ACADEMIA DO ESTUDO E MEMÓRIA

VICTOR TONELLO, MSc.

www.academiadoestudo.com.br

ACADEMIA DO ESTUDO E MEMÓRIA

Victor Tonello, graduação, MBA e mestrado, todos cursados na USP. Começou a trabalhar com técnicas de desenvolvimento intelectual em 1989 e desde 1992 ministra cursos e seminários nas áreas de criatividade, leitura, método de estudo e memorização, todas ligadas à produtividade intelectual. Os cursos são realizados em instituições como USP, UNESP, UNICAMP, Academia da Força Aérea entre outras instituições de renome do ensino superior, médio e fundamental. Também é professor em programas de pós-graduação.

Maria Georgina M. Tonello, graduada na UNESP, pós-graduada em Aprendizagem e Desenvolvimento na UNESP, mestrado em Educação Motora na UNICAMP, Doutora em Educação na UFSCAR e pós-doutorado na Universidad Politécnica de Madrid. Professora de graduação e pós-graduação. Co-autora do livro Comportamento Motor I: Coletânea de Estudos. Desenvolve trabalhos nas áreas de Aprendizagem, Desenvolvimento Motor e Aspectos dos Processos Cognitivos, participa na elaboração e revisão do curso.

Professorvictortonello

Professorvictortonello

Tonellovictor

www.academiadoestudo.com.br

APRESENTAÇÃO

O grande avanço tecnológico das últimas décadas possibilitou a globalização e através da informática e das telecomunicações foi possível desenvolver uma verdadeira rede, interligando todo o planeta. Marshall McLuhan, filósofo canadense, profundo conhecedor das comunicações, classificou o mundo atual como “Aldeia Global”, pois as informações atravessam o planeta em questão de segundos.

O intercâmbio diário de informações gerou a necessidade de uma constante atualização, pois somos expostos diariamente aos conhecimentos, alguns dos quais, indispensáveis à nossa formação. Desta forma, nossa sociedade tornou-se mais competitiva, passando a exigir uma formação muito mais atualizada.

Porém, todo este avanço volta-se contra o homem, pois o estudo exige muito tempo, e as nossas atividades cotidianas de trabalho, lazer e família ocupam a maior parte de nossas vidas, sobrando pouco para o estudo necessário. Com isto algumas pessoas ficam marginalizadas pela própria ignorância e outras deixam de lado suas atividades, tornando o estudo num verdadeiro sacrifício. A melhor opção, com certeza, não é nenhuma das anteriores. Devemos conhecer as estratégias corretas, melhorando nossa produtividade intelectual, diminuindo o investimento de tempo e aumentando a assimilação e retenção dos conhecimentos.

Todos sabemos que a única forma de melhorar a nossa produtividade é aplicar técnicas e métodos, deixando de lado a improvisação e a preguiça. Agora depende de **você.**

Victor Tonello

PROGRAMA DO CURSO

Elaboração de informações

1. Problemática
2. Soluções
3. Nível ambiental
4. Nível mental
5. Nível elaborativo
6. Leitura prévia
7. Leitura analítica
8. Palavra-chave
9. Diagramação
10. Revisão
11. Reconstituição
12. Repasse
13. Aplicações

Retenção das informações

1. Testes
2. Memória de repetição e de conclusão
3. Fundamentos básicos
4. Condições para desenvolver a utilização da memória
5. Imagens mentais
6. Métodos de memorização
7. Palavras
8. Números
9. Palavras e números
10. Aplicação das técnicas e métodos

As condições de conquista são sempre fáceis. Temos apenas que nos dedicar um pouco, persistir um pouco, acreditar sempre e nunca voltar atrás.

Simms

TESTE - 1

palavras:

portão	degrau	nadador
coleção	gelada	contrário
começar	roliço	sistema
luminoso	nebuloso	leve
higiene	vôo	cortina
batismo	jogado	corrente
barco	parede	lenço
penteado	dedos	repertório
rosto	memória	martelo
vermelho	fundição	choro

números:

1310114013423434998980434090 19

números e palavras:

21. homenagem	4. ensinar	16. mês
3. escuro	23. pintura	1. palha
19. fiz	13. belo	26. canteiro
27. prato	25. ferro	14. outro
11. radar	6. regra	7. gato
20. arquivo	17. cunhando	30. vasilha
22. entonar	29. áspera	15. álbum
18. assobiar	12. feltro	8. sombra
9. lenda	2. batalha	5. núcleo
24. espera	28. espaço	10. palavra

QUADRO DE RESPOSTAS

1.	11.	21.
2.	12.	22.
3.	13.	23.
4.	14.	24.
5.	15.	25.
6.	16.	26.
7.	17.	27.
8	18.	28.
9.	19.	29.
10.	20.	30.

TABELA DE PORCENTAGENS

ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%
0	0	6	20	12	40	18	60	24	80
1	3.33	7	23.33	13	43.33	19	63.33	25	83.33
2	6.66	8	26.66	14	46.66	20	66.66	26	86.66
3	10	9	30	15	50	21	70	27	90
4	13.33	10	33.33	16	53.33	22	73.33	28	93.33
5	16.66	11	36.66	17	56.66	23	76.66	29	96.66

TESTE - 2

palavras:

sapo	folha	penico
fumar	cadeira	selo
lápis	sapato	osso
campeão	churrasco	baixinho
tinta	castelo	tapete
copo	caixão	fila
dado	tesoura	natal
prateleira	rio	formiga
presidente	praça	bola
sobrancelha	avião	luminoso

números:

3125545834294349449785510601 91

números e palavras:

21. homem	4. coma	16. maçã
3. fogueira	23. estátua	1. pastel
19. lento	13. beijo	26. solo
27. poste	25. telefone	14. som
11. raposa	6. guerra	7. relógio
20. avião	17. memória	30. cd
22. detonar	29. espeto	15. cortina
18. assombração	12. pureza	8. controle
9. positivo	2. leve	5. fita
24. jacaré	28. estrela	10. ostra

QUADRO DE RESPOSTAS

1.	11.	21.
2.	12.	22.
3.	13.	23.
4.	14.	24.
5.	15.	25.
6.	16.	26.
7.	17.	27.
8	18.	28.
9.	19.	29.
10.	20.	30.

TABELA DE PORCENTAGENS

ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%
0	0	6	20	12	40	18	60	24	80
1	3.33	7	23.33	13	43.33	19	63.33	25	83.33
2	6.66	8	26.66	14	46.66	20	66.66	26	86.66
3	10	9	30	15	50	21	70	27	90
4	13.33	10	33.33	16	53.33	22	73.33	28	93.33
5	16.66	11	36.66	17	56.66	23	76.66	29	96.66

TESTE - 3

palavras:

seringa	escada	piscina
baleia	gelo	bateria
pincel	ratoeira	bicicleta
prazer	esperança	lobo
microscópio	vela	fumaça
cabelo	abacaxi	ralo
ocupado	vazio	microfone
papel	rolha	manga
serrote	liquidificador	óculos
verme	papagaio	tensão

números:

00 31 15 45 67 29 43 49 57 97 74 48 92 01 60

números e palavras:

13. estrela	22. lente	24. machado
23. furacão	5. prato	15. celular
1. cigano	16. ritual	8. cavanhaque
18. macaco	27. tesouro	19. arquivo
21. professor	3. janela	12. boca
7. lustre	17. prateleira	9. telhado
11. gaiola	28. presidente	20. girassol
25. canhão	4. sobrado	29. incêndio
2. urubu	26. serrote	10. suco
14. bicicleta	30. guarda-roupa	6. cachoeira

QUADRO DE RESPOSTAS

1.	11.	21.
2.	12.	22.
3.	13.	23.
4.	14.	24.
5.	15.	25.
6.	16.	26.
7.	17.	27.
8	18.	28.
9.	19.	29.
10.	20.	30.

TABELA DE PORCENTAGENS

ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%	ACERTOS	%
0	0	6	20	12	40	18	60	24	80
1	3.33	7	23.33	13	43.33	19	63.33	25	83.33
2	6.66	8	26.66	14	46.66	20	66.66	26	86.66
3	10	9	30	15	50	21	70	27	90
4	13.33	10	33.33	16	53.33	22	73.33	28	93.33
5	16.66	11	36.66	17	56.66	23	76.66	29	96.66

MEMORIZAÇÃO

INTRODUÇÃO

A memória é uma das funções do cérebro, porem ainda não se conhece totalmente o seu mecanismo. Fazendo uma abordagem do seu aspecto comportamental prático, podemos afirmar que a memória é a capacidade de evocarmos no presente as informações que foram adquiridas no passado. Não vamos abordar sobre a bioquímica ou fisiologia do cérebro!

A memória pode ser classificada em dois tipos:

REPETIÇÃO: se apresenta por repetição, como se fosse um eco, por exemplo, na “decoreba” se alguém fala um número de telefone, conseguimos repeti-lo imediatamente, mas se alguma interferência “quebrar” o eco, daí geralmente acontece o famoso “branco”.

CONCLUSÃO: se baseia numa experiência anterior, usando indiretamente o que já foi aprendido. É baseada em associações, proporcionando condições e elementos para que o raciocínio (abstrato que é) possa se realizar.

FUNDAMENTOS BÁSICOS

As pessoas, em geral, têm uma idéia errada da memória, dizendo ser boa ou ruim, como se fosse um privilégio que apenas alguns possuem, tendo sido premiados com esse dom ao nascerem. As diferenças que existem entre as pessoas não estão na capacidade e sim na maneira de usar essa função com habilidade; alguns, mesmo sem conhecerem técnicas, apresentam bons índices de aproveitamento porque, sem perceber, fazem uso dos três fundamentos básicos da memória:

SELEÇÃO: lembramos com mais facilidade o que selecionamos previamente, o que temos interesse e necessidade, e principalmente o que nos causa um impacto sensorial ou emocional. Por exemplo: ao ouvirmos uma música, podemos nos lembrar de alguém, o mesmo pode acontecer com o cheiro de um perfume e muitos outros estímulos. Também lembramos momentos que nos envolveram numa forte emoção, que favoreceu a memorização, e muitas vezes, nem sabemos por que lembramos certas coisas. Devemos causar o máximo de impacto nas informações que temos interesse em lembrar, pois não vamos sair por aí memorizando fatos desagradáveis e sem utilidade, aplica-se a técnica apenas no que for necessário.

IMAGINAÇÃO: temos a capacidade infinita de reconstituir mentalmente qualquer informação conhecida. A imaginação pode substituir a vivência e a experiência, auxiliando na memorização. A imaginação torna-se então muito importante, pois um bom registro depende de uma boa imagem. Podemos ainda, ir além da realidade com nossa imaginação, pois o cérebro permite criarmos imagens fantásticas e fora do comum, estimulando o impacto referido no item anterior.

ASSOCIAÇÃO: duas ou mais informações podem ser associadas em nossa mente, também como fruto do acaso, mas se necessário podemos ligar as imagens. Por exemplo:
Pense num lápis: faça uma imagem.
Pense num abacaxi: faça uma imagem.
Associação: imagem do lápis espetando o abacaxi.

Estando assim associados, estamos proporcionando um vínculo rápido, de forma que ao pensarmos no abacaxi lembraremos o lápis, e vice-versa.

TRÊS ELEMENTOS PARA UTILIZAÇÃO DA MEMÓRIA

FORÇA DE VONTADE: não devemos deixar para depois um treinamento que, comprovada a sua eficiência, produz os mais fantásticos resultados. Deixe as desculpas de lado. Coloque a memória a seu serviço, dando oportunidade a ela para que funcione satisfatoriamente. Recorra à memória e verá que ela apresentará um resultado positivo.

SIGNIFICADO: as informações a serem registradas devem ser acompanhadas de um significado, pois o cérebro necessita de um ponto de apoio para que a informação seja rastreada. No exemplo abaixo nota-se que às vezes as informações não têm um significado, então devemos cria-lo.

a) eu gosto de vinho. (com significado)

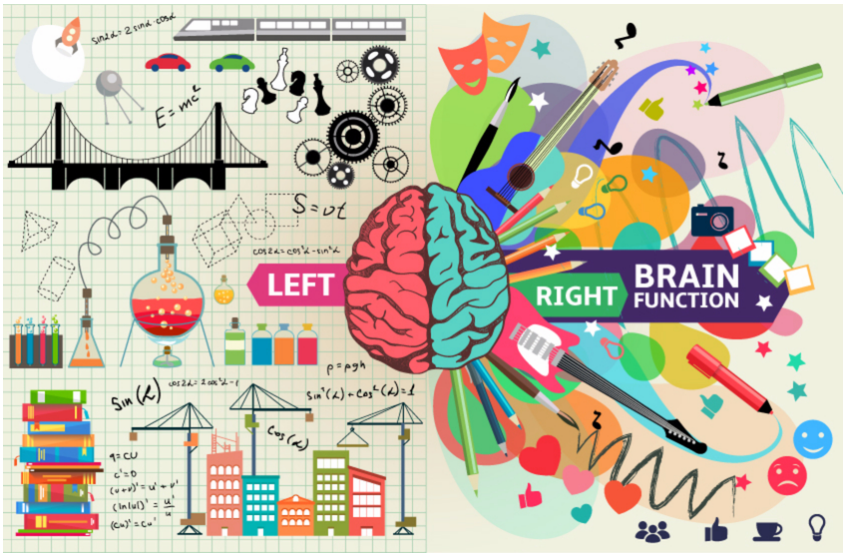
b) farinha de trigo, molho de tomate, *mozzarella*, manjericão, orégano. (significado mediano)

c) lâmpada, terra, computador, ações, biela, iodo, celular, bola, sabonete. (sem significado)

IMAGENS: a imaginação é um dos principais fundamentos da memória. Todas as informações devem ter sua imagem mental correspondente como um verdadeiro arquivo.

Para que tenhamos um melhor resultado, a imagem deve ter as seguintes características:

* imediata
* particular
* nítida
* detalhada
* específica
* dinâmica
* absurda



TIPOS DE PALAVRAS

Para fazer a imagem, observamos que exitem três tipos de palavras:

CONCRETAS: as palavras em que o significado impressiona principalmente a nossa visão, pensamos diretamente no objeto ou imagem correspondente.
Ex: casa, sofá, gato, bicicleta.

ABSTRATAS: são as sensações internas, as ações, as qualidades e palavras que não têm um objeto correspondente. Fazemos a imagem associando-as com elementos concretos.
Ex: paz = imagem de uma pomba branca (pomba simbolizando a paz)

DESCONHECIDAS: poderão ser substituídas por palavras foneticamente semelhantes, sendo assim possível fazer a imagem.

ASSOCIAÇÃO DE IMAGENS

As associações podem ser feitas através de vários fatores:

- Semelhança: algo em comum entre as imagens.
- Contraste: o oposto da imagem muitas vezes nos faz lembrá-la.
- Tempo: fatos ou ações decorridos ao mesmo tempo.
- Espacial: imagens com ações simultâneas que ocorrem num mesmo espaço físico.

MÉTODOS DE MEMORIZAÇÃO

- Método da Corrente: palavras.
- Método da Corrente: números.
- Método dos Laços Numéricos: números e palavras

EXERCÍCIO DE IMAGENS

vidro	calma	sim
moeda	mais	primo
pombo	carro	antecipar
peteca	veículo	numeral
faca	automóvel	solidão
gravata	galopar	aumento
cerveja	saudade	legal
cenoura	se	suave
leite	completa	elogio
lugar	ser	alternativa

EXERCÍCIO DE ASSOCIAÇÃO

lista de compras

Óleo, cebola, arroz, manteiga, vassoura, bombril, pasta de dente, fósforo, batata, detergente.

palavras concretas

selo	revista	café
colégio	moeda	gaivota
família	aparelho	jaula
caminhão	terra	asfalto
noite	pena	jogador
mineral	cobra	fita
cortina	laranja	descarga
vela	dedo	hotel
chicote	porta	miniatura
blusa	relógio	novelo

QUADRO DE RESPOSTAS

palavras abstratas

sonolência
reprimenda
juventude
azedume
cavalgadura
suspirar
meditação
lugar
respiração
abstrato

audição
monotonia
resultado
cobertura
reflexo
tamanho
carinho
realeza
permanência
forma

alegria
recolhimento
aprendizado
imensidão
colorido
suspeito
volta
fama
lapidação
velocidade

QUADRO DE RESPOSTAS

TABELA DE CONVERSÃO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R RR	T D	N NH	M	Q K Ca Co Cu	L LH	S SS Ç Ce Ci Z	F X CH	G J	P B V

EXERCÍCIOS

a)

21	34	97	52	86	33	41	03	95	72

b) 18081969367542020173

c) RG: _____

LAÇOS NUMÉRICOS

1. cinzeiro
2. tesoura
3. janela
4. pontual
5. memória
6. sopa
7. martelo
8. coleção
9. térmica
10. carvão
11. peso
12. violão
13. carta
14. aposta
15. pombo
16. meia
17. resumo
18. choque
19. visita
20. cavalo
21. pente
22. nação
23. voar
24. sinal
25. camisa
26. paz
27. político
28. jóias
29. trono
30. vermelho

QUADRO DE RESPOSTAS

a)

b)

c)

Laços numéricos

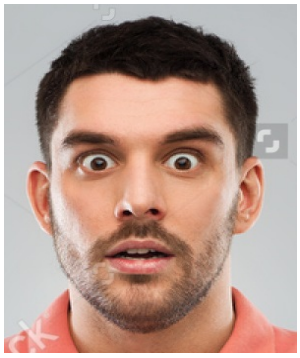
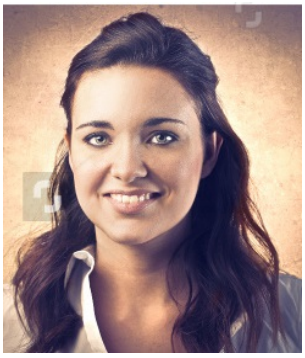
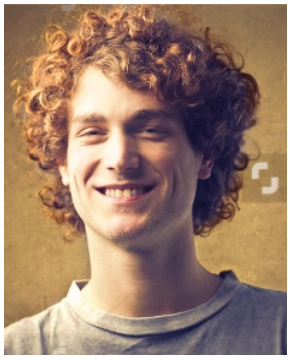
1.	11.	21.
2.	12.	22.
3.	13.	23.
4.	14.	24.
5.	15.	25.
6.	16.	26.
7.	17.	27.
8	18.	28.
9.	19.	29.
10.	20.	30.

IMAGENS DOS NÚMEROS

00. arara
01. rato, rede
02. aranha, ruína
03. remo, ramo
04. roca, arco
05. rolha, orelha
06. rosa, arroz
07. rocha, rifa
08. rojão, régua
09. ripa, rabo
1. tia, teia
2. nó, anão
3. mão, mãe
4. cão, cuia
5. lua, olho
6. asa, osso
7. chá, fio
8. água, jóia
9. pá, pé, ovo
10. torre, touro
11. dado, dedo
12. tina, duna
13. Timão, time
14. taco, toca
15. tela, toalha
16. taça, doce
17. táxi, tocha
18. adega, adaga
19. TV, tábua
20. Nero, nora
21. nata, nota
22. nenê, ninho
23. inhame, nome
24. nuca, nhoque
25. anel, Noel
26. noz, onça
27. inox, ônix
28. anjo, nega
29. navio, neve
30. mar, muro
31. moto, mato
32. mina, menu
33. mamão, múmia
34. maca, mico
35. mala, milho
36. mesa, maçã
37. ameixa, mecha
38. mago, magia
39. mapa, ameba
40. carro, couro
41. cadeia, cotia
42. canhão, cano
43. cama, acme
44. coco, cueca
45. cola, calha
46. casa, cação
47. caixa, café
48. queijo, caju
49. copo, capa
50. lírio, lira
51. lata, leite
52. lenha, linha
53. limão, lima
54. leque, louca
55. lula, lelé
56. laço, louça
57. lixo, lixa
58. lago, loja
59. lupa, luva
60. serra, cera
61. seda, seta
62. sino, sonho
63. som, soma
64. saco, soco
65. selo, sol
66. saci, Ciça
67. sofá, sax
68. soja, cego
69. sabão, sapo
70. ferro, feira
71. foto, fita
72. fone, feno
73. chama, fama
74. faca, foca
75. folha, fila
76. foz, fossa
77. ficha, Xuxa
78. fogo, figa
79. chave, favo
80. jarro, gorro
81. gata, jato
82. gênio, Gina
83. goma, gema
84. jaca, jacu
85. gelo, galo
86. giz, gesso
87. gaúcho, guichê
88. jogo, gogó
89. jipe, jibóia
90. pêra, vara
91. bota, pato
92. piano, pena
93. puma, bem
94. bico, vaca
95. vela, bola
96. vaso, bacia
97. peixe, bicho
98. vagão, viga
99. pipa, papa
100. toureiro

APLICAÇÕES DAS TÉCNICAS DE MEMORIZAÇÃO

NOMES E FISIONOMIAS

PALAVRAS ESTRANGEIRAS

ENDEREÇOS / TELEFONES

MÉTODO DE ESTUDO

A quantidade de novos conhecimentos é cada vez maior. Há alguns séculos, a quantidade total de conhecimentos acumulados pela humanidade dobrava a cada cem anos, hoje se estima que em poucos anos a civilização dobre os seus conhecimentos.

As informações e conhecimentos são encontrados em todos os meios, o que teoricamente possibilitaria um aumento no ritmo de sua assimilação, mas sem preparo, o estudante parte em busca de seu próprio "método", quase sempre agindo de maneira improvisada.

O fator mais importante é o objetivo do estudo: **estudar para saber**, e não apenas para ser aprovado num concurso ou vestibular.

A melhor maneira de estudar é aquela que proporcione uma interação entre estudo (conteúdo estudado) e estudante.

Para eliminar a improvisação e a falta de preparo, propomos algumas estratégias que, em três níveis, conseguem apresentar resultados eficazes. Trata-se de um método que se adapta às necessidades atuais das diversas áreas, sendo a maneira correta de atuarmos na interpretação, assimilação e retenção das idéias no momento do estudo.

- **NÍVEL AMBIENTAL**

É imprescindível que o local escolhido para o estudo seja:
- livre de interferências visuais e auditivas.
- iluminado adequadamente.
- isento de muito conforto, para evitar o sono.
- próximo do material de consulta e anotação.

- **NÍVEL MENTAL**

Antes de estudar, devemos resolver previamente as atividades pendentes. Na hora do estudo ou de uma prova é que as nossas preocupações latentes reaparecem, pois neste momento nossa atividade cerebral está mais intensa, tornando-se mais vulnerável. Se, por exemplo, tem-se um recado a transmitir para alguém, melhor fazê-lo antes para que essa preocupação, mesmo que pequena, não nos incomode durante o estudo. Estudar descansado também é um fator importante, pois elimina outra preocupação: o próprio cansaço. A concentração pode ser intensificada com alguns exercícios de mentalização, recebendo e emitindo informações.

- NÍVEL ELABORATIVO

No estudo, a elaboração é a parte mais importante. Sem uma correta análise fica difícil percebermos o sentido global e o específico do assunto. Temos abaixo uma divisão em etapas para que possamos distinguir as operações antes, durante e depois da elaboração:

I - Leitura prévia: trata-se de uma leitura de caráter informativo, feita a uma grande velocidade, já que não se acha estabelecido um compromisso intelectual. Ela nos dará a visão global dos tópicos. Procuramos com isso, no caso de uma pesquisa, as informações de ordem geral que situam o livro ou a fonte de pesquisa no espaço e no tempo: título, autor, data, número de edição, prefácio, índices e, olhando rapidamente cada página, teremos um primeiro contato com a matéria, o que nos ajuda a perceber o método expositivo e o estilo de linguagem utilizados pelo autor.

II - Leitura analítica: consiste na elaboração propriamente dita, e é feita registrando paralelamente as idéias. Essa anotação deve ser de forma sintética, representando cada idéia com apenas uma palavra-chave, que deve ser pessoal, e pode não estar no texto. Organizamos hierarquicamente as idéias fazendo quatro perguntas espontâneas:

- Do que está falando? (equivale ao sujeito da oração)
- O que está falando? (predicado, verbo, ação)
- Está associado a quê? (a idéia não está só)
- Interessa anotar? (depende do interesse nos detalhes)

III - Revisão: é necessário conferir as idéias e sua disposição no diagrama, pode ser feita fazendo novamente a leitura de análise, porém de modo mais rápido. Se alguma idéia passou despercebida, esse é o momento da averiguação.

IV - Reconstituição: tendo em mãos a essência do material, com as nossas palavras podemos reconstituir o assunto. Bastará para isso, olharmos pela ordem as palavras-chave e elas trarão de volta à mente o que foi representado por elas. Se alguma palavra não nos devolver o assunto sintetizado, deverá ser trocada por outra mais adequada que o faça.

V - Repasse: estudar apenas uma vez e abandonar o assunto não nos leva a uma atitude correta, pois os tópicos têm que ser realimentados constantemente. O cérebro tende a eliminar o que não temos necessidade de manter na memória, para que informações que julgamos mais importantes tomem lugar. Uma rápida reconstituição da matéria através das palavras-chave é uma ótima oportunidade de revivermos o que foi estudado.

REPRODUÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Reprodução é a capacidade fundamental de todos os seres vivos, segundo a qual conseguem produzir novos indivíduos, e desta forma perpetuar a espécie.

A reprodução pode apresentar-se de duas maneiras: a assexuada e a sexuada.

A primeira ocorre geralmente nos vegetais e animais inferiores e caracteriza-se pelo fato de um indivíduo formar-se a partir de um só indivíduo, sem a participação de órgãos reprodutores especiais. Nesse tipo de reprodução os descendentes apresentam a mesma carga genética dos ascendentes.

Os tipos de reprodução assexuada que existem são os seguintes: cissiparidade, esquizogênese, estrobilização, gemiparidade, e regeneração.

A cissiparidade é muito comum nos indivíduos unicelulares. A célula sofre uma divisão ao meio e, depois cada metade cresce atingindo o tamanho da célula mãe.

Na esquizogênese ou partição múltipla, a célula mãe dividi-se em várias células filhas.

A estrobilização ocorre nos organismos pluricelulares. Um indivíduo pode sofrer fragmentação em partes que evoluem, formando, cada uma, um animal completo. Citamos como exemplo de estrobilização a reprodução da *Taenia solium*.

DIAGRAMA

A gemiparidade ou brotamento é uma reprodução muito comum em esponjas. A partir de um indivíduo começa a aparecer sobre este uma gema que pode se destacar ou permanecer no indivíduo que lhe deu origem. No primeiro caso ela se desenvolve isoladamente enquanto que, no segundo, vai formar uma colônia.

A regeneração é a capacidade que possuem certos animais inferiores de regenerarem partes perdidas. Nos animais jovens esta capacidade é mais intensa que num adulto. A estrela-do-mar e outros equinodermes regeneram os braços e outras partes perdidas.

A reprodução sexuada ocorre na maioria dos animais e vegetais. Neste tipo de reprodução são necessários dois tipos de indivíduos, que formam células especiais (células germinativas masculina e feminina) que, quando se unem, formam a célula-ovo que vai dar origem a um novo indivíduo. Nos protozoários, quando ocorre esse tipo de reprodução, recebe o nome de conjugação. Nos animais pluricelulares o sexo é dado pelo conjunto de características estruturais e funcionais que permitem distinguir o macho da fêmea. Tanto um como outro produzem células especiais denominadas gametas.

Quando os gametas que se unem são iguais, chama-se essa união de isogamia e, se diferentes, chama-se anisogamia ou heterogamia que é bem mais comum e onde o gameta masculino (espermatozóide) é menor e adaptado à locomoção, ao passo que o gameta feminino (óvulo) é maior, pois armazena substâncias de reserva.

A fecundação ou fertilização é a união de dois gametas de sexos diferentes e pode ser interna (no interior do corpo materno) ou externa (fora do corpo materno), sendo a última muito comum nos animais aquáticos em que a fecundação ocorre na água.

Os órgãos de reprodução sexuada dos animais são denominados gônadas. São chamados monóicos os animais que possuem gônadas masculinas e femininas no mesmo corpo e dióicos os que têm sexos separados.

Nos animais monóicos, também chamados hermafroditas, apesar de possuírem os dois sexos, não ocorre a autofecundação por possuírem dispositivos especiais como a dicogamia que é o amadurecimento dos gametas em épocas diferentes: a protandria (em que os espermatozóides amadurecem antes dos óvulos) e a protoginia (em que os óvulos amadurecem antes dos espermatozóides).

Nos dióicos, cada organismo apresenta um tipo de gônoda, distinguindo-se, pois, o macho da fêmea. Quando ambos apresentam diferenças externas acentuadas, ocorre o que chamamos de dimorfismo.

APLICAÇÕES

Podemos adaptar a aplicação do Método de Estudo às aulas onde se pode atuar de maneira a seguir plenamente as etapas:

Leitura prévia: antecipa-se o recebimento da matéria em aula, lendo o assunto a ser discorrido pelo professor.

Leitura analítica: faz-se anotação paralela, sintetizando o que se vai ouvindo na explicação.

As demais etapas seguem-se iguais.

Todo trabalho nobre é, a princípio, impossível.

-Carlyle

CONSIDERAÇÕES A FAZER NO MOMENTO DA LEITURA

Natureza do texto

Observe a natureza do texto, se ele é científico, filosófico, político, religioso, etc.. Outro aspecto importante é proporcionar um condicionamento ao cérebro, verificando os conhecimentos prévios que temos sobre o assunto.

Iluminação

A iluminação deverá ser adequada, vinda de preferência de cima, nunca com um foco de luz dirigido aos olhos. O ambiente não necessita estar iluminado, basta o livro.

Posição

A posição em que devemos ficar também é importante. Alguns lêem deitados e em poucos minutos se acham no mais profundo sono (claro, a posição convida!). Outros se colocam curvados ou mal apoiados, queixando-se, depois da leitura, de uma dor nas costas. Devemos nos colocar de preferência sentados, com a coluna vertebral reta. O texto ou livro deverá ficar de maneira a formar um ângulo de 45° em relação à coluna, guardando uma distância de 30 a 45 centímetros dos olhos.

Intervalos

Evite ler ou fazer outro trabalho intelectual por mais de uma hora seguida. Se tiver que fazê-lo, deixe sempre um intervalo de dez ou quinze minutos entre uma hora e outra, pois qualquer atividade dessa natureza, ultrapassando esses limites terá o seu rendimento diminuído. O nosso físico emite uma mensagem ao cérebro, solicitando um descanso, além disso, os registros de informação no cérebro se fazem melhor se houver um tempo para sedimentação.

EXERCÍCIOS

BIBLIOGRAFIA

A Arte de Ler
Adler, Mortimer J. e Doren, Charles Van
Livraria Agir Editora

A Nova Ciência da Mente - Uma História da Revolução Cognitiva
Howard Gardner
EDUSP - Editora da Universidade de São Paulo

Aprendendo a Estudar
Magdalena Del Valle Gomide
Ed. Livro Técnico

Cérebro e o Pensamento
Karl R. Popper e John C. Eccles
Ed. Papirus

Como Ativar a Memória
Albert Morsel
Ed. Hermus

Como Desenvolver a Memória
Joyce D. Brothers e Edward P. F. Eagan
Ed. Record

Dinâmica Mental
K. Tomas Finley
Ed. Record

Memória Humana
Vernon Gregg
Ed. Zahar

O Poder da Memória
Harry Lorraine
Ed. Papelivros / Record

Os Sete Hábitos das Pessoas Muito Eficazes
Stephen Covey
Ed. Best Seller

Percepção e Informação
Paul J. Barber e David Leggae
Ed. Zahar

Programa de Treinamento de Memória, Concentração e Criatividade
Gunther Beyer
Ediouro

Psicocibernética
Maxwell Maltz
Ed. Record

Sensibilidade e Relaxamento
Bernard Gunther
Ed. Brasiliense

FOLHA DE AVALIAÇÃO

NOME:_____

CIDADE:_____ESTADO: _____

TELEFONE: (___)_____DATA DE NASC. _____

EMAIL:_____

ESCOLA/EMPRESA:_____

Testes de Memorização:

	%Palavras	*%Números*	*%Núm./Pal.*	*Médias*
Teste – 1				
Teste – 3				

DESEMPENHO

MÉTODO DE ESTUDO
MEMORIZAÇÃO
CURSO
PROFESSOR

-LOCAL E DATA _____