Virgílio Vasconcelos Vilela

ALMANAQUE DO PROFESSOR

Ferramentas, dicas, curiosidades e muitas outras idéias para enriquecer as atividades docentes.

"A rocha é imensa e dura. O cortador bate uma, duas, três, dez vezes, nenhuma rachadura. Ele dá 100 marteladas, só tirando lascas. Na centésima primeira batida, a rocha imensa e dura se parte em duas. O cortador de pedras sabe que não foi somente aquela martelada a que conseguiu, mas também todas as que vieram antes".

ALMANAQUE DO PROFESSOR

Virgílio Vasconcelos Vilela

Em um seminário de didática para professores, estes conversavam entre si, como "bons" alunos. A instrutora apontou para o quadro e disse: "Gente, olha aqui, ***sexo***!". A "turma" imediatamente parou de conversar e lhe deu atenção. Melhor ainda que fazer algo criativo e surpreendente, é estar sempre fazendo algo diferente. O material aqui apresentado, além de apresentar ferramentas didáticas, visa também isto: ter sempre algo para mudar o estado, quebrar a rotina, romper com a monotonia, dar um toque especial, enquanto enriquece a aula. "Mudar o estado" quer dizer mudar de ouvir para ver, para agir ou fazer, para cantar, para conversar, etc., etc. Além disso, inúmeras ferramentas são apresentadas ao professor para que este possa ser mais produtivo e obter resultados de melhor qualidade.

Quando usar este material? Algumas sugestões:

- Ao planejar e controlar cursos, unidades e aulas, várias das ferramentas poderão ser úteis.
- Instituir um intervalo na aula, e nele fazer alguma atividade diferente, como uma visualização. Segundo Michael Gelb (citado em Revolucionando o Aprendizado, pág. 280), as pessoas tendem a se lembrar mais das primeiras impressões e das mais recentes. Assim, quanto mais intervalos houver, mais "primeiros" e "últimos" terá a aula ou apresentação.
- Dê uma passada de olhos no material de vez em quando, só para poder lembrar quando for preciso. E deixe o resto para sua intuição. Eventualmente você vai estar falando ou fazendo algo e se lembrar de uma frase ou caso que ilustram o que está dizendo.
- Se eventualmente alguns minutos iniciais da aula são perdidos porque muitos alunos não chegaram, você pode enquanto espera dar alguma atividade para os que já estão lá.
- Alguns casos e tópicos dão idéias de novas formas de agir. Por exemplo, a seção "Aconteceu na classe" mostra que situações potencialmente desagregadoras podem ser revertidas em favor dos objetivos.

Este trabalho não pretende ser uma coletânea de tudo o que existe; sua finalidade principal é servir como um meio de registro e organização de material que vi, li ou elaborei. De fato, é apenas um arranhão da superfície de um vasto mundo de possibilidades.
Outra observação que deve ser feita é que parte dos assuntos foi descrita superficialmente. Para que ocorra um melhor aproveitamento, por vezes será necessário algum aprofundamento ou prática adicional.

Virgílio Vasconcelos Vilela
Brasília, dezembro/1999 - Revista em dezembro/2002.
virgiliovv@ieg.com.br

Conheça também o sites
Possibilidades - percepções e estratégias para suas inteligências: www.possibilidades.com.br
Mapas Mentais - ferramentas da sua inteligência: www.mapasmentais.com.br.

SUMÁRIO

1 CRIATIVIDADE 6
1.1 Brainstorm 6
1.2 PMI 6
1.3 Pensamento Radiante: provando que eles podem gerar muitas idéias 6
1.4 Páginas matinais 6
1.5 Outras práticas 7
2 DESCONTRAÇÃO E INTEGRAÇÃO 7
2.1 Apresentação das pessoas 7
2.2 Atividades físicas 8
2.3 Para dorminhocos 8
2.4 Brincadeiras 9
2.5 Anedotas 9
3 DINÂMICAS E VIVÊNCIAS 9
4 ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E FEEDBACK 10
4.1 Idéias para diretrizes de avaliação 10
4.2 Idéias para critérios de avaliação 10
4.3 Feedback: chamadas diferentes 10
5 ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM 11
5.1 Acumule informações 11
5.2 Estruture graficamente as informações 11
5.3 Pergunte 11
5.4 Busque as respostas 11
5.5 Não pergunte 11
5.6 Incube 12
5.7 Faça 12
5.8 Imagine 12
6 ESTRATÉGIAS DE ENSINO 12
6.1 Métodos expositivos 12
6.2 Trabalho em grupo 13
6.3 Métodos independentes 14
6.4 Jogos e brincadeiras 14
6.5 Técnicas 14
7 ESTRATÉGIAS DE MOTIVAÇÃO 16
7.1 Se valer algo, eu faço 16
7.2 Competição 16
7.3 Dar um sentido, um significado 16
7.4 Trabalhar os objetivos do curso 16
7.5 Combine os estímulos 17
7.6 Repita os estímulos 17
7.7 Identifique e elimine bloqueios 17
8 FERRAMENTAS DE AUTO-CONHECIMENTO 17
8.1 Curtograma 17
8.2 Perguntas 18
8.3 Observe 18

9 FRASES **18**
9.1 Capacidade 18
9.2 Ensino e aprendizagem 18
9.3 Vitórias 19
9.4 Outras 19
10 HISTÓRIAS E CASOS **19**
10.1 Casos 20
10.2 Metáforas 20
10.3 Aconteceu na classe 22
11 IDÉIAS ÚTEIS **23**
11.1 Conceitos 23
11.2 Princípios 24
12 MODELOS DE PLANEJAMENTO **25**
12.1 Plano de Curso 25
12.2 Plano de unidade/aula 27
12.3 Cronograma 29
13 MODELOS DE CONTROLE **30**
13.1 Informações de alunos 30
13.2 Controle de notas 31
14 PERGUNTAS DO PROFESSOR **31**
14.1 Geral 32
14.2 Relacionamento e disciplina 32
14.3 Motivação 33
14.4 Planejamento e Controle 33
14.5 Conteúdo 34
14.6 Estratégias 34
14.7 Avaliação 35
15 REPRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO **35**
15.1 Tabela 35
15.2 Gráfico 36
15.3 Diagrama espinha de peixe (Ishikawa) 36
15.4 Mapas mentais 37
16 BIBLIOGRAFIA **38**

1 CRIATIVIDADE

Práticas de criatividade que podem ser úteis em vários contextos, inclusive relacionados a um conteúdo específico. De maneira geral, praticá-las desenvolve a fluência criativa e outros processos mentais, e tendem a beneficar a pessoa em vários aspectos de sua vida.

1.1 Brainstorm

Tipicamente escrito, consiste em produzir livremente uma grande quantidade de idéias. Após, passa-se à etapa de "filtragem", na qual são julgadas as idéias segundo algum critério de finalidade ou utilidade. O mais importante aqui é não julgar durante a etapa de geração, para não obstruir a fluência.
Variações:
a) Sem direção. Desenvolve a fluência isoladamente.
b) Com direção, finalidade ou objetivo. Por exemplo:
   - Drenar e conscientizar preocupações
   - Achar solução de algum problema
   - Identificar oportunidades de melhoria
   - Idéias para ganhar dinheiro
   - Soluções ou oportunidades pessoais, escolares, etc. etc.
c) Coletivo
d) Corporal
e) Linguístico
f) Desenhos, imagens e rabiscos

1.2 PMI

Escolher um assunto ou tema e pedir para identificarem:
- Pontos positivos
- Pontos negativos
- Pontos interessantes

O nome vem de *"Plus, Minus, Interesting*". Outras variações:
a) em grupo
b) um tipo de aspecto de cada vez
c) combinado com brainstorm
d) combinado com estratégias de reunião.

1.3 Pensamento Radiante: provando que eles podem gerar muitas idéias

Instrua os alunos a fazerem um círculo no centro do papel e escrever nele uma idéia. Pode ser algo relacionado a um tema do conteúdo ou algo abstrato ou genérico, como "paixão" ou "vida". Do círculo central eles vão desenhar 10 "perninhas" e em cada uma escrever uma palavra que se relaciona com a palavra central (se houver bloqueios, por qualquer palavra que vier). Das 10 palavras, eles vão escolher uma e fazer o mesmo, isto é, 10 perninhas com palavras relacionadas. Mais uma vez. A conclusão: 10x10x10... e tem-se centenas de idéias, e uma só que for aproveitada já valeu o esforço.

1.4 Páginas matinais

Providencie um caderno. A cada manhã, você deve escrever três páginas com tudo o que lhe vier à cabeça. *Qualquer coisa!* "Ah, meu Deus, que vontade de ficar na cama! Ih, tenho que levar o

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

carro pra consertar. Que saco, ter que trabalhar! Pensando bem, até que tem coisas boas por ali.. blá, blá, blá...".
Sugerida por Julia Cameron, esta prática pode ser vista de várias formas: como uma drenagem mental, um jorro de consciência, um exercício de liberdade interior. Ela sugere e recomenda:

- Não existe uma forma errada de se escrever as páginas.
- As páginas não precisam ser uma obra literária.
- Nada é demasiado belo, tolo, estúpido ou estranho para ser incluído.
- Não crie expectativas de que as páginas serão inteligentes (embora às vezes possam ser).
- As páginas matinais são *inegociáveis*: não omita, não economize, não se importe com o seu estado de espírito nem com que seu Censor diga.

As páginas matinais são a principal ferramenta de recuperação criativa da proposta da autora. Vale a pena aprofundar-se no tema (veja a bibliografia).

1.5 Outras práticas

1. **Utilidades de objeto**
   Escolha um objeto comum e descubra utilidades diferentes da normal para o objeto. Por exemplo, para óculos escuros: esconder olhos de choro, modificar a aparência, esconder um aparelho auditivo, parecer com artista de cinema, prender o cabelho, proteger os olhos da poeira...
2. **Texto alfabético**
   Escreva um texto em que cada palavra comece com uma letra do alfabeto, de A a Z: "Aquilo Bateu Como Devia Em Frederico, Gostei Horrores, Inclusive ...".
3. **Perguntas**
   Escolha um tema qualquer, vinculado ou não a um objetivo, e elabore 30 perguntas (ou quem sabe 40) sobre o tema.

2 DESCONTRAÇÃO E INTEGRAÇÃO

Segundo o livro Revolucionando o Aprendizado, o aprendizado tende a ser maior no início e no fim das sessões. Torna-se importante então "quebrar" a seqüência de vez em quando. Nesta seção você vai encontrar várias idéias para isso ou somente para descontrair, pura e simplesmente.

2.1 Apresentação das pessoas

Apresentação tradicional
Cada pessoa, no início, se apresenta, dizendo seu nome, o que faz, interesses, hobbies, etc.

Heteroapresentação com cochicho
Para melhor apresentar os alunos, ao invés da auto-apresentação, dar alguns minutos para que, "cochichando" aos pares, cada aluno descubra informações sobre um colega: de onde é, o que faz, o que tem por hobby, etc. Após, um apresenta o outro à classe.

Qualidades pessoais
Cada pessoa se apresenta a várias outras, uma de cada vez, dizendo uma qualidade que possui: responsabilidade, afeto, comprometimento, amor, objetividade, serenidade, desapego, beleza, persistência, amizade. Pode acontecer que quem não tiver muita prática em observar as próprias qualidades tenha dificuldades. Nesse caso, pode-se pedir antes que cada um identifique algumas qualidades.

Três perguntas
Cada pessoa responde a três perguntas, formuladas pelas demais.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Três desejos
Uma fada irá atender a três desejos da pessoa; ela deve comunicar aos demais quais seriam os seus.

2.2 Atividades físicas

1. Intervalo
Dar um intervalo de alguns minutos para que façam o que quiserem.

2. Alongamentos
Alguns minutos de alongamento podem eliminar muito do desconforto das terríveis carteiras:
a) Mãos entrelaçadas, estirar braços ao alto
b) Idem, estirar braços atrás
c) Braços estirados à frente, flexionar pulsos com apoio da outra mão.
d) Integração lado direito/lado esquerdo do cérebro: levantar alternadamente os joelhos, tocando cada um com a palma da mão contrária. Começar devagar e ir aumentando até um ritmo de corrida.
e) Semelhante, levantando os pés atrás. Pode ser lenta ou rapidamente.

3. Brainstorm corporal
Fazer movimentos aleatórios com os dedos das mãos. Depois incluir os pulsos e os braços, ombros, cabeça e assim sucessivamente. Isto também funciona como um aquecimento.

4. Relaxamento
a) Atenção à respiração
Por um tempo determinado, prestar atenção ao fluxo de ar no próprio nariz.
b) Todo o corpo
Conduzir o relaxamento de cada parte do corpo, da cabeça aos pés. Uma forma é imaginar ou sentir o relaxamento. Outra é imaginar muitos "homenzinhos" trabalhadores em cada lugar, que vão parando, guardando suas ferramentas e apagando a luz. Neste ponto a mente é muito flexível...
c) Apertar fortemente e sem seguida relaxar, na seqüência:
- Mãos
- Braços
- Mãos, braços, pés
- Mãos, braços, pés, pernas
- Mãos, braços, pés, pernas, quadris
- Mãos, braços, pés, pernas, quadris, barriga
- Mãos, braços, pés, pernas, quadris, barriga, cabeça

d) Respiração
Respirar em sincronia por algum tempo. O professor conduz com a mão, por exemplo (como um maestro) o ritmo da respiração.

e) Auto-massagem na orelha (shiatsu)
Com o polegar e o indicador, segurar suavemente a orelha e puxar levemente, ao longo do contorno da orelha, algumas vezes. As crianças adoram!

f) Massagem mútua na orelha
Como o anterior, em dupla, um faz no outro.

2.3 Para dorminhocos

Acorda, José!
Quando houver alguém dormindo, o professor combina com os alunos: ao abaixar o braço, todos gritam em conjunto: "ACORDA, FULANO!".

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

2.4 Brincadeiras

Robô
O professor é o robô, e os alunos dão comandos para que o robô execute uma ação completa: pegar uma caneta e por no bolso, sentar-se ou outra. O "robô" interpreta livremente as ordens não específicas: se "ponha a caneta no bolso", ele pega outra caneta e põe no bolso de alguém; se "levante a mão", ele a levanta ao máximo.

Escrever historinha em grupo
Em uma mesma folha, cada pessoa escreve uma frase da história.

Desenho em grupo
Cada pessoa, na sua vez, faz um risco no quadro ou numa folha de papel.

2.5 Anedotas

Alguém sabe alguma?
Pedir para alguém contar uma piada.

20 anos congelado
Um homem muito rico padecia de uma doença incurável, e ia morrer. Chamou seus médicos e pediu-lhes que o congelassem, somente trazendo-o de novo à vida quando a cura de sua doença tivesse sido descoberta. Vinte anos depois, descobriram a cura, descongelaram-no e o curaram. Ele foi para as ruas, conhecer o que havia de novo, e ficou desorientado: trânsito infernal, ruído, poluição. Entrou num shopping center e saiu logo depois, apavorado. Entrou então numa escola, e dali não mais saiu: em vinte anos, era a única coisa que não tinha mudado!

(Veja seção Humor do site Possibilidades – www.possibilidades.com.br)

3 DINÂMICAS E VIVÊNCIAS

1. **Direçionando a mente: giro de pé**

Material: Giz ou algo que sirva para marcação no chão (até uma linha divisória no piso serve).
Preparação: Fazer uma demonstração com um voluntário, para mostrar como é, e depois formar duplas.
Dinâmica: A pessoa de pés juntos alinhados gira um dos pés sobre o calcanhar até seu limite, que é marcado. Após, retorna os pés e mentaliza o mesmo movimento, “girando” muito além do que fora (não move os pés). Em seguida, faz o movimento físico novamente e compara-se com a marca anterior.
Avaliação: Tipicamente, 95% vão além; apenas um ou dois não conseguem. Isto é útil para mostrar como o direcionamento mental afeta os resultados obtidos.

2. **Montagem de palitos**

Material: lenço ou pano para vendar os olhos, palitos de fósforo ou de picolé.
Preparação: Grupos de três, no qual um será o construtor, outro o orientador e o terceiro o observador. Vendar o construtor e entregar-lhe os palitos.
Dinâmica: O construtor deverá, em 5 minutos, montar uma coluna de palitos, com dois em cada andar, paralelos e perpendiculares aos palitos do andar imediatamente abaixo. O orientador deve fornecer-lhe indicações de como executar a tarefa, e não pode tocar nos palitos. O observador apenas observa.
Avaliação: A habilidade do construtor será proporcional à sua capacidade autodidata; para os demais, mede e exercita as respectivas funções.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

4 ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E FEEDBACK

Avaliar é obter informação, feedback sobre o que estamos fazendo, que vai guiar nossas próximas decisões e eventuais redirecionamentos. É verificar se estamos no caminho certo e se estamos atingindo os objetivos. Nada pior do que chegar ao fim de um período e verificar que o rendimento foi muito abaixo das expectativas. Mas o processo de avaliar também afeta a motivação dos alunos, como bem sabemos. Veja nesta seção idéias para enriquecer esse processo, e também idéias para obter feedback rapidamente.

4.1 Idéias para diretrizes de avaliação

a) Avaliações mais freqüentes.
b) Tornar momentos de avaliação também oportunidades de aprendizado.
c) Motivar o aluno a aprender e a estar presente às aulas.
d) Diagnosticar desníveis a tempo de agir para a devida correção.
e) Estimular e proporcionar a recuperação de alunos desnivelados em relação à média da turma.
f) Estímulo à execução das atividades, mediante a atribuição de pontos extras.
g) Condicionar valor a um mínimo de qualidade
h) Permitir atividades e avaliações diferenciadas para alunos com conhecimentos.

4.2 Idéias para critérios de avaliação

a) Pontos por freqüência
b) Pontos por participação
c) Pontos extras
d) Prova escrita individual
e) Prova em dupla
f) Prova em grupo
g) Argüição
h) Pontos para atividades em sala
i) Pontos por trabalhos e outras atividades extra-classe
j) Pesos crescentes na unidade, no semestre, no ano
k) Testes surpresa
l) Prova prática
m) Apresentações e seminários
n) Menções (Ótimo/Bom/Regular, A B C D E e outras)
o) Perda de pontos pela não execução de atividade
p) Eliminar a pior nota de um conjunto
q) Combinações

4.3 Feedback: chamadas diferentes

Ao invés de os alunos responderem "presente", "eu" ou "aqui", ele dizem um número de 0 a 10 (ou outra classificação) que representa:
a) Motivação atual na disciplina
b) Sensação de capacidade atual (não a capacidade real, e sim a sensação).
c) Disposição geral
d) Dedicação até agora
e) Didática do professor
f) Nível de satisfação geral com a disciplina
g) Saúde física
h) Saúde mental
i) Saúde espiritual
j) Curiosidade

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

k) Tensão
l) Paz interior
m) Outros feedbacks de que você precisar

5 ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Aprender normalmente é um processo que tem um início mas não um fim. Mas já pode ser útil quando o que é aprendido pode ser aplicado em algum aspecto da vida da pessoa, para beneficiá-la ou a outros.
Cada assunto tem suas próprias soluções e estrutura de aprendizagem, mas podemos identificar algumas coisas que tem de ocorrer para que efetivamente ocorra o aprendizado. Veja nesta seção algumas idéias.

5.1 Acumule informações

Assim como não tentar programar um videocassete sem saber como ele é programado, tentar aprender algo sem informações é inútil. E em geral, quanto mais informações sobre um tema, melhor: as ligações entre elas serão mais estáveis. Em outras palavras, quanto mais rico o modelo mental do aprendiz, melhor.
Por exemplo, um aluno que esteja aprendendo sobre coordenadas geográficas (latitude, longitude) pode aprender melhor sabendo que existe um sistema de posicionamento mundial (GPS – Global Positioning System), baseado em satélites, que informa à pessoa que tiver um receptor as suas coordenadas.

5.2 Estruture graficamente as informações

Informações desorganizadas tendem a "desaparecer" da mente. Organizá-las de uma forma hierárquica, representando somente o essencial, é uma forma de aprender melhor. Representar as informações visualmente também. Para isso, veja os métodos de representação de informação na pág. 35

5.3 Pergunte

Perguntas provocam a nossa mente, criam lacunas e por vezes interesse e curiosidade. Perguntar algo é provocar um movimento na mente do perguntado. Parece até automático o processo de buscar uma resposta. Caso esta não seja encontrada, permanece uma "lacuna", que tende a fazer com que a pessoa busque uma resposta. Em suma, perguntar estabelece alguma direção mental. Observe em si mesmo: "O que você fez de bom hoje?" "Qual foi a experiência mais agradável de sua vida?".
Para avaliar melhor o efeito de perguntar, veja a seção de perguntas do professor, na pág. 31.

5.4 Busque as respostas

Há um momento em que temos que parar de perguntar e buscar as respostas.

5.5 Não pergunte

Se você está sendo o aprendiz, e está sendo orientado por alguém, deixe as perguntas para depois. Diante de uma tarefa proposta pelo facilitador, ao invés de questionar, apenas seja obediente e faça. Pergunte apenas para eliminar as dúvidas sobre o que deve fazer.
Muitos questionamentos do tipo "isto é bom?", "isto funciona?", "isto serve para alguma coisa?" podem ocorrer. Em várias oportunidades será melhor postergar as respostas e simplesmente fazer.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Siga uma das máximas da PNL (Programação Neurolingüística): faça e descubra o que é ou não é, o que funciona e o que não funciona. E quando não funcionar, faça alguma outra coisa!

5.6 Incube

Se você já teve uma idéia maravilhosa sem que a esperasse, sabe que a mente inconsciente desenvolve e expande conhecimentos, mesmo que não tenhamos ciência disso. Durante um processo de aprendizagem, há momentos em que o melhor a fazer será deixar o assunto de lado e desligar-se dele. Você plantou as sementes, agora deixe que elas germinem e floresçam. A incubação é uma etapa sempre presente e fundamental em processos envolvendo aprendizado e criatividade.

5.7 Faça

Talvez nenhum conhecimento seja mais completo do que aquele que praticamos. E tão importante como saber fazer é saber o que não fazer, o que torna a experiência e os "erros" fatores determinantes do aprendizado.

5.8 Imagine

Em uma experiência feita em 1993 pelo professor Leone, dois grupos de voluntários treinaram escalas de piano durante o mesmo tempo: um dos grupos treinou no próprio instrumento e o outro apenas na imaginação. Ao final, verificou-se que o aprendizado dos grupos foi equivalente. É possível, então, aprender coisas somente imaginando? Dentro de certos limites, sem dúvida, sim. Imaginar é uma forma de se antecipar às situações e de vivenciar experiências; quem gosta de fantasiar que o diga!
Uma experiência pessoal: quando aprendi um pouco da extensa arte do malabarismo, uma das técnicas para vencer a complexidade inicial foi usar a imaginação, onde podia controlar a velocidade das bolas. Imaginar o processo ocorrendo lentamente foi fundamental nesta etapa.
Uma outra categoria de situações em que se aplica a imaginação é no planejamento de atividades comuns. Imaginar um churrasco acontecendo, por exemplo, é fundamental para não se esquecer nada. Fazer isso também ao sair de casa de manhã pode poupar muitos aborrecimentos!

6 ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Veja nesta seção um resumo de várias formas de comunicar ou trabalhar um assunto.

6.1 Métodos expositivos

1. Exposição dialógica

É a aula expositiva tradicional transformada em diálogo, que permite a troca de experiências entre professor e aluno. É constituída por dois elementos: perguntas e problematização. Perguntar induz a mente a ir em uma determinada direção, a buscar respostas. A melhor pergunta é feita quando se conhece a resposta; por isto, pode-se considerar uma pergunta mal formulada, mas nunca tola. A problematização complementa a pergunta, no sentido de provocar a elaboração de alternativas de solução para situações-problema. É fundamental no diálogo admitir-se questionamento e contestação de fatos, idéias e conceitos, e provocar contradições.

Uma aula dialógica divide-se em três partes. Na introdução prepara-se o aluno para o tema, um "aquecimento". O desenvolvimento é o diálogo propriamente dito, na qual ocorrem as discussões, contestações e reelaboração. Na conclusão, os conhecimentos são consolidados mediante aplicação prática, onde a teoria prova seu valor ou se descobre seus limites.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

2. Filme

Passar um filme relacionado ao conteúdo. Há videolocadoras que alugam filmes educativos gratuitamente (como a BlockBuster). Já certas bibliotecas têm acervo variado de filmes. Pode-se obter filmes também na Internet, para uso em computador.

6.2 Trabalho em grupo

3. Grupo com relator

Os alunos formam grupos e estudam ou analisam um tema ou tópico. Um relator coordena e registra as conclusões, sínteses ou o que for. Ao final, cada relator expõe os resultados do seu grupo. Variação: não definir o relator, e escolher aleatoriamente qual integrante do grupo vai expor as conclusões.

4. Seminário

Cada grupo prepara uma pequena apresentação sobre um tema. Todos os integrantes do grupo devem apresentar alguma parte.

O tema pode ser resultado de uma divisão em tópicos de um assunto ou escolhido pelos alunos dentro de um contexto. Pode-se estabelecer qual será a forma de apresentação ou deixar a critério do grupo. Também pode-se permitir discussões após a apresentação. Ao final, o professor pode avaliar vários aspectos do seminário, desde o aprofundamento até a qualidade da apresentação.

O professor pode também determinar que os alunos que irão apresentar sejam escolhidos na hora por ele.

5. GV/GO

O nome refere-se a Grupo de Verbalização/Grupo de Observação. Os alunos são divididos em dois grupos. O GV fica no centro da sala, em círculo, e o GO em frente. O GV propõe as regras para a discussão, discute o tema e tira as conclusões. Estas são colocadas no quadro ou escritas em folhas afixadas na parede. Cada membro do GO deve observar o comportamento de todos os participantes do GV, registrando suas observações. Após terminado o tempo (cerca de 15 minutos), o GO comenta o que observou (por exemplo, cada integrante fala uma vez). Em seguida, os papéis se invertem. O GV passa a ser o GO e vice versa, e o processo se repete.

Pontos que podem ser observados:

- se o tema está sendo abordado com profundidade;
- se as idéias são enunciadas com clareza e precisão;
- se todos participam, de forma equilibrada;
- se há conversas paralelas;
- se é respeitada a fala do outro, aguardando a vez;
- se alguém deseja sobressair-se;
- se as discussões se mantém no tema.

6. Explicação mútua

Formar duplas de quem entendeu com quem não entendeu. O primeiro tira dúvidas do segundo.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

6.3 Métodos independentes

7. Estudo dirigido

O aluno recebe um roteiro escrito contendo instruções sobre o que deve fazer. Pode ser usado para vários tipos de objetivos, desde mostrar como funciona algo até a condução de análises críticas.

8. Curso multimídia

Esses cursos são chamados CBT (*Computer Based Training)*. Há cursos sobre tudo que você imaginar. Minha opinião pessoal é de que eles não devem ser ministrados isoladamente de outras estratégias ou dissociados de algum tipo forte de motivação.

6.4 Jogos e brincadeiras

9. Saco de perguntas

Bolar perguntas, anotar em fichas e por tudo num saco. Sortear ou determinar um aluno, que tira uma ficha do saco e responde à pergunta. Se acertar, ganha pontos ou outro estímulo.

6.5 Técnicas

10. Ver é preciso

Mostrar uma figura, diagrama ou o próprio objeto do ensino. Por exemplo, se a aula é sobre computador, levar um e abri-lo. Se sobre corpo humano, usar um se possível, morto ou vivo. Alternativamente, conduza os alunos a pesquisar e trazer algum material.

Comprove isto, tentando visualizar o nó da seguinte descrição (não mostre a figura ainda): "O nó é composto de três voltas situadas uma abaixo da outra ao longo do eixo do poste. As voltas envolvem um segmento do cabo usado para formar o nó, que se estende paralelo ao eixo do poste. Este segmento contorna a volta inferior e ascende verticalmente pelo lado de fora das voltas, para formar o começo da volta superior". Veja a imagem na próxima página.

11. Artigo

Passar cópia de artigo ou reportagem relacionada ao conteúdo e solicitar algum trabalho: análise crítica, respostas a perguntas predefinidas, resumo. Alternativamente, solicitar aos alunos que pesquisem os artigos.

12. Esquema

Dado um texto ou tópico, solicitar que façam esquemas hierárquicos, do mais geral para o mais específico. Esta também pode ser uma forma de resumir.

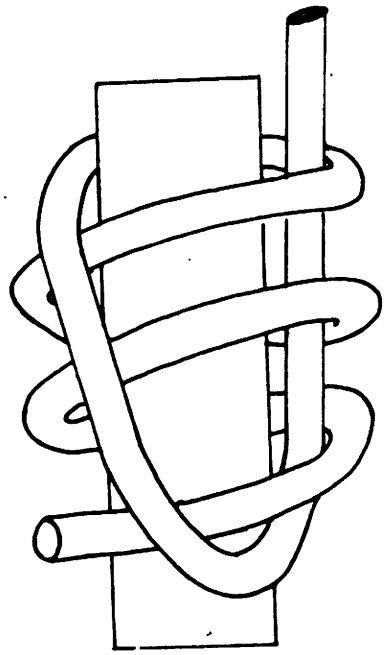
13. Analogia

Faça paralelos entre o conteúdo e algo com estrutura parecida em outro contexto. Metáforas com fatos do dia-a-dia podem ser úteis.

14. Verificação de hipóteses

Fazer uma afirmação no contexto da matéria e solicitar a cada aluno ou grupo a discussão e conclusões sobre a afirmação: grau de veracidade, contextos de aplicação. Particularmente interessantes serão frases de algum político ou "entendido", como "Brasília é uma cidade sem alma". Revistas de divulgação científica são boas fontes.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela



15. História

Consiga ou invente uma história interessante a respeito do conteúdo e dos objetivos. Pode ser verídica ou não. Você pode utilizar elementos de roteiros de cinema: a história deve ter algo diferente logo no início, que desencadeia a trama. Defina um passado para os personagens, que os levou a ser ou estar como no presente, mesmo que não escreva tudo. Deixe o leitor sempre curioso com algo que pode ou vai acontecer. Conduza o protagonista na direção errada de início, depois algo acontece que o leva na direção certa. Prepare finais ou fechos inesperados.

16. Visitas

Leve os alunos a conhecer algum lugar ou instalação relacionada aos objetivos, como um laboratório, empresa ou fábrica.

17. Ex-aluno

Convide um ex-aluno para ser entrevistado pela turma. O objetivo é fornecer uma visão de futuro e de possibilidades. Para garantir melhor qualidade, peça para elaborarem previamente algumas das perguntas.

18. Como vai terminar?

Criar tensões do tipo "como é que vai terminar isto", como em bons filmes e histórias (talvez isto explique o sucesso do Topa-tudo por dinheiro!)

19. Especialista

Convide um especialista na área de interesse para dar uma palestra ou ser entrevistado. Que tal você mesmo? Alternativamente, peça aos alunos para procurar a pessoa.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

7 ESTRATÉGIAS DE MOTIVAÇÃO

Acredito que alunos fazem somente o que for importante, útil, prioritário, urgente ou que tenha algum outro sentido para eles. Uma das formas de tornar assim as coisas é atribuir e agregar algum tipo de valor a cada atividade ou respectivo produto. Veja abaixo várias formas de fazer isso.
Um ponto importante da motivação é na mente do aluno esteja "configurada" a direção, o objetivo, como algo atraente ou necessário. Usando técnicas apropriadas, faça-os criarem imagens mentais que lhes sirva de referência para o que devem fazer.

7.1 Se valer algo, eu faço

Sua disciplina pode se tornar menos prioritária ou menos importante simplesmente porque outro professor fez algo para tornar a dele própria mais importante. Por isto, em várias oportunidades será conveniente atribuir valor a exercícios, participação, presença. A forma complementar, com caráter de motivação negativa (no sentido de afastamento de algo), é estabelecer perda de pontos pela não realização das atividades.

7.2 Competição

Nunca vi os alunos tão motivados como quando estavam competindo. Tudo fica diferente: concentração, dedicação e tudo que queremos que eles façam! A competição pode durar alguns minutos ou todo o período letivo, e pode ser individual, em times ou entre classes. O valor físico do prêmio não é tão importante quanto o valor emocional, mas me parece que é preciso um prêmio físico (e aí não parece importar muito qual seja) para que o valor emocional seja mais intensamente "ativado". Os prêmios podem ser bem variados:

a) Um pontinho extra
b) Uma balinha ou chiclete (não ria, teste...)
c) Um livro que você tem duplicado ou não precisa mais
d) Um estágio que você conseguiu
e) Dinheiro arrecadado entre eles próprios
f) Desconto na mensalidade escolar, obtido junto à escola
g) Um churrasco
h) Reconhecimento

Algum tipo de reconhecimento enviado aos pais, tornado público ou simplesmente passado ao aluno, como um certificado ou medalha. Se você tem um site na Internet, pode divulgar lá os melhores alunos, claro que com suas fotos (o mundo todo pode ver!).

7.3 Dar um sentido, um significado

Relacione a sua disciplina com as outras de períodos seguintes. Relacione o conteúdo a aplicações práticas, imediatas ou profissionais. Mostre a importância, a necessidade e a utilidade do que estão aprendendo.

7.4 Trabalhar os objetivos do curso

Usando uma estratégia de ensino, faça os alunos analisarem os objetivos do curso, seja relacionando à prática ou a uma necessidade futura. Para isso, é importante que eles tenham uma visão da aplicabilidade do conteúdo. O importante aqui é conseguir que eles se dediquem a pensar sobre o tema por algum tempo, criando representações mentais estáveis que os guiarão nas decisões.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

7.5 Combine os estímulos

Nada mais motivador do que fazer algo que atende a vários objetivos: matar dois ou mais coelhos com uma só cajadada. Acho que isso explica o sucesso da competição como estratégia de motivação: é uma junção de brincar, competir e até aprender! Use todos os recursos de motivação que puder e souber.

7.6 Repita os estímulos

De vez em quando, reforce, para que as representações mentais dos alunos relacionadas aos objetivos sejam reativadas e até se estabilizem.

7.7 Identifique e elimine bloqueios

Alguns alunos ficam desmotivados quando não estão sabendo e não conseguem acompanhar. Pergunte: "quem está perdido?", "quem está que nem cego em tiroteio?", "quem está bloqueado? ou ainda "quem está sem ponto de partida?". Um pequeno empurrão pode mudar a vida de alguém.

8 FERRAMENTAS DE AUTO-CONHECIMENTO

Para tudo que vamos fazer, e para tomar melhores decisões, precisamos de informações adequadas. Isto vale para qualquer tipo de atividade, desde dar aulas até programar um videocassete. Até para nos movermos precisamos ter informação sobre o ambiente, sob pena de tropeçarmos ou derrubarmos algo.
Par obtermos e organizarmos informação de qualidade sobre nós mesmos, e como a maior parte do nosso processamento mental é subconsciente ou mesmo inconsciente, podemos precisar de técnicas ou métodos específicos, como os desta seção. Esse material pode ser também aplicado aos alunos, dentro dos objetivos da disciplina, ou como apoio.

8.1 Curtograma

O que você faz e curte? O que você faz, mas sem prazer? Preencha a tabela abaixo e descubra se está bem informado sobre estes aspectos de si mesmo.

CURTOGRAMA		
EU	**CURTO**	**NÃO CURTO**
FAÇO		
NÃO FAÇO		

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

8.2 Perguntas

Pergunte algo e a mente do perguntado irá para lá. Perguntas que o façam observar a si mesmo farão com que obtenha informações. Exemplos:

- Em que acredito? Em que venho acreditando? O que obtenho com tal crença?
- Que valores cultivo? Em que grau, de 0 a 10?
- Quais têm sido meus padrões de comportamento em tal situação?

Uma outra opção é perguntas a outras pessoas sobre si mesmo, pode ser revelador... Sobre perguntas, veja mais na página 31.

8.3 Observe

Você já deve ter reparado em pessoas que sistematicamente franzem a testa ao conversar. Também já deve ter eventualmente observado em si mesmo algum músculo tenso, e logo o relaxou (como agora...) Acredito que a tensão muscular ocorre porque a pessoa *não sabe* que está tensionando. Assim que obteve a informação, o relaxamento veio naturalmente porque esta informação foi incluída nas decisões seguintes.
Cultivar o hábito de observar o estado do próprio corpo de vez em quando pode portanto diminuir cansaços desnecessários.

9 FRASES

Analogamente ao poder integrador de um conceito, algumas frases possuem um poder de síntese de grande impacto. Um reforço adicional advém quando quem ouve já possui uma boa imagem da pessoa que disse a frase. Veja nesta seção algumas frases que espero que possam causar muitos impactos.

9.1 Capacidade

É possível
"Pessoas comuns, fazendo coisas comuns e produzindo resultados extraordinários" (Desconhecido)
Burro, eu?
"A inteligência não substitui a falta de informação"

9.2 Ensino e aprendizagem

Chatura
"Já que o cérebro não consegue prestar atenção em tudo, lições desinteressantes, chatas ou emocionalmente deprimentes simplesmente não serão lembradas" (Launa Ellison, em Revolucionando o Aprendizado, 266)
Bom mesmo é estar indo
"O que nos desenvolve é a busca, e não a chegada"
Calma!
“A pressa é inimiga... do prazer”
Imaginar é preciso
"A imaginação é mais importante que o conhecimento" (Einstein)
Aula instrutiva
"Aula em que o professor não aprende nada é uma aula inútil" (Millôr Fernandes, Correio Brasiliense, 01/03/98)

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Difícil?
"Bom mesmo é ver o que parece difícil ir ficando mais fácil, à medida que praticamos".
Interessante
"Não existem assuntos interessantes, e sim pessoas interessadas em determinados assuntos" (Elson A. Teixeira e Andréa M. B. Machado, em *Leitura Dinâmica e Memorização*)
Estudo e pensamento
"O estudo sem o pensamento é inútil. O pensamento sem o estudo é perigoso" (Confúcio)

9.3 Vitórias

Definição de sucesso
"Sucesso não significa vencer alguém, é a paz de consciência que vem da satisfação de saber que se fez o melhor possível". (John Wooden, treinador de basquete, recordista de vitórias em campeonatos universitários dos EUA).
Vim, vi, venci
"Vencer é perceber o bem que há em todos os fatos da vida, e prosseguir"
Vencedores
"As pessoas que vencem neste mundo são aquelas que procuram as circunstâncias de que precisam e, quando não as encontram, as criam" (Anônimo).
Invencíveis
"Você só pode falhar se estabelecer para si mesmo um limite de tempo" (Richard Bandler/John Grinder).
Quase
"Muitos dos fracassos da vida ocorrem com pessoas que não perceberam quão próximas estavam do sucesso quando desistiram" (Thomas Edison)

9.4 Outras

Perguntas idiotas
"A única pergunta idiota é a que você não faz" (Paul McCready, inventor).
Teoria e prática
"Nada é mais prático do que uma boa teoria" (Kurt Lewin)
Caligrafia de Deus
"Deus escreve certo por linhas certas; nós é que as vemos tortas"
Visão torta
"Em terra de cego, quem tem um olho anda vendo coisas."
Melhor melhorar
"O ser humano é muito melhor aperfeiçoando algo existente do que criando algo do nada" (Paul Ward).
Ação e reação: a lei do prazer
"A todo excesso de prazer corresponde uma dose igual de desprazer"
Alegria
"O coração de quem usa suas palavras para criar paz e harmonia está sempre cheio de alegria" (Em painel no Colégio Leonardo da Vinci, de Brasília)

10 HISTÓRIAS E CASOS

Histórias podem enriquecer pessoas; as crianças que o digam. O que pode ser novo para nós, crianças crescidas, é que também podemos aprender mais coisas maravilhosas através delas do que imaginamos.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

10.1 Casos

Buckminster Fuller: uma história de sucesso

Buckminster Fuller olhava para a escuridão do Lago Michigan, em uma noite solitária de 1927. Perdera a filha de 4 anos, Alexandra, fora duplamente expulso de Harvard, perdera sua empresa e estava financeiramente arruina-do. Em estado de depressão suicida, ele se perguntou: "Porque sou um tamanho fracasso?" Era pular ou pensar, e ele preferiu pensar. De-pois de muito racio-cinar, ele concluiu que não tinha o direito de determinar sozinho o seu valor no universo e que era necessário entregar o seu destino à sabedoria divina. Pensou: "Tenho fé na integridade da sabedoria intelectual previ-dente que podemos chamar 'Deus'... Eu é que sei, ou é Deus quem sabe, se tenho algum valor para a integridade do universo?" E ouviu uma resposta:
- Você não sabe, e ninguém sabe, mas a fé que você acabou de definir a partir de sua experiência, impõe o reconhecimento de saber a priori que você existe. Você não tem o direito de acabar com a sua vida, você não se pertence. Você pertence ao universo. Você nunca saberá exatamente o quanto você é importante, mas estará admitindo esta importância quando se dispuser a converter todas as suas experiências em algo extremamente vantajoso para os outros. Você e toda a humanidade estão aqui para o bem da humanidade".
A partir desse episódio, Buckminster desenvolveu uma grande visão do seu propósito na vida e da sua identidade como pessoa. Ele se autodenominou "explorador de projetos científicos antecipatórios de amplo espectro" – sua grande visão e missão. Foi engenheiro, projetista, arquiteto, escritor, educador, filósofo e poeta. Inventou a cúpula geodésica, o carro Dymaxion e inúmeras outras inovações, ficando conhecido no mundo inteiro como um dos principais pensadores e inventores visionários do século XX. Em 1968, o número de itens originais publicados relacionados com o trabalho de Fuller já estava acima de 2100 por ano.
(Adaptado de PNL – A Nova Tecnologia do Sucesso – Steve Andreas e Charles Faulkner, orgs. Ed. Campus, 1995 e de www.swifty.com/apase/charlotte/@U104.html)

10.2 Metáforas

O caldereiro
Um caldeireiro foi contratado para consertar um enorme sistema de caldeiras de um navio a vapor que não estava funcionando bem. Após escutar a descrição feita pelo engenheiro quanto aos problemas, e de haver feito umas poucas perguntas, dirigiu-se à sala de máquinas. Olhou para o labirinto de tubos retorcidos, escutou o ruído surdo das caldeiras e o silvo do vapor que escapava, durante alguns instantes; com as mãos apalpou alguns dos tubos. Depois, cantarolando suavemente só para si, procurou em seu avental alguma coisa e tirou de lá um pequeno martelo com o qual bateu apenas uma vez numa válvula vermelha brilhante. Imediatamente, o sistema inteiro começou a trabalhar com perfeição e o caldeireiro voltou para casa. Quando o dono do navio recebeu uma conta de $1000, queixou-se de que o caldeireiro só havia ficado na sala de máquinas durante quinze minutos e pediu uma conta pormenorizada. Eis o que o caldeireiro lhe enviou:

Conserto com o martelo:	*$ 0,50*
Saber onde martelar:	*$ 999,50*

	$ 1000

(Bandler & Grinder, *Sapos em Príncipes*)

Joel e Fred
Joel tinha tido uma experiência que o fez concluir que era incapaz de aprender. Quando tinha três anos de idade, pegou um quebra-cabeça da estante e tentou montá-lo. O quebra-cabeça era para crianças de seis anos, mas Joel não sabia. Ele nem sequer percebia que crianças de seis anos são capazes de fazer coisas que as de três não conseguem. Apenas tentou montar o quebra-cabeça, sem resultado.
Os pais de Joel estavam na sala, observando suas tentativas frustradas. Desconcertados com os seus esforços, não sabiam o que fazer. Finalmente, o pai disse, sentindo-se também frustrado:

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

"Deixe esse brinquedo de lado. Você nunca vai aprender nada!" Da próxima vez que tentou montar um quebra-cabeça e não conseguiu, Joel lembrou-se do primeiro fracasso e do que o pai havia dito. "Ele tem razão, não consigo aprender", pensou. Então deixou de lado o quebra-cabeça sem tentar de verdade e passou a uma coisa mais "fácil".
Mais tarde, o jovem Joel tentou desmontar um velho relógio com uma chave-de-fenda. Gostava de desmontar objetos. Mas é necessário saber por onde começar, e Joel não sabia. Lembrando suas experiências anteriores de fracasso, Joel nem fez muito esforço. Simplesmente deixou o relógio de lado, pensando que aquela era mais uma prova de que não conseguia fazer nada direito. Nos anos posteriores, muitas outras experiências reforçaram sua decisão de que nada do que fazia era correto. Baseado em sua primeira experiência, encarava cada uma de suas dificuldades da mesma forma - como um reforço da sua dedução anterior a respeito das suas limitações.
Fred, por outro lado, havia tido uma experiência anterior que coloria seu futuro de ponta a ponta, de maneira muito mais positiva. Quando tinha quatro anos, sua família mudou-se do deserto para Ohio, onde existem muitas árvores. Fred não estava acostumado a ver tantas árvores e queria subir em todas. Após ter escolhido seu primeiro alvo, Fred passou de um galho para outro, empolgado com sua aventura. Quando estava lá em cima, olhou ao seu redor com prazer e decidiu que estava na hora de descer. Foi então que olhou para baixo pela primeira vez e ficou aterrorizado. Agarrando-se ao galho, gritou para a mãe, que estava do lado de fora da casa: "Socorro, não consigo descer!"
A mãe de Fred veio correndo, um pouco nervosa por vê-lo em cima da árvore. Entretanto, disse calmamente: "Fred, você está segurando com força, e isto é ótimo. Já que conseguiu chegar aí em cima, sem dúvida conseguirá descer. Será que consegue colocar o pé em outro galho e sentir se ele é sólido e pode agüentar seu peso?" Fred ficou mais calmo só de ouvir a voz da mãe. Percebeu que tinha tido competência para subir sozinho. Então, decidiu encontrar uma maneira de descer devagar dali por diante, e com cautela, até atingir o solo com segurança. Embora dali por diante tenha se tornado mais cuidadoso, Fred adquiriu um sentimento de competência - de que, por si só, conseguiria descobrir uma saída para seus problemas.
Essa experiência ficou para sempre com Fred. Quando, na escola, se deparava com tarefas difíceis, pensava na sua experiência com a primeira árvore e se dava conta de que podia achar uma solução. Portanto, continuava tentando e fazendo perguntas até encontrar a solução. Continuava tentando, mesmo quando os colegas haviam desistido. Cada vitória confirmava que ele era capaz de aprender e ter sucesso.
(*A Essência da Mente - usando seu poder interior para mudar*. Steve Andreas e Connirae Andreas)

O pastor e o terreno baldio
Um pastor comprou um bom terreno, mas em péssimo estado: mato e entulho por todo lado. Pacientemente, a cada fim de semana limpava um pouco. Depois de limpo, plantou flores e árvores frutíferas e de sombra. Muitos finais de semana depois, já tinha construído uma pequena casa com varanda, e o lugar ficou realmente aprazível. Convidou então um colega religioso para conhecer o lugar. O colega ao ver o lugar exclamou: "Puxa, você e Deus fizeram um ótimo trabalho aqui!". "Pois é", disse o pastor, "você precisava ver quando Deus cuidava de tudo isso aqui sozinho".

O americano que comeu uma bicicleta
Moeu a bicicleta e misturou porções nas refeições, durante três meses.

O beija-flor herói
Imenso incêndio na floresta, os animais todos fugindo em disparada, quando vêm um beija-flor pegando água no riacho com o bico, voando sobre o incêndio e jogando a água. De novo. Um deles diz ao beija-flor: "Você está maluco? Isso não adianta nada!". Ele responde: "É, mas eu estou fazendo a minha parte.".

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

A estrela do mar
Um homem andando pela praia, em meio a centenas de estrelas do mar. Vê um garoto pegar uma estrela e devolvê-la ao mar, em seguida outra, e outra. Diz ao garoto: "Ei, isso não faz a menor diferença!". O garoto pega outra estrela, joga-a ao mar e diz: "Para *esta* fez diferença".

O cortador de pedras
A rocha é imensa e dura. O cortador bate uma, duas, três, dez vezes, nenhuma rachadura. Ele dá 100 marteladas, só tirando lascas. Na centésima primeira batida, a rocha imensa e dura se parte em duas. O cortador de pedras sabe que não foi somente aquela martelada a que conseguiu, mas também todas as que vieram antes.

Nem benção nem maldição
Um homem tinha uma fazenda muito bonita e produtiva; as pessoas que passavam diziam: "É uma benção". O homem respondia: "Não, não, só existem fatos: constante foi o trabalho". O homem tinha um filho, que um dia achou no campo um cavalo branco magnífico. As pessoas viam e diziam: "É uma benção, é uma benção". O homem dizia: "Não, há apenas fatos: meu filho achou um cavalo branco". Ao montar o cavalo branco, o filho do homem caiu e quebrou uma perna. As pessoas então diziam: "É uma maldição!". O homem disse: "Apenas meu filho quebrou a perna: este foi o fato". Estourou nesse tempo uma guerra, e o filho não pode ser convocado devido à perna quebrada. As pessoas então diziam: "É uma benção, é uma benção!...".

O vendedor de balões
Era uma vez um velho homem que vendia balões numa quermesse.
Evidentemente, o homem era um bom vendedor, pois deixou um balão vermelho soltar-se e elevar-se nos ares, atraindo, desse modo, uma multidão de jovens compradores de balões.
Havia ali perto um menino negro. Estava observando o vendedor e, é claro apreciando os balões.
Depois de ter soltado o balão vermelho, o homem soltou um azul, depois um amarelo e finalmente um branco. Todos foram subindo até sumirem de vista.
O menino, de olhar atento, seguia a cada um. Ficava imaginando mil coisas... Uma coisa o aborrecia, o homem não soltava o balão preto. Então aproximou-se do vendedor e lhe perguntou:
- Moço, se o senhor soltasse o balão preto, ele subiria tanto quanto os outros?
O vendedor de balões sorriu compreensivamente para o menino, arrebentou a linha que prendia o balão preto e enquanto ele se elevava nos ares disse:
- Não é a cor, filho, é o que está dentro dele que o faz subir.

10.3 Aconteceu na classe

Queda de livros
Uma turma, para desmoralizar a professora, combinou que, ao sinal de alguém, todos ao mesmo tempo deixariam cair um livro. Durante a aula, a professora virada para o quadro, assim fizeram. A mestra virou-se com um ar ansioso, correu até a sua mesa, pegou um livro e o jogou ao chão, dizendo: "Desculpem, eu me atrasei!". Dizem que depois disso os alunos "comeram na mão dela".

O aluno sonoplasta
Aula de história, o bom professor contava seus casos. Um aluno "daqueles" (o que me contou esta) fez um ruído alto com a boca, algo como uma corneta. O professor, sem se perturbar: "Aí, muito obrigado pela sonoplastia. De agora em diante você é o sonoplasta oficial da turma, OK?". "OK". Se o professor falasse em guerra, apontava para o sonoplasta e se ouvia canhões disparando. Se mencionasse uma guilhotina, logo se podia ouvir o som de uma cabeça sendo cortada... Uma perturbação transformada em recurso.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

11 IDÉIAS ÚTEIS

Algumas coisas em que acreditamos podem empobrecer ou enriquecer nossas alternativas de ação diante das variadas situações que surgem. Nesta seção são apresentadas algumas idéias que podem contribuir para melhorar nossa eficiência e até nossa qualidade de vida.

11.1 Conceitos

Pense na palavra "televisão". A quantidade de informação que pode ser recuperada a partir desse simples estímulo é impressionante: tudo que você conhece sobre aparelhos de TV, de onde vêm as imagens e sons desses aparelhos, a produção de novelas, filmes e outros tipos de atrações, os atores e apresentadores, para não falar em tudo que você já assistiu.
Esse é o poder integrador dos conceitos, que uma vez aprendidos, simplificam a compreensão e a comunicação de idéias. Veja aqui alguns conceitos que considero úteis nesse sentido.

1. Estruturação
Pense no seu corpo; o que imagina? Provavelmente pensou no seu corpo inteiro, um todo. Este todo pode ser visto em um nível de estruturação: cabeça, tronco e membros. Ao ler isso, você deve ter imaginado essas partes. Agora focalize os membros: estes também podem ser vistos de uma forma estruturada: braços e pernas. Agora imagine um braço e suas partes... Continuando, passaremos pelo nível fisiológico e pelos níveis celular, molecular, atômico e é possível descer ainda mais.
De forma análoga, você pode observar o universo, uma galáxia, um sistema solar, um planeta, um continente, um país, um estado, uma cidade, um bairro, uma casa, um quarto e...você, com a sua própria estrutura!
Tudo pode ser visto de forma estruturada, em partes maiores, que se subdividem em partes, que se subdividem em partes... Embora isto possa parecer óbvio, há situações em que não aplicamos esse conceito. Você já pensou, por exemplo, na estrutura de seus próprios pensamentos? E sobre emoções? Talvez já tenha ouvido falar nas 7 inteligências, ou 8 ou 9. E mesmo que saibamos que há uma estrutura, nem sempre a temos bem organizada em nossa mente. Além disso, para um mesmo todo, podem ser elaboradas várias estruturas diferentes.
Por tudo isso, buscar boas estruturas de informação e de processos pode contribuir muito para a qualidade do nosso trabalho. Veja nesta obra, por exemplo, as ferramentas para a representação estruturada de informação.
Vejo um porém, entretanto: buscar estruturar quando se tem pouca informação pode ser contraproducente; nestes casos pode ser melhor buscar conteúdo antes de organizar.

2. Consciência situacional
Este é um termo não usual, usado por pilotos de avião para indicar o grau de informação que eles têm sobre o que está ocorrendo à sua volta. Isto é fundamental, por exemplo, para pilotos de caças sendo atacados, onde é vital saber onde estão os inimigos e o chão.
Podemos aplicar com proveito este conceito a outros contextos. Uma pessoa "desastrada", do tipo que tropeça ou bate muito nas coisas, está tendo pouca consciência situacional. Um motorista que dá muitas "fechadas" também. Um motorista será tanto melhor quanto melhor for a sua consciência dos veículos próximos, dos pedestres e do meio-fio.
De que se compõe a consciência situacional de um professor? Na sala de aula, quanto mais informação ele tiver sobre como os alunos estão reagindo ao que está fazendo, melhor poderá conduzir as atividades. Em uma exposição, por exemplo, se verificar que os alunos estão dispersos ou cansados, poderá quebrar a rotina com alguma atividade apropriada, uma alteração no ritmo ou altura da voz ou solicitar maior participação dos alunos em questão. Em um sentido um pouco mais amplo, a consciência situacional do professor inclui informações sobre o que os alunos sabem e os recursos de que dispõem para atingir os objetivos, o que tornará as estratégias mais didáticas.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Acredito que uma baixa consciência situacional ocorre quando a pessoa está prestando mais atenção em seus próprios processos internos, mentais, e pode ser aumentada mediante a prática do direcionamento da atenção "para fora", para a busca de informações sobre o mundo exterior.

11.2 Princípios

Princípios, como aqui considerados, são crenças fundamentais a respeito das pessoas e do mundo, que constituem referências para decisões. Princípios limitadores restringem as possibilidades de atuação; bons princípios são aqueles que contribuem para que a pessoa tenha melhores escolhas do que fazer para atingir objetivos. Alguns dos princípios aqui expostos também fazem parte do conjunto de pressupostos básicos da PNL (Programação Neurolingüística).

1. O mapa não é o território

O ser humano tipicamente não opera no mundo, mas sim referenciando representações mentais do mundo, que incluem sua experiência e lembranças, crenças, generalizações, valores, objetivos e comportamentos possíveis e escolhidos. Os mapas mentais, sendo modelos, podem diferir do mundo e dos mapas de outras pessoas de várias formas, segundo as limitações de percepção, a influência da cultura e à interpretação que cada um dá aos fatos.

As diferenças nos nossos mapas podem enriquecer ou empobrecer nossa experiência, aumentando ou limitando nossas habilidades de atuar na vida. Veja o que dizem os criadores da PNL:

> *"Na tentativa de compreender como algumas pessoas continuam a infligir a si mesmas sofrimento e angústia, nos foi importante compreender que elas não são más, loucas ou doentes. Estão, na realidade, fazendo as melhores escolhas dentre aquelas de que têm conhecimento, isto é, as melhores escolhas disponíveis em seu próprio modelo particular". (Bandler & Grinder, A Estrutura da Magia, pág. 35)*

2. Todo comportamento tem um propósito, e este é positivo

Desde os comportamentos mais simples, como beber um copo de água, até outros como reagir com raiva a uma provocação, além de terem por base o estado atual, sempre serão guiados por algum tipo de referência interna, uma representação do que se quer: uma *direção* ou objetivo. E esse objetivo contém algum benefício para a pessoa. Gritar para ser reconhecido, agredir para se defender, evitar a dor, buscar o prazer. Quando compreendemos a direção que guia os comportamentos das pessoas, podemos evitar choques e fazer melhores escolhas para nos relacionarmos.

Dentro dessa visão, você pode imaginar o que representa ter um aluno em sala cujo direcionamento interno, que lhe guia os comportamentos presentes, diverge dos objetivos da disciplina.

3. Todo comportamento é escolhido pela própria pessoa

Sendo o cérebro o da pessoa, as representações mentais as da pessoa, a energia a da pessoa, sendo tudo dela, não parece ser possível alguém provocar diretamente comportamentos em outro ser humano. Portanto, expressões como "Fulano me fez ficar com raiva" podem ser consideradas formas de se descrever fatos, ao invés de relações de causa e efeito.

O que pode dar a impressão de causa e efeito é o fato de, em um determinado contexto, uma pessoa só dispor de uma reação ou comportamento, ou seja, ela não quer, não tem ou não elabora opções diferentes.

A maior utilidade deste princípio é trazer ao controle pessoal o próprio comportamento, o que imediatamente habilita a possibilidade de incorporação de novas opções, mais ricas, inteligentes e saudáveis (veja abaixo).

4. Não mude, enriqueça.

Uma vez que os comportamentos tem propósitos positivos para a pessoa, torna-se difícil pensar em modificar esses comportamentos. Uma abordagem que me parece melhor é buscar enriquecer os mapas mentais com novas e mais eficientes alternativas para atingir os mesmos objetivos, o que sem dúvida constitui uma boa parte do trabalho do professor com os alunos e consigo mesmo.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

12 MODELOS DE PLANEJAMENTO

Um professor tem que lidar com inúmeras variáveis, relativas a si mesmo, aos alunos, às disciplinas, à escola e ainda outras. Não obstante, a realidade parece resistir aos nossos planejamentos, tantos são os imprevistos. Um dia acaba a energia, noutro gastamos mais tempo que o previsto, alguém morre, outro inventa uma semana de qualquer coisa, os alunos pedem adiamentos, e por aí vai. Além disso, podemos muito bem improvisar, mas planejando com antecedência, nossas aulas podem ser muito mais ricas e variadas, com tempo para amadurecer as principais decisões.

Particularmente importante é o planejamento quando estamos iniciando uma nova disciplina, em cujo conteúdo podemos ser experientes mas carecemos de uma estrutura didática apropriada.

Na literatura há vários modelos de planejamento, que nem sempre atendem a todas as nossas necessidades, e eventualmente deixamos de usá-los. Os modelos aqui apresentados são os de meu próprio uso, e constituem adaptações de modelos que vi, com uma ou outra coisa diferente que me era necessária. Exigem uma certa dedicação, mas propiciam um planejamento detalhado sobre cada atividade em sala, permitindo fazer boas estimativas iniciais de tempo, organizar o pensamento de uma forma *top-down* e comunicar bem sua experiência para outros professores (incluindo nós mesmos no próximo semestre ou ano!).

12.1 Plano de Curso

No Plano de Curso são registradas as informações essenciais da disciplina, incluindo:

- Descrição
- Ementa
- Objetivos gerais e específicos
- Diretrizes e metodologia
- Conteúdo e cronograma preliminar
- Estratégias de ensino que se pretende adotar
- Recursos disponíveis para uso na disciplina
- Riscos oferecidos pela disciplina, e estratégias para lidar com cada um.
- Bibliografia adotada e em geral.

O modelo aqui apresentado foi baseado no padrão da UPIS, de Brasília, com algumas adaptações e acréscimos. A maior parte do conteúdo do plano original foi retirada, para enfatizar apenas sua estrutura. Ele se refere a uma disciplina ministrada em duas faculdades distintas, com cargas horárias e recursos diferentes.

LTP1/LP1 - PASCAL

PLANO DE CURSO

PROFESSOR: Virgílio Vasconcelos Vilela
ANO: 1999 **SEMESTRE**: 1º

1. IDENTIFICAÇÃO

UPIS – UNIÃO PIONEIRA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL
DEPARTAMENTO: Tecnologia em Processamento de Dados
CURSO: Processamento de Dados **PERÍODO**: 1º
DISCIPLINA: Linguagem e Técnicas de Programação 1 (LTP 1)
CARGA HORÁRIA: 60h

UNEB – UNIÃO EDUCACIONAL DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO: Informática
CURSO: ASI – Administração de Sistemas de Informações **PERÍODO**: 2º
DISCIPLINA: Linguagem de Programação 1 (LP 1)

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

CARGA HORÁRIA: 90h

2. EMENTA: FUNDAMENTOS: JUSTIFICATIVA

A) DESCRIÇÃO

O curso é focalizado em programação seqüencial...

B) PRÉ-REQUISITOS

Conceitos de cultura geral de informática: bits e bytes...

C) EMENTA

Visão geral do computador, componentes do computador...

D) FUNDAMENTOS/JUSTIFICATIVAS

A maioria das linguagens de programação de computadores têm em comum ...

3. OBJETIVOS

A) GERAIS (EDUCACIONAIS)

1. Conduzir o amadurecimento das estruturas de pensamento essenciais da programação de computadores: seqüência, decisão, repetição e abstração.
2. Despertar o aprendiz para a importância de se elaborar produtos de qualidade.
3. Iniciar o aprendiz na ética profissional da área de programação de computadores.
4. ...

B) ESPECÍFICOS (INSTRUCIONAIS)

1. Conhecer o computador, seus componentes e sua utilização.
2. Elaborar programas em Turbo Pascal bem estruturados, documentados, completos e corretos a partir de especificações fornecidas e utilizando os recursos da linguagem apresentados.
3. ...

4. CONTEÚDOS/CRONOGRAMA PRELIMINAR

Dias letivos: 37 (60 horas) - 50 (90 horas)

UNIDADE	CONTEÚDOS	BIBLIOGRAFIA	TEMPO 90-HORAS	TEMPO 60-HORAS
0 – INTRODUTÓRIA	0.1 Levantamento de informações sobre os alunos 0.2 Informações do curso para os alunos 0.3 Motivação		2	2
...	...			
5 – INSTRUÇÕES BÁSICAS	5.1 Exemplo inicial 5.2 Comando IF..ELSE 5.3 ...	Apostila Introdução à Informática	2	2
...				
		TOTAL:		

5. METODOLOGIA

A) DIRETRIZES PEDAGÓGICAS

1) Motivar os alunos.
2) Conduzir e estimular a prática dos conceitos vistos.
3) Dar sentidos práticos e concretos à disciplina.

B) ESTRATÉGIAS

1) Exposição dialógica.
2) Resolução de exercícios completos no quadro.
3) Demonstrações de programas.
4) Associação de elementos do conteúdo a exemplos cotidianos.
5) Exercícios escritos, individuais e em grupo.
6) Práticas auto-instrucionais.
7) ...

6. RISCOS

RISCO	ESTRATÉGIA
Desmotivação dos alunos.	Dar sentidos práticos ao conteúdo Conscientizar alunos da importância...
Urgência na preparação do curso.	Preparar a curto prazo no início
...	

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

7. RECURSOS

1. Apostilas e textos informativos
2. TV com computador/Projetor multimídia
3. Notebook
4. ...

8. AVALIAÇÃO

A) DIRETRIZES

1. Motivar o aluno a aprender e a estar presente às aulas.
2. Tornar os momentos de avaliação explícita também oportunidades de aprendizado.
3. ...

B) MÉTODOS

1. Toda atividade vale 10 pontos, com um peso apropriado crescente por um bimestre, a partir de 1.
2. Notas bimestrais de 0 a 10, previamente à atribuição da menção, com pesos 2 e 3.
3. ...

9. BIBLIOGRAFIA

A) GERAL

(*: recomendados)

1) CARVALHO, Ricardo F. *Borland Turbo Pascal 6.0*. Berkeley, 1992
2) ...

INTERNET

Nos endereços abaixo encontram-se tutoriais, programas e várias outras coisas interessantes sobre o Turbo Pascal:

www.programmers.org/languages/pascal

...

B) SEMESTRAL

1) VILELA, Virgílio V. *Introdução à Informática*. Apostila editada pelo autor. Brasília, 1999.
2) _____ *Aprendendo a programar na prática*. Apostila editada pelo autor. Brasília, 1999.
3) _____ *300 idéias para Programar Computadores.* Apostila editada pelo autor. Brasília, 1999.

12.2 Plano de unidade/aula

Meu planejamento de unidade e de aula é feito de forma simultânea, exceto pelas datas, que são registradas no cronograma (a seguir). Partindo do conteúdo e dos objetivos gerais e específicos aplicáveis à unidade, todas as atividades são definidas e detalhadas, por aula.

Como você deve ter visto no Plano de Curso, há uma unidade 0 que visa colher informações e preparar os alunos, em termos de motivação e informação sobre a importância da disciplina, além de outras atividades.

Nesse plano incluo também atividades do professor que devem ser executadas antes e depois da unidade, bem como estimativas de tempo para cada uma.

PLANO DE UNIDADE

UNIDADE 0: INTRODUTÓRIA

A. OBJETIVOS APLICÁVEIS

1. Estabelecer relacionamento amigável com os alunos
2. Obter informações para adequação do curso à classe e direcionamento do aluno para necessidades básicas.
3. Informar objetivos da disciplina, critérios de avaliação, material didático.
4. Preparar o espírito do aluno para maior autonomia no aprendizado.
5. Estabelecer objetividade no aluno e motivação para o sucesso na disciplina.
6. Estabelecer relacionamento amigável com os alunos
7. Obter informações para adequação do curso à classe e direcionamento do aluno para necessidades básicas.
8. Informar objetivos da disciplina, critérios de avaliação, material didático.
9. Preparar o espírito do aluno para maior autonomia no aprendizado.

B. CONTEÚDOS

Informações:

Pessoais: nome, idade

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Habilidades: Operação de computador, Windows, programação, digitação, inglês.
Os porquês do curso, da escola

C. ATIVIDADES

AULA	NUM ATIV.	DESCRIÇÃO	METODOLOGIA/ ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	TEMPO SALA
1.	1.	Preenchimento de formulário, com tabulação em planilha		- Formulário "Perfil de Aluno" - Excel		20
	2.	Informações do curso		Texto "Informações iniciais"		30
	3.	Direcionamento e motivação: visualização do tipo de produtos a elaborar	Demonstração de programas ➢ Comentários ➢ Visualização	- Notebook - Programas demo - Figura no quadro		15
	4.	Direcionamento e motivação: dinâmica do giro do pé	➢ Demonstração inicial com voluntário ➢ Execução em pares ➢ Aplicação das conclusões em direções próprias e da disciplina	Algo para marcar no chão o ângulo de giro em cada vez.		30

ATIVIDADES DO PROFESSOR

	DESCRIÇÃO	RECURSOS	TEMPO	CUSTO	OBSERVAÇÕES
Preparatórias:					
1.	Preparação/Impressão Perfil	Notebook Impressora Folhas A4 Cartucho Word	60		40 cópias
2.	Preparação demonstração de programas	Notebook	10		
Posteriores:					
3.	Elaboração planilha perfil	Excel	40		
4.	Digitação dados perfis		20		
5.	Avaliação Perfil/Revisão Planos		90		
		Total	2h40m		

OBSERVAÇÕES:

UNIDADE 5: INSTRUÇÕES BÁSICAS

A. OBJETIVOS APLICÁVEIS

1. GERAIS

1. Estimular no aprendiz a disposição e habilidade de buscar por si mesmo as informações necessárias à execução de atividades no computador e à evolução.

2. ESPECÍFICOS

1. Executar passo-a-passo, manualmente ou com o apoio de software, um programa ou trecho de programa, para descobrir erros.
2. Elaborar programas em Turbo Pascal bem estruturados, documentados, completos e corretos a partir de especificações fornecidas e utilizando os recursos da linguagem apresentados
3. Utilizar a Ajuda e as opções dos menus para descobrir e aplicar recursos da linguagem e do software de desenvolvimento.

B. CONTEÚDOS

5.1 Exemplo inicial
5.2 Comando IF..ELSE
5.3 ...

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

C. ATIVIDADES

AULA	NUM ATIV	DESCRIÇÃO	METODOLOGIA/ ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	TEMPO SALA
1.	1.	Digitação do programa RaizQuadrada				20
	2.	Apresentação instruções básicas	Demonstração com condução dos alunos	Computadores de alunos		50
	3.	Trabalho prático	Para casa		10% da nota da unidade	
2.	4.	Outros tipos de dado	Exposição – resolução de exercícios	Quadro		20
	5.	Ferramenta: descobrindo variáveis (seção 4.3) Exemplo implementação	Exposição	Quadro Apostila Pascal		30
	6.	Competição: quem acha mais variáveis/tipos de dado para um objeto	Grupos de 4/pares de grupos Para casa	Objeto qualquer	0,5 ponto na unidade para o grupo que achar mais 0,25 para o segundo	30
	7.	Trabalho: com base na seção 4.4, entrevistar um programador profissional: O teste é importante? Quais as conseqüências de um mau teste? Como ele testa? Que recomendações ele faz para quem está começando?	Pesquisa em grupo de até 3		Ótimo/Bom/Regular 0,5 ponto extra na nota da unidade para os bons/ótimos	10
3.	8.	Práticas – eliminação de dúvidas		Apostila Pascal Comput. Lab.	Participação	
	9.	Trab. prático: implementações		Apostilas Computador casa	0 a 10, 20% da nota da unidade	
4.	10.	Avaliação	Escrita, com consulta e uso do computador	Avaliações impressas	Nota de 0 a 10, peso 8 na unidade	

ATIVIDADES EXTRA-CLASSE DO PROFESSOR

	DESCRIÇÃO	RECURSOS	TEMPO	CUSTO	OBSERVAÇÕES
Preparatórias:					
1.	Plano de aula		20		
2.	Elaborar e imprimir trabalhos		40		
Posteriores:					
2.	Corrigir trabalhos		60		
3.	Registrar notas trabalhos		15		
4.	Corrigir avaliação		60		
5.	Lançar notas avaliação/imprimir		30		
		Total	3h45m		

OBSERVAÇÕES:

12.3 Cronograma

Uma vez tendo o Plano de Unidade, é preciso definir as datas. Para isso é usada uma tabela com as datas de aulas e na qual são registrados os feriados e datas importantes, além de trabalhos indicados, datas de recebimento e outras informações necessárias. Fazer a tabela em um processador de textos é importante, já que quase sempre é necessário fazer mudanças e dessa forma fica fácil replanejar. O cronograma também registra o histórico do que foi dado.

O conteúdo dos trabalhos práticos é definido aqui, de forma mais dinâmica e mais sintonizada com as necessidades observadas.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

CRONOGRAMA – nome escola, turma, ano, semestre, etc.

DIA	SEGUNDA (2) – LAB	DIA	QUARTA (1) – SALA	DIA	QUARTA (2) - LAB
22/2	Inaugural: informações iniciais, perfis Distribuir apostilas Pascal (folha controle)	24/2	Unid. 1 – Introdução Informática	24/2	Unid. 2 – Introdução à Programação (sala)
1/3	Unid. 3 - TP	3/3	Distribuir apostilas 300 Idéias Unid. 4 – Ativ. 1 a 6	3/3	Unid. 4 – Ativ. 7 e8 Trab. para 10/3
8/3	Unid 4 – Ativ. 9	10/3	Receber trabalhos Unid 4 – Ativ. 10 e 11 Trab. para 15/3: Práticas 11 a 17	10/3	Unid 4 – Ativ. 12 a 17
15/3	Devolver trabalhos Receber trabalhos de 10/3 Revisão - Restante práticas	17/3	Revisão Avaliação unidade 4	17/3	Unidade 5 – Ativ. 1 a 3
22/3	Devolver trabalhos/provas Unid. 5 – Ativ. 3 – práticas 4.15 a 4.21	24/3	Unid. 5 – ativ. 4 a 7 Trab. ativ. 7 (teste): para 31/3	24/3	Unid. 5 – Ativ. 8 Ativ. 9: trab. para 29/3: 2.1.5, 2.2.19, 3.1.2, 4.2.18
29/3	Revisão – dúvidas	31/3	Receber trab. sobre teste Receber trab. de 24/3 Avaliação unid. 5	31/3	Unid. 6 ...
5/4		7/4		7/4	
12/4		14/4		14/4	
19/4		**21/4**	**FERIADO**	**21/4**	**FERIADO**
26/4		28/4		28/4	
...		...		...	
14/6	2a. ÉPOCA	16/6		16/6	
21/6		23/6		23/6	
(26/6)	**Último dia letivo**				

13 MODELOS DE CONTROLE

Notas, trabalhos, participação, unidades, bimestres, pesos, sem falar nas informações sobre os alunos; calcular notas sem o computador não é fácil. Veja nesta seção algumas idéias para isso.

13.1 Informações de alunos

Quando se obtém informações dos alunos que possam ser quantificadas, a tabulação dos dados em uma planilha eletrônica pode permitir uma avaliação rápida dos dados tabulados. Veja abaixo um exemplo, para as informações sobre trabalho (na área, fora da área, não trabalha), datilografia ou digitação (10 dedos, catilógrafo, não), Inglês (Fera, se vira, sofrível) e se tem computador (em casa, tem acesso a um, não tem):

ESCOLA - CURSO - DISCIPLINA - SEMESTRE/ANO - PROFESSOR														
PERFIL DE ALUNOS														
NUM	NOME	Idade	TRABALHO			Dat/Dig			Inglês			Computador		
			For	Área	Não	10	Cat	Não	Fer	Vira	Sof	Cas	Um	Não
1	Fulano	21	1				1			1		1		
2	Sicrana	28		1			1				1		1	
3	Beltrano	17		1		1				1		1		
4														
	ALUNOS:	3												
	MÉDIA IDADE:	22,0												
	TOTAIS:		1	2	0	1	2	0	0	2	1	2	1	0
				3			3			3			3	
	%		33	67	0	33	67	0	0	67	33	67	33	0

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

13.2 Controle de notas

Imagine controlar à mão um sistema de avaliação com 3 notas de avaliações, com pesos crescentes, mais pontos extras por exercícios em sala, e a nota final ainda deve ser convertida em uma menção conforme a faixa de notas. Tudo isso e mais pode ser feito automaticamente em uma planilha eletrônica como a abaixo. As duas colunas após o nome são de notas de exercícios e as seguintes de avaliações.

ESCOLA X - CURSO Y - DISCIPLINA 1 - 2o. SEMESTRE/00 - PROF. Z
CONTROLE DE NOTAS - 2o. BIMESTRE

NUM	NOME	26/10(A6)	16/11(A8)	A6	A7	A8	Nota	Menç
1	Fulano	0,5	0,2	9,0	8,5	9,0	9,0	SS
2	Beltrano	0	0,5	5,0	3,0	2,0	3,1	MI

Obs: Pesos 1 (A6), 2 (A7) e 3 (A8)

Veja agora como foram digitadas as fórmulas (as colunas foram separadas por questões de espaço). O cabeçalho da planilha estava originalmente na linha 3. No cálculo da nota há uma verificação para evitar que a nota supere 10, porque os exercícios davam pontos extras. A fórmula atribui pesos 1, 2 e 3 às notas.

NUM	NOME	26/10(A6)	16/11(A8)	A6	A7	A8
=LIN(A4) - 3	Fulano	0,5	0,2	9	8,5	9
=LIN(A5) - 3	Beltrano	0	0,5	5	3	2

Nota
=(SE(E4+C4>10;10;E4+C4)*1 + F4*2 + SE(G4+D4>10;10;G4+D4)*3)/6
=(SE(E5+C5>10;10;E5+C5)*1 + F5*2 + SE(G5+D5>10;10;G5+D5)*3)/6

Menç
=SE(H4>=9;"SS";SE(H4>=7;"MS";SE(H4>=5;"MM";SE(H4>=3;"MI";SE(H4>0;"II";"SR")))))
=SE(H5>=9;"SS";SE(H5>=7;"MS";SE(H5>=5;"MM";SE(H5>=3;"MI";SE(H5>0;"II";"SR")))))

14 PERGUNTAS DO PROFESSOR

Nesta seção são fornecidas várias perguntas para o professor. Como descrito na página 18, elas visam provocar a sua mente no sentido de buscar respostas (algumas das quais talvez você encontre por aqui mesmo!) e estabelecer direções.
As perguntas podem ser usadas de várias formas:

1. Ler as perguntas com o propósito de identificar oportunidades de melhoria e em seguida buscar formas de treinamento ou desenvolvimento relacionadas às oportunidades encontradas.
2. Apenas ler algumas perguntas relacionadas a alguma necessidade ou objetivo pessoal e "ouvir" eventuais respostas.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

3. Apenas lançar uma pergunta na mente e fazer alguma outra coisa. Muitas respostas virão no chuveiro ou outra situação inesperada, como você já deve ter experimentado em outros contextos.

Uma boa parte desta seção foi inspirada no material do curso à distância de Metodologia de Ensino Superior, ministrado pela UNEB – União Educacional de Brasília.

14.1 Geral

1 – Como posso ser um docente melhor?
2 – Quais são os meus pontos fortes como docente?
3 – Quais dos meus aspectos como professor seria útil e produtivo desenvolver?
4 – Qual é o grau de meu comprometimento com cada disciplina?
5 – Em que medida estou efetivamente direcionado para meu próprio aperfeiçoamento?
6 – Quais crenças improdutivas posso estar alimentando a meu próprio respeito ?
7 – Em que medida acredito na minha capacidade de transformar a sociedade?
8 – Em que grau critico a realidade?
9 – Como está o nível geral de qualidade do meu trabalho?
10 – Como posso melhorar o meu comprometimento como professor no aspecto interesse?
11 – Como posso melhorar o meu comprometimento como professor no aspecto responsabilidade?
12 – Como posso melhorar o meu comprometimento como professor no aspecto empenho?
13 – Como posso melhorar o meu comprometimento como professor no aspecto participação?
14 – Se eu me soltar e for mais espontâneo em sala, isso poderia trazer-me problemas?
15 – Em que estou me achando melhor do que sou efetivamente?
16 – Que idéias deste texto posso aproveitar?
17 – Estou aprendendo com os erros?
18 – Estou interessado em experiências de outros professores?
19 – Estou sabendo obter e aproveitar experiências de outros professores?
20 – Que oportunidades de melhoria estou chamando de "problemas"?

14.2 Relacionamento e disciplina

21 – Quais são melhores formas de se relacionar com os alunos que podem favorecer atingir os objetivos?
22 – Que tipos de atitudes não são nem severas demais, nem indulgentes demais?
23 – Que qualidades e características posso focalizar em cada aluno e na classe?
24 – O que os alunos têm em comum?
25 – Quais os padrões apresentados por cada classe como um todo?
26 – O que cada aluno tem de diferente?
27 – Como posso lembrar mais rápida e facilmente os nomes dos alunos?
28 – Como posso perceber cada aluno de forma individualizada?
29 – Como posso ver do ponto de vista dos alunos?
30 – Estou sabendo ver e sentir do ponto de vista do aluno?
31 – Que tipo de atitudes e comportamentos não são nem pessoais (quentes) demais, nem impessoais (frias) demais?
32 – Que expectativas mais produtivas posso manter a respeito dos alunos?
33 – Que preconceitos ou estereótipos posso estar mantendo com relação a uma classe?
34 – Que preconceitos ou estereótipos posso estar mantendo com relação a um aluno ou aluna?

35 – Estou sendo sereno, coerente, justo e respeitoso o bastante e o suficiente?
36 – Poderia tornar a fluência de sentimentos parte da experiência de aula?
37 – O que devo levar em conta ao avaliar uma turma ou aluno de forma a conduzi-los eticamente aos objetivos?
38 – Estou respeitando as diferenças de opinião?
39 – Como posso, desde a primeira aula, criar um clima favorável à expressão de sentimentos?

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

40 – Que informações sobre os alunos são importantes para mim e meus objetivos?
41 – O que já venho fazendo que tende a facilitar o relacionamento com a classe e com cada aluno?
42 – O que já venho fazendo que tende a prejudicar o relacionamento com a classe e com cada aluno?
43 – O que posso fazer para estimular a autonomia dos alunos?
44 – Como posso estimular a colaboração e a ajuda mútua inter-alunos?
45 – Quem é líder natural na classe?
46 – Como posso usar melhor as funções do representante ou líder de turma?
47 – Em que medida os alunos estão acreditando na minha capacidade?
48 – Qual é a capacidade de cada aluno de conduzir?
49 – Quais alunos podem ser menos conduzidos?
50 – Quais alunos precisam ser mais conduzidos?
51 – O que quer cada aluno?
52 – Que tipo de crenças possui um aluno que pode prejudicar seu desempenho?
53 – Algum aluno pode ter criado associações desagradáveis com relação a mim?
54 – O que está sentindo um aluno?
55 – Que sentimentos e crenças estão sustentando os comportamentos de um aluno?
56 – Como tratar alunos como capazes?
57 – Como posso proporcionar mais bem-estar aos alunos em classe?
58 – Como posso contribuir para a realização e integração pessoal de cada aluno?

14.3 Motivação

59 – O que motiva os alunos?
60 – Como aumentar o interesse dos alunos pela matéria?
61 – Como incentivar (motivar) os alunos a estudarem a matéria?
62 – Como manter a atenção dos alunos focalizada na matéria?
63 – Como tornar a matéria mais atraente (interessante) do que outros aspectos divergentes dos objetivos definidos?
64 – Como conduzir os alunos na busca de um significado interessante e estimulante para a matéria?
65 – Quais são os contextos mais amplos da vida cotidiana nos quais se pode situar a matéria?
66 – Em que a matéria poderá ser útil (necessária) aos alunos?
67 – O que posso fazer por um aluno com dificuldades na matéria?
68 – Como posso me sentir mais motivado para ministrar a disciplina?
69 – Como posso tornar as aulas mais interessantes (motivadoras) para mim?
70 – Como posso fazer os alunos associarem prazer à disciplina?
71 – O que posso fazer no primeiro dia para garantir maior sucesso?
72 – Como despertar nos alunos o gosto pela leitura, pela experimentação e pelo raciocínio independente?
73 – O que posso fazer para os alunos perceberem a importância da disciplina?
74 – Que tipos de conflito podem estar tendo os alunos?
75 – Como posso minorar o desconforto das carteiras?
76 – Como posso trazer para a sala condições semelhantes ao contexto profissional?

14.4 Planejamento e Controle

77 – Meu planejamento atende às minhas necessidades?
78 – Que ferramenta posso incorporar ao planejamento para obter mais qualidade?
79 – Estou executando adequadamente meu planejamento?
80 – Estou planejando do mais genérico para o mais específico?
81 – Estou detalhando suficientemente as atividades em sala?

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

82 – Estou prevendo uso dos recursos disponíveis?
83 – Estou aproveitando a maior parte do planejamento do período anterior?
84 – Estou registrando adequadamente minhas experiências?
85 – Estou aplicando a experiência adquirida?
86 – Como posso planejar de forma a reusar?
87 – Meus controles estão adequados?
88 – Como posso automatizar meus controles?
89 – Como posso despender menos tempo com os controles?
90 – Meu planejamento pode ser aproveitado imediatamente por outro professor?

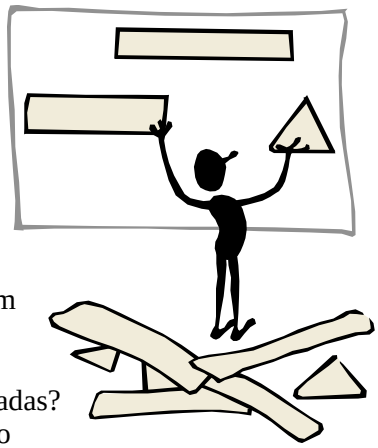
14.5 Conteúdo

91 – O conteúdo está adequado aos objetivos?
92 – O conteúdo está adequado ao tempo disponível?
93 – Qual é o grau de liberdade quanto ao conteúdo?

94 – Estou aproveitando a liberdade disponível quanto ao conteúdo?
95 – O conteúdo está bem estruturado?
96 – O conteúdo está adequadamente dividido em unidades?
97 – Cada unidade está adequadamente dimensionada?
98 – A seqüência está didática?
99 – As precedências dos tópicos estão sendo respeitadas?
100 – Como posso estruturar e organizar melhor o conteúdo?
101 – O conteúdo está atualizado?
102 – O conteúdo está rico o bastante?
103 – A quais outras disciplinas posso fazer ligações do conteúdo?
104 – Como vincular o conteúdo aos de outras disciplinas?
105 – Os alunos sabem onde encontrar textos sobre cada tópico?

14.6 Estratégias

106 – Como posso facilitar a compreensão da matéria?
107 – Como posso conduzir melhor os alunos a uma aprendizagem efetiva?
108 – Que tipo de atividades poderiam tornar mais interessante para os alunos o conteúdo?
109 – Que meios diferentes posso usar para apresentação ou discussão da matéria?
110 – Que tipo de competição vinculada ao conteúdo posso usar?
111 – Como posso conduzir os alunos até um ponto em que podem avançar sozinhos?
112 – Quais os recursos de que dispõem os alunos para se sair bem?
113 – Como posso construir sistematicamente o saber dos alunos?
114 – Estou atribuindo a devida importância à variação de estratégias?
115 – Minhas aulas estão monótonas para os alunos?
116 – Os alunos estão dispersos?
117 – Estou variando as estratégias?
118 – Como posso tornar as aulas mais interativas?
119 – Como posso apresentar explicações variadas para o mesmo tópico?
120 – Como posso auxiliar os alunos a descobrir as inter-relações da matéria?
121 – Como posso evitar discussões irrelevantes?
122 – Como posso ligar uma discussão irrelevantes a um tópico relevante?
123 – Como dosar adequadamente as tarefas?
124 – Quais alunos podem precisar de tarefas diferenciadas?
125 –Como conduzir os alunos à autonomia na busca do conhecimento?
126 – Estou sendo imparcial com relação ao conhecimento?
127 – Estou propiciando a liberdade de construírem seus próprios pensamentos?



© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

128 – Como estimular nos alunos um comprometimento social?
129 – Como incentivar os alunos a ler, comparar e produzir posições próprias sobre a matéria?
130 – Como desenvolver nos alunos a capacidade de aprender a aprender?

14.7 Avaliação

131 – Estou avaliando criteriosamente os alunos?
132 – Como avaliar melhor ainda os alunos?
133 – Minhas avaliações estão exigindo conhecimentos à altura ou em nível menor do que foi dado?
134 – Meus critérios de avaliação estão justos e equilibrados?

135 – Como posso tornar os momentos de avaliação também momentos de aprendizado?
136 – Que métodos de avaliação posso usar de forma a estimular mais os alunos?
137 – Em que medida meu sistema de avaliação está me proporcionando informações adequadas?
138 – Estou usando adequadamente as informações obtidas nas avaliações?
139 – A freqüência das avaliações está contribuindo para se atingir os objetivos?
140 – Como posso avaliar continuamente?
141 – Meus controles de estão práticos?
142 – Que ferramentas podem facilitar meus controles?

15 REPRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO

Uma das dificuldades de ensinar algo que sabemos bem é a perda de informação no processo de conversão entre sistemas de representação. Nossas representações internas são recheadas de imagens, sons e sensações, estruturadas em vários níveis e ricamente organizadas. Para transmiti-las, elas são convertidas em descrições lingüísticas, que por sua vez, ao serem reconvertidas em representações mentais, podem sofrer mais perdas ou distorções.
Para melhorar as chances de que nossa informação chegue menos incompleta e para facilitar a estruturação por parte de quem recebe essa informação, sabemos que é necessário usar meios mais ricos de representação: imagens, filmes, demonstrações e outros. Mas por vezes precisamos transmitir conceitos com uma grande quantidade de informação associada, e cuja assimilação pelo aprendiz pode exigir mais tempo do que o disponível e mais trabalho de nossa parte, e sem essa assimilação não poderemos prosseguir a contento.
Uma forma de aperfeiçoar esse processo é apresentar os conceitos sob uma forma já estruturada, usando a linguagem basicamente para passar idéias integradas, possivelmente com o uso de imagens, mas sempre tendo por princípio a representação somente dos aspectos essenciais. Esta seção apresenta algumas ferramentas para essa finalidade.

15.1 Tabela

Observe a seguinte descrição:
"***Informações sobre rendimentos*** **–** O dólar comercial subiu 63,08% nos últimos doze meses, sendo o acumulado no ano de 53,06%. Na última semana houve queda de –3,14%. Já o Euro, que não possuía cotação no ano passado, está com um acumulado no ano de 39,98%, com queda de 3,41% na última semana. O ouro subiu 58,96% nos últimos doze meses, 56,36 é a variação acumulada no ano mas a perda foi de –5,49% na semana. Finalmente, a Bolsa, que nos últimos doze meses acumulou queda de 8,42%, já soma uma variação positiva de 59,71%, sendo 13,71 somente na última semana."

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

Observe as mesmas informações representadas em uma tabela, publicada pela revista Veja. Nela, somente as informações essenciais estão representadas.

RENDIMENTO – VARIAÇÃO EM %

	Últimos 12 meses	**Acumulado no ano**	**Última semana**
Dólar comercial	63,08	53,06	-3,14
Euro	-	39,98	-3,41
Ouro	58,96	56,36	-5,49
Bolsa	-8,42	59,71	13,17

E agora veja como ficou a tabela aplicando-se alguns recursos visuais:

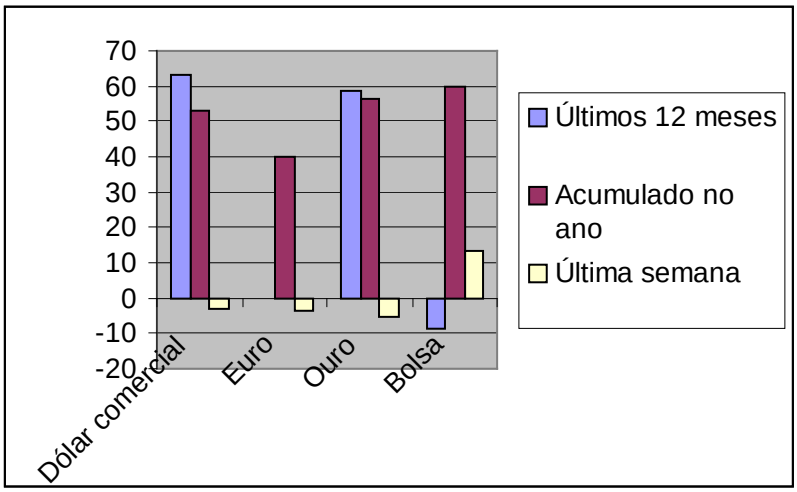
RENDIMENTO – VARIAÇÃO EM %

	Últimos 12 meses	**Acumulado no ano**	**Última semana**
Dólar comercial	63,08	53,06	-3,14
Euro	-	39,98	-3,41
Ouro	58,96	56,36	-5,49
Bolsa	-8,42	59,71	13,17

Faça o teste: recupere a variação acumulada no ano para o ouro em cada representação.

15.2 Gráfico

Nada como uma boa representação visual para se efetuar comparações. Veja um gráfico da tabela mostrada acima (feito no Excel):



15.3 Diagrama espinha de peixe (Ishikawa)

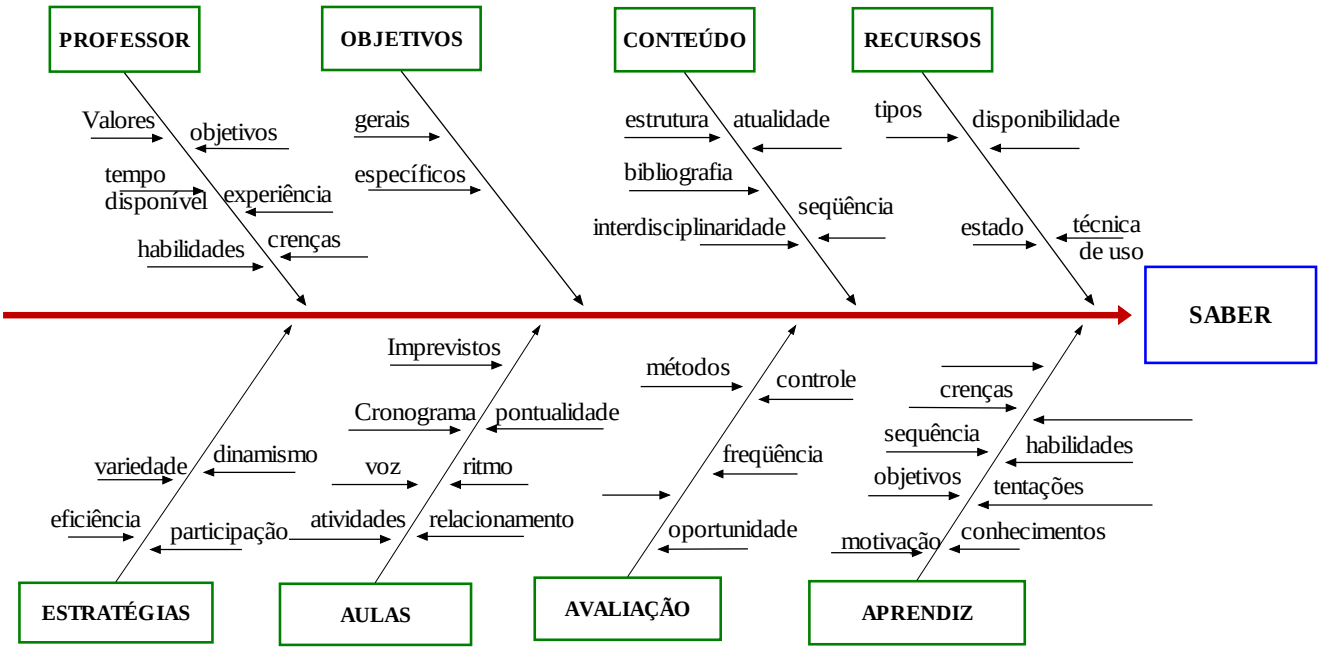
Em uma realidade de múltiplas causas para um efeito, nem sempre conseguimos organizar os pensamentos de forma produtiva. Com esse objetivo em mente, podemos usar o diagrama espinha de peixe, ou diagrama de Ishikawa, para nos ajudar.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

O primeiro passo é identificar um processo a ser analisado, e seu principal efeito, resultado ou saída. No exemplo a seguir, consideramos o processo de ensino/aprendizagem, cujo principal efeito é o saber do aprendiz, entendido aqui como "conhecimento disponível para aplicação".
O segundo passo é identificar áreas, pessoas ou etapas envolvidas no processo. No processo de ensino/aprendizagem, temos o professor e o aprendiz, os recursos, a escola e o ambiente, os conteúdos e outros que conhecemos muito bem.
Após, identificamos fatores que afetam cada etapa ou pessoa. Por exemplo, fatores que afetam os recursos são a disponibilidade, seu estado e a forma de se usar cada um. Fatores que afetam o aprendiz são seus objetivos, conhecimentos e crenças, entre outros.
Depois desenhamos o diagrama (abaixo - apenas parte do processo). Esse diagrama é parte de um processo maior chamado Análise de Ishikawa, no qual, após confeccionar o diagrama, é feito um plano de análise das causas. Mas ele pode ser usado para:

- organizar informação
- identificar quanto se sabe sobre um assunto
- comunicar informação
- trabalhar em grupo, com um foco comum

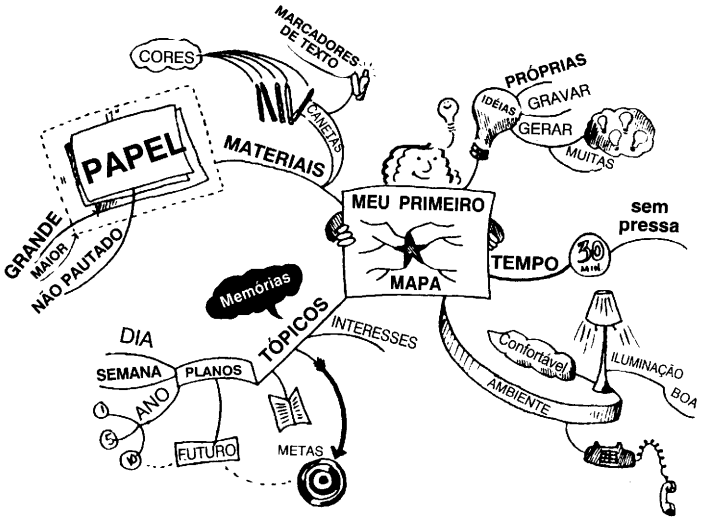
PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM (parcial)



15.4 Mapas mentais

Mapas mentais são representações em formato de árvore (hierárquicas), na qual cada galho possui apenas uma idéia ou conceito, expresso em uma imagem, texto ou sua combinação. Assim como outras representações, o foco aqui é a representação organizada das idéias essenciais de um tópico. Mapas mentais foram criados por Tony Buzan e chamados de *mind maps*, tendo sido também chamados de memogramas.
O exemplo a seguir, do livro *Revolucionando o Aprendizado*, é um mapa mental sobre a própria elaboração desse tipo de mapas. Ao observar um, e principalmente se você não conhece bem o assunto, não convém olhá-lo como um todo; inicialmente é melhor atentar para cada parte.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela



Principais aplicações gerais de mapas mentais:

- Anotações
- Organização e estruturação de idéias
- Memorização
- Exposição de tema e apresentações
- Planejamento

Critérios para se construir mapas mentais:

- Coloque uma imagem ou representação gráfica do problema ou informação a ser representada no centro da folha.
- Desenhe galhos afastando-se do centro, tendo em cada um uma imagem ou palavra-chave para representar uma idéia ou conceito.
- Do centro para os galhos, vá do mais genérico e abrangente para o mais específico e detalhado.

Para seus mapas mentais ficarem ainda melhores:

- Quando em papel, use formato A3.
- Use cores.
- Use cores diferentes, uma para cada conjunto de tópicos relacionados.
- Use imagens. Quanto mais diferentes ou engraçadas, melhor.
- Faça várias versões. A menos que você conheça profundamente o assunto, seu primeiro mapa mental de um assunto será o pior de todos.
- Na primeira versão, faça um *brainstorm* (pág. 6): deixe as idéias fluírem livremente. Se não conseguir uma boa estrutura de início, ocupe-se primeiramente em identificar os conteúdos.
- Veja mapas mentais elaborados por outras pessoas.

Existem vários softwares para apoio à elaboração de mapas mentais, como o MindMapper e o MindManager, entre outros. No site www.mapasmentais.com.br você tem informações, recursos e treinamento, além da apostila Mapas Mentais na Escola, que descreve aplicações de mapas mentais para professor, aluno e outros profissionais.

16 BIBLIOGRAFIA

1. AGUIAR, Maurício. ***Workshop de Aprendizagem Acelerada***. Magix, sem data.
2. ANDREAS, S. & ANDREAS, C. ***A Essência da Mente – Usando seu Poder Interior para Mudar.*** Summus, 1993.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela

3. _____ ***Transformando-se – Mais Coisas que Você não Sabe que Não Sab***e. Summus, 1991.
4. ANDREAS, S & FAULKNER, C. ***PNL – A Nova Tecnologia do Sucesso.*** Campus, 1995.
5. Araújo, Maria Célia. ***Didática no Cotidiano – Uma Visão Cibernética da Arte de Educar.*** Pancast, 1994.
6. BANDLER, Richard._____ ***Usando sua Mente – As Coisas que Você Não Sabe que Não Sabe.*** Summus, 1987.
7. BANDLER, R. & GRINDER, J. ***A Estrutura da Magia***. Guanabara Koogan, 1977.
8. _____ ***Sapos em Príncipe***s. Summus, 1982.
9. BUZAN, Tony. ***The Mind Map Book.*** Plume/Penguim, 1993.
10. CAMERON, Julia. ***Guia Prático Para a Criatividade***. Ediouro, 1996.
11. DRYDEN, G. & VOS, J. ***Revolucionando o Aprendizado.*** Makron, 1996.
12. ESTRADA, Mauro R. ***Manual de Criatividade.*** IBRASA, 1992.
13. MACIEL, Odette P., SANTOS, Mércia M. e Equipe Técnica de UNEB. ***Metodologia do Ensino Superior – Fundamentos Didático-Pedagógicos.*** Apostila, 1998.
14. NOGUEIRA FILHO, Vicente. ***Líder – Software de Treinamento em Liderança***. UPIS, Brasília, 1997.
15. PINKER, Steve. ***Como a Mente Funciona***. Companhia das Letras, 1998.
16. RAUDSEPP, Eugene. ***Você é Criativo? Programa Divertido Para Medir e Expandir seu Potencial.*** Tecnoprint, 1981.
17. SANTOS FILHO, Lauro L. e Equipe Técnica de UNEB. ***O Sucesso no Ensinar e no Aprender***. Apostila, 1996.
18. TEIXEIRA, E. A. & MACHADO, A. M. B. ***Leitura Dinâmica e Memorização.*** Makron, 1993.
19. WYCOFF, Joyce. ***Mindmapping – Your Personal Guide do Exploring Creativity and Problem-Solving***. Berkley, 1991.

© 1999 Virgílio Vasconcelos Vilela