



unipac.br
Barbacena

Curso de Ciência da Computação
Turmalina – 2020/02

PROJETO DE INTERFACE DE SOFTWARE

Prof. Nairon Neri Silva

Sumário

- **Aspectos Psicológicos dos Usuários**
- **A Memória do Ser Humano**
 - O processo de memorização;
 - Memória Degustativa
 - Memória Tátil
 - Memória Olfativa
 - Memória Auditiva
 - Memória Mecânica
 - Memória Visual

Aspectos Psicológicos dos Usuários

- **Tipos Psicológicos**

- Segundo o psicólogo Carl Jung (1875-1961), as pessoas podem ser classificadas em tipos psicológicos:
 - De acordo com as características pessoais;
 - Hábitos;
 - Preferências;
 - Iniciativas de cada indivíduo.
- Jung classifica os indivíduos em 4 pares opostos, onde em cada par se analisa um grupo de características pessoais.

Aspectos Psicológicos dos Usuários

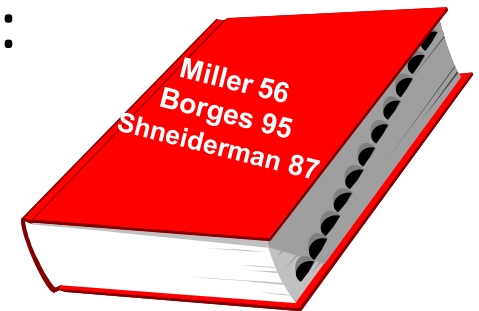
Atitude	Reação 1	Reação 2
Energia: como uma pessoa é energizada	Extrovertido	Introvertido
Atenção: como uma pessoa dedica atenção	Sensitivo	Intuitivo
Decisão: como uma pessoa decide	Emotivo-Sentimental	Racional-Pensador
Vivência: estilo de vida que a pessoa adota	Perceptivo	Filosófico-Julgador

O processo de memorização

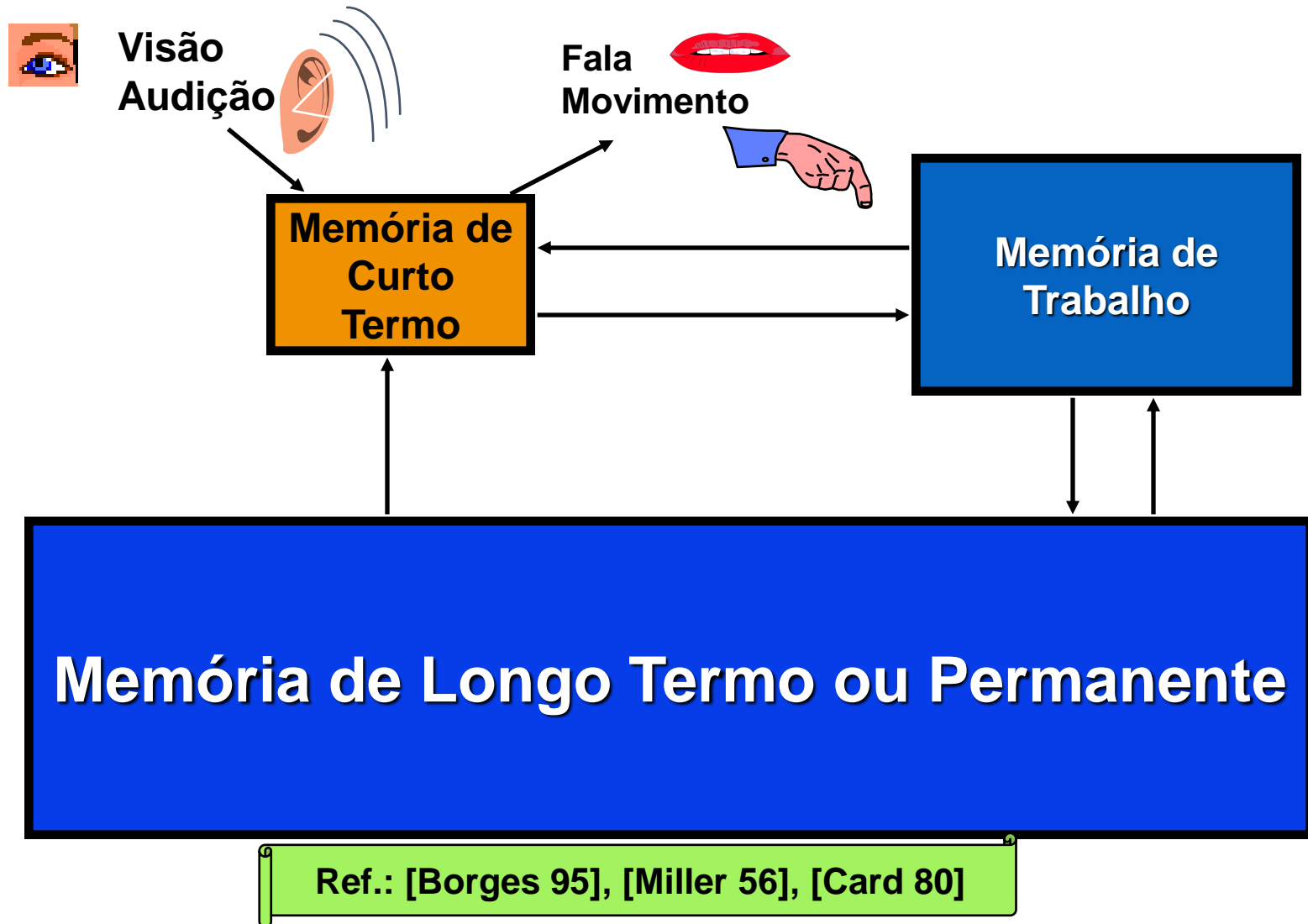
A memória do ser humano

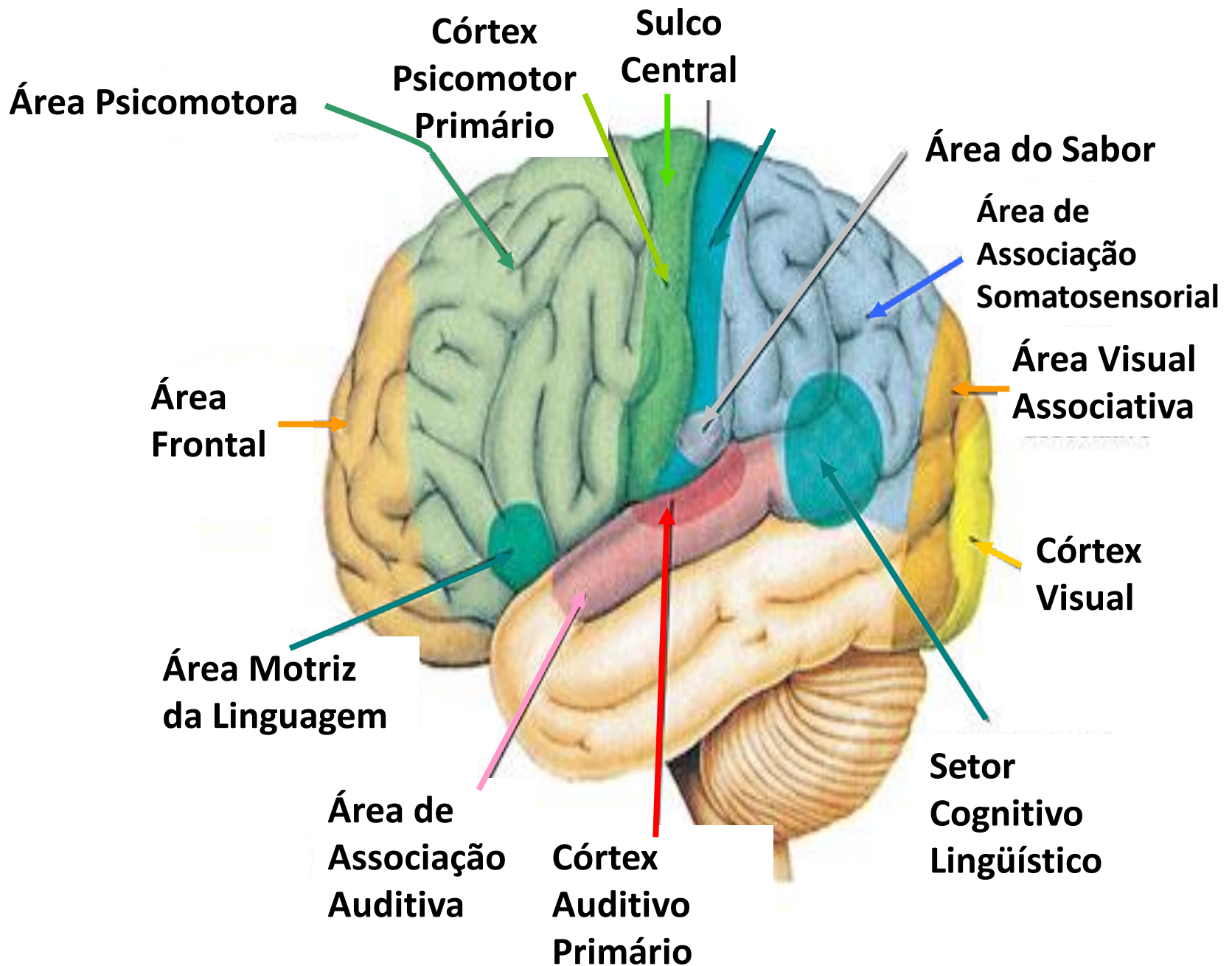
O esquema da memória humana

- memória de curto termo (ou rápida):
 - retém informações por cerca de 10 segundos
 - grava cerca de 7 ± 2 porções de informação
- memória de trabalho:
 - retém informações por um tempo maior
 - é a memória intermediária entre a rápida e a permanente
- memória de longo termo (permanente):
 - retém informações por longos períodos
 - tem tamanho quase ilimitado (teoricamente)



Processo de Memorização





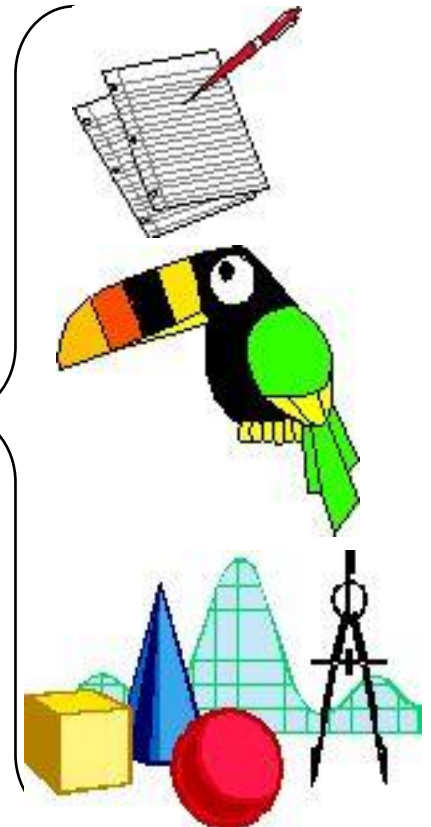
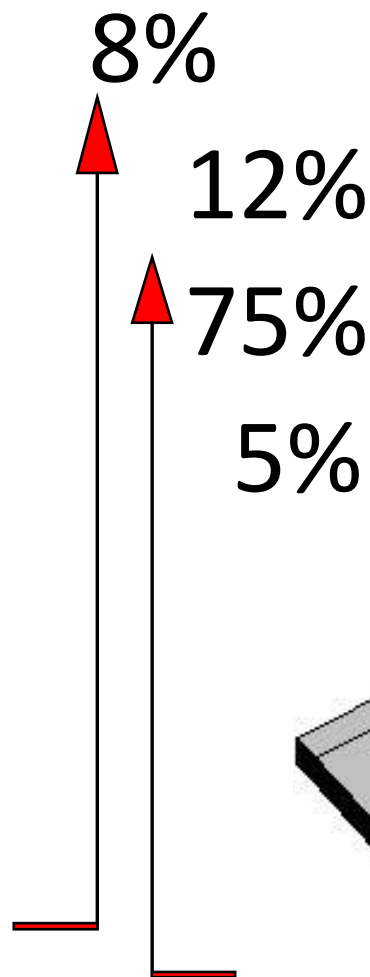
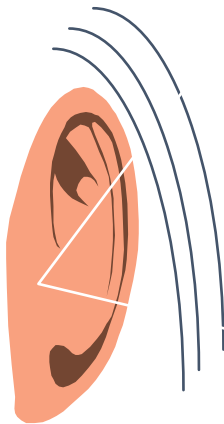
Geralmente lembramos:

- 10% do que lemos
- 20% do que ouvimos
- 30% do que vemos
- 50% do que vemos e ouvimos
- 70% do que dizemos quando falamos
- 90% do que dizemos quando fazemos algo

TREICHER, D.G. Are You Missing the Boat in Training Aids? Film and AV Communications, 1, 14-16, 1967

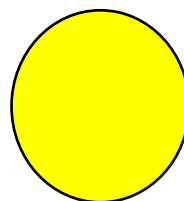
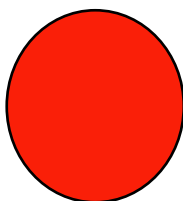
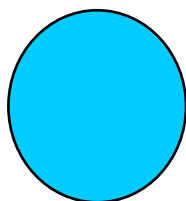
Grau de eficiência dos mecanismos de memória humana

- Auditiva
- Mecânica
- Visual
- Outras

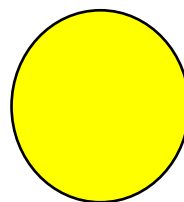
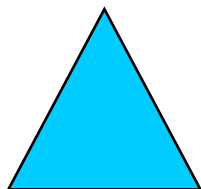
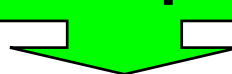


Pensamento e Inteligência

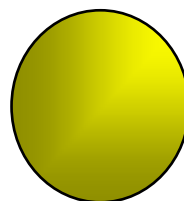
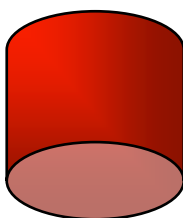
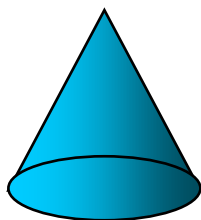
- Devemos nos exercitar a pensar em 3 dimensões:



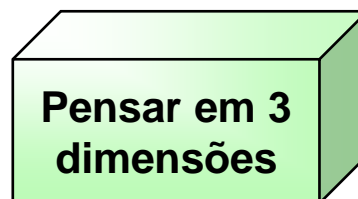
Vista Superior



Vista Lateral



Pensar em 3 dimensões



Tempo de Resposta

- Atrasos constantes são preferíveis a atrasos variáveis.
- O "Agora Humano" ou "Presente Psicológico" é de 2 a 3 segundos
- Um "instante" é um tempo de 5 a 10 segundos
- O tempo de resposta acima de 10 segundos interrompe a continuidade do pensamento. Isto ocorre porque a sequência de ações armazenada na memória de curto termo é interrompida e deve ser recarregada.



Tempo de Resposta

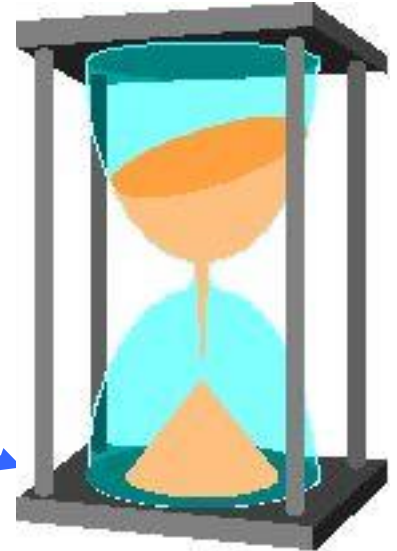
- Alguns tempos de resposta desejáveis:
 - Iniciação : 30 segundos a 2 minutos
 - Mensagens de Erro: 2 a 4 segundos
 - Consulta:
 - Local: 1 a 7 segundos
 - Remota: 5 a 15 segundos
 - Edição: 1 segundo ou menos
 - Entrada de Dados:
 - em uma transação: 4 a 6 segundos
 - após uma transação: até 15 segundos
 - Busca de uma Página na Internet: 3 a 10 segundos
 - Tempo Médio Geral: 10 segundos

Algumas observações sobre tempo de resposta

- Cuidado no uso de "*Timeout*", principalmente na Internet.
- O ajuste dos tempos de resposta aos valores ideais justifica, se necessário, uma completa reestruturação das técnicas usadas ou da simplificação do visual.
- Quando o tempo de resposta ultrapassar o "agora humano", deve-se usar algum mecanismo de feedback

Mecanismos de Feedback

- Relógios
- Ampulhetas
- Indicadores
 - de unidade de lote
 - tipo manômetro
 - tipo cursor
 - tipo termômetro
- Contador Regressivo/Progressivo
- Ponteiros/Knobs/Potenciômetros

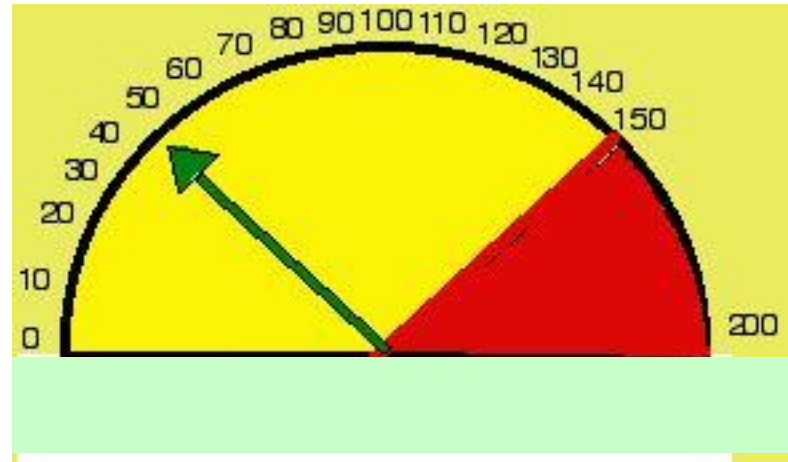


Página 12
de

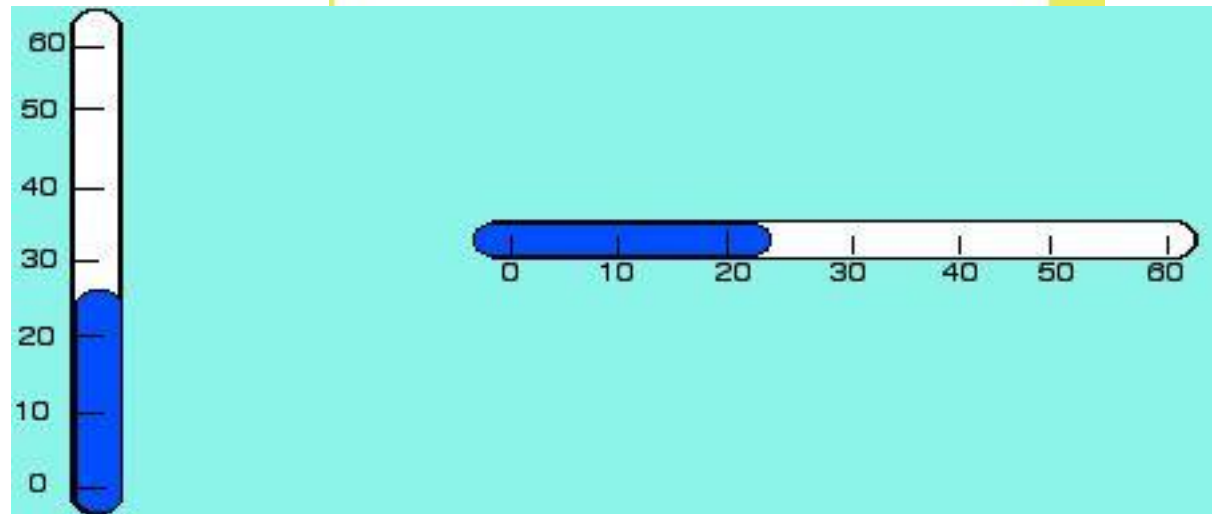
25

Mecanismos indicadores de *feedback* visual

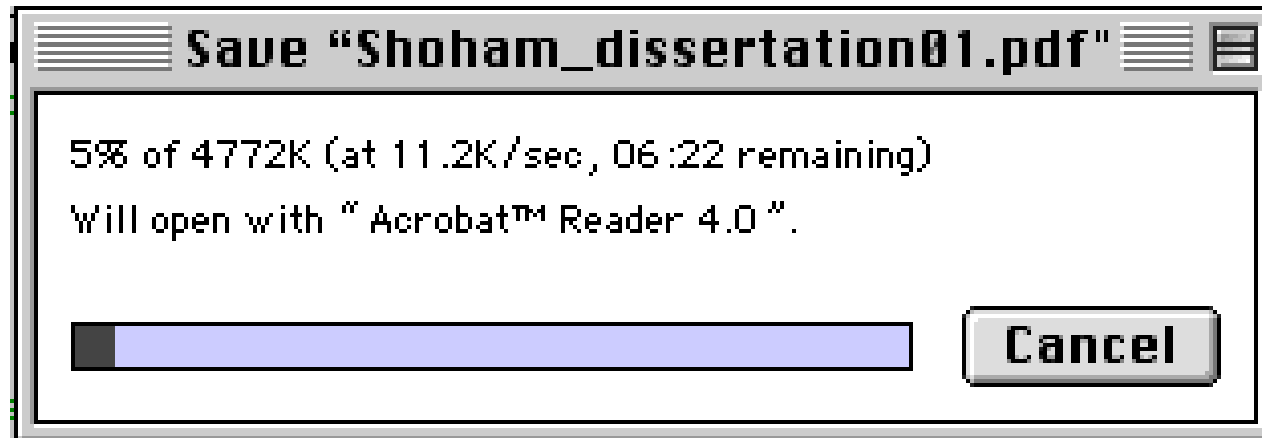
Mecanismo de *feedback*
tipo Manômetro



Mecanismo de
feedback tipo
Termômetro



Contador Progressivo (percentual)

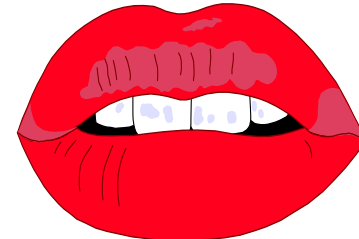
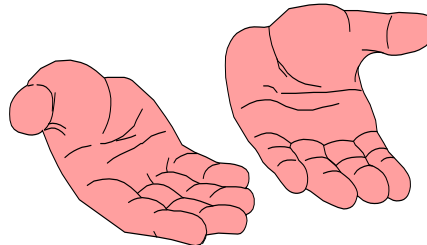
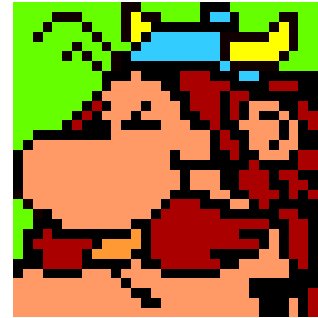


Contador Regressivo (numérico)



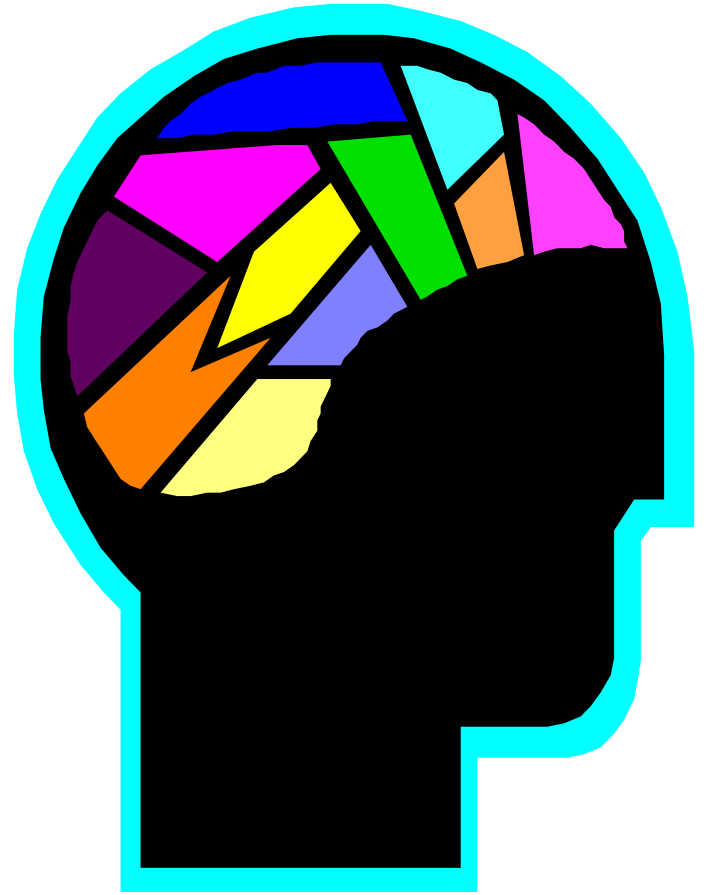
Comunicação pelos Sentidos Humanos:

- Visão
- Audição
- Tato
- Olfato
- Gosto



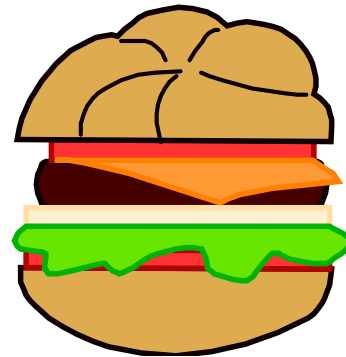
Mecanismos de Memória

- Memória Degustativa
- Memória Táctil
- Memória Olfativa
- Memória Auditiva
- Memória Mecânica
- Memória Visual



1 - Comunicação pelo Gosto ou Degustativa (Memória Degustativa)

- É a comunicação que vem do gosto, pelo toque da língua, bem como pela ação de beber ou comer. O índice de eficiência é cerca de 1%.



2 - Comunicação pelo Tato ou Táctil (Memória Táctil)

- É a comunicação que vem pelo tato, tanto das mãos (mais sensível) como por outras partes do corpo. Isoladamente o grau de eficiência é de 1,5%



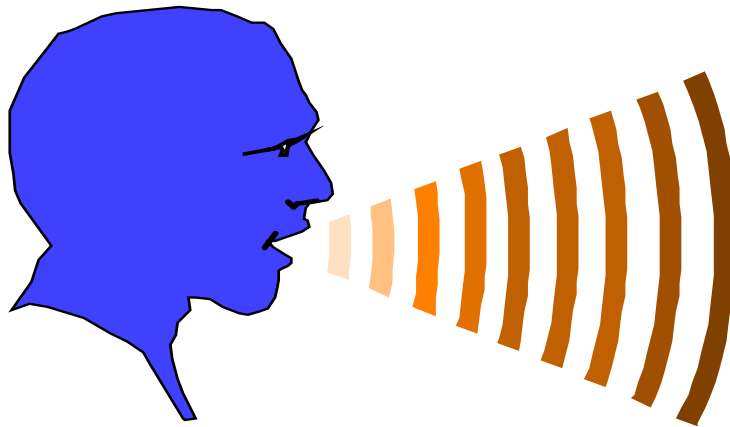
3 - Comunicação pelo Olfato ou Olfativa (Memória Olfativa)

- É a comunicação que vem pelo olfato, ou seja, o nariz sente um cheiro e levado ao cérebro. O índice de eficiência é da ordem de 2,5%.



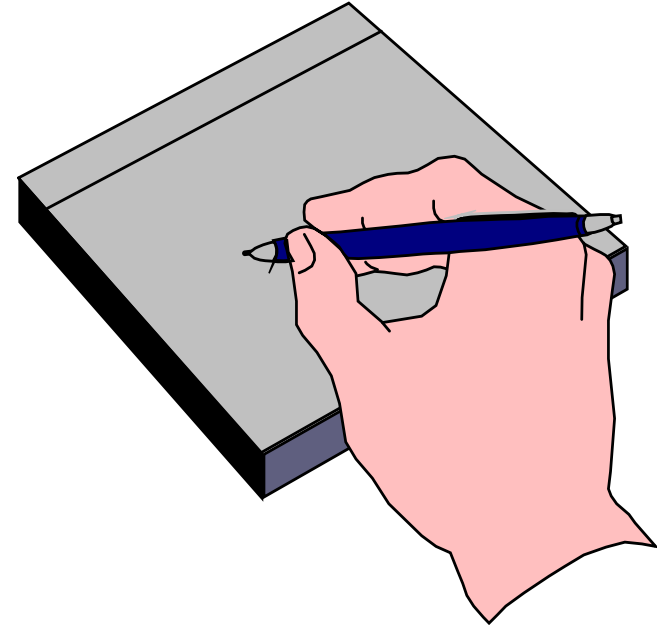
4 - Comunicação pela Audição ou Auditiva (Memória Auditiva)

- É a comunicação que vem pelo que se ouve, ou seja, os ouvidos transmitem ao cérebro o que ouvem, levando ao cérebro as informações captadas. O índice de eficiência é da ordem de 8%.



5 - Comunicação Táctil pela Escrita (Memória Mecânica)

- É a comunicação que vem pela caligrafia quando se copia ou se registra idéias e fatos que se vê ou imagina, ou seja, o ato de escrever de próprio punho, ativa um mecanismo chamado "memória mecânica". Esta memória combina a memória visual com a do tato, tendo um índice de eficiência da ordem de 12%.

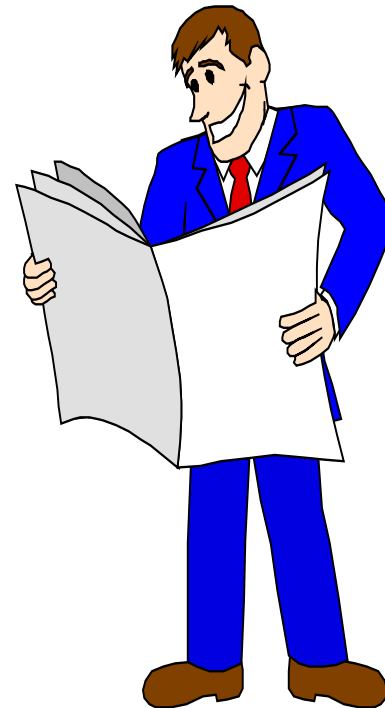


6 - Comunicação pela Visão (Memória Visual)

- É a comunicação que vem pelos olhos e é responsável por cerca de 75% do que se grava na memória. A comunicação através da memória visual pode ser captada por 4 formas diferentes:
 - 6.1 - Comunicação Escrita (Memória Visual)
 - 6.2 - Comunicação Gráfica (Memória Visual)
 - 6.3 - Comunicação Visual (Memória Visual)
 - 6.4 - Comunicação Áudio-Visual (Memória Visual e Auditiva)

6.1 - Comunicação Escrita (Memória Visual)

- É a comunicação que vem através de um documento escrito, em papel ou numa tela. O índice de eficiência da leitura de textos em papel é maior do que em tela.



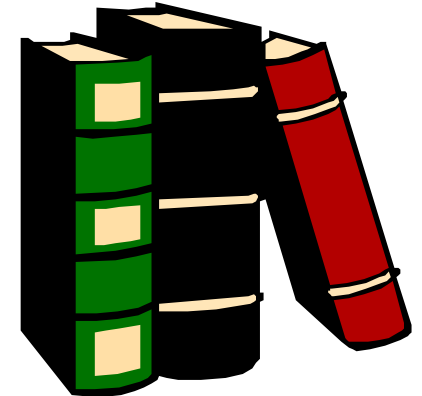
6.2 - Comunicação Gráfica (Memória Visual)

- É a comunicação que vem através de símbolos, desenhos, plantas, diagramas, ícones, fotos ou outros recursos gráficos isoladamente.
- É o caso da maioria das placas de trânsito, onde um único símbolo tenta traduzir o que a placa representa, de forma rápida e eficaz.
- Sabe-se que 80% das coisas que se vê são captadas por símbolos, desenhos, etc., ou seja, do total, 60% de eficiência (80% de 75% = 60%).

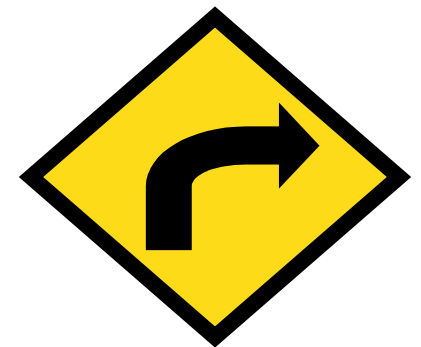


6.3 - Comunicação Visual (Memória Visual)

- É a comunicação que vem da junção da comunicação gráfica com a escrita, onde um símbolo, desenho, etc., vem acompanhado de palavras-chave ou textos que complementam o símbolo, desenho, etc.
- Usando o mesmo exemplo de placas de trânsito, há uma placa que significa "cuidado, pista derrapante" mas que pode vir acompanhado da expressão "Em dias de chuva".

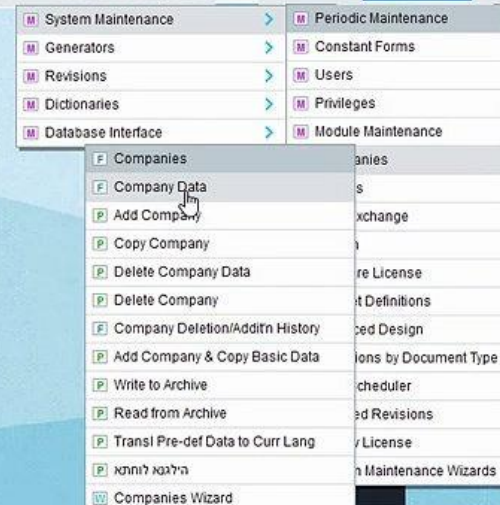


Bibliografia



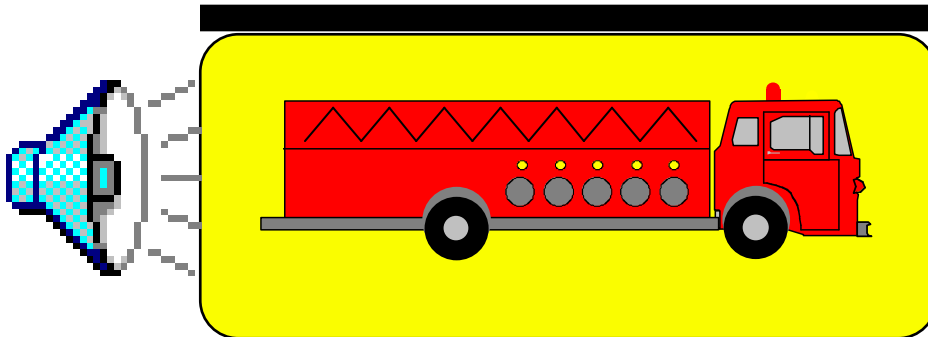
**Curva Fechada
à Direita**

Search customers, parts, documents and more

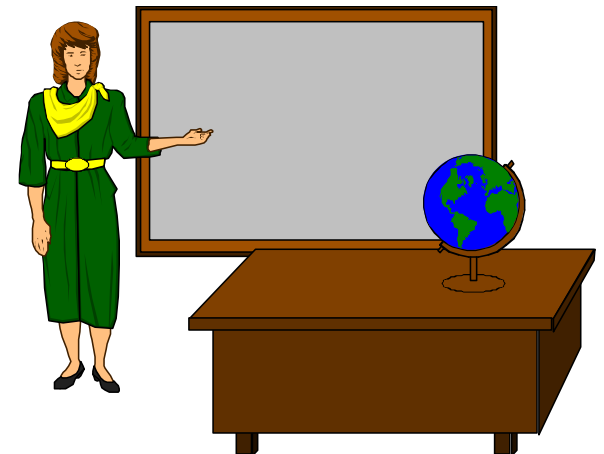


6.4 - Comunicação Áudio-Visual (Memória Visual e Auditiva)

- É a comunicação que junta a comunicação Visual, com a auditiva. É considerada a mais eficiente de todas. O dispositivo cognitivo do cérebro ativa os dois principais sentidos, chegando-se a um índice de cerca de 83% de eficiência



**Atenção
Bombeiros**



Atividade

Leia o artigo abaixo e identifique o seu tipo psicológico:

<https://amenteemaravilhosa.com.br/tipos-de-personalidade-segundo-carl-jung/>

Dúvidas



Nairon Neri Silva
naironsilva@unipac.br