



By @kakashi_copiador

Aula 12

Caixa Econômica Federal (CEF) (Técnico Bancário) Passo Estratégico de Informática - 2023 (Pré-Edital)

Autor:

Thiago Rodrigues Cavalcanti

02 de Março de 2023

CONCEITOS DE TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS MULTIMÍDIA, DE REPRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO. FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE E TRABALHO A DISTÂNCIA (MICROSOFT TEAMS, CISCO WEBEX, GOOGLE HANGOUT, ZOOM, GOOGLE DRIVE E SKYPE)

Sumário

Análise Estatística.....	2
Roteiro de revisão e pontos do assunto que merecem destaque	2
Aplicativos de Áudio, Vídeo e Multimídia	3
Trabalho A Distância.....	5
Microsoft Teams	5
Formas de acesso e uso	5
Principais funcionalidades	6
Atalhos	9
Cisco Webex.....	11
Google Hangout.....	11
Skype.....	12
Google Drive	12
Aposta estratégica.....	12
Questões estratégicas	15



ANÁLISE ESTATÍSTICA

Inicialmente, convém destacar os percentuais de incidência de todos os assuntos previstos no nosso curso – quanto maior o percentual de cobrança de um dado assunto, maior sua importância:

Assunto	Grau de incidência em concursos similares
	CESGRANRIO
8 - Visão geral sobre sistemas de suporte à decisão e inteligência de negócio.	23,49%
1 - Edição de planilhas (ambientes Microsoft Office - Excel - versão O365).	20,13%
4 - Redes de computadores: Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet.	14,09%
1 - Edição de textos (ambientes Microsoft Office - Word - versão O365).	9,40%
2 - Segurança da informação: fundamentos, conceitos e mecanismos de segurança; Segurança cibernética: Resolução CMN nº 4893, de 26 de fevereiro de 2021.	9,40%
3 - Conceitos de organização e de gerenciamento de informações, arquivos, pastas e programas.	7,38%
1 - Edição de apresentações (ambientes Microsoft Office - PowerPoint - versão O365).	6,71%
6 - Correio eletrônico, grupos de discussão, fóruns e wikis. 7 - Redes Sociais (Twitter, Facebook, LinkedIn, WhatsApp, YouTube, Instagram e Telegram).	6,04%
5 - Navegador Web (Microsoft Edge versão 91 e Mozilla Firefox versão 78 ESR).	3,36%
9 - Conceitos de tecnologias e ferramentas multimídia, de reprodução de áudio e vídeo. 10 - Ferramentas de produtividade e trabalho a distância (Microsoft Teams, Cisco Webex, Google Hangout, Zoom, Google Drive e Skype).	0,00%

ROTEIRO DE REVISÃO E PONTOS DO ASSUNTO QUE MERECEM DESTAQUE

A ideia desta seção é apresentar um roteiro para que você realize uma revisão completa do assunto e, ao mesmo tempo, destacar aspectos do conteúdo que merecem atenção.

Para revisar e ficar bem preparado no assunto, você precisa, basicamente, seguir os passos a seguir:



Aplicativos de Áudio, Vídeo e Multimídia

Os chamados reprodutores de mídia, são aplicativos capazes de reproduzir arquivos multimídia em diversos formatos. Entre os principais reprodutores de vídeo, que também reproduzem áudio, temos:

- **Media Player Classic** – desenvolvido pelo programador Gabest para o sistema operacional Windows, inicialmente em código fechado e posteriormente como open source, com licença GNU General Public License. Exige poucos recursos do computador e executa praticamente todos os formatos disponíveis.
- **Windows Media Player** – reprodutor de áudio e vídeo desenvolvido pela Microsoft para o sistema operacional Windows.
- **QuickTime** – desenvolvido pela Apple, capaz de manipular formatos de vídeo digital, mídia clips, som, texto, animação, música e vários tipos de imagens panorâmicas interativas. Executa principalmente o formato .MOV
- **VLC** – reprodutor e transmissor multimídia de código aberto, que possui suporte a vários formatos e a vários protocolos de transmissão (streaming). Desenvolvido pela VideoLAN Project para multiplataforma.
- **RealPlayer** – é um reprodutor de mídia de código fechado desenvolvido pela RealNetworks para multiplataforma e destinado à execução de vídeos, músicas e programas de rádio via Internet.
- **Winamp** – reprodutor de mídia para sistemas Windows, OS X e Android, desenvolvido pela Nullsoft, atualmente uma subsidiária da AOL.
- **KMPlayer** – reprodutor de mídia proprietário, com licença gratuita (freeware), desenvolvido por Kang, YoungHuee e disponível apenas para o sistema operacional Windows.
- **BSPlayer** – é um reprodutor de mídia proprietário, com licença gratuita (freeware), desenvolvido por Webteh Ltd. e disponível para os sistemas operacionais Windows e Android.



Entre os principais formatos de vídeo temos:

- WMV



Sigla para Windows Media Vídeo. Este formato foi desenvolvido pela Microsoft e faz parte dos arquivos multimídia da empresa, assim como os arquivos de áudio com extensão WMA (Windows Media Áudio). A vantagem deste formato está no fato de já acompanhar o Windows por padrão, ou seja, não é necessário instalar nenhum programa ou pacote de codecs adicionais. O próprio player da Microsoft, o Windows Media Player, reconhece automaticamente este formato.

- **AVI**

Sigla para Audio Video Interleave. Este formato, desenvolvido pela Microsoft, serve como contêiner para faixas de vídeo e áudio. Ou seja, um arquivo AVI contém tanto um arquivo de áudio quanto um arquivo de vídeo, ambos encapsulados, de forma que, quando o arquivo é reproduzido, as faixas de áudio e vídeo são executadas de forma sincronizada. Assim como o WMV, o formato AVI costuma ser compatível nativamente com as versões do Windows, exceto quando a compressão dos arquivos de áudio e/ou vídeo utilizam um codec específico. A vantagem deste formato está no fato de ser reconhecido por aparelhos de DVD e Blu-Ray que são compatíveis com o codec DivX.

- **MP4**

MPEG é a sigla para Moving Picture Experts Group. Este formato foi definido pela ISO com a finalidade de padronizar a compressão e a transmissão de áudio e vídeo. Um arquivo MPEG contém áudio e vídeo digitais codificados conforme os padrões indicados pelo comitê ISO. Dentro desse formato existem os padrões MPEG-1 (utilizado para VCD), MPEG-2 (utilizado em DVD) e MPEG-4.

- **MKV**

MKV é um formato de vídeo criado pela Matroska Association. Neste formato, as trilhas de áudio, vídeo e legendas são encapsuladas em um único contêiner, suportando diversos formatos. Além disso, os arquivos podem ter anexos como JPEGs, letras de músicas, filtros decodificadores, etc. O MKV costuma ser utilizado para vídeos de alta resolução, entretanto, normalmente é necessário utilizar um programa específico e/ou um pacote de codecs compatíveis com o formato.

- **RMVB**

RMVB é a sigla para Real Media Variable Bitrate. Este formato foi desenvolvido pela RealNetworks. A ideia deste formato é variar a taxa de dados de acordo com complexidade das imagens em cada quadro do vídeo, ao contrário do formato RM, que apresenta taxa constante. A grande vantagem deste formato é o tamanho reduzido dos arquivos, graças ao nível de compressão utilizado pelos codecs. Um arquivo RMVB costuma ter, aproximadamente, metade do tamanho de um arquivo AVI, sem que a qualidade do vídeo seja muito comprometida.

- **MOV**

Formato de arquivo de vídeo criado pela Apple, sendo executado pelo software QuickTime. Este formato, basicamente, agrega sequências de vídeo produzidas no QuickTime utilizando codecs específicos desenvolvidos pela própria Apple. Sua vantagem é a compatibilidade com o iPod, a Apple TV, o iPhone e o iPad. Além disso, o formato MOV pode ser utilizado para streaming de vídeo.

- **FLV**



É um formato de arquivo de vídeo desenvolvido pela Macromedia, empresa que foi adquirida pela Adobe. O objetivo, neste caso, é utilizar um formato de vídeo acessível pela internet, utilizando o Adobe Flash Player. O Flash Player é uma aplicação disponível para a maioria dos navegadores Web, como Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari. A vantagem do formato FLV está no tamanho reduzido dos arquivos, o que, em alguns casos, pode diminuir a qualidade do vídeo.

Trabalho A Distância

Microsoft Teams



O Microsoft Teams é uma ferramenta de produtividade e trabalho a distância que combina serviços de videoconferência, bate-papo, armazenamento de arquivos que podem ser compartilhados.

Ele está inserido na suíte Office Online – ou como a própria empresa prefere: Microsoft 365.

Essa ferramenta surgiu em 2016 da união dos recursos do Skype e do Lync, que a priori se tornou o Skype for Business e posteriormente se tornou o Microsoft Teams.

Segundo a Microsoft, o Teams não é mais só para o trabalho. Agora você pode se conectar com sua família e amigos fora do escritório, com novos recursos no Teams para sua vida pessoal, disponíveis no celular e na área de trabalho. Podemos encontrar seu uso em três áreas/modelos distintos:

- Uso doméstico
- Trabalho
- Escola

Para a nossa aula, vamos nos focar no modelo Trabalho.

Formas de acesso e uso

O Microsoft Teams pode ser acessado através do navegador de Internet (obrigatoriamente Microsoft Edge ou Google Chrome), do smartphone (android ou iOS), ou ainda aplicativo desktop.

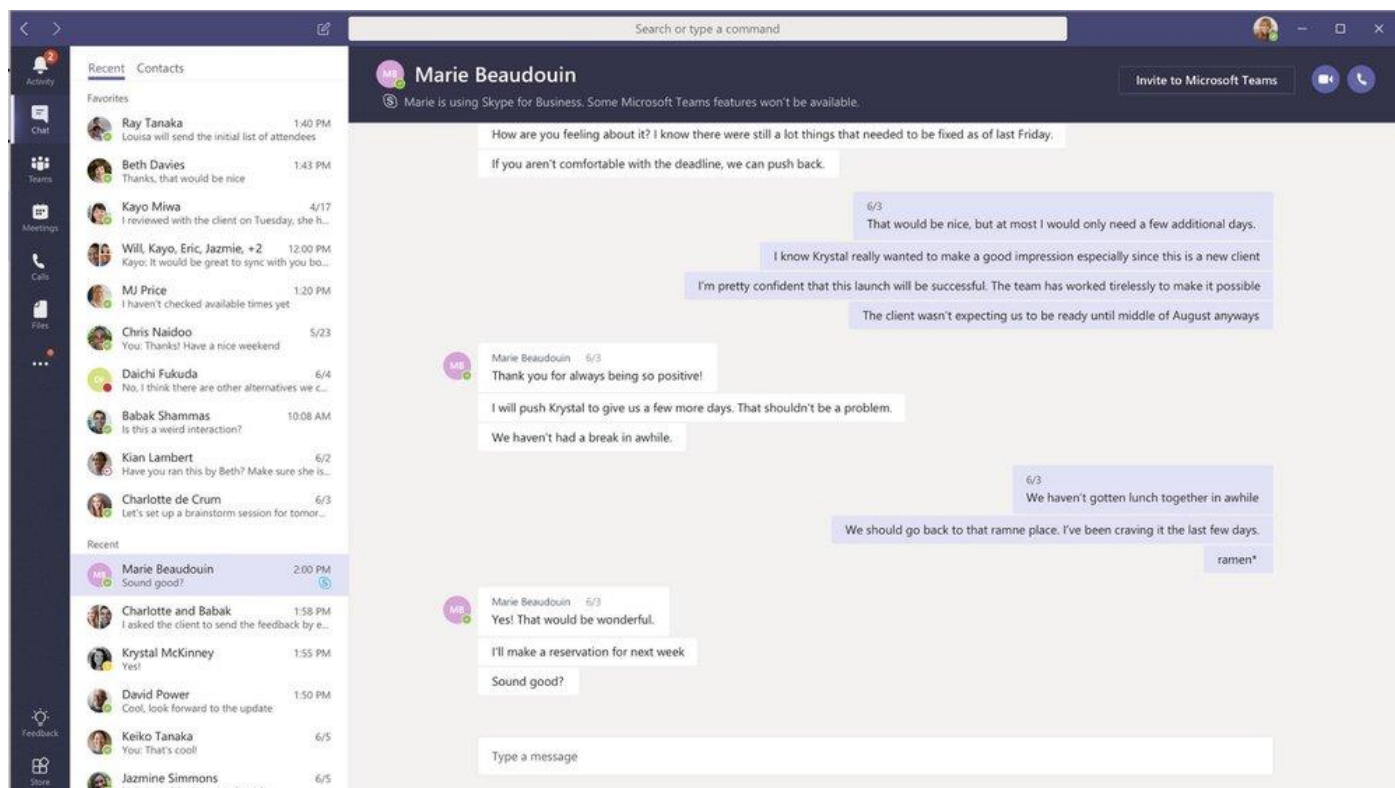


O TJ SP usa a versão Business do Microsoft Teams para gerir suas audiências. As partes (advogados, réus, autores) conseguem participar das audiências a partir de link, sem a necessidade de ter uma conta no Teams, muito menos o programa instalado. Nesses casos o acesso é através do navegador de Internet.



Principais funcionalidades

Chat – interface semelhante ao do Whatsapp Web. Segundo a Microsoft, o chat está no centro de tudo o que é feito no Teams.



Fonte: Twitter Microsoft Teams

No próprio chat temos outros tipos de comunicação como chamadas de áudio e de vídeo. Também é possível enviar arquivos, compartilhar a tela, adicionar outra pessoa a conversa e criar grupos.

Na tela da conversa temos algumas guias: Chat, Arquivos, Organização

A guia Chat exibe como o próprio nome sugere, a conversa com a pessoa selecionada.

A guia Arquivos permite compartilhar arquivos na conversa.

A guia Organização exibe o organograma da empresa e onde a pessoa com quem se está conversando, está inserida.



Mencionar pessoas – semelhante a função de menção de uma pessoa nos grupos do Whatsapp, é possível enviar chamar a atenção de uma pessoa enviando uma mensagem com um @ na frente do nome. Após essa ação, a pessoa marcada vai receber uma notificação no feed de atividades referente àquela conversa.

Equipes

Seguindo as definições da própria Microsoft, temos que uma equipe é um grupo de pessoas reunidas para realizar uma tarefa importante em sua organização. Às vezes, ela engloba toda a organização. As equipes são formadas por canais, que são as conversas que você tem com seus colegas. Cada canal é dedicado a um tópico, departamento ou projeto específico.

Para ajudar a diferenciar Equipes X Canais, a Microsoft define que os canais são onde o trabalho é realizado de fato, onde as conversas de texto, áudio e vídeo abertas a toda a equipe acontecem, onde arquivos são compartilhados e onde aplicativos são adicionados.

Reuniões (versão paga) | Calendário (versão gratuita)

Essa função irá apresentar as tarefas e compromissos dos dias. Por padrão são apresentados os dias de uma semana completa.

As duas funcionalidades acionam o mesmo recurso: uma sala de reuniões virtual com recursos (áudio, vídeo, texto, compartilhamento de telas etc.). A única diferença é que na versão gratuita a reunião ocorre instantaneamente; já na versão paga é possível agendar uma reunião para uma certa data, podendo definir, entre outros, dia, hora, canal e participantes.



O calendário do Teams (aqui não é a função, mas a agenda propriamente dita) está conectado ao Exchange. Ou seja, os compromissos adicionados no Outlook poderão ser visualizados no Teams e vice-versa.

Nas reuniões existem três funções para os participantes e estas funções determinam alguns dos recursos e ações que poderão ser realizadas:

Organizador: é quem criou a reunião. O organizador também possui a função apresentador.

Apresentador: pode fazer praticamente tudo em uma reunião.

Participante: possui recursos restritos na reunião.

A reuniões podem ser gravadas. Aqui fazemos dois destaques: essa gravação acontece na nuvem e é salva para que você possa compartilhá-la com segurança em toda a sua organização. Esse compartilhamento pode ser através do OneDrive (para pessoas externas ao grupo de trabalho) e do SharePoint (para pessoas que compõem o mesmo grupo).





Cenários virtuais – é possível escolher cenários virtuais para exibir em videochamadas, algo que pode ser útil para quem não tem escritório em casa, mas está fazendo home office neste período.

Chamadas

Segundo a Microsoft, as chamadas são uma maneira rápida de se conectar Teams. Você pode ter chamadas ou chamadas um-a-um com várias pessoas. Você pode defini-los com antecedência como uma reunião ou in-loca em tempo real durante um chat (por exemplo). Embora as reuniões sejam uma ótima maneira de colaborar no Teams, as chamadas podem ser uma maneira mais direta de se conectar para concluir tarefas específicas ou para obter perguntas respondidas rapidamente.

A grande diferença está na possibilidade de adicionar contatos baseados no número de telefone e realizar ligações diretamente para esses números, desde que exista um plano contratado.

Arquivos

Os arquivos são enviados para o Teams e ficam no grupo “Armazenamento na Nuvem”. Aqui temos o trabalho em equipe integrado com outros aplicativos (Word, Excel, PowerPoint, SharePoint e OneNote). Os arquivos podem ser editados online, em conjunto pelos participantes da equipe ou chat.



Os arquivos que você carrega em um canal são armazenados na pasta do SharePoint (um outro produto da Microsoft) da sua equipe. Esses arquivos estão disponíveis na guia Arquivos na parte superior de cada canal.

Os arquivos carregados em um chat são armazenados em sua pasta do OneDrive for Business e compartilhados apenas com as pessoas nessa conversa. Elas estão disponíveis na guia Arquivos na parte superior de um chat.

Aplicativos

Segundo a Microsoft, os aplicativos permitem que você faça mais no Teams. Pense nas ferramentas, arquivos e painéis que sua organização já usa. Muitos deles podem ser adicionados direto ao Teams. E você pode encontrar novos indo para Aplicativos.

Os aplicativos que são úteis na rotina da equipe podem ser fixados na barra lateral do Teams.

Outras Funcionalidades

Robôs (bots) – a plataforma oferece cerca de 24 robôs com funcionalidades distintas para ajudar a aumentar a produtividade da equipe. Existem bots disponíveis para responder às perguntas mais básicas sobre o Teams,



bots para fazer pesquisas e consultar os colegas, bots para criar e enviar relatórios periódicos e bots personalizáveis.

Atalhos

Geral		
Para	No aplicativo da área de trabalho, No pressione	aplicativo Web, pressione
Mostrar atalhos de teclado	Ctrl+Ponto (.)	Ctrl+Ponto (.)
Ir para Pesquisar	Ctrl+E	Ctrl+E
Mostrar comandos	Ctrl+barra (/)	Ctrl+barra (/)
Abrir filtro	Ctrl+Shift+F	Ctrl+Shift+F
Ir para	Ctrl+G	Ctrl+Shift+G
Flyout de aplicativos abertos	Ctrl+Ênfase (')	Ctrl+Ênfase (')
Iniciar uma nova conversa	Ctrl+N	Alt esquerdo+N
Abrir Configurações	Ctrl+Vírgula (,)	Ctrl+Vírgula (,)
Abrir a Ajuda	F1	Ctrl+F1
Fechar	Esc	Esc
Ampliar	Sinal Ctrl+Equals (=)	Sem atalho
Reduzir	Ctrl+Sinal de subtração (-)	Sem atalho
Redefinir o nível de zoom	Ctrl+0	Sem atalho

Navegação		
Para	No aplicativo da área de trabalho, No pressione	aplicativo Web, pressione
Abrir Atividade	Ctrl+1	Ctrl+Shift+1
Abrir Chat	Ctrl+2	Ctrl+Shift+2
Abrir Equipes	Ctrl+3	Ctrl+Shift+3
Abrir Calendário	Ctrl+4	Ctrl+Shift+4
Abrir Chamadas	Ctrl+5	Ctrl+Shift+5
Abrir Arquivos	Ctrl+6	Ctrl+Shift+6
Ir para o item anterior da lista	Alt esquerdo+tecla de seta para cima	Alt esquerdo+tecla de seta para cima
Ir para o próximo item da lista	Alt esquerdo+tecla de seta para baixo	Alt esquerdo+tecla de seta para baixo
Mover a equipe selecionada para cima	Ctrl+Shift+Seta para cima	Sem atalho
Mover a equipe selecionada para baixo	Ctrl+Shift+Seta para baixo	Sem atalho
Abra o menu Histórico	Ctrl+Shift+H	Sem atalho
Ir para a seção anterior	Ctrl+Shift+F6	Ctrl+Shift+F6
Ir para a próxima seção	Ctrl+F6	Ctrl+F6

Mensagens



Para	No aplicativo da área de trabalho, pressione	No aplicativo Web, pressione
Iniciar uma nova conversa	Alt+Shift+C	Alt+Shift+C
Ir para a caixa de texto	Alt+Shift+C	Alt+Shift+C
Expandir a caixa de texto	Ctrl+Shift+X	Ctrl+Shift+X
Enviar (caixa de texto expandida)	Ctrl+Enter	Ctrl+Enter
Anexar arquivo	Ctrl+O	Ctrl+Shift+O
Iniciar uma nova linha	Shift+Enter	Shift+Enter
Responder a um thread	Alt+Shift+R	Alt+Shift+R
Marcar como importante	Ctrl+Shift+I	Ctrl+Shift+I
Pesquisar mensagens atuais de Chat/Canal	Ctrl+F	Ctrl+F

Reuniões e chamadas		
Para	No aplicativo da área de trabalho, pressione	No aplicativo Web, pressione
Aceitar uma chamada de vídeo	Ctrl+Shift+A	Ctrl+Shift+A
Aceitar uma chamada de áudio	Ctrl+Shift+S	Ctrl+Shift+S
Recusar uma chamada	Ctrl+Shift+D	Ctrl+Shift+D
Iniciar chamada de áudio	Ctrl+Shift+C	Ctrl+Shift+C
Iniciar conversa de vídeo	Ctrl+Shift+U	Ctrl+Shift+U
Chamada de áudio final	Ctrl+Shift+B	Sem atalho
Chamada de vídeo final	Ctrl+Shift+B	Sem atalho
Desligar o microfone / Ativar o mute	Ctrl+Shift+M	Ctrl+Shift+M
Anunciar mãos a levantadas (leitor de tela)	Ctrl+Shift+L	Ctrl+Shift+L
Levantar ou baixar a mão	Ctrl+Shift+K	Ctrl+Shift+K
Sessão de compartilhamento de tela inicial	Ctrl+Shift+E	Sem atalho
Desligar o vídeo	Ctrl+Shift+O	Sem atalho
Filtrar lista atual	Ctrl+Shift+F	Ctrl+Shift+F
Ir para a barra de ferramentas de compartilhamento	Ctrl+Shift+Espaço	Ctrl+Shift+Espaço
Compartilhamento de tela de declínio	Ctrl+Shift+D	Sem atalho
Aceitar compartilhamento de tela	Ctrl+Shift+A	Sem atalho
Admitir pessoas da notificação de lobby	Ctrl+Shift+Y	Sem atalho
Desfoque de plano de fundo de alternância	Ctrl+Shift+P	Sem atalho
Agendar uma reunião	Alt+Shift+N	Alt+Shift+N
Ir para a hora atual	Alt+Period (.)	Alt+Period (.)
Vá para o dia/semana anterior	Ctrl+Alt+Seta para a esquerda	Ctrl+Alt+Seta para a esquerda



Ir para o próximo dia/semana	Ctrl+Alt+Seta para a direita	Ctrl+Alt+Seta para a direita
Dia de exibição	Ctrl+Alt+1	Ctrl+Alt+1
Exibir workweek	Ctrl+Alt+2	Ctrl+Alt+2
Semana de exibição	Ctrl+Alt+3	Ctrl+Alt+3
Solicitação de reunião salvar/enviar	Ctrl+S	Ctrl+S
Participar de detalhes da reunião	Alt+Shift+J	Alt+Shift+J
Ir para a hora sugerida	Alt+Shift+S	Alt+Shift+S

Depuração		
Para	No aplicativo da área de trabalho, pressione	No aplicativo Web, pressione
Baixar logs de diagnóstico	Ctrl+Alt+Shift+1	Sem atalho

Cisco Webex

Seguindo o mesmo princípio do Microsoft Teams, o Cisco Webex é uma plataforma de videoconferências e reuniões a distância. Ele pode ser acessado tanto via desktop quanto através de dispositivos móveis, não sendo necessário realizar o download de programas, já que os usuários acessam as reuniões a partir de um link.

Entre os principais recursos, a plataforma permite realizar reuniões instantâneas, agendadas, gravá-las em MP4 e também compartilhar telas e arquivos como imagens, documentos e outros tipos de mídia entre participantes. Após a gravação, o anfitrião poderá visualizar o registro do bate-papo e uma lista de pessoas que estiveram na reunião. Também é possível fazer a integração com o G Suite para agendar reuniões a partir do Google Calendar ou do Gmail. O mesmo vale para o calendário do Microsoft Outlook.

O grande destaque do Cisco Webex está nas funcionalidades da versão gratuita que podem atender usuários e pequenas empresas.

Google Hangout

No mesmo princípio dos sistemas apresentados acima, o Google Hangouts também é uma ferramenta para fazer videoconferências.

O Hangouts permite trocar mensagens online, efetuar ligações telefônicas e fazer videochamadas com até 25 pessoas. Mas é preciso ter uma conta do Google para utilizar o serviço. Graças a essa integração, o Hangouts é capaz de importar toda a lista de contatos do usuário automaticamente, o que facilita o início das conversas.

Ele substituiu três produtos de mensagens que a Google havia implementado simultaneamente: Google Talk, Google+ Messenger e Hangouts, um sistema de vídeo chat presente no Google+.

Um dos seus diferenciais é ser multiplataforma, permitindo ser acessado de diferentes tipos de dispositivos, como notebook, tablet e smartphone, desde que o equipamento esteja conectado à internet.

Segundo a Google, o Google Hangouts é projetado para ser "o futuro" do seu produto de telefonia - o Google Voice. Ela dividiu a marca Hangouts em dois principais produtos: Hangouts Chat e Hangouts Meet.



Uma curiosidade é que apesar de ser uma ferramenta extremamente importante no contexto atual, desde 2020, o Google vem aos poucos, descontinuando os serviços do Hangouts Chat e migrando para o Google Chat. A partir de 2021 o Hangouts será descontinuado.

Skype

O Skype também é um sistema multiplataforma para realização de videoconferências, que possui recursos de SMS, voz e vídeo.

Ele é um software da Microsoft que opera na modalidade VoIP, onde é possível efetuar uma chamada para um telefone comum, fixo ou celular, por um aparelho conectado à internet.

O Skype conta com uma qualidade sonora muito boa, mesmo com conexões de baixa qualidade. A partir de uma conexão p2p (ponto-a-ponto), uma ligação telefônica não sofrerá com qualquer tipo de falha. Para garantir a privacidade dos usuários, todos os pacotes são criptografados.

Entre outras funcionalidades, temos: uso de mensagens instantâneas, conversas por vídeo e chamadas locais, domésticas e internacionais; o compartilhamento de tela e documentos; a possibilidade de realização de enquete e sessões de perguntas e respostas.

Google Drive

Diferente do Microsoft Teams, do Cisco Webex, do Google Hangouts e do Skype, o Google Drive é um serviço de armazenamento e sincronização de arquivos. Ele se baseia no conceito de computação em nuvem, permitindo ao usuário armazenar arquivos e acessá-los a partir de qualquer computador ou dispositivo compatível.

Entre as vantagens do Google Drive está a integração dos apps Documentos, Planilhas e Apresentações, que são nativos da nuvem.

Como desvantagem temos a restrição de tamanho dos arquivos. O Google Drive apresenta algumas restrições de tamanho de arquivos tanto para envio quanto para download, mas nada que seja impeditivo. Mantendo o formato original do arquivo, cada documento enviado pode ter até 10GB de tamanho cada.

APOSTA ESTRATÉGICA

A ideia desta seção é apresentar os pontos do conteúdo que mais possuem chances de serem cobrados em prova, considerando o histórico de questões da banca em provas de nível semelhante à nossa, bem como as inovações no conteúdo, na legislação e nos entendimentos doutrinários e jurisprudenciais¹.

¹ Vale deixar claro que nem sempre será possível realizar uma aposta estratégica para um determinado assunto, considerando que às vezes não é viável identificar os pontos mais prováveis de serem cobrados a partir de critérios objetivos ou minimamente razoáveis.





Características do Data Warehouse

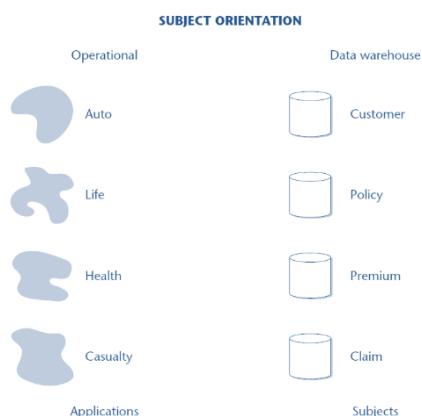


Figure 2-1 An example of a subject orientation of data.

Ser **orientado por assunto** refere-se ao fato do *Data Warehouse* armazenar informações sobre temas específicos importantes para o negócio da empresa. São exemplos típicos de temas: produtos, atividades, contas, clientes. Em contrapartida, quando observamos o ambiente operacional percebemos que ele é organizado por aplicações funcionais. Por exemplo, em uma organização bancária, estas aplicações incluem empréstimos, investimentos e seguros. Observe um exemplo na figura abaixo retirada do livro do Inmon

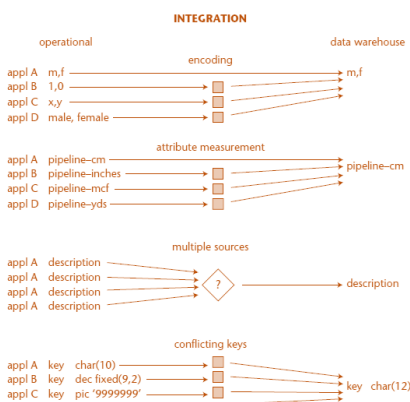


Figure 2-2 The issue of integration.

Ser **integrado** refere-se à consistência de nomes, das unidades, das variáveis, etc. É importante que os dados armazenados sejam transformados até um estado uniforme. Por exemplo, considere sexo como um elemento de dado. Uma aplicação pode codificar sexo como M/F, outra como 1/0 e uma terceira como H/M. Conforme os dados são inseridos ou repassados para o *Data Warehouse*, eles são convertidos para um mesmo padrão. O atributo Sexo, portanto, seria codificado apenas de uma forma.

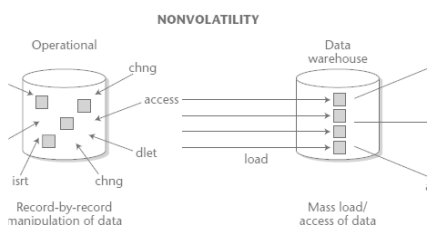


Figure 2-3 The issue of nonvolatility.

O fato de ser **não volátil** significa que o *Data Warehouse* permite apenas a carga inicial dos dados e consultas a estes dados. Após serem integrados e transformados, os dados são carregados em bloco para o DW, para que estejam disponíveis aos usuários para acesso.



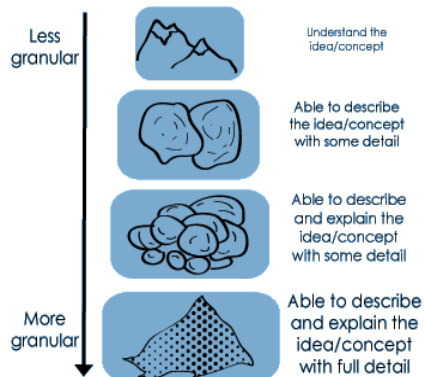
DATA

Data warehouse



- Time horizon – 5–10 years
- Sophisticated snapshots of data
- Key structure contains an element of time

Ser **variante no tempo** trata do fato de um registro em um *Data Warehouse* referir-se a algum momento específico, significando que ele não é atualizável. Enquanto que o dado de produção é atualizado de acordo com mudanças de estado do objeto em questão, refletindo, em geral, o estado do objeto no momento do acesso, em um DW, a cada ocorrência de uma mudança, uma nova entrada é criada para marcar esta mudança.



A **granularidade de dados** refere-se ao nível de sumarização dos elementos e de detalhe disponíveis nos dados, considerado **o mais importante aspecto** do projeto de um *Data Warehouse*. Em um nível de granularidade muito alto, o espaço em disco e o número de índices necessários se tornam bem menores, há, porém, uma diminuição da possibilidade de utilização dos dados para atender a consultas detalhadas.



É necessário, para que as análises sejam consideradas corretas que os dados tenham baixa dispersão e estejam consistentes com os valores observados. É importante lembrar que serão feitas várias manipulações nos dados, inclusive agregações e cálculos estatísticos. A depender dos desvios presentes nos dados as análises podem ser inócuas ou incoerentes com a realidade.

Imprima o capítulo Aposta Estratégica separadamente e dedique um tempo para absolver tudo o que está destacado nessas duas páginas. Caso tenha alguma dúvida, volte ao Roteiro de Revisão e Pontos do Assunto que Merecem Destaque. Se ainda assim restar alguma dúvida, não hesite em me perguntar no fórum.



QUESTÕES ESTRATÉGICAS

Nesta seção, apresentamos e comentamos uma amostra de questões objetivas selecionadas estrategicamente: são questões com nível de dificuldade semelhante ao que você deve esperar para a sua prova e que, em conjunto, abordam os principais pontos do assunto.

A ideia, aqui, não é que você fixe o conteúdo por meio de uma bateria extensa de questões, mas que você faça uma boa revisão global do assunto a partir de, relativamente, poucas questões.



...

Forte abraço e bons estudos.

"Hoje, o 'Eu não sei', se tornou o 'Eu ainda não sei'"

(Bill Gates)

Thiago Cavalcanti



Face: www.facebook.com/profthiogocavalcanti

Insta: www.instagram.com/prof.thiago.cavalcanti

YouTube: youtube.com/profthiogocavalcanti



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.