



TEXTO DE APOIO

Seminário Pedagógico

DIDÁTICA DO ENSINO SUPERIOR

(Emílio Costa)

Luanda, 2012

SEMINARIO DE REFRESCAMENTO PEDAGOGICO

PRELECTOR. Dr. Emílio Costa – Professor

TEMA: DIDÁTICA DO ENSINO SUPERIOR

Sumário

- Didática (Conceito)
- Professor
- O currículo oculto
- O meio e a mensagem
- As atitudes dos professores
- Requisitos básicos do professor
- Planeamento das actividades educacionais
- Formulação dos objectivos
- Conteúdos
- Estratégias de ensino-aprendizagem
- Como aplicar princípios psicológicos à aprendizagem?
- Princípios para a boa pratica na educação no ensino superior
- Sete princípios para a boa pratica na educação do ensino superior
- A aula

INTRODUÇÃO

A complexidade do ensino universitário, caracterizada pela diversidade do conhecimento científico nela produzido, requer a participação de cientistas de todas as áreas do saber. Por este motivo, muitos destes, no decurso da sua formação não tiveram disciplinas de fórum didático-pedagógico e psicológicos; ainda assim, emprestam seu saber ao processo de ensino-aprendizagem, exercendo a função docente.

Deste modo é imperioso que as universidades, no quadro da formação contínua, deem seminários e outras formas de formação a estes e a todos outros com vista a aquisição de agregação pedagógica, que lhes vai possibilitar e facilitar o exercício da actividade docente.

A elaboração deste texto, visa precisamente atender este desiderato.

- 1- **DIDÁTICA:** Costuma-se definir didática como “a arte e a ciência do ensino”. Desta forma a Didática do Ensino Superior, envolve não apenas conteúdos que se pretendem verdadeiros em função das evidencias científicas, mas também componentes intuitivos e valorativos. Os conteúdos propostos para esta disciplina, costumam apresentar pontos de contacto com a Metodologia de Ensino Superior. Todavia tornam-se distintos a medida em que se considera a utilização de conhecimentos e habilidades pedagógicas, enfatizam “a maneira artística com que o professor desempenha a sua acção em sala de aula” (Godoy, 1988, p.45)

A Didática é uma disciplina técnica e que tem como objecto específico a técnica de ensino (direcção técnica de aprendizagem). A Didática, portanto, estuda a técnica de ensino em todos os seus aspectos práticos e operacionais, podendo ser definida como: “A Técnica de estimular, dirigir, e encaminhar no decurso da aprendizagem, a formação do Homem” (Gayo)

2- PROFESSOR – indivíduo que ensina (uma ciência, uma arte, uma língua, etc.)

Como é que enquanto indivíduo, se compreende a si próprio no seu papel de professor?

Esta é a questão básica, uma questão bastante vasta, abrangendo as suas atitudes face a si próprio, à matéria que ensina, e também aos seus alunos.

Sem dúvida, a pessoa do professor exerce uma influência determinante na sala de aula (e não só). É o professor que estabelece as regras, que organiza a matéria, que define os calendários – em suma, o professor é o orquestrador da aula.

A questão essencial é saber se a influência do professor na orquestração da aula é positiva ou negativa. Obviamente, a maneira como pensa e se sente em relação ao ensino, a matéria e aos alunos, cria uma determinada atmosfera ou clima.

Conhecer-se a si próprio enquanto professor representa pois uma sensibilidade essencial e uma tomada de consciência absolutamente necessária.

2.1-O Currículo Oculto

Uma das mais importantes – e mais desencorajantes – descobertas da investigação recente diz respeito ao grau em que os verdadeiros sentimentos dos professores em relação aos alunos (por oposição à sua versão idealizada) afectam a sua capacidade para serem educadores eficazes.

É necessário compreender que, muitas vezes, não temos uma consciência clara das nossas atitudes. É por este motivo que somos capazes de dizer uma coisa e fazer outra.

Podemos defender verbalmente um conjunto de objectivos, embora um exame cuidadoso da maneira como agimos possa revelar um conjunto completamente diferente. Esta discrepância tem sido designada por agenda oculta ou **currículo oculto** do ensino.

Temos de ser honestos connosco próprios, ao avaliarmos até que ponto agimos sem tomar consciência. Como professores, as nossas atitudes face à aprendizagem, irão determinar as condições que criamos para a aprendizagem na sala de aula.

Por exemplo: se achamos que a aprendizagem exige que não exista ambiguidade, que sejam apresentadas as respostas «certas» e que os alunos saibam exactamente aquilo que devem dizer, pode imaginar-se o tipo de ambiente que poderíamos proporcionar na sala de aula. A nossa atitude iria influenciar a disposição das mesas, a escolha dos livros e textos a utilizar e a maneira como iríamos gerir o tempo nas discussões. Há muito de verdade na expressão «acções falam mais do que as palavras».

2.2-O Meio e a Mensagem

O conteúdo é importante, mas devemos ainda assim, acentuar a importância do modo como as mensagens são transmitidas.

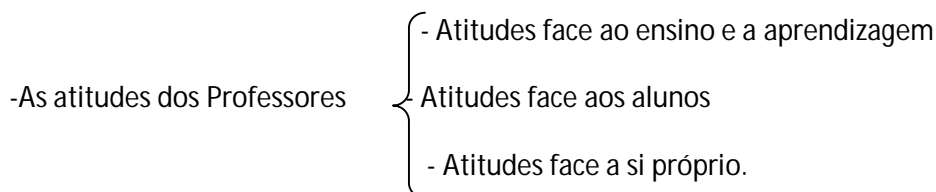
Todos tivemos já experiência de sermos censurados por alguém. O importante não é tanto o que a outra pessoa diz, mas sim a maneira como o diz (o meio).

A verdadeira mensagem encontra-se no tom de voz, nas inflexões, na expressão facial, na postura. São os sinais não verbais, visuais e auditivos, que transmitem a verdadeira mensagem.

Uma atitude negativa na sala de aula reflete-se num «meio» negativo, que por seu turno cria uma atmosfera em que a aprendizagem e o desenvolvimento não podem ocorrer.

As atitudes dos professores podem ser agrupadas em três categorias relacionadas entre si: Atitudes face ao ensino e a aprendizagem, atitudes face aos alunos e atitudes face a si próprio.

2.3-as atitudes dos professores



2.3.1- Atitudes Face ao Ensino e a Aprendizagem (Pressupostos)

Será o «conhecimento» uma lista finita de factos que os alunos devem memorizar?

Temos tendência a encorajar «respostas certas» e a centrar-nos no resultado, ou consideramos importante o processo de aprendizagem?

Consideramos o ensino como uma espécie de treino, de tal modo que «dizemos» aos alunos o que fazer?.

Se tivermos de identificar a atitude mais difundida nas escolas, seria a crença enraizada de que o conhecimento é igual a verdade.

Os professores e os alunos têm tendência a acreditar que existe uma resposta para cada pergunta, que a verdade é conhecida e que a voz do professor é a voz de Deus.

2.3.2- Atitudes Face aos Alunos

As atitudes do professor face aos alunos, são igualmente importantes na construção do ambiente da sala de aula. Os climas de aprendizagem são objectivos, e todos nós enquanto crianças (alunos), éramos peritos em determinar se o professor gostava ou não dos alunos. Este sentimento é imediatamente evidente.

O professor acha que nós somos competentes?

Espera que obtenhamos bons resultados?

Sentimos que o professor deseja realmente que sejamos bem sucedidos?

2.3.3- Atitudes Face a Si Próprio

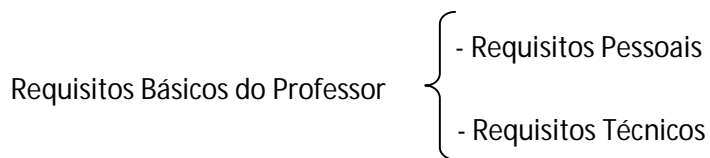
É obvio que a maneira como os professores se veem e se sentem em relação si próprio, determina fortemente o clima na sala de aula, bem como o desempenho dos alunos.

A autoconfiança, o equilíbrio, o auto controlo, e o desejo de conduzir um grupo de alunos, estabelecem evidentemente uma atmosfera de cooperação e aprendizagem na sala de aula.

Do mesmo modo, um professor hiper-ansioso, tremulo e inseguro, tende a estabelecer o clima oposto.

Um professor com um auto-conceito inseguro pode atrair problemas na sala de aula. A maneira como nos vemos a nós próprios, é uma componente fundamental na definição da atmosfera da sala de aula.

2.3.4-Requisitos Básicos do Professor



2.3.5- Requisitos pessoais

As actividades desempenhadas pelo professor, além de complexas, dão muita margem a considerações valorativas. As explicações acerca das qualidades que deve ter o professor, envolvem discussão de natureza ideológica. Logo qualquer tentativa de arrolar as características requeridas do professor, será incompleta.

Existem, entretanto, algumas características pessoais que são reconhecidas pela maioria dos especialistas em educação como desejáveis para os professores. Cabe recomendar, entretanto, que essas características sejam analisadas de forma crítica, pois não podem ser tratadas como requisitos absolutamente indispensáveis.

Características Físicas e Fisiológicas Requeridas do Professor

- Resistência à fadiga
- Capacidade funcional do sistema respiratório
- Clareza vocal
- Acuidade visual
- Acuidade auditiva

Características Psicotemperamentais Requeridas do Professor

- Estabilidade emocional
- Versatilidade
- Iniciativa
- Autoconfiança
- Disciplina
- Paciência
- Cooperação
- Estabilidade de ritmo
- Atenção difusa

Características Intelectuais Requeridas do Professor

- Inteligência abstracta
- Inteligência verbal
- Memória
- Observação
- Raciocínio lógico
- Rapidez de raciocínio
- Precisão de raciocínio
- Imaginação
- Discriminação
- Associação
- Orientação
- Coordenação
- Crítica

Outras Características Requeridas ao Professor

- Atavio
- Higiene
- Relações humanas
- Incorruptível

2.3.6 - Requisitos Técnicos

A – Preparação Especializada na Matéria

Para ministrar determinada disciplina, o professor precisa conhecê-la com profundidade bem maior do que a exigida no programa.

No caso de disciplinas de cunho mais prático, convém também que o professor detenha sólida experiência na área. Seria descabido, por exemplo, um professor, se dispor a leccionar Direito Processual Civil, sem ter exercido actividade profissional nesse campo.

B – Cultura Geral

Embora especializado em determinada área, o professor precisa possuir também cultura geral. Isto é importante porque todas as áreas de conhecimento se interrelacionam.

É fácil verificar como qualquer comportamento humano, por mais específico que seja, apresenta inúmeros condicionamentos – económicos, sociais, políticos, etc.

C – Conhecimentos e Habilidades Pedagógicos

Estes conhecimentos e habilidades, podem ser definidos como requisitos técnicos e envolvem:

a) Estrutura e Funcionamento do Ensino:

O professor deve ser capaz de estabelecer relações entre o que ocorre na sala de aula com processos e estruturas mais amplas. Isto implica a análise dos objectivos a que se propõem o ensino angolano bem como os problemas que interferem em sua concretização.

b) Planeamento de Ensino:

A eficiência na acção docente requer planeamento. O Professor precisa ser capaz de prever as acções necessárias para que o ensino a ser ministrado por ele atinja os seus objectivos. Isto exige a cuidadosa preparação de um plano de disciplina e de tantos planos de unidade quantos forem necessários.

c) Psicologia da Aprendizagem:

O que o professor espera dos seus alunos, é que aprendam o conteúdo da disciplina que pretende leccionar. Neste caso conhecimentos de Psicologia, poderão ser muito úteis, pois esclarecem acerca dos factores facilitadores da aprendizagem.

d) Métodos de Ensino:

A moderna Pedagogia dispõe de inúmeros métodos de ensino. Convém que o professor conheça as vantagens e limitações de cada método para utilizá-los nos momentos e sob as formas mais adequadas.

e) Técnicas de Avaliação:

Não se pode conceber ensino sem avaliação. Não apenas a avaliação no final do curso, mas também a avaliação formativa, que se desenvolve ao longo do processo lectivo e que tem por objectivo facilitar a aprendizagem.

3- PLANEAMENTO DAS ACTIVIDADES EDUCACIONAIS

Mediante o planeamento, o homem organiza e disciplina sua conduta, tornando-se capaz de desempenhar actividades cada vez mais complexas.

O planeamento assume tamanha importância a ponto de se constituir como objecto de teorização. Uma das mais modernas é a que se vincula à Teoria Geral dos Sistemas. Segundo este enfoque, "o planeamento envolve quatro elementos necessários e suficientes para a sua compreensão: processo, eficiência, prazos e metas" (Carvalho, 1976, p.14)

Assim, planeamento educacional poderia ser definido como o processo sistematizado, mediante o qual se pode conferir maior eficiência às actividades educacionais para, em determinado prazo, alcançar o conjunto das metas estabelecidas.

... o planeamento educacional pode ser concebido em três etapas: preparação, acompanhamento e aperfeiçoamento.

Na fase de preparação, procede-se à formulação dos objectivos e a previsão de todos os passos necessários para garantir a concretização desses objectivos

A fase de acompanhamento tem lugar depois de ter sido o plano colocado em acção. Nesta fase, acompanham-se a acção educativa do professor e o aprendizado do aluno.

A fase de aprimoramento, por fim, envolve a avaliação do alcance dos objectivos propostos na fase de preparação. A partir dessa avaliação, procede-se aos ajustes que se fizerem necessários para a consecução dos objectivos.

3.1- Níveis de planeamento

Planeamento educacional

Planeamento curricular

Planeamento de ensino

3.1.1- Planeamento de ensino

O planeamento de ensino, é o que se desenvolve basicamente a partir da acção do professor. Visa ao direccionamento metódico e sistemático das actividades a serem desempenhadas pelo professor junto dos seus alunos, para alcançar os objectivos pretendidos.

O professor do ensino superior ao assumir uma disciplina, precisa tomar uma serie de decisões. Precisa, por exemplo, decidir acerca dos objectivos a serem alcançados pelos alunos, do conteúdo programático adequado para o alcance desses objectivos, das estratégias e dos recursos que vai adoptar para facilitar a aprendizagem, dos critérios de avaliação, etc.

Todas essas decisões fazem parte do processo de planeamento de ensino, que cada vez mais se configura como condição essencial para o êxito do trabalho docente. De facto à medida que as acções docentes são

planeadas, evita-se a improvisação, garante-se maior probabilidade de alcance dos objectivos, obtém-se maior segurança na direcção do ensino e também maior economia de tempo e energia.

3.2- Elaboração do plano de ensino (as varias modalidades de plano)



Planos de disciplina

O Plano de disciplina, constitui uma previsão das actividades a serem desenvolvidas ao longo do de um ano ou semestre.

Não existe um modelo rígido a ser seguido na elaboração de um plano de ensino. Todo plano, entretanto, deve apresentar uma sequencia coerente dos elementos a serem considerados no processo de ensino-aprendizagem.

O roteiro seguinte indica de forma simples e funcional, como podem ser organizados num plano de ensino os seus diversos componentes:

- A- Identificação do plano
- B- Objectivos
- C- Conteúdo
- D- Estratégias de aprendizagem (Métodos)
- E- Recursos (meios didáticos)
- F- Estratégias de avaliação

EX:

Curso ----- Disciplina -----
 Ano ----- Semestre -----Carga horaria -----
 Professor ----- Monitor (se houver) -----

Objectivos específicos	Conteúdos	Estratégias de ensino	Recursos de ensino	Avaliação

4-FORMULAÇÃO DOS OBJECTIVOS

4.1- Função dos objectivos

A elaboração de um plano de ensino, qualquer que seja o seu nível ,inicia-se com a formulação de objectivos. Todo planeamento consequente procura, antes de mais nada, definir com precisão que se espera que o aluno seja capaz de fazer apos a conclusa de um curso, disciplina ou unidade de ensino.

Os objectivos de ensino são geralmente expressos em termos de comportamento esperado dos alunos. Dessa forma, o estabelecimento dos objectivos serve para orientar o professor quanto a selecção do conteúdo, escolha de estratégias de ensino e elaboração de instrumentos para avaliação do desempenho do aluno e do seu próprio. E também serve para orientar o aluno acerca do que dele se espera nesse curso, de sua utilidade, e ainda, em relação ao que será objecto de avaliação.

Pode-se dizer que em torno da formulação dos objectivos gravita todo o trabalho do professor. Definir objectivos significa definir a aprendizagem do aluno, bem como tudo o que devera ser feito para torna-lo mais fácil, agradável e significativa.

4.2- Objectivos Gerais e Específicos

É comum classificar os objectivos em gerais e específicos. Os primeiros tem caracter finalístico; referem-se áquilo que o aluno será capaz de fazer após a conclusão da disciplina ou do curso. Podem ser identificados com os objectivos do plano da disciplina. Por exemplo, os objectivos gerais da disciplina Psicologia Aplicada á Administração poderão ser “ capacitar os alunos para a aplicação de princípios e técnicas psicológicas com vistas á solução de problemas de relacionamento interpessoal no âmbito das organizações”.

Os objectivos específicos tem caracter intermediário. São utilizados para identificar os comportamentos esperados dos alunos ao final das unidades da disciplina ou das aulas ministradas. São também denominados objectivos instrucionais ou objectivos de aprendizagem.

A partir da formulação dos objectivos gerais de sua disciplina, o professor passa a elaborar a lista de conteúdos de ensino. Na pratica, as coisas nem sempre ocorrem nessa sequencia, pois muitas vezes os objectivos são elaborados depois de terem sido definidos os conteúdos. Todavia, quando o conteúdo de uma disciplina é criteriosamente elaborado, o professor já tem claros os seus objectivos; talvez não tenham sido redigidos, mas certamente foram “pensados”.

4.3- Características dos objectivos úteis

4.3.1- Referencias ao desempenho dos alunos

Os objectivos de aprendizagem referem-se ao desempenho do aluno, ou seja, indicam o que se espera que o aluno será capaz de saber ou fazer ao final de determinada unidade de ensino.

Uma forma bastante pratica de formular objectivos que atendam a esse requisito consiste na utilização da formula, “ao final da unidade o aluno será capaz de”, seguida da descrição dos desempenhos esperados. Por exemplo, num curso de Metodologia de Investigação Cientifica em que a primeira unidade, se intitulasse “O Conhecimento Cientifico”, “

Ao final desta unidade os alunos serão capazes de:

- Definir o conceito de Ciência;
- Identificar as principais características do conhecimento científico;
- Contrastar conhecimento científico com outras formas de conhecimentos;
- Analisar o papel da Ciência no mundo contemporâneo”.

4.3.2- Clareza e precisão

Um objectivo claro e preciso é aquele que exclui a possibilidade de que seu propósito seja confundido com outro qualquer.

Em Português, como em qualquer outro idioma, existem palavras que, embora muito utilizadas no dia a-dia, são abertas as inúmeras interpretações. Por exemplo, as palavras compreender e saber, não deixam muito claro o que se pretende comunicar. Já as palavras desenhar e escrever, não suscitam muitas interpretações.

Ao se redigirem objectivos de aprendizagem, torna-se necessário, pois, utilizar palavras que não suscitem muitas interpretações. Por isso, sugere-se que os objectivos sejam expressos com frases iniciadas com verbos de acção, ou seja, verbos que expressem claramente o comportamento esperado do aluno.

Considere-se os verbos	Compreender	definir
	Conscientizar	citar
	Saber	identificar
	Apreender	apontar
	Gostar	comparar
	Entender	sublinhar
	Acreditar	grifar

Os verbos da coluna da esquerda são abertos as múltiplas interpretações. Quando um objectivos é expresso com estes verbos, não fica claro o que se pretende do aluno. Seja, por exemplo, o objectivo: "os alunos serão capazes de compreender a gramatica". O que se espera é que os alunos definam o conceito gramatica? Ou que identifiquem regras gramaticais? Ou que apliquem essas regras em determinado texto? Já os verbos da coluna da direita facultam poucas interpretações. Por exemplo: "os alunos são capazes de citar o nome das províncias de Angola". Este objectivo é claro e preciso. Não se confunde com outro qualquer. Não significa que os alunos serão capazes de localizar as províncias no mapa, ou de dizer o seu numero de habitantes; mas tao somente capazes de citar seus nomes.

Fica claro que os verbos dessa natureza tornam os objectivos mas precisos, mas específicos. Por isso mesmo, o professor, a utilizar esses verbos, terá necessidade de elaborar listas mas extensas de objectivos para cada unidade.

Os objectivos assim expressos são considerados operacionais, pois possibilitam, ao final de cada unidade verificar em que medida foram alcançados pelos alunos. seja agora o exemplo: "os alunos serão capazes de identificar os requisitos legais necessários para o exercício do magistério superior". Será possível o professor, mediante teste, questionário ou arguição oral, verificar se de facto o objectivo foi alcançado?

4.3.3- Realismo

Os objectivos devem ser propostos pelo professor de forma tal que possam ser realmente alcançados pelos alunos. Isto significa que o professor, ao formula-los, precisa estar seguro de que os alunos apresentam os pré-requisitos necessários e de que ele dispõe dos recursos e do tempo requeridos. Não pode portanto, o professor estabelecer objectivos para a sua disciplina com a justificativa de que foram propostos em cursos anteriores tidos como modelares. A adequada formulação de objectivos decorre de um processo de planeamento em que os dados originam-se da realidade observada.

5- CONTEUDOS

5.1- Função dos conteúdos

A definição dos conteúdos, constitui um dos itens mais importantes na elaboração dos planos de ensino. O conteúdo deixa de ser isto como orientador do planeamento e passa a ser visto como elemento para a concretização dos objectivos. A medida que o professor coloca maior ênfase na aprendizagem que no ensino, a fixação dos conteúdos passa a envolver tanto o tratamento da informação a ser passada ao aluno, quanto as suas capacidades intelectuais, interesses e necessidades.

5.2- Critérios pra selecção dos conteúdos

5.2.1- Vinculação aos objectivos

Os objectivos numa perspectiva moderna, constituem o ponto de partida para as acções de ensino. Dessa forma, os conteúdos devem derivar dos objectivos e não o contrario.

Quando, porem, os objectivos constituem-se em simples frases que o professor foi solicitado a elaborar, estes não podem ser tratados como recursos para a selecção de conteúdos.

5.2.2- Validade

Um conteúdo é considerado valido, quando é digno de confiança e, além disso, é representativo da disciplina de que faz parte. Para garantir a validade dos conteúdos, o professor precisa garantir a sua actualização. Como os conhecimentos, sobretudo os científicos, evoluem rapidamente, o professor precisa proceder a uma constante revisão dos conteúdos de sua disciplina.

5.2.3- Significação

O conteúdo deve ter significação para o aluno, isto é, precisa estar relacionado às experiencias pessoais do aluno. À medida que o conteúdo apresenta significação, que se vincula à realidade do aluno, a assimilação torna-se mais rápida e mais rica.

5.2.4- Flexibilidade

A definição dos conteúdos, serve para nortear a acção do professor. Todavia, esses conteúdos devem ser elaborados com certa flexibilidade, de forma tal que o professor possa fazer alterações, adaptações, renovações, ou enriquecimentos, a fim de atender as necessidades da turma.

5.2.5- Utilidade

A selecção dos conteúdos deve considerar os interesses e as necessidades dos alunos. Quando estes percebem que os conteúdos correspondem às suas expectativas tendem a assimilar conhecimentos e desenvolver habilidades com muito maior rapidez. E espera-se também que professor se sinta mais satisfeito à medida que perceba a utilidade dos conteúdos que transmite. (sem perder a visão critica da disciplina).

5.2.6- Adequação ao nível dos alunos

Hoje, porém, considera-se importante identificar o nível de maturidade e de adiantamento dos alunos para a definição dos conteúdos. Assim, o professor para determinar a extensão dos conteúdos e sua variedade, deverá levar em consideração, entre outros, os seguintes aspectos em relação aos alunos:

Faixa etária;

Nível socioeconómico;

Aspirações profissionais;

Hábitos de estudo;

Conhecimentos anteriores;

Motivação para estudar a matéria.

5.2.7- Adequação ao tempo

Há que considerar a importância do tempo utilizado para as leituras, exercícios, pesquisas, etc. porém, a carga horaria constitui geralmente um indicador expressivo da profundidade que se deseja conferir à disciplina. Por essa razão, ao se fixarem os conteúdos de uma disciplina, será necessário considerar o tempo de que o professor disporá para o seu desenvolvimento.

5.2.8- Ordenação dos conteúdos

Após a selecção dos conteúdos, o professor procede a sua ordenação. Esse procedimento é importante, porque uma ordenação criteriosa, simplifica a compreensão dos conteúdos, favorecendo, portanto, o progresso da aprendizagem num espaço de tempo mais curto.

Cabe, portanto, ao professor considerar, na selecção dos conteúdos, também os critérios psicológicos. Estes referem-se às condições pessoais do aluno e envolvem, entre outros aspectos, as dificuldades de aprendizagem e a motivação dos alunos.

... há situações em que o assunto requer que uma unidade seja aprendida antes da outra. Todavia as razões para utilizar esse tipo de sequencia não são tao numerosas quanto em geral julgam os professores.

Também, ao estabelecer a sequencia dos conteúdos, o professor precisa levar em conta a motivação dos alunos. Assim, é conveniente identificar as unidades que despertam maior interesse nos alunos e depois intercala-las, à medida do possível, com as demais unidades do curso.

6-ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

6.1- Aprendizagem:

Em termos educacionais, o conceito de aprendizagem é mais específico. Refere-se à aquisição de conhecimentos ou ao desenvolvimento de habilidades e atitudes em decorrência de experiencias educativas, tais como aulas, leituras, pesquisas, etc.

6.2- O Processo de aprendizagem envolve

- Complexidade do problema
- Diferenças individuais
- Motivação
- Concentração
- Reação
- Realimentação
- Memorização
- Transferência

6.2.1- Complexidade do problema

O processo de aprendizagem é bastante complexo. Daí por que os livros que tratam de Psicologia da Aprendizagem, costumam enumerar vários quadros de referencia teórica que já foram elaborados para estudar esse assunto. Todavia, há aspectos comuns à maioria das abordagens modernas acerca do problema e que são de grande relevância para os professores. Dentre estes, são: diferenças individuais, motivação, concentração, reação, realimentação e a retenção.

6.2.2- Diferenças individuais

É fácil verificar que, após ser dado determinado problema de Matemática em sala de aula, alguns alunos tendem a conclui-lo mais rapidamente que outros. Alguns alunos são mais rápidos em levantar as mãos para responder a uma pergunta, enquanto outros são mais lentos. Alguns alunos lembram-se mais facilmente a matéria ministrada no dia anterior, enquanto outros terão se esquecido e precisarão recorda-la.

6.2.3- Motivação

Um aluno pode ser inteligente, mas, se ele não quer aprender, ninguém poderá faze-lo aprender. Por outro lado, um aluno altamente motivado provavelmente fará melhor do que um teste de inteligência pudesse ter previsto.

Os Psicólogos lembram que a motivação sempre tem origem numa necessidade. Assim, quando alguém tem necessidade de obter determinado conhecimento, dirige sua atenção e energia para leituras, cursos, palestras e outras acções capazes de satisfazer àquela necessidade.

... pois o professor só conseguirá de facto motivar seus alunos se for capaz de despertar seu interesse pela matéria que está sendo ministrada. Ou quando for capaz de demonstrar que aquilo que está sendo ensinado é necessário para os alunos alcançarem os seus objectivos.

6.2.4- Concentração

Quando alguém se concentra no que lendo ou ouvindo, tende a aprender muito mais. A concentração depende muito da motivação. Mas a concentração também é influenciada por estímulos do ambiente, como: dimensões da sala de aulas, recursos de ensino, sequencia da apresentação de matéria, maneirismos do professor, qualidade dos textos de apoio, etc.

Um aluno pode estar muito interessado em aprender, e procurar ouvir o que diz o professor. Porém, não consegue concentrar-se, porque a apresentação é feita de maneira desordenada ou em voz monocórdia.

Há que se considerar também outros factores pessoais estranhos a motivação que podem dificultar a concentração, como: indisposição orgânica, preocupações, ansiedade, etc.

6.2.5- Reação

Alunos passivos têm mais dificuldades em aprender. Convem, pois, que cada estímulo ou conjunto de estímulos o aluno responda, dizendo, escrevendo, elaborando ou ainda indicando alguma coisa.

É necessário que os alunos exercitem no sentido de reagir ao que é apresentado... situações de ensino preparadas pelo professor sejam suficientemente estimulantes para provocar reacções nos alunos.

6.2.6- Realimentação

... ter o aluno condições para confirmar o que está acertando ou errando, auxilia-o na fixação da resposta e também motiva-o na continuação do processo de aprendizagem.

6.2.7- Memorização

Relaciona-se com factores já considerados, como diferenças individuais, motivação e atenção. É inegável o papel da motivação e da concentração no processo de memorização.

Outro elemento fundamental é a compreensão. Quanto mais tempo for gasto na compreensão mais rápida será a tarefa de memorização.

6.2.8- Transferência

O aprendizado que permanece específico para a situação em que originalmente ocorreu, permanece inútil. O que foi aprendido deve poder ser aplicado a outras situações. É isto que se chama transferência ou generalização.

Como no magistério superior os objectivos mais importantes são os voltados à aplicação dos conhecimentos, a memorização de factos ou de conceitos, por si só, é insuficiente.

6.3- Como aplicar princípios psicológicos à aprendizagem?

- Reconhecer as diferenças individuais
- Motivar os alunos
- Manter os alunos atentos
- Estimular reacções dos alunos
- Fornecer feedback (Realimentação)
- Favorecer a retenção (Memorização)
- Criar condições p/ possibilitar transferência

6.3.1- Reconhecer as diferenças individuais

... serão desejáveis informações prévias acerca dos alunos, obtidas a partir das fichas de inscrição. A medida que o professor dispuser dessas informações, terá uma visão global da turma, o que poderá auxiliá-lo nas estratégias a serem aplicadas... Pode-se fazer também avaliações diagnósticas mediante aplicação de testes, questionário, entrevistas e outros procedimentos de investigação.

Assim procedendo, o professor poderá classificar os alunos de acordo com certas características, como interesse, conhecimentos específicos e histórico-instrucionais que possam auxiliar na seleção das estratégias de ensino.

6.3.2- Motivar os alunos

... motivar implica despertar e manter o interesse do aluno em aprender. A motivação envolve, portanto, o estabelecimento de um relacionamento mais intenso entre o professor e os alunos. Apenas à medida que o professor procura identificar os interesses dos alunos é que está em condições de motivar seus alunos.

Para manter a motivação dos alunos em nível elevado, convém que o professor procure despertar o seu interesse. Isso pode ser feito mediante a apresentação dos conteúdos de maneira tal que os alunos se interessem em descobrir a resposta que queiram saber, o porque, e assim por diante. A medida que este sinta que o aprendizado de determinada matéria lhe é necessário para alguma coisa, ele certamente estará mais motivado para aprender.

6.3.3- Manter os alunos atentos

... cabe ao professor, que deverá conhecer muito bem a estrutura interna do assunto a ser ensinado, assim como a melhor sequência de apresentação, a fim de organizar espacial e temporalmente os estímulos a serem apresentados.

O professor conseguirá melhores resultados em relação à atenção dos alunos se considerar alguns pontos como: humor, entusiasmo, aplicação prática, recursos auxiliares de ensino, participação.

6.3.4- Fornecer feedback (Realimentação)

- O professor pode estimular os alunos a participar. Eis algumas sugestões:
- Favorecer a tomada de anotações;
- Estimular os alunos a falar, a dar depoimentos pessoais, a fazer sugestões e a ampliar as ideias apresentadas;
- Fazer perguntas;
- Apresentar exercícios.

Para facilitar a aprendizagem, o professor deve, em muitos momentos, deixar de emissor e assumir o papel de receptor, para saber em que medida os alunos estão compreendendo o que está sendo transmitido.

6.3.5- Favorecer a retenção

O professor precisa primeiramente garantir a organização do material a se apresentado. Quanto maior a organização, maior a compreensão e, conseqüentemente, mais fácil será a memorização.

Outro procedimento que favorece a memorização (retenção), é a repetição. O professor pode expressar a mesma coisa de maneiras diferentes, utilizando recursos diversos. O que é exposto oralmente poderá ser apresentado num texto escrito, sintetizado num cartaz ou numa transparência, etc.

Também a recapitulação pode ser utilizada com muito proveito para facilitar a retenção. A recapitulação constitui, portanto, procedimento didático bastante adequado para proporcionar o armazenamento duradouro das informações.

6.3.6- Criar condições para possibilitar a transferência

Para favorecer o alcance desse nível, o professor pode:

- Empregar exemplos que esclareçam a aplicação dos conhecimentos a situações específicas;
- Propor exercícios e trabalhos práticos;
- Favorecer a discussão acerca da aplicação dos conhecimentos; e
- Empregar jogos, estudos de casos e dramatizações.

6.4- Como ser um facilitador da aprendizagem?

"... a facilitação da aprendizagem significativa repousa em certas qualidades de atitudes que existem no relacionamento pessoal entre o facilitador e o estudante" (Rogers, 1986, p.127).

Rogers recomenda o foco de "ensino" para "facilitação da aprendizagem". E apresenta algumas qualidades do facilitador da aprendizagem:

- a) **Autenticidade:** o facilitador deve ser uma pessoa real, autêntica, que se apresenta sem máscara ou fachada. Dessa maneira, ele constitui para os estudantes uma pessoa, não "a corporificação anônima de uma exigência curricular ou um tubo estéril através do qual o conhecimento é passado de uma geração para outra" (Rogers, 1986 p. 128).
- b) **Apreço pelo estudante:** o professor deve apreciar o estudante, os seus sentimentos, as suas opiniões, a sua pessoa. Deve manifestar carinho pelo estudante, mas um carinho que não é possessivo.
- c) **Compreensão empática:** o professor deve ter a capacidade de colocar-se na posição do estudante... assim, aumentam as possibilidades de uma aprendizagem significativa, (Rogers, 1986, p.131).

7-PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ENSINO

Ter carácter científico e sistemático

Ser compreensível e possível de ser assimilado

Assegurar a relação conhecimento-prática

Assentar-se na unidade ensino-aprendizagem

Garantir a solidez dos conhecimentos

Levar a vinculação do trabalho colectivo-particularidades individuais

7.1- Sete princípios para a boa prática na educação do ensino superior

CHICKERING e GAMSON (1991), desenvolveram os famosos sete princípios para a boa prática na educação do ensino superior, seguintes:

O Princípio da boa prática que encoraja o contacto entre o aluno e o Professor

O Princípio da boa prática que encoraja a cooperação entre os alunos

O Princípio da boa prática que encoraja a aprendizagem activa

O Princípio da boa prática que fornece o feedback imediato

O Princípio da boa prática que enfatiza o tempo da tarefa

O Princípio da boa prática que comunica altas expectativas

O Princípio da boa prática que respeita os diversos talentos e as diferentes formas de aprendizagem

8- A Aula

Na escola a aula é a forma predominante de organização do processo de ensino. Na aula se criam, se desenvolvem e se transformam as condições necessárias para que os alunos assimilem os conhecimentos, habilidades, atitudes e convicções e, assim, desenvolvem suas capacidades cognitivas.

A ideia mais comum que nos vem a mente quando se fala de aula, é a de um professor expondo um tema perante uma turma silenciosa. É a conhecida aula expositiva, tao criticada por todos e apesar disso, amplamente empregue nas escolas.

Devemos entender a aula como o conjunto dos meios e condições pelos quais o professor dirige e estimula o processo em função da actividade própria do aluno no processo de aprendizagem escolar, ou seja, a assimilação consciente e activa dos conteúdos. Em outras palavras, o processo de ensino, através das aulas, possibilita o encontro entre os alunos e a matéria de ensino, preparada didaticamente no plano de ensino e nos planos de aula.

8.1- Estrutura didática da aula

... ao estudarmos os passos didáticos, é importante assinalar que a estruturação da aula é um processo que implica criatividade e flexibilidade do professor, isto é, a perspicácia de saber o que fazer frente a situações didáticas específicas, cujo rumo nem sempre é previsível.

Devemos entender, portanto, as etapas ou passos didáticos, como tarefas do processo de ensino reactivamente constantes e comuns a toda as matérias, considerando-se que não há entre elas uma sequencia necessariamente fixa, e que dentro de uma etapa se realizam simultaneamente outras.

Os passos didáticos são os seguintes: preparação e introdução da matéria; tratamento didático da matéria nova; consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades; aplicação; controlo e avaliação.

8.1.1- Preparação e Introdução da Matéria

Antes de entrar na sala e iniciar a aula, o professor precisa prepara-se através de um planeamento sistemático de uma aula ou conjunto de aulas. A preparação sistemáticas das aulas assegura a dosagem da matéria e do tempo, o esclarecimento dos objectivos a atingir e das actividades que serão realizadas, a preparação de recursos auxiliares do ensino.

A motivação inicial inclui perguntas para averiguar se os conhecimentos anteriores, estão efectivamente disponíveis e prontos para o conhecimento novo. Aqui o empenho do professor está em estimular o raciocínio dos alunos, instiga-los a emitir opiniões próprias sobre o que aprenderam, faze-los ligar os conteúdos a coisa ou eventos do quotidiano. A correcção de tarefas de casa pode tornar-se importante factor de reforço e consolidação. As vezes haverá necessidade de uma breve revisão (recapitulação) da matéria, ou a retificação de conceitos ou habilidades insuficientemente assimilados. Como se vê, a preparação dos alunos é uma actividade de sondagem das condições escolares previas dos alunos para enfrentarem o assunto novo.

8.1.2- Tratamento Didático da Matéria Nova

Nesta etapa se realiza a percepção dos objectos e fenómenos ligados ao tema, a formação de conceitos, o desenvolvimento das capacidades cognitivas de observação, imaginação e de raciocínio dos alunos.

Começemos por entender o processo de transmissão/assimilação, como um caminho que vai do não-saber para o saber, admitindo-se que o ensino consiste no domínio do saber sistematizado e não de qualquer saber. Entretanto, não existe o não-saber absoluto, pois os alunos são portadores de conhecimentos e experiencias, seja da sua pratica quotidiana, seja aqueles obtidos no processo de aprendizagem escolar.

Algumas actividades que preparam os alunos para a percepção activa são as seguintes:

Pedir aos alunos que digam o que sabem sobre o assunto; leva-los a observar objectos e fenómenos e a verbalizar o que estão vendo ou manipulando; colocar um problema pratico cuja solução seja possível com os conhecimentos da matéria nova; fazer uma demonstração pratica que suscite a curiosidade e o interesse; registar no quadro as informações que os alunos vão dando, de forma a ir sistematizando essas informações.

A assimilação de matéria nova é um processo de interligação entre percepção activa, compreensão e reflexão, de modo a culminar com a formação de conceitos científicos que são fixados na consciência e tornados disponíveis para a aplicação.

8.1.3- Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades

É precisa que os conhecimentos sejam organizados, aprimorados e fixados na mente dos alunos, afim de que estejam disponíveis para orienta-los nas situações concretas de estudo e de vida. Trata-se assim, da etapa da consolidação, também conhecida entre os professores como fixação da matéria.

A consolidação dos conhecimentos e da formação de habilidades e hábitos, incluem os exercícios de fixação, a recapitulação da matéria, as tarefas de casa, o estudo dirigido; entretanto, dependem de que os alunos tenham compreendido bem a matéria e de que sirvam de meios para o desenvolvimento do pensamento independente, do raciocínio e da actividade mental dos alunos.

A consolidação pode dar-se em qualquer etapa do processo didático: antes de iniciar a matéria nova, recorda-se, sistematiza-se, são realizados exercícios em relação a matéria anterior; no estudo do novo conteúdo, ocorre paralelamente às actividades de assimilação e compreensão. Mas constitui, também, um momento determinado do processo didático, quando é posterior a assimilação inicial e compreensão da matéria.

8.1.4- A Aplicação

Aqui se trata de prover oportunidades para os alunos utilizarem de forma mais criativa os conhecimentos, unindo teoria e pratica, aplicando conhecimentos, seja na própria pratica escolar (inclusive em outras matérias), seja na vida social (nos problemas do quotidiano, na família, no trabalho).

A função pedagógico-didática da aplicação, é a de avançar da teoria à pratica, é colocar os conhecimentos disponíveis a serviço da interpretação e análise da realidade

8.1.5- Controlo e avaliação dos resultados escolares

A verificação e controlo do rendimento escolar para efeito de avaliação, é uma função didática que percorre todas as etapas do ensino, e abrange a consideração de vários tipos de actividades do professor e dos alunos no processo de ensino.

Os resultados relativos que decorrem desse processo dizem respeito ao grau em que se atingem os objectivos e em que se cumprem exigências do dominio dos conteúdos, a partir de parâmetros de desempenho escolar. Para isso, são empregados procedimentos e instrumentos de mensuração (observação, provas, testes, exercícios teóricos e práticos, tarefas) que proporcionam dados quantitativos e qualitativos.

A avaliação cumpre, ao menos três funções:

A **função pedagógica-didática**, se refere aos objectivos gerais e específicos, bem como aos meios e condições de atingi-los, uma vez que estes constituem o ponto de partida e os critérios para as provas e demais procedimentos avaliativos.

A **função diagnostica**, se refere a análise sistemática das acções do professor e dos alunos, visando detectar desvios e avanços do trabalho docente em relação aos objectivos, conteúdos e métodos.

A **função de controlo**, se refere à comprovação e à qualificação sistemática dos resultados da aprendizagem dos alunos, face a objectivos e conteúdos propostos.

Estrutura didáctica da aula {

- A Preparação e Introdução da Matéria
- A Tratamento Didático da Matéria Nova
- A Consolidação e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades
- A Aplicação
- Controlo e avaliação dos resultados

A avaliação cumpre, ao menos três funções: {

- A função pedagógica-didáctica
- A função diagnóstica
- A função de controlo

8.2- Estratégias de ensino-aprendizagem

Para fins educacionais, considera-se a expressão estratégia de ensino-aprendizagem, em sentido amplo, que inclui os termos métodos, técnicas, meios e procedimentos de ensino.

As estratégias de ensino são em grande número. Entretanto, muito são os professores universitários que dominam uma única estratégia, que é a da exposição. Também há muitos professores que, embora conhecendo outras estratégias, não as aplicam por não se sentirem seguros. E ainda há os professores que diversificam suas estratégias unicamente pelo desejo de diversificar, sem saber se são ou não adequadas aos seus propósitos.

Ao se decidir pela aplicação de determinada estratégia, deverá o professor certificar-se de que ela é adequada à sua clientela e também aos objectivos que pretende alcançar. Neste sentido, apresentadas as estratégias mais recomendadas para o ensino superior, com a indicação de sua aplicabilidade, vantagens e limitações.

8.2.1- Tipos de aula e métodos de ensino

Na concepção de ensino que propomos, as tarefas docentes visam organizar a assimilação activa, o estudo independente dos alunos, a aquisição de métodos de pensamentos, a consolidação do aprendido. Isto significa que, sempre de acordo com os objectivos e conteúdos da matéria, as aulas poderão ser previstas em correspondência com as etapas ou passos do processo de ensino. Podemos ter, assim: *aulas de preparação e introdução da matéria, no início da unidade; aulas de tratamento mais sistematizado da matéria nova; aulas de consolidação (exercícios, recordação, sistematização, aplicação); aulas de verificação da aprendizagem para avaliação diagnóstica ou de controlo.*

Conforme o tipo de aula, a matéria, os objectivos e conteúdos (estudo de assunto novo, formação de habilidades, discussão, exercícios, aplicação de conhecimentos etc.), escolhe-se o método de ensino, dentro das variações de cada um. Nos *métodos expositivos* e de *elaboração conjunta*, os alunos estão ocupados ao mesmo tempo com o mesmo assunto. No *método de trabalho relativamente independente*, a tarefa escolar se concentra no trabalho silencioso dos alunos; a tarefa pode ser igual para todos ou diferenciada para alguns; assegura um acompanhamento mais de perto dos alunos, conforme seu ritmo de aprendizagem. No *método de trabalho em grupo*, os alunos resolvem em conjunto uma tarefa, possibilitando a orientação e ajuda entre professor e alunos, bem como alunos-alunos.

Para a explicação de assunto de modo sistemático, principalmente quando há poucas possibilidades de prever um contacto directo dos alunos com factos ou acontecimentos, o melhor método é o expositivo,

com suas variações. Se o objectivo é de desenvolver habilidades de verbalização ou expressão de opiniões, então o melhor método é a elaboração conjunta ou, as vezes, o de discussão em pequenos grupos.

A escolha dos métodos compatíveis com o tipo de actividade dos alunos, depende, portanto, dos objectivos, dos conteúdos, do tempo disponível, das peculiaridades de cada matéria, cabe ao professor ter criatividade e flexibilidade para escolher os melhores procedimentos, combina-los, tendo em vista sempre o que melhor possibilita o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos.

Tipos de aulas {

- Aulas de preparação e introdução da matéria, no início da unidade
- Aulas de tratamento mais sistematizado da matéria nova;
- Aulas de consolidação (exercícios, recordação, sistematização, aplicação);
- Aulas de verificação da aprendizagem para avaliação diagnóstica ou de controlo.

Métodos de ensino {

- Métodos expositivos
- Método de elaboração conjunta
- Método de discussão em pequenos grupos
- Método de trabalho relativamente independente
- Método de trabalho em grupo

BIBLIOGRAFIA

- PILETI Claudino, Didática Geral, 23ª Edição, Editora Ática, 2004, São Paulo, Brasil
- GIL António Carlos, Metodologia do Ensino Superior, 4ª Edição, São Paulo Editora Atlas, 2007
- LIBANEO José Carlos, Didática, Cortez Editora, São Paulo, 2006
- BARBOSA Raquel Lazzari Leite, Formação de educadores: desafios e perspectivas, São Paulo: Editora UNESP, 2003
- MOROSINI Marília Costa, (Org.). et, al, Professor do ensino superior: identidade, docência e formação Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.
- SANTOS Sandra Carvalho, O Processo de Ensino-aprendizagem e a Relação Professor-aluno: Aplicação dos Sete Princípios para a Boa Prática na Educação do Ensino Superior (Artigo)

Emílio Costa/CIS, 2012