruturada, esses tipos de dados geralmente requerem técnicas de processamento de linguagem natural (PLN) e outras abordagens avançadas para serem pesquisados e analisados de maneira eficaz.

Gabarito: Errado

43.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

Um dado que está inserido em um contexto pode ser denominado de informação.

Comentário:

O item apresentado está correto. Um dado que está inserido em um contexto pode ser denominado de informação.

Na hierarquia da organização da informação, os dados são os elementos brutos e descontextualizados. Quando esses dados são processados, organizados ou interpretados em um contexto específico, eles adquirem significado e relevância, tornando-se informações. Portanto, a contextualização é fundamental para transformar dados em informações.



Assim, a afirmação de que "um dado que está inserido em um contexto pode ser denominado de informação" está alinhada com os conceitos básicos de dados e informações na teoria da informação.

Gabarito: Certo

44. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEFAZ-AL Provas: CESPE / CEBRASPE - 2021 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual

De acordo com os princípios de dados abertos, um dado disponível deve ser reutilizado, independentemente de estar disponível em formato aberto ou legível por máquina.

Comentário:

Se os dados não estiverem abertos e disponíveis em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado e não é considerado dado aberto.

Gabarito: Errado

45. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2021 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.

As três normas fundamentais que compõem o conceito de dados abertos são: disponibilidade e acesso; reuso e distribuição; e participação universal.

Comentário:

O conceito fundamental de dados abertos geralmente é baseado em princípios como:

1. **Disponibilidade e Acesso:** Os dados devem estar disponíveis para o público e acessíveis, sem barreiras significativas, como restrições de pagamento ou necessidade de autorização.
2. **Reúso e Distribuição:** Os dados devem ser disponibilizados de forma a permitir o reúso e a redistribuição por terceiros, garantindo que as informações possam ser utilizadas para diferentes finalidades.
3. **Participação Universal:** A filosofia de dados abertos incentiva a participação universal, ou seja, que os dados estejam disponíveis para todos, independentemente de origem, localização ou afiliação.

Existem algumas publicações que consideram essas as três leis fundamentais de dados abertos. Logo, a alternativa está correta.

Gabarito: Certo

46. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2021 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.



A informação pode ser facilmente obtida por meio de máquinas, além de ser transferível e frequentemente quantificável.

Comentário:

O item está incorreto! **Dados** são simples observações sobre o estado do mundo. Eles são facilmente estruturados, o que significa que podem ser organizados de maneira lógica e coerente. Além disso, os dados são facilmente obtidos por máquinas e, muitas vezes, podem ser quantificados para análise estatística. Essa quantificação torna os dados facilmente transferíveis, permitindo sua troca entre sistemas e dispositivos com relativa facilidade.

Informação, por outro lado, representa dados dotados de relevância e propósito. Para que os dados se tornem informações, é necessário atribuir-lhes um contexto e um significado específico. Isso requer uma unidade de análise que interprete e dê sentido aos dados. Além disso, a informação exige consenso em relação ao seu significado, garantindo que seja compreendida de forma consistente. Um aspecto importante é que a informação exige necessariamente a mediação humana para atribuir-lhe significado e relevância.

Conhecimento vai além da informação, representando informação valiosa gerada pela mente humana. Ele inclui reflexão, síntese e consideração de contexto. O conhecimento é de difícil estruturação, uma vez que envolve a compreensão profunda e a aplicação prática da informação. É também de difícil captura em máquinas, uma vez que muitos aspectos do conhecimento são tácitos e estão enraizados na experiência e na intuição humanas. Além disso, o conhecimento é frequentemente transmitido de pessoa para pessoa e é de difícil transferência, pois envolve não apenas dados e informações, mas também a compreensão profunda e a experiência que estão na mente dos indivíduos.

Gabarito: Errado.

47.CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Controle Externo (e mais 1 concurso)

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.

O conceito de inteligência está relacionado à capacidade de julgamento, ou seja, o ser humano usa o seu conhecimento para tomar a melhor decisão em uma situação real.

Comentário:

Vamos aproveitar a questão para falar um pouco sobre conhecimento e inteligência. **Conhecimento** é uma informação contextual, relevante e acionável. Ele representa a informação em ação, indo além da simples acumulação de dados e fatos. Além disso, o **capital intelectual** (ou recursos intelectuais) é frequentemente usado como sinônimo de conhecimento, destacando a importância desse ativo intangível nas organizações.

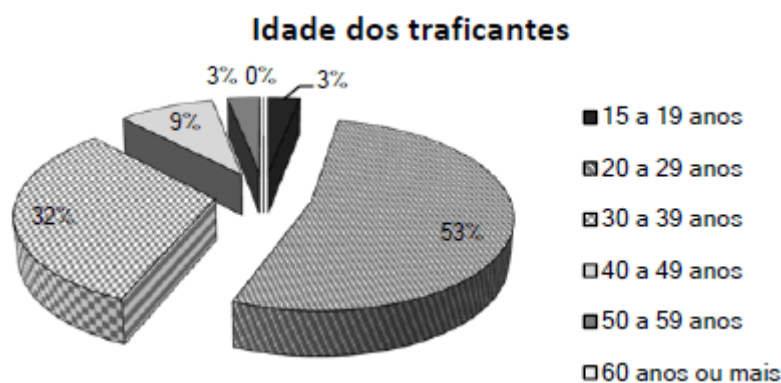
O **conhecimento** é uma informação valiosa da mente humana. Ele não se limita à mera coleta de dados, mas envolve reflexão, síntese e consideração de contexto. No entanto, o conhecimento é de difícil estruturação, pois muitos aspectos estão profundamente enraizados na experiência e na intuição humana. Além disso, capturar esse conhecimento em sistemas computacionais é um desafio, uma vez que ele é frequentemente tácito, ou seja, não explicitamente articulado, e sua transparência é complexa.



Inteligência, por outro lado, é uma forma de conhecimento contextualmente relevante que permite atuar com vantagem em um ambiente específico. Pode ser vista como o conhecimento que foi sintetizado e aplicado a uma determinada situação, a fim de ganhar uma maior profundidade de consciência e capacidade de ação nesse contexto. A inteligência é, portanto, uma forma mais refinada de conhecimento que capacita indivíduos e organizações a tomar decisões informadas e estratégicas em ambientes complexos.

Gabarito: Certo

48. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)



Considere que a Polícia Federal tenha registrado, em determinado período, a prisão de 1.789 traficantes de drogas pertencentes a facções criminosas, conforme faixas etárias mostradas no gráfico.

Com referência às informações e ao gráfico precedentes, julgue o item subsequente.

Considerando-se a classificação dados, informação, conhecimento e inteligência, é correto afirmar que o gráfico representa, por si só, a inteligência.

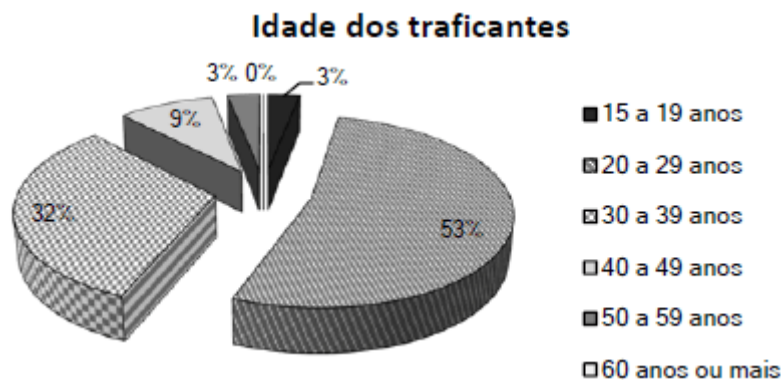
Comentário:

Informação é um conceito essencial no contexto da gestão de dados. Ela representa dados que foram inseridos em um contexto, processados e dotados de algum significado. As informações têm a capacidade de transmitir mensagens que podem reduzir incertezas ou permitir deduções por meio da observação. As informações são geralmente caracterizadas por serem precisas, completas, confiáveis, relevantes, acessíveis e seguras. Um exemplo típico de informação é um gráfico, que organiza dados em um formato visualmente compreensível e significativo, tornando mais fácil a interpretação e a extração de insights a partir dos dados apresentados.

Gabarito: Errado

49. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)





Considere que a Polícia Federal tenha registrado, em determinado período, a prisão de 1.789 traficantes de drogas pertencentes a facções criminosas, conforme faixas etárias mostradas no gráfico.

Com referência às informações e ao gráfico precedentes, julgue o item subsequente.

O número 1.789 sozinho caracteriza uma informação, independentemente do contexto.

Comentário:

O número 1.789, por si só, não caracteriza uma informação. Os números, quando isolados, são dados, não informações. Para que um dado se torne informação, ele precisa ser inserido em um contexto, processado e dotado de algum significado. Por exemplo, se o número 1.789 estiver associado a uma unidade de medida (por exemplo, 1.789 metros) e estiver em um contexto relevante (por exemplo, em uma descrição de altura de um edifício), então ele se torna uma informação, pois agora está relacionado a um significado específico em um contexto apropriado. Portanto, a afirmação de que o número 1.789 sozinho caracteriza uma informação, independentemente do contexto, está incorreta.

Gabarito: Errado

50.CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/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.

Comentário:

O item apresentado está incorreto. Dados não estruturados, por sua própria definição, são aqueles que não seguem um formato predefinido e não são organizados em tabelas ou campos como em dados estruturados. Eles incluem informações como texto livre, imagens, vídeos, áudio e outros tipos de informações que não têm uma estrutura uniforme.

Devido à sua natureza não estruturada, classificar dados não estruturados na totalidade, da mesma forma que dados estruturados, é uma tarefa extremamente desafiadora e, em muitos casos, impraticável. A classificação de dados não estruturados geralmente envolve técnicas de

processamento de linguagem natural (PLN), análise de imagem e áudio, entre outras abordagens avançadas.

Portanto, a afirmação de que dados não estruturados podem ser classificados em sua totalidade, assim como os dados estruturados, não está correta. Eles têm características particulares que tornam sua classificação mais complexa e dependente de abordagens especializadas.

Gabarito: Errado

51. CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/Ciência de Dados

A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

A abertura de dados por organizações governamentais é uma prerrogativa das próprias organizações, que devem ditar normas internas sobre o assunto.

Comentário:

O item apresentado está incorreto. A abertura de dados por organizações governamentais não é apenas uma prerrogativa das próprias organizações, e não é apenas uma questão de ditar normas internas. A abertura de dados governamentais é uma iniciativa que envolve princípios de transparência e acesso à informação pública.

Em muitos países, incluindo o Brasil, existem leis e regulamentações que obrigam as organizações governamentais a disponibilizarem determinadas categorias de dados de forma pública e acessível. Além disso, existem diretrizes e padrões internacionais, como os princípios de dados abertos, que orientam a abertura de dados governamentais.

Portanto, a abertura de dados governamentais não é apenas uma decisão interna das organizações, mas muitas vezes é regida por leis e regulamentos que visam promover a transparência e o acesso à informação por parte do público.

Gabarito: Errado.

52. CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/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.

Comentário:

O item apresentado está correto. Um dos princípios fundamentais dos dados abertos é o "acesso não discriminatório", o que significa que os dados devem estar disponíveis para todos, independentemente da identificação ou registro do usuário. Isso promove a acessibilidade universal aos dados, garantindo que qualquer pessoa possa acessá-los.



livremente, sem a necessidade de se identificar ou registrar, promovendo assim a transparência e a igualdade no acesso à informação governamental.

Gabarito: Certo

53. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Agente
Conteúdo Banco de dados

Julgue os próximos itens, 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.

Comentário:

Vejam que essa alternativa coloca o conhecimento como uma etapa posterior a informação dentro de um fluxo de encadeamento e complexidade. O conhecimento, conforme falado na nossa revisão, trata de informações úteis a um propósito, envolve entendimento e análise de um conjunto de informações. Sendo assim, podemos marcar a assertiva como correta.

Gabarito: C

54. Ano: 2018 Prova: Perito – Polícia Federal Banca: CESPE Assunto: Conhecimentos básicos

–

banco de dados e teoria da informação.

Julgue os próximos itens, 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.

Comentário:

Essa questão tem um erro na definição de dado. O dado não possui significado e relevância. Logo, temos uma alternativa incorreta.

Gabarito: E

55. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Escrivão
Conteúdo Teoria da informação

Julgue os itens a seguir, a respeito da teoria da informação e de metadados de arquivos.

79 Em arquivos no formato XML, as tags não são consideradas metadados.

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

Comentários:



Vamos falar um pouco sobre cada uma das alternativas.

79. As tags em arquivos XML contêm os descritores dos dados, logo são considerados metadados. Alternativa incorreta.

82. A expressão "inteligência das informações" mistura conceitos e não faz sentido. O certo seria dizer que a inteligência é embasada no conhecimento das informações que são coletadas e analisadas. Logo, temos uma alternativa errada.

Gabarito: 79. E 82. E

56. Ano: 2018 Banca: CESPE Órgão: TCM-BA Cargo: Auditor de Contas Questão:

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.

Comentário:

Os dados são coletados, por meio de processos organizacionais, nos ambientes interno e externo. Em suma, dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma. Esta classe representa a matéria-prima a ser utilizada na produção de informações.

A próxima classe é a da informação propriamente dita. Nesta, os dados passam por algum tipo de processamento para serem exibidos em uma forma inteligível às pessoas que irão utilizá-los. Processar dados inclui a revelação de fotografias de um filme, as transmissões de rádio transformadas em um formato de relatório padronizado, a exibição de arquivos de computador como texto ou gráfico em uma tela, a grade de coordenadas em um mapa etc. O processo de transformação envolve a aplicação de procedimentos que incluem formatação, tradução, fusão, impressão e assim por diante. A maior parte deste processo pode ser executada automaticamente.

Uma vez que dados tenham sido transformados em informações, pelo menos em uma interpretação inicial, é possível refinar as informações mediante um processo de elaboração. As informações resultantes deste processo incluem características adicionais do problema, geram hipóteses, consequências das hipóteses, sugerem soluções para problemas, explanação e justificativas de sugestões, crítica de argumentos etc. Portanto, a transformação de dados em informações deve ser vista simplificada, como um tipo de pré-processamento de um processo de elaboração.

O próximo nível é o do conhecimento, que pode ser definido como sendo informações que foram analisadas e avaliadas sobre a sua confiabilidade, sua relevância e sua importância.



Neste caso, o conhecimento é obtido pela interpretação e integração de vários dados e informações para iniciar a construção de um quadro de situação. O processo de transformação é realizado por meio de avaliação de dados e informações. Os insumos provenientes das diversas fontes são analisados e combinados na síntese de um produto final, o conhecimento. É por meio do conhecimento que aqueles que assessoram as decisões buscam uma compreensão mais efetiva da situação problema.

Vejam que o relatório, puro e simples é uma informação, que passou pelo processo de elaboração. Ela ainda não foi avaliada quanto a sua confiabilidade, relevância e importância, essa análise será feita pelo gestor depois de receber o relatório.

Gabarito: D

57. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Papiloscopista Conteúdo: Dados e Informação

Acerca da definição de dados e informação e sua representação em sistemas de informação, julgue os itens que se seguem.

- a. Dados são fatos que descrevem os objetos de informação, por exemplo, eventos e entidades.
- b. 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.

Comentário:

Vamos comentar cada um dos itens acima.

Dados são fatos registrados que descrevem os objetos de informação (eventos e entidades). Os dados referem-se a mais de um fato. Um determinado fato é referido como item.

"Dado é qualquer registro ou indício relacionável a alguma entidade ou evento. Um dado não é, necessariamente, resultado de uma intenção de registrar alguma coisa - o som produzido por um fenômeno natural, uma pegada, a sombra de um objeto, podem ser considerados dados ". Logo, temos mais uma alternativa correta.

Informação é constituída por um conjunto de dados com características específicas, isto é, trata-se de um conjunto de dados significativos e relevantes para a componente ou sistema a quem se destinam. Logo, alternativa incorreta.

Gabarito: 83. C 84. E

58. Ano: 2018 Banca: FCC Prova: Análise de Informações Concurso: TCE-RS Q.: 45

45. 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:

Sobre dados, informação, conhecimento e inteligência temos:

Dados - Os dados podem ser expressos em uma variedade de formas, incluindo números, caracteres, símbolos ou imagens. Sozinhos, sem análise ou contexto, os dados não têm sentido e são frequentemente chamados de "brutos". Os dados são concebidos como símbolos ou sinais.

Informação - Informações são dados que foram analisados, processados ou organizados para uma finalidade específica e apresentados em um formato e contexto que são relevantes e significativos. A informação pode ser considerada como uma agregação de dados. A informação geralmente tem algum significado e propósito.

Conhecimento - Conhecimento é a capacidade, baseada na experiência e no entendimento, de usar a informação de maneira competente e produtiva. Pode ser visto como informações úteis a um propósito (entendimento). Conhecimento é um pensamento na mente do indivíduo, que é caracterizado pela crença justificável do indivíduo de que é verdade

Inteligência/Sabedoria - Inteligência é a capacidade de aumentar a eficácia. A sabedoria agrega valor, o que requer o uso da função mental que chamamos de julgamento. Os valores éticos e estéticos que isso implica são inerentes ao ator e são únicos e pessoais. Logo, analisando as alternativas, temos o gabarito na letra B

Gabarito: B.

59. Ano: 2016 Banca: CESPE Órgão: TCE-SC Cargo: Auditor de TI

Julgue os itens 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.

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

Comentário:

Vamos analisar cada uma das alternativas acima.

[90] Vejamos uma definição formal de informação: Informação é todo o conjunto de dados devidamente ordenados e organizados de forma a terem significado. Dados por sua vez pode ser definido como uma representação dos fatos, conceitos ou instruções de uma maneira normalizada que se adapte à comunicação, interpretação e processamento pelo ser humano ou através de máquinas. Os dados são representados por símbolos como por exemplo as letras do alfabeto: a, b, c, etc, mas não são em si a informação desejada. Vejam que a alternativa troca o significado de dados e informação, estando, portanto, incorreta.

[91] Existe uma estrutura baseada nas noções de qualidade versus quantidade, classificando a informação em quatro níveis, na medida em que é agregado valor a cada nível, e nos apresenta essa estrutura através da pirâmide informacional, dado, informação, conhecimento e



inteligência. Assim, explica que o atributo da inteligência é mais de caráter qualitativo que quantitativo, uma vez que depende mais da qualidade da informação adquirida do que de sua quantidade, ao contrário dos dados, onde a quantidade de informação é mais importante que sua qualidade aparente. Desta forma a alternativa encontra-se correta.

Gabarito: E C.

60. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito de gestão do conhecimento.

Em uma instituição, o conhecimento explícito está relacionado ao capital intangível.

Comentário: O conhecimento explícito é produzido a partir de dados recolhidos e informações armazenadas. É escrito ou gravado e inclui livros, manuais, patentes, base de dados, relatórios, bibliotecas, políticas e procedimentos. Esse conhecimento pode ser facilmente identificado, captado, compartilhado e aplicado.

Já o conhecimento tácito envolve uma dimensão técnica - do tipo know-how (saber como) - e outra cognitiva, relativa a modelos mentais, crenças e percepções de difícil transmissão. Esses elementos encontram-se incorporados nos indivíduos, definindo a forma como agem e se comportam, constituindo o filtro através do qual percebem a realidade.

Logo, temos uma alternativa incorreta, pois troca os conceitos apresentados. Em uma instituição, o conhecimento explícito está relacionado ao capital intangível.

Gabarito: Errado.

61. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito da gestão do conhecimento.

Na solução de problemas, o conhecimento tácito é associado ao conhecimento do expert.

Comentário: Quando comparamos conhecimento tácito com explícito podemos construir a seguinte tabela:

TÁCITO	EXPLÍCITO
É um conhecimento proveniente da experiência (expert).	É um conhecimento proveniente da racionalidade.
É um conhecimento empírico.	É um conhecimento sequencial.
Pode ser transmitido de uma forma não estruturada.	É transmitido de uma forma estruturada.
É um conhecimento com base na prática.	É um conhecimento com base na teoria.

Assim, podemos marcar a assertiva como correta.

Gabarito: C

62. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito de gestão do conhecimento.

No que se refere à espiral do conhecimento, socialização, externalização, modelagem



e feedback são os diferentes modos de conversão do conhecimento.

Comentário: Vamos aproveitar para relembrar os modos de conversão do conhecimento observando a figura abaixo:



A partir da figura, podemos deduzir que modelagem e feedback **não** são modos de conversão. Logo, a alternativa está incorreta.

Gabarito: Errada

63. FEPESE - Analista (CELESC)/Sistemas/2018

Sobre o tópico de Gestão do Conhecimento, considere as seguintes afirmativas.

1. Os ativos intangíveis que constituem o capital intelectual estão disseminados por toda a organização.
2. A gestão do conhecimento deve considerar, além das competências das pessoas que compõem a organização, também as suas redes de interações.
3. A gestão do conhecimento é formada pelo conjunto de processos voltados a criar, capturar, armazenar, compartilhar, aplicar e reutilizar conhecimento.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa 3.
- b) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

Comentário:

Vamos comentar cada uma das alternativas acima.

Primeiramente, o capital intelectual é a soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que lhe proporciona vantagem competitiva. O capital intelectual pode ser visto como uma combinação de ativos intangíveis, oriundos das mudanças nas áreas da tecnologia da



informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam o seu funcionamento, sendo dividido em quatro categorias:

Ativo de mercado: potencial da entidade com seus ativos intangíveis relacionados com o mercado, como marca, lealdade dos clientes, negócios em andamento, canais de distribuição, franquias etc.;

Ativos humanos: benefícios que o indivíduo proporciona para a organização, como expertise, criatividade, conhecimento, habilidade para resolver problemas, de forma coletiva e dinâmica;

Ativos de propriedade intelectual: estes são os que necessitam de proteção legal para proporcionar benefícios futuros para a empresa, tais como know-how, segredos industriais, copyright, patentes, design etc.;

Ativos de infraestrutura: incluem tecnologias, metodologias e processos empregados tais como cultura, sistema de informação, métodos gerenciais, aceitação de riscos, banco de dados de clientes etc.

Observa-se que a gestão do conhecimento deve se preocupar com interação entre as pessoas, pois, quando as pessoas aprendem a trabalhar em equipe, a partir dessa interação e da soma das competências individuais, temos uma apropriação do conhecimento coletivo e o fortalecimento da cultura organizacional.

Resumindo: a gestão do conhecimento é compreendida como um novo processo necessariamente social e organizacional provido de estratégias, objetivos e etapas simultâneas, que visa num primeiro momento, desenvolver nas pessoas a capacidade de percepção, de criação de significado e de construção de conhecimento e, num segundo momento, visa desenvolver nas pessoas a capacidade de transformar o conhecimento em informação, compartilhar informação e conhecimento e usar informação e conhecimento.

Logo, todas as alternativas estão corretas.

Gabarito: E.

64. FEPESE - Técnico de Nível Superior (CIASC)/Analista de Sistemas - Desenvolvedor/2017

Com relação ao assunto Dados Abertos, assinale a alternativa correta.

- a) Um requisito importante para que o dado seja considerado aberto é o da reutilização e redistribuição no qual os dados devem estar disponíveis como um todo e sob custo razoável de reprodução. Tais dados preferencialmente devem ser possíveis de serem baixados pela internet e devem estar disponíveis de uma forma conveniente e modificável.
- b) Um requisito importante para que o dado seja considerado aberto é o da disponibilidade e acesso no qual os dados devem ser fornecidos sob termos que permitam o seu fechamento, abertura ou a combinação com outros conjuntos de dados.
- c) Dados abertos são dados que podem ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa. Estão sujeitos, no máximo, à exigência de atribuição da fonte e compartilhamento pelas mesmas regras.
- d) Participação Universal significa a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem juntos. Nesse caso, trata-se da capacidade de interoperar ou combinar diferentes conjuntos de dados.
- e) Entende-se Interoperabilidade como a capacidade de usar, reutilizar e redistribuir, não



devendo 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 que excluem determinados dados do conceito de 'abertos'.

Comentários:

Primeiramente observamos que a alternativa C apresenta o conceito correto a respeito de dados abertos. As demais alternativas estão com os conceitos trocados. Sob esta perspectiva, a definição do termo dados abertos carrega 3 normas fundamentais (Open Knowledge Foundation, 2010):

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 estar disponíveis de uma forma conveniente e modificável.

A definição acima está presente na alternativa "A", porém, associada ao contexto de reuso e redistribuição. Logo, temos uma alternativa errada.

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.

Observe que o examinador trocou a definição mais uma vez.

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."

Para finalizar, observamos que as alternativas D e E trocaram as definições e suas respectivas descrições.

Gabarito: C

65. CS UFG - Arquivista (UFG)/2017

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:

De acordo com as definições presentes no decreto temos 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.

Logo, temos nossa resposta na alternativa B

Gabarito: B

66. ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Tecnologia da Informação/Gerência de Projetos e Governança de TI/2015

A Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) é um conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas. De acordo com a Instrução Normativa n. 4, que instituiu a INDA, é incorreto afirmar que:

- a) dados abertos são dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento.
- b) integram a INDA, obrigatoriamente, o Órgão Central, os Órgãos Setoriais, os Órgãos Seccionais e Correlatos do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática – SISP.
- c) integram a INDA, facultativamente, mediante a assinatura do termo de adesão pela autoridade competente, os demais órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, das esferas Federal, Estadual, Distrital e Municipal.
- d) integram a INDA, facultativamente, mediante a assinatura do termo de adesão pelo representante legal, entidades privadas nacionais ou internacionais.
- e) os cidadãos e entidades da sociedade civil interessados nas atividades da INDA poderão participar de sua implementação independentemente da assinatura de termo de adesão.

Comentários:

Essa questão pede para marcarmos a alternativa incorreta. Vejamos então o que diz a norma sobre os termos de compromisso e de adesão.

"Art. 3º - Integram a INDA:

- **obrigatoriamente**, o Órgão Central, os Órgãos Setoriais, os Órgãos Seccionais e Correlatos do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática - SISP, conforme definido pelo Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011; e



- **facultativamente**, mediante a assinatura do termo de adesão constante do Anexo pela autoridade competente, os demais órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, das esferas Federal, Estadual, Distrital e Municipal.

§ 1º - Os **cidadãos e entidades da sociedade civil interessados** nas atividades da INDA **poderão participar de sua implementação independentemente** da assinatura de termo de adesão, nos moldes do que dispuser o regimento interno.

§ 2º - Não obstante o disposto no § 1º deste artigo, entidades privadas nacionais ou internacionais poderão colaborar com a INDA mediante a celebração de termo de cooperação específico para este fim, sem ônus para Administração.

Gabarito: D



LISTA DE QUESTÕES

1. (MPU-TO - DBA - CESPE – 2024)

No que se refere a dados estruturados e não estruturados e a técnicas de integração e ingestão de dados, julgue os próximos itens.

Dados estruturados normalmente são armazenados em arquivos dos tipos doc, wmv, mpw, mp3, wav, jpg; grandes volumes de dados estruturados são armazenados em data lakes, os quais podem ser acessados quando necessário.

2. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

Na fase de armazenamento do ciclo de vida dos dados, o foco principal é prover meios que ampliem os níveis de utilização desses dados, seja por ampliação das possibilidades de acesso via cópia, por obtenção de conjuntos para análise, ou por meio da disponibilização de recursos de visualização desses dados.

3. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

Dados abertos são disponibilizados sob uma modalidade de licença que permite sua livre utilização, consumo ou cruzamento, por qualquer pessoa, e estão sujeitos, no máximo, ao crédito da autoria ou da fonte.

4. (ANAC - Analista de Sistemas - CESPE – 2024)

A respeito de dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue os itens a seguir.

O conjunto de dados contido em uma página web em HTML é considerado dado não estruturado.

5. CEBRASPE (CESPE) - AFM (Pref Fortaleza)/Pref Fortaleza/Ciência da Computação, Informática, Processamento de Dados/2023



Julgue o item a seguir, a respeito de arquitetura de dados, metadados e linguagens de bancos de dados.

Para garantir o princípio da segurança de dados, que é um dos princípios da arquitetura de dados, o sistema deve ser rígido e ter suas regras de utilização e acesso fixadas e rigorosamente seguidas, sem espaço para alterações.

6. CEBRASPE (CESPE) - Ana TI (FUB)/FUB/2023

A respeito de dados e informações, julgue o item que se segue.

A recuperação e o armazenamento de dados não estruturados são fáceis, porém esses dados não podem ser organizados em linhas e colunas de um banco de dados.

7. FGV – Auditor de Controle Externo – Tecnologia da Informação (TCE-TO)/2022

Dados abertos são dados publicados na internet, em formatos como csv e xml, para que qualquer pessoa possa acessar, modificar, analisar e compartilhar.

Os dados devem ser publicados na forma coletada da fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada, para atender ao princípio de dados abertos:

- a) primários;
- b) acessíveis;
- c) completos;
- d) processáveis por máquina;
- e) acesso não discriminatório.

8. FGV - 2022 - Analista Judiciário (TJDFT)/Apoio Especializado/Arquivologia

Na gestão de conhecimentos existe a preocupação de garantir que conhecimentos únicos, frutos de experiências reais e de grande importância para a empresa, não se percam e sejam úteis para a equipe. Os conhecimentos podem se dividir em categorias, e existem padrões de criação que formam uma espiral do conhecimento contínua.

Uma experiência profissional passada por meio de treinamentos ou instruções práticas, com compartilhamento de experiências, é um exemplo de troca de conhecimento:

- a) codificado para implícito;
- b) explícito para explícito;
- c) explícito para tácito;
- d) tácito para explícito;
- e) tácito para tácito.

9. FGV - 2022 - Analista de Gestão Corporativa (EPE)/Recursos Humanos



A multinacional de carros elétricos Xcars desenvolveu um novo modelo de carro, X2, com maior autonomia e eficiência, que foi lançado para venda no início de 2021. Com o agravamento da pandemia da Covid 19, no entanto, as vendas ficaram aquém do esperado, fazendo com que a Xcars interrompesse a produção e as vendas do X2, temporariamente.

No último trimestre do ano, a empresa decidiu dar continuidade ao empreendimento, mas obrigando-se, posteriormente, a avaliar o resultado das vendas.

Considere que, para fins de análise, o CEO da Xcars solicitou ao Diretor Financeiro uma exposição analítica sobre os relatórios de vendas globais do modelo X2.

Com base no conceito de espiral de conhecimento, é correto afirmar que o Diretor Financeiro irá realizar o processo de

- a) socialização, no qual o conhecimento tácito é convertido em outro tipo de conhecimento tácito.
- b) externalização, no qual o conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito.
- c) combinação, no qual o conhecimento explícito é convertido em outro tipo de conhecimento explícito.
- d) internalização, no qual o conhecimento explícito é transformado em conhecimento tácito.
- e) sistematização, no qual o conhecimento tácito é transformado em conhecimento explícito.

10. FGV - 2022 - Analista Legislativo (SEN)/Administração

Sobre a criação e a gestão do conhecimento, dois tipos de conhecimento precisam ser combinados: o conhecimento tácito, fortemente relacionado à experiência, ao contexto, que é difícil de ser transmitido de maneira formal porque está ligado, principalmente, à prática, e o conhecimento explícito, ou codificado, passível de sistematização e transmissão por mecanismos formais, ligado aos conceitos e à teoria.

A interação entre estas duas formas de conhecimento é a chave da criação do conhecimento nas organizações e esta interação se dá pelos modos de conversão do conhecimento, os quais precisam ser compreendidos e geridos pela organização para o sucesso da gestão do conhecimento.

Associe os modos de conversão do conhecimento às respectivas caracterizações.

- 1. Socialização
- 2. Externalização
- 3. Combinação
- 4. Internalização

- () Envolve a sistematização de conhecimentos explícitos.
- () Envolve a transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito.
- () Envolve a transformação de conhecimentos tácitos em conhecimento explícito, como na criação de conceitos.
- () Envolve o compartilhamento de experiências que leva à criação de conhecimento tácito.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.



- a) 3, 4, 2 e 1.
- b) 2, 4, 3 e 1.
- c) 1, 2, 4 e 3.
- d) 1, 3, 4 e 2.
- e) 2, 1, 3 e 4.

11. FGV - 2022 - Analista Legislativo (SEN)/Arquivologia

O conjunto de processos, práticas e procedimentos que visam a identificar, registrar e gerenciar a sabedoria das pessoas de forma a garantir seu uso, sua difusão e sua aplicação no âmbito institucional é denominada gestão

- a) de documentos.
- b) da informação.
- c) de dados.
- d) da cultura.
- e) do conhecimento.

12. FGV - 2022 - Técnico Judiciário (TRT 13ª Região)/Administrativa/"Sem Especialidade"

Suponha que um escritório de advocacia faça um mapeamento das competências de seus funcionários e verifique que existe uma carência de profissionais com instrução sobre as doutrinas do direito.

Se o escritório decidir contratar novos profissionais considerando o resultado do mapeamento, deve priorizar a competência denominada

- a) habilidade.
- b) conhecimento.
- c) atitude.
- d) técnica.
- e) aptidão.

13. FGV - 2019 - Técnico Superior Especializado (DPE RJ)/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.

14. FGV - 2022 - Auditor Federal de Finanças e Controle (CGU)/Auditoria e Fiscalização/Geral (e mais 3 concursos)

Em tema de direito de acesso à informação, publicidade, transparência, accountability e controle social e democrático da Administração Pública, a Presidência da República editou o Decreto nº 8.777/2016, que institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal.

De acordo com o mencionado decreto, a gestão da Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal será coordenada pela:

- a) Controladoria-Geral da União, por meio da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos, que contará com mecanismo de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com caráter gerencial e normativo, na forma de regulamento;
- b) Presidência da República, por meio da Controladoria-Geral da União, que executará o Plano de Dados Abertos, de forma centralizada no âmbito da CGU, o qual deverá dispor sobre a criação e a manutenção de inventários e catálogos corporativos de dados;
- c) Controladoria-Geral da União, com auxílio da Agência Brasileira de Inteligência, que promoverá a descrição das bases de dados, com informação suficiente para a compreensão de eventuais ressalvas quanto à sua qualidade e integridade;
- d) Controladoria-Geral da União, com a colaboração do Tribunal de Contas da União, que promoverá a atualização periódica dos dados estruturados, de forma a garantir a perenidade dos dados, a padronização de estruturas de informação e o valor dos dados à sociedade e atender às necessidades de seus usuários;
- e) Presidência da República, por meio da Agência Brasileira de Inteligência, que executará o Plano de Dados Abertos, o qual deverá dispor sobre mecanismos transparentes de priorização na abertura de bases de dados, que considerarão o potencial de utilização e reutilização dos dados tanto pelo governo quanto pela sociedade civil.

15. FGV - 2022 - Analista de Tecnologia da Informação da Fazenda Estadual (Sefaz AM)

Com relação às características de dados semiestruturados, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os esquemas de dados semiestruturados são usualmente definidos após a existência dos dados, tendo como base uma investigação de suas estruturas particulares e da análise de diferenças e similaridades. No entanto, isto não significa que sempre existirá um esquema associado a um dado semiestruturado.
- II. Devido à natureza evolucionária e regular dos dados semiestruturados, as estruturas de representação implícitas ou explícitas restringem-se a descrever o estado corrente de poucas



ocorrências de dados similares. Dessa forma, é possível prescrever esquemas completos existindo poucas restrições de integridade com relação à semântica dos atributos.

III. Como a estrutura está embutida na descrição dos dados, muitas vezes não é clara a distinção lógica entre a estrutura e o conteúdo. Por exemplo, um endereço representado como um valor atômico em uma ocorrência de dado ou como um tipo pré-definido pelo usuário (com atributos rua, número e complemento) em outra ocorrência. Esta característica dificulta o projeto de banco de dados relacional para tais dados.

Está correto o que se afirma em

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

16. FGV - 2022 - Auditor de Finanças e Controle do Tesouro Estadual (Sefaz AM) (e mais 3 concursos)

Com relação às características de dados abertos, analise as afirmativas a seguir.

I. Reuso e redistribuição: os dados precisam estar disponíveis integralmente, devendo estar em um formato conveniente e modificável e sob custo não maior que um custo razoável de reprodução.

II. Disponibilidade e acesso: os dados precisam ser fornecidos em condições de reuso e redistribuição, podendo ser recombinaados com outros dados.

III. Participação universal: todos os usuários podem usar, reusar e redistribuir o dado sem restrições de áreas de atuação, pessoas ou grupos.

Está correto o que se afirma em

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

17. FGV - 2022 - Auditor de Controle Externo (TCE TO)/Tecnologia da Informação

Dados abertos são dados publicados na internet, em formatos como csv e xml, para que qualquer pessoa possa acessar, modificar, analisar e compartilhar.

Os dados devem ser publicados na forma coletada da fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada, para atender ao princípio de dados abertos:



- a) primários;
- b) acessíveis;
- c) completos;
- d) processáveis por máquina;
- e) acesso não discriminatório.

18. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: MPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - MPE-RO - Analista de Redes e Comunicação de Dados

Em desenvolvimento de sistema de computação, os dados que oferecem a opção de serem utilizados livremente, reutilizados e redistribuídos são chamados de

- a) dados móveis.
- b) inteligência.
- c) conhecimento.
- d) dados estruturados.
- e) dados abertos.

19. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: FUB Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - FUB - Analista de Tecnologia da Informação

A respeito de dados e informações, julgue o item que se segue.

Quando ocorre o tratamento de um ou mais dados, é gerada a informação, a qual constitui conhecimento quando aplicada em determinado contexto.

20. Ano: 2023 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEPLAN-RR Prova: CESPE / CEBRASPE - 2023 - SEPLAN-RR - Analista de Planejamento e Orçamento - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com base nos conceitos de dados estruturados e não estruturados, de análise exploratória de dados e de dados abertos, julgue o item seguinte.

Dados de redes sociais são exemplos de dados não estruturados.

21. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Analista da Defensoria Pública (DPE RO)/Redes e Comunicação de Dados

Em uma situação hipotética, o fato de pessoas atuarem de forma diferenciada para resolver um mesmo problema é explicado pelo conceito de

- a) informação.
- b) comportamento.
- c) dado.



- d) conhecimento.
- e) inteligência.

22. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: MC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - MC - Técnico em Complexidade Gerencial - Cargo 1

No que diz respeito aos dados estruturados e não estruturados, aos bancos de dados relacionais, ao modelo de referência CRISP-DM e à modelagem preditiva, julgue o item seguinte.

A principal característica dos dados não estruturados é que eles não possuem metadados.

23. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo

Julgue o item a seguir, referente à informação e a dados, estruturados e não estruturados.

A informação normalmente envolve a participação humana na sua estruturação e na busca do seu significado, enquanto os dados são mais facilmente obtidos e quantificados por máquinas.

24. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Agente de Investigação (PC PB)

Na teoria da informação, os insumos para a tomada de decisão na organização são apresentados na fase de

- a) geração da informação.
- b) tomada de decisão.
- c) provisão de conhecimento.
- d) acompanhamento de resultados.
- e) aquisição de dados.

25. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Auditor do Estado (SECONT ES)/Tecnologia da Informação
Com relação a dado, informação e conhecimento, julgue o item subsecutivo.

Os termos CÉU e AZUL, quando utilizados separadamente, representam dados, enquanto a expressão CÉU É AZUL representa uma informação.

26. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Auditor do Estado (SECONT ES)/Tecnologia da Informação
Com relação a dado, informação e conhecimento, julgue o item subsecutivo.

O conhecimento é obtido a partir de um conjunto de informações inseridas em um mesmo e específico contexto.



27. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Auditor de Tributos Municipais (Pref Aracaju)/Abrangência Geral (e mais 1 concurso)

Em decorrência do princípio de primariedade dos dados abertos governamentais, tais dados devem ser

- a) publicados na forma coletada na fonte, com a mais fina granularidade possível, e não de forma agregada ou transformada.
- b) disponibilizados para o público mais amplo possível e para os propósitos mais variados possíveis.
- c) disponibilizados em um formato cujo controle não seja exclusivo de nenhum ente.
- d) disponibilizados o quanto rapidamente seja necessário para preservar o seu valor.
- e) razoavelmente estruturados para possibilitar o seu processamento automatizado.

28. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

Dublin Core é um esquema de metadados que auxilia na descrição de objetos digitais por meio da definição de diversos elementos de metadados, entre os quais se incluem título, autor, assunto, formato e fonte.

29. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Em relação a conceitos de informação e conhecimento e de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

O conhecimento serve para dar suporte ao processamento decisório; ele representa a informação tratada, confiável e íntegra.

30. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Em relação a conceitos de informação e conhecimento e de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

Informação pode ser definida como um conjunto de fatos diferentes relativos a uma transação e que é, geralmente, desprovida de significado; ela é considerada a matéria-prima dos sistemas de informação.

31. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-SC Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - TCE-SC - Auditor Fiscal de Controle Externo - Ciência da Computação

Julgue o item subsequente, considerando conceitos de gestão do conhecimento.

A gestão do conhecimento está relacionada à ação, à atitude e a uma intenção específica dos seres humanos.



32. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: Petrobras Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - Petrobras - Analista de Sistemas – Processos de negócio

Quanto a dados estruturados e não estruturados, julgue o item subsecutivo.

Os dados não estruturados são utilizados por algoritmos de mineração e classificados em numéricos ou categóricos.

33. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: DPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - DPE-RO - Analista da Defensoria Pública - Administração

Assinale a opção que apresenta um princípio de dados abertos em que todos os dados públicos são disponibilizados, não se limitando a documentos, banco de dados, transcrições e gravações audiovisuais.

Alternativas:

- a) completos
- b) acessíveis
- c) formatos não proprietários
- d) processáveis por máquina
- e) acesso não discriminatório

34. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Escrivão de Polícia (PC PB)

Em arquivos do tipo texto, os metadados que permitem armazenar informações por meio de estruturas como XML ou JSON são do tipo

- a) estruturados.
- b) semiestruturados.
- c) hierárquicos.
- d) categorizados.
- e) não estruturados.

35. Ano: 2022 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: DPE-RO Prova: CESPE / CEBRASPE - 2022 - DPE-RO - Analista da Defensoria Pública - Administração

Assinale a opção que mostra um dado não estruturado.

- a) data de nascimento
- b) cadastro de pessoa física (CPF)
- c) nome
- d) biografia
- e) sexo



36. CEBRASPE (CESPE) - 2022 - Estatístico (FUB)

Com respeito a dados abertos, julgue o seguinte item.

Diz-se que os dados são abertos se qualquer pessoa tiver acesso a eles livremente, podendo utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los sem necessidade de uma licença formal.

37. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual (SEFAZ AL) (e mais 1 concurso)

Acerca da análise de dados, julgue o item a seguir.

A publicação e a catalogação de dados abertos demandam o uso de uma infraestrutura de software conhecida como ODP (open data platform), ou plataforma de dados abertos, que contém componentes e interfaces.

38. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

A filosofia do uso de dados abertos orienta que os dados sejam reutilizados amplamente, no entanto não é permitida a combinação de um data set aberto com conjuntos de dados não abertos.

39. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

O portal brasileiro de dados abertos (www.dados.gov.br) disponibiliza diversos conjuntos de dados em formatos PDF, CSV, HTML e JSON.

40. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

Os metadados sintáticos, estruturais e semânticos descrevem, respectivamente, a sintaxe, a estrutura e o conteúdo dos dados.

41. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)

No que se refere aos conceitos de dados estruturados e não estruturados, julgue o próximo item.

Os dados estruturados diferenciam-se dos dados não estruturados pela rigidez em seu formato e pelo fato de poderem ser armazenados em campos de tabelas de um banco de dados relacional.



42. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista (SERPRO)/Ciência de Dados

Julgue o item a seguir relativos a conceitos de ingestão de dados estruturados, semiestruturados, não estruturados e em streaming.

Os dados não estruturados constam de bancos de dados relacionais que são eminentemente pesquisáveis tanto por meio de consultas realizadas por humanos quanto por meio daquelas realizadas por algoritmos que usam tipos de dados e nomes de campos, como alfabéticos ou numéricos, moeda ou data.

43. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Ciências Contábeis (e mais 3 concursos)

Com relação a dado, informação, conhecimento e inteligência, julgue o item que se segue.

Um dado que está inserido em um contexto pode ser denominado de informação.

44. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: SEFAZ-AL Provas: CESPE / CEBRASPE - 2021 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual

De acordo com os princípios de dados abertos, um dado disponível deve ser reutilizado, independentemente de estar disponível em formato aberto ou legível por máquina.

45. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2021 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.

As três normas fundamentais que compõem o conceito de dados abertos são: disponibilidade e acesso; reuso e distribuição; e participação universal.

46. Ano: 2021 Banca: CESPE / CEBRASPE Órgão: TCE-RJ Prova: CESPE / CEBRASPE - 2021 - TCE-RJ - Analista de Controle Externo - Especialidade: Tecnologia da Informação

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.

A informação pode ser facilmente obtida por meio de máquinas, além de ser transferível e frequentemente quantificável..

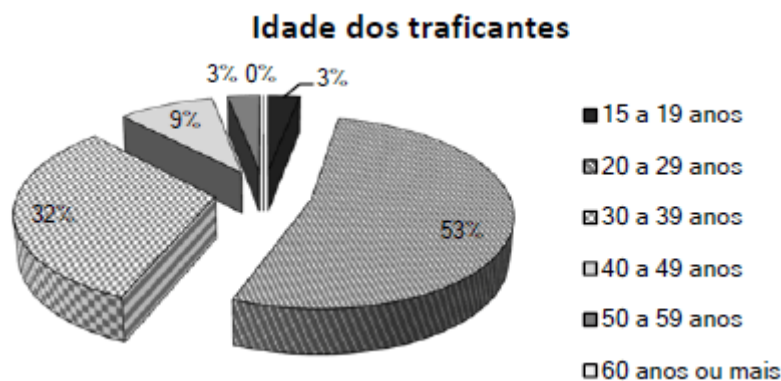
47. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Analista de Controle Externo (TCE RJ)/Controle Externo/Controle Externo (e mais 1 concurso)

Com relação aos conceitos de análise de dados e informações, julgue o item a seguir.

O conceito de inteligência está relacionado à capacidade de julgamento, ou seja, o ser humano usa o seu conhecimento para tomar a melhor decisão em uma situação real.



48. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)

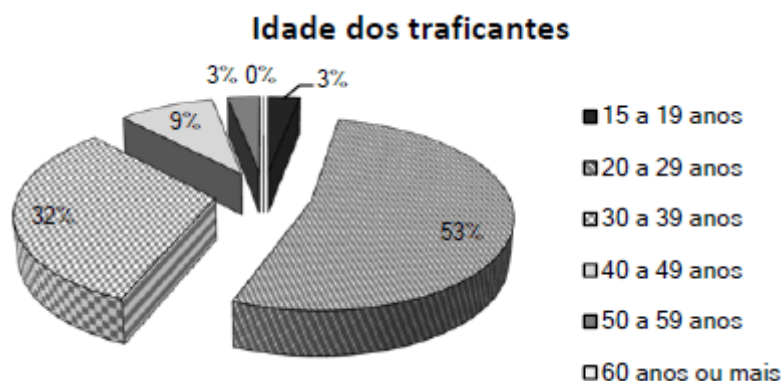


Considere que a Polícia Federal tenha registrado, em determinado período, a prisão de 1.789 traficantes de drogas pertencentes a facções criminosas, conforme faixas etárias mostradas no gráfico.

Com referência às informações e ao gráfico precedentes, julgue o item subsequente.

Considerando-se a classificação dados, informação, conhecimento e inteligência, é correto afirmar que o gráfico representa, por si só, a inteligência.

49. CEBRASPE (CESPE) - 2021 - Agente de Polícia Federal (e mais 2 concursos)



Considere que a Polícia Federal tenha registrado, em determinado período, a prisão de 1.789 traficantes de drogas pertencentes a facções criminosas, conforme faixas etárias mostradas no gráfico.

Com referência às informações e ao gráfico precedentes, julgue o item subsequente.

O número 1.789 sozinho caracteriza uma informação, independentemente do contexto.

50. CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/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.

51. CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/Ciência de Dados

A respeito de dados, informação, conhecimento e inteligência, julgue o próximo item.

A abertura de dados por organizações governamentais é uma prerrogativa das próprias organizações, que devem ditar normas internas sobre o assunto.

52. CEBRASPE (CESPE) - 2020 - Profissional de Tecnologia da Informação (ME)/Atividades Técnicas de Complexidade Gerencial, de Tecnologia da Informação e de Engenharia Sênior/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.

53. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Agente Conteúdo Banco de dados

Julgue os próximos itens, a respeito da teoria da informação e de sistemas de informação.

79 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.

54. Ano: 2018 Prova: Perito – Polícia Federal Banca: CESPE Assunto: Conhecimentos básicos –

banco de dados e teoria da informação.

Julgue os próximos itens, a respeito de computação na nuvem, sistemas de informações e teoria da informação.

39 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.



55. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Escrivão
Conteúdo Teoria da informação

Julgue os itens a seguir, a respeito da teoria da informação e de metadados de arquivos.

79 Em arquivos no formato XML, as tags não são consideradas metadados.

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

56. Ano: 2018 Banca: CESPE Órgão: TCM-BA Cargo: Auditor de Contas Questão:

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.

57. Ano: 2018 Banca: CESPE Assunto: Informática para Polícia Federal Cargo: Papiloscopista Conteúdo: Dados e Informação

Acerca da definição de dados e informação e sua representação em sistemas de informação, julgue os itens que se seguem.

- a. Dados são fatos que descrevem os objetos de informação, por exemplo, eventos e entidades.
- b. 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.

58. Ano: 2018 Banca: FCC Prova: Análise de Informações Concurso: TCE-RS Q.: 45

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.



59. Ano: 2016 Banca: CESPE Órgão: TCE-SC Cargo: Auditor de TI

Julgue os itens 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.

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

60. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito de gestão do conhecimento.

Em uma instituição, o conhecimento explícito está relacionado ao capital intangível.

61. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito da gestão do conhecimento.

Na solução de problemas, o conhecimento tácito é associado ao conhecimento do expert.

62. CESPE - Analista Portuário II (EMAP)/Planejamento e Controle/2018

Julgue o próximo item, a respeito de gestão do conhecimento.

No que se refere à espiral do conhecimento, socialização, externalização, modelagem e feedback são os diferentes modos de conversão do conhecimento.

63. FEPESE - Analista (CELESC)/Sistemas/2018

Sobre o tópico de Gestão do Conhecimento, considere as seguintes afirmativas.

1. Os ativos intangíveis que constituem o capital intelectual estão disseminados por toda a organização.
2. A gestão do conhecimento deve considerar, além das competências das pessoas que compõem a organização, também as suas redes de interações.
3. A gestão do conhecimento é formada pelo conjunto de processos voltados a criar, capturar, armazenar, compartilhar, aplicar e reutilizar conhecimento.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa 3.
- b) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

64. FEPESE - Técnico de Nível Superior (CIASC)/Analista de Sistemas - Desenvolvedor/2017

Com relação ao assunto Dados Abertos, assinale a alternativa correta.

- a) Um requisito importante para que o dado seja considerado aberto é o da reutilização



e redistribuição no qual os dados devem estar disponíveis como um todo e sob custo razoável de reprodução. Tais dados preferencialmente devem ser possíveis de serem baixados pela internet e devem estar disponíveis de uma forma conveniente e modificável.

b) Um requisito importante para que o dado seja considerado aberto é o da disponibilidade e acesso no qual os dados devem ser fornecidos sob termos que permitam o seu fechamento, abertura ou a combinação com outros conjuntos de dados.

c) Dados abertos são dados que podem ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos por qualquer pessoa. Estão sujeitos, no máximo, à exigência de atribuição da fonte e compartilhamento pelas mesmas regras.

d) Participação Universal significa a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem juntos. Nesse caso, trata-se da capacidade de interoperar ou combinar diferentes conjuntos de dados.

e) Entende-se Interoperabilidade como a capacidade de usar, reutilizar e redistribuir, não devendo 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 que excluem determinados dados do conceito de 'abertos'.

65. CS UFG - Arquivista (UFG)/2017

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.

66. ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Tecnologia da Informação/Gerência de Projetos e Governança de TI/2015

A Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) é um conjunto de padrões, tecnologias, procedimentos e mecanismos de controle necessários para atender às condições de disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas. De acordo com a Instrução Normativa n. 4, que instituiu a INDA, é incorreto afirmar que:

a) dados abertos são dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento.



- b) integram a INDA, obrigatoriamente, o Órgão Central, os Órgãos Setoriais, os Órgãos Seccionais e Correlatos do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática – SISP.
- c) integram a INDA, facultativamente, mediante a assinatura do termo de adesão pela autoridade competente, os demais órgãos e entidades dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, das esferas Federal, Estadual, Distrital e Municipal.
- d) integram a INDA, facultativamente, mediante a assinatura do termo de adesão pelo representante legal, entidades privadas nacionais ou internacionais.
- e) os cidadãos e entidades da sociedade civil interessados nas atividades da INDA poderão participar de sua implementação independentemente da assinatura de termo de adesão.



GABARITO

01	02	03	04	05	06	07	08
Errado	Errado	Errado	Certo	Errado	Errado	A	E
09	10	11	12	13	14	15	16
C	A	E	B	C	A	E	C
17	18	19	20	21	22	23	24
A	E	Certo	Certo	E	Errado	Certo	C
25	26	27	28	29	30	31	32
Certo	Errado	A	Certo	Certo	Errado	Certo	Errado
33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	D	Errado	Certo	Errado	Certo	Certo
41	42	43	44	45	46	47	48
Certo	Errado	Certo	Errado	Certo	Errado	Certo	Errado
49	50	51	52	53	54	55	56
Errado	Errado	Errado	Certo	C	E	E; E	D
57	58	59	60	61	62	63	64
C; E	B	E; C	E	C	E	E	C
65	66						
B	D						



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.