

**UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES
PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
AVM FACULDADE INTEGRADA**

**APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO SUPERIOR: O
PROFESSOR COMO GERENTE EM SALA DE AULA**

Por: Alberto Victor Freire Velloso Rebello

**Orientadora
Prof.^a Mônica Melo**

**Rio de Janeiro
2011**

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES
PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
AVM FACULDADE INTEGRADA

APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO SUPERIOR: O
PROFESSOR COMO GERENTE EM SALA DE AULA

Apresentação de monografia à AVM Faculdade Integrada como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em Docência do Ensino Superior

Por: . Alberto Victor Freire Velloso Rebello

AGRADECIMENTOS

...à Deus, que age misteriosamente, à
minha família e amigos queridos...

DEDICATÓRIA

...dedico à minha mãe, minha primeira professora e ao meu pai, meu primeiro mestre,...

RESUMO

Este trabalho propõe que o conhecimento de gerenciamento de projetos, acumulado ao longo de muitos anos por profissionais de diversas áreas de aplicação é útil ao professor do nível superior como instrumento para receber os estudantes ainda imaturos nas instituições de ensino superior e entregá-los à sociedade como profissionais bem formados e responsáveis por seu próprio desenvolvimento. O capítulo I trata da aprendizagem ativa, do papel do estudante e do professor no processo de ensino-aprendizagem, da qualidade do ensino, diferenças entre o principiante e o especialista. O capítulo II aborda fatores sociológicos, psicológicos, da biologia cerebral e o ensino-aprendizagem. No capítulo III relacionamos os conhecimentos do Project Management Body of Knowledge, PMBOK (2008), mantido pelo Project Management Institute, com autores consagrados da pedagogia, encontrando similaridades entre as matérias de que se ocupam e concluindo que tais práticas, se incorporadas pelo educador do ensino superior, aumentarão as chances de que os objetivos planejados sejam alcançados com êxito.

METODOLOGIA

Este trabalho de monografia foi desenvolvido com base nos conceitos e conhecimentos expressos por autores e instituições consagrados no campo educacional e de gerenciamento de projetos. Com o objetivo de acrescentar mais instrumentos para que os professores do ensino superior possam formar cada vez melhor os novos profissionais, em um país que está em plena expansão, como é o caso do Brasil, foram relacionados o conteúdo de obras de autores notoriamente reconhecidos no campo da pedagogia, como é o caso de Paulo Freire (2011), José Carlos Libâneo (1994) e Antônio Carlos Gil (2006) com os fundamentos de gerenciamento de projetos mantidos pela instituição que possui mais integrantes no mundo, cerca de 500 mil gerentes de projetos associados, o Project Management Institute. A relação integral das obras consultadas e citadas está disponível na seção de referências bibliográficas desta obra.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	08
CAPÍTULO I - A APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO SUPERIOR	10
CAPÍTULO II - BIOLOGIA, PSICOLOGIA E SOCIEDADE	24
CAPÍTULO III – A GESTÃO EM SALA DE AULA	43
CONCLUSÃO	69
BIBLIOGRAFIA	71
ÍNDICE	73

INTRODUÇÃO

É natural do ser humano sua busca pela beleza, o bom e o belo, nas palavras dos filósofos gregos. Parece que na primeira oportunidade em que se vê com sobras de tempo, recursos, conforto e segurança, busca adicionar um componente onírico, poético, estético às suas atividades corriqueiras. Talvez pelo que Paulo Freire (2011) denominou de sua vocação ontológica e histórica do Ser Mais. Em sua pedagogia identifica uma propensão natural para o ser, o ser cada vez melhor. Por isso, já nas cavernas pré-históricas, a despeito dos riscos, medos, ambiente ameaçador, fome provavelmente e toda sorte de desconforto, encontramos pinturas que embelezavam suas paredes, por isso que não se contentou ao longo da sua história em fazer utensílios simplesmente, mas optou por adorná-los, dando lhes formas, cores, representando neles figuras e situações de seu cotidiano, da natureza, de seus mitos e crenças. Por isso nós mesmos desenhamos nas bordas de nossos cadernos, cantamos canções ou as assoviamos, decoramos nossos lares, escolhemos nossas roupas, pintamos e adornamos nossos corpos. De forma muito inspirada, Adélia Prado falou recentemente do como a arte é humanizadora. Ela, a arte, de variadas formas devolve ao próprio ser humano de maneira reflexa a sua humanidade. Ela torna-se meio pelo qual as pessoas buscam expressão. Sendo que, ainda nas palavras de Adélia Prado, toda arte é expressão, embora nem toda expressão seja arte.

A palavra didática originária da expressão grega Τεχνή διδακτική (techné didaktiké), traduzida como arte ou técnica de ensinar, identifica-se também como forma de arte a serviço da educação. Esta face da didática está intimamente ligada ao seu caráter motivador, que não é atingido ao usarmos simplesmente de técnicas de ensino. Objetivos afetivos, ligados aos objetos de estudo, precisam desta forma ser também considerados, além dos cognitivos e psicomotores. Assim como na arte, estas três dimensões também estão presentes no processo educacional, como foram definidos na Taxonomia de Bloom.

Neste trabalho portanto, pretendemos investigar os fatores que o professor do ensino superior pode, no papel diretivo que lhe cabe por dever e direito, observar e gerenciar em sala de aula para ajudar aos estudantes a assumir um papel autônomo na construção do conhecimento e como esta abordagem pode auxiliar ao estudante na melhor compreensão e domínio do campo de conhecimento a que se dedica.

CAPÍTULO I

A APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO SUPERIOR

Hoje melhor do que ontem, amanhã melhor do que hoje!
(Anônimo)

Este trabalho adota a visão de José Carlos Libâneo (1994), de que a Didática é uma matéria-síntese, porque agrupa organicamente os conteúdos das chamadas ciências pedagógicas (Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, Sociologia da Educação e outras correlatas). Libâneo (1994) conclui que a Didática se nutre dos conhecimentos e práticas desenvolvidos nas metodologias específicas e nas outras ciências pedagógicas para formular generalizações em torno de conhecimentos e tarefas docentes comuns e fundamentais ao processo de ensino:

“A aprendizagem é a assimilação ativa de conhecimentos e de operações mentais, para compreendê-los e aplicá-los consciente e autonomamente. A aprendizagem é uma forma de conhecimento humano – relação cognitiva entre aluno e matéria de estudo – desenvolvendo-se sob as condições específicas do processo de ensino. O ensino não existe por si mesmo, mas na relação com a aprendizagem.” (p.91).

A aprendizagem ocorre em um processo natural, conforme as pessoas interagem com o mundo, e por conseqüência, com outras pessoas. Fora dos ambientes institucionais, ela acontece na maior parte dos casos de forma não dirigida, não intencional. É denominada de educação informal ou semi-formal. Já no interior das salas de aula, a intencionalidade é uma característica marcante e objetivo do processo de ensino.

1.1 – Ensino ou aprendizagem

Quem é o responsável pelo sucesso na aprendizagem? O Professor que ensina ou o estudante que aprende?

Alguns professores costumam assumir toda responsabilidade do processo educacional, ao se colocarem à frente de uma sala de aula como especialistas. Desta forma Gil (2010) relaciona esta postura com ao verbo ensinar e aos seus correlatos. Tais como: instruir, orientar, apontar, guiar, dirigir, treinar, formar, amoldar, preparar, doutrinar e instrumentar. Tomando, portanto como premissa de que se o professor possui o conhecimento do assunto, preparou de forma adequada o seu conteúdo e transmitiu o mesmo para a classe seu papel foi adequadamente cumprido, cabendo agora ao estudante receber o conteúdo dado, aumentando a sua base de conhecimentos. Em outro extremo, há os que vêem o estudante como o principal agente do processo educativo. Sua preocupação principal está em identificar as aptidões dos estudantes, necessidades e interesses com o objetivo de lhes prestar o auxílio para que encontrem pelos próprios meios os subsídios que permitirão o seu crescimento intelectual, demonstrado na mudança de atitudes, aprimoramento de capacidades e competências. São, portanto facilitadores da aprendizagem, na linguagem utilizada por Carl Rogers.

Entre estes extremos encontramos os teóricos que defendem o equilíbrio entre os papéis de aprendiz e professor, relação entre ambos que somente admite a existência de um, pela existência do outro. Admite também a alternância dos papéis entre os agentes da unidade ensino-aprendizagem.

Apoiamos-nos em Libâneo (1994) para argumentar que a unidade de ensino-aprendizagem se concretiza em por meio de um equilibrado relacionamento entre quem ensina e quem aprende, dependente de um lado do domínio e estruturação dada para a instrução, que é o conhecimento

sistematizado relativo a um campo de conhecimento, de outro do interesse e disposição para aprender, evidenciada pela mudança de atitude e novas ou aprimoradas capacidades demonstradas:

“O exercício do magistério se caracteriza pela atividade de ensino das matérias escolares. Nele se combinam objetivos, conteúdos, métodos e formas de organização do ensino, tendo em vista a assimilação ativa, por parte dos alunos, de conhecimentos, habilidades e hábitos e o desenvolvimento de suas capacidades cognoscitivas. Há, portanto, uma relação recíproca e necessária entre a atividade do professor (ensino) e a atividade de estudo dos alunos (aprendizagem). A unidade ensino-aprendizagem se concretiza na interligação de dois momentos indissociáveis – transmissão/assimilação ativa de conhecimentos e habilidades, dentro de condições específicas de cada situação didática.” (p.91).

Podemos destacar também: “Ninguém educa a ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.” (FREIRE, 2011, p. 95)

1.2 – Qualidade da aprendizagem

Para falarmos de qualidade da aprendizagem, dentro da abordagem a que este trabalho se propõe, que é a de evidenciar as similaridades entre o papel do professor como um gerente em sala de aula e do projeto didático sob sua responsabilidade com as mesmas características encontradas no conhecimento sistematizado de gerenciamento de projetos, precisamos obrigatoriamente falar de requisitos.

Requisitos são os fatores que servem para controlar a qualidade, que em definição é uma medição do quanto maior ou menor o objeto medido, seja ele material, tal como um produto, um carro, um instrumento cirúrgico, um aparelho eletrônico ou imaterial como um relatório ou uma prestação de serviço, atende aos requisitos.

Medir é comparar. Assim, medir a qualidade de algo é comparar se ele apresenta os requisitos que dele se esperam e em qual intensidade. Requisitos podem ser de dois tipos, conforme descritos no PMBOK (2008) editado pelo Project Management Institute (PMI), página 206 de sua versão em português.

O primeiro tipo é denominado atributo. Para este tipo de requisito a medição é feita pela constatação da conformidade ou não do requisito. Supondo-se que um dos requisitos de qualidade de um projeto de ensino seja ter uma bibliografia indicada para os estudantes já no primeiro dia de aula, este requisito só poderá obter um resultado positivo ou negativo, nenhuma opção intermediária está disponível.

O segundo tipo é denominado variável. Para este tipo de requisito é possível o atendimento parcial, dentro de uma escala previamente estabelecida. Como exemplo, podemos definir como requisito tentativa de resolução dos exercícios propostos em sala de aula, com o uso dos conceitos corretos por parte dos estudantes, independente de chegarem ao resultados correto. Desta forma cada estudante individualmente terá um resultado em uma escala de 0 até 100%, compondo um resultado total da turma.

Fica evidente que o antes que a qualidade possa ser medida, ela precisa ser planejada. O professor deve escolher, respeitando as normas da instituição em que atua, quais serão os requisitos, quais os seus valores possíveis, como os dados serão coletados e em qual momento.

De vital importância é que os estudantes conheçam este plano e o entendam, para que possam orientar os seus esforços da forma adequada ao seu atendimento com sucesso:

“A elaboração de um plano de ensino, qualquer que seja o seu nível, inicia-se com a formulação de objetivos. Por esta razão, qualquer planejamento conseqüente requer primeiramente a definição clara e precisa do que se espera que o aluno seja capaz de fazer após a conclusão de um curso, disciplina, unidade ou aula.” (Gil, 2006, p. 209)

Os requisitos para a medição da qualidade definidos obrigatoriamente devem indicar o quanto os objetivos do plano de ensino foram atendidos com sucesso.

1.2.1 – Diferenças entre especialistas e principiantes

Ao tratarmos do ensino no nível superior, a questão da formação de especialistas toma especial relevância. Formar especialistas é o objetivo das instituições de ensino superior, conforme proposto pela LDB 9394/96 em seu artigo 43º, inciso II. “Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira...”

Qual é a diferença entre um especialista e um principiante, em uma área de conhecimento? O Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos (2010) ilustrou no Livro “Como as Pessoas Aprendem” as principais descobertas científicas provenientes do estudo de pessoas que desenvolveram competências em áreas como xadrez, física, matemática, eletrônica e história:

“Consideramos diversos princípios fundamentais do conhecimento dos especialistas e suas possíveis implicações para a aprendizagem e a instrução:

- A. Os especialistas percebem características e padrões significativos de informação que não são percebidos pelos principiantes.
- B. Os especialistas adquiriram muito conhecimento de conteúdo, organizado de maneira que refletisse uma compreensão profunda de seus assuntos.
- C. O conhecimento dos especialistas não pode ser reduzido a conjuntos isolados de fatos ou proposições, mas, em vez disso, reflete contextos de aplicabilidade: isto é, o conhecimento é “condicionalizado” a um conjunto de circunstâncias.
- D. Os especialistas são capazes de recuperar com flexibilidade aspectos importantes do seu conhecimento, com pouco esforço de atenção.
- E. Ainda que os especialistas conheçam suas disciplinas inteiramente, isso não garante que sejam capazes de ensiná-las às demais pessoas.
- F. Os especialistas apresentam níveis variáveis de flexibilidade em sua abordagem a novas situações.”
(CNPEUA, 2010, p.51)

Espera-se que a instituição de ensino superior entregue para a sociedade especialistas. Especialistas são também os professores responsáveis pela formação destes estudantes. Importante destacarmos que um dos mitos muito difundidos é de que o professor é um profissional generalista, que uma vez que domine as técnicas do ensino, poderá aplicá-las em qualquer campo do conhecimento sem prejuízos significativos:

“O conhecimento pedagógico é diferente do conhecimento dos métodos de ensino genéricos. Os professores experientes conhecem a estrutura de suas disciplinas, e esse conhecimento fornece os roteiros cognitivos que orientam as tarefas que dão aos alunos, as avaliações que utilizam para mensurar o progresso deles e as questões que formulam no processo de dar e receber que ocorre no ambiente da sala de aula. Em resumo, seu conhecimento da disciplina e seu conhecimento da pedagogia interagem.” (CNPEUA, 2010, p. 203-204)

Segundo Libâneo (1994), o professor só deve dar-se por satisfeito quanto o estudante compreende solidamente a matéria, sendo capaz de pensar sobre ela de maneira criativa e independente e de realizar a sua aplicação. Não menos importante é que o professor privilegie o a auto-satisfação do estudante ao proporcionar a ele a oportunidade de constatar por si mesmo o seu progresso nas novas aprendizagens.

Os especialistas podem ainda ser classificados em meramente hábeis e muito competentes, ou como artesãos em oposição aos virtuosos. O que mais caracteriza os virtuosos é o que se chama “Competência Adaptativa”. Os especialistas que apresentam este atributo são capazes de estender o conhecimento, além de ter o seu domínio. É o caso de um especialista em sistemas de informação, por exemplo. O “artesão” será capaz de atender com competência à solicitação de seus clientes. Já o “virtuoso” será capaz de identificar necessidades não descritas pelo cliente, identificando oportunidades que serão traduzidas em propostas criativas ao seu cliente, ultrapassando suas expectativas iniciais.

1.2.2 – Aprendizagem e transferência

“Os processos de aprendizagem e a transferência do aprendido são fundamentais para compreender como as pessoas desenvolvem competências significativas. A aprendizagem é importante porque ninguém nasce com a capacidade de atuar competidamente como adulto na sociedade. É fundamental entender os tipos de experiências de aprendizado que levam à transferência, definida como capacidade de estender o que se aprende em um contexto a novos contextos. Os educadores esperam que os estudantes transfiram o que aprenderam não só de um problema para outro dentro de um curso, mas também de uma série escolar para outra, da escola para casa (e vice-versa) e da escola para o local de trabalho. As suposições sobre a transferência acompanham a crença de que é melhor “educar” amplamente as pessoas do que apenas “treiná-las” para a realização de tarefas específicas.” (CNPEUA, 2010, p. 77)

Portanto, mais do que o domínio dos conhecimentos de sua área de competência, o que se espera dos especialistas formados nas instituições de ensino superior é que sejam capazes de estender estes conhecimentos para solucionar novas situações-problema, para criar novos conhecimentos, melhorar as técnicas em uso no seu ambiente profissional. Espera-se dele sua efetiva contribuição para o desenvolvimento da sociedade.

1.3 – Aferição da aprendizagem

Já na Didática Magna de Comênio (1952) encontramos referência ao que se espera como resultado do processo de ensino-aprendizagem. Diz-nos que deve ser feito com economia de tempo, fadiga, com agrado e solidez. Propondo economia de tempo e fadiga trata da eficiência do ensino-

aprendizagem, propondo o equilíbrio entre o uso máximo do tempo disponível, levando-se em consideração as limitações biológicas do estudante. Destaca também a necessidade de que o estudante tenha um envolvimento emocional para benefício do processo. Deve ter prazer, estar satisfeito em participar do momento instrucional. Mais uma vez entretanto ele equilibra este fator com outro que é em última análise o objetivo final deste esforço, que é a compreensão profunda do conhecimento.

Sendo a satisfação e o prazer de caráter altamente subjetivo, próprio do indivíduo, somente a ele é dado seu domínio. Entretanto o professor pode e deve ter atitude ativa, consciente e intencionalmente voltada para estimular este estado emocional em sua classe. É o que nos diz Libâneo (1994):

“É necessário reafirmar que todo estudo ativo é sempre precedido do trabalho do professor: a incentivação para o estudo, a explicação da matéria, a orientação sobre os procedimentos para resolver tarefas e problemas, as exigências quanto à precisão e profundidade do estudo etc. É necessário, também, que o professor esteja atento para que o estudo ativo seja fonte de auto-satisfação para o aluno, de modo que sinta que ele está progredindo, animando-se para novas aprendizagens.” (p.105)

Desta forma, o processo de ensino-aprendizagem precisa ser avaliado sob ao menos estes aspectos essenciais, quais sejam o uso racional do tempo, as condições físicas dos estudantes, o interesse despertado na classe e se os objetivos planejados para o curso, módulo, disciplina e aula foram alcançados.

Libâneo (1994) nos diz que o aprendizado ocorreu quando há transformação, mudança de atitudes, valores ou demonstração de novas habilidades adquiridas.

Sendo um processo, o ensino-aprendizagem precisa ser avaliado nas três dimensões de sua estrutura: as suas entradas, suas atividades e seus resultados ou saídas. Existe um dito com relação a processos, muito conhecido no ambiente dos profissionais de tecnologia, que define de maneira bem humorada e assertiva a abordagem que deve ser dada aos processos: “Garbage In, Garbage Out” ou GIGO. Esta sentença é atribuída a George Fuechsel, um técnico da IBM e ilustra o que acontece quando na entrada de qualquer processo colocamos elementos de baixo valor, isto é, se entra lixo, sairá lixo.

A avaliação do processo ensino-aprendizagem sendo complexo por sua própria natureza, torna-se ainda mais crítica pois o professor precisa em primeiro lugar julgar o processo em si, com base em como foi planejamento e na sua aplicação realizada por meio das atividades desenvolvidas, para aferir seu resultado. Se o aprendizado é evidenciado quando o estudante desenvolve capacidades mentais e modos de ação como afirma Libâneo (1994), isto significa que o estudante, visto em dois momentos, o anterior à sua participação no processo e o posterior, pode ter o conjunto de seus conhecimentos e habilidades comparados e diferenças podem ser identificadas. Em sua definição mais usual, medir é comparar. Temos segurança portanto de que o resultado do processo de ensino-aprendizagem pode ser medido, em termos objetivos alcançados, expressos pelos estudantes participantes.

Se este resultado pode ser medido, obrigatoriamente haverá necessidade de um sujeito que realize a sua medição. Novas perguntas carecem de resposta para que este tema seja abordado com completude. Quem deve ser este sujeito? Em que momento deve ser feita? O que deve ser avaliado? Quem deve ser avaliado? Como e com quais instrumentos deve ser feita? Os instrumentos disponíveis são confiáveis, gerando resultados com validade científica? O que fazer se os resultados forem inferiores ao esperado? Apoiamos-nos em Gil (2010) para responder a estas perguntas:

“... Graças, porém, à aplicação de princípios fornecidos pela Estatística e pela Psicologia, pode-se nos dias atuais desenvolver procedimentos de avaliação escolar com amplo respaldo científico... A aprendizagem pode ser mensurada com razoável grau de precisão... Mas a avaliação educacional torna-se possível desde que os objetos ou suas propriedades sejam claramente definidos... Caso a aprendizagem não esteja sendo eficaz, pode-se definir que mudanças podem ser feitas para assegurar sua eficácia antes que seja tarde demais... A avaliação inclui muito mais procedimentos além do rotineiro exame escrito... Os procedimentos avaliatórios devem variar de acordo com as características dos estudantes e os objetivos de aprendizagem... A avaliação num contexto moderno pode ser diagnóstica, formativa e somativa. A avaliação diagnóstica é inicial, pois visa fazer um prognóstico das capacidades dos estudantes em relação aos conteúdos a serem abordados. A avaliação formativa é aplicada ao longo do ano letivo, ou do semestre, e visa informar o professor e o estudante sobre resultados da aprendizagem no desenvolvimento das atividades escolares. A Avaliação somativa ocorre no final de uma unidade de ensino, de uma disciplina ou curso e visa determinar o alcance dos objetivos previamente estabelecidos... Um problema muito sério na avaliação tem sido a utilização de critérios subjetivos de avaliação pelos professores... Como as avaliações envolvem os vários domínios do conhecimento, estimulam os estudantes a construir sínteses... entre as diferentes disciplinas... A avaliação permite que os estudantes se situem em relação aos outros... A avaliação fornece feedback ao professor... A avaliação serve para avaliar a ação do professor e da própria instituição... A avaliação deve ser contínua... Se toda a vez que o teste for aplicado, garantidas

as mesmas condições do grupo, os resultados forem diferentes, não se poderá ter confiança nesse instrumento, porque não haverá consistência nas medidas...A avaliação deve abranger os diferentes domínios da aprendizagem...A avaliação deve ser integrada...elaborada de forma conjunta pelos professores...para verificar quanto os alunos aprenderam nas diversas áreas do curso...As avaliações devem ser preparadas com razoável antecedência...As provas devem ser múltiplas e diversificadas...O professor deve preparar intelectualmente os estudantes para as provas...O professor deve também preparar emocionalmente os estudantes...As provas devem ser ministradas sob um clima favorável...As provas devem ser corrigidas com cuidado e devolvidas rapidamente...O processo deve contar também com a auto-avaliação...medida se tornaram capazes de proporcionar a si mesmas informações necessárias para o desenvolvimento da aprendizagem...O desempenho do professor também deve ser avaliado.” (p. 244 a 254)

Em última análise, a autonomia do estudante é o ideal a ser alcançado pelo esforço empreendido durante o processo de ensino-aprendizagem. A avaliação deve estar alinhada a este objetivo maior, que estrutura todas as atividades realizadas:

“Ao pensar sobre o dever que tenho, como professor, de respeitar a dignidade do educando, sua autonomia, sua identidade em processo, devo pensar também, como já salientei, em como ter uma prática educativa em que aquele respeito, que sei dever ter ao educando, se realize em lugar de ser negado. Isso exige de mim uma reflexão crítica permanente sobre minha prática através da qual vou fazendo a avaliação do meu próprio fazer com os educandos. O ideal

é que, cedo ou tarde, se invente uma forma pela qual os educandos possam participar da avaliação. É que o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo.” (FREIRE, 2011, p. 63)

1.4 – Formando especialistas

Formar especialistas é o objetivo do ensino superior. Especialistas que não apresentam elevado grau de autonomia para reforçar e adquirir novos conhecimentos, habilidades e valores, seguros de seu domínio técnico na área de aplicação em que foram formados não poderão contribuir da melhor forma, usando todo o potencial que certamente possuem, para uma sociedade melhor.

Professores são especialistas que formam novos especialistas. A eles em especial se aplicam todas as considerações feitas neste texto. Nos professores está depositada a responsabilidade e a esperança partilhada por todos os membros de sua comunidade de que as transformações necessárias para a evolução social serão empreendidas. Estas transformações começam nos indivíduos que coletivamente realizam atos transformadores. Não se espera que os estudantes cheguem preparados às instituições de ensino superior, mas é esperado que ao saírem delas estejam aptos e sejam dignos dos títulos e certificados que lhes foram por elas outorgados. Vejamos o que a Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional regula a este respeito:

“A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.” (LDB 9394, 1996, art. 43)

Comênio (1952) reforça o valor da função docente para a sociedade citando alguns eminentes, como Filipe Mclanchton que afirma que a educação perfeita da juventude é coisa um pouco mais difícil que a tomada de Tróia e Gregório Nazianzeno que denomina a formação do Homem como a arte das artes. Assim, ensinar a arte das artes é um trabalho sério, que exige perspicácia de juízo, devendo ser feito não por um só homem apenas pois que sozinho não pode estar tão atento que lhe não passem despercebidas muitíssimas coisas (p.15).

CAPÍTULO II

BIOLOGIA, PSICOLOGIA E SOCIEDADE

“Cada um de nós é o que é porque tem as próprias memórias.” (Ivan Izquierdo)

A abordagem da pedagogia como sendo uma disciplina integradora das chamadas disciplinas da educação evoca a necessidade de nos apoderarmos dos conhecimentos que estas ciências devotaram para o entendimento de como as pessoas aprendem, ensinam o porquê do ser humano ter esta capacidade e ser consciente dela e de como suas interações com outros seres humanos influenciam, das mais variadas formas, no processo de ensino-aprendizagem. Somos seres biológicos, racionais e sociais. Nosso comportamento é influenciado por estes fatores e suas combinações resultam em atitudes que nos identificam das outras pessoas pelas diferenças manifestadas ou nos aproximam por sua similaridade. Na sala de aula estes elementos também estarão presentes e o objetivo de promover a aprendizagem e a construção do conhecimento precisa considerá-los em sua fase de planejamento, mantendo sua monitoração e controle durante a fase de execução, para alcançar o êxito pretendido em seu encerramento.

Embora a totalidade do ser humano tenha que estar íntegra do ponto de vista biológico, para que desempenhe as funções e reações comumente esperadas dele, trataremos neste trabalho em especial dos aspectos relacionados à biologia cerebral. Lembramos entretanto que alimentação, sono adequado, condições ambientais de iluminação e ruído são elementos fundamentais, que impactam significativamente no indivíduo desde sua formação na infância, deixando marcas identificáveis em sua vida adulta nos casos em que não foram apropriadas. Dada a complexidade do tema, consideramos como premissa que estudantes afetados desta maneira ou por

patologias específicas devem ter suas necessidades estudadas de maneira específica e cuidadosa, objetivo que não será abordado no presente trabalho.

Com relação à psicologia e à sociologia, nos deteremos apenas nos aspectos mais intimamente ligados à pedagogia e ao entendimento de como podem ser usados para melhorar o êxito dos estudantes.

2.1 – Fatores biológicos

Somos seres biológicos, constituídos por uma diversidade celular e funcional de alta complexidade. Em especial o nosso cérebro apresenta ainda muitos desafios a serem transpostos para compreendermos o seu funcionamento. Os seus 88 bilhões de neurônios, número atualmente aceito, trabalham de forma integrada, permitindo que o nosso corpo seja controlado e mantido em estado de bem estar, nossos sentidos estejam disponíveis para interagirmos com o ambiente externo e pensamentos sejam formados em nossas mentes. Mas, como somos conscientes disto? Como ficamos informados de todos estes fatos, ao invés de ficarmos reativos aos estímulos do ambiente, como os outros seres, vivendo e morrendo sem nos darmos conta nem de um nem de outro fato?

“Nenhum aspecto da mente humana é fácil de investigar,e, para quem deseja compreender os alicerces biológicos da mente, a consciência é unanimemente considerada o problema supremo, ainda que a definição desse problema possa variar notavelmente entre os estudiosos.” (DAMÁSIO, 2000, p.18).

2.1.1 – O problema da consciência

Damásio (2000) divide o problema da consciência em duas partes, a serem resolvidas pela neurobiologia. A primeira é a explicação de como o cérebro forma os padrões mentais a que chamamos de imagens. As imagens de um objeto, seja ele uma pessoa, um lugar, um som, uma cor, um cheiro, uma dor de dente ou um estado de êxtase, comunicam os aspectos das características físicas do objeto e podem comunicar também a reação de gostar ou não gostar que podemos ter em relação ao objeto. De maneira grosseira estas imagens podem ser comparadas a um “filme no cérebro”, com tantas trilhas sensoriais quanto são os sentidos humanos da visão, audição, olfato, tato, paladar, sensações viscerais etc:

“Vejam agora o segundo problema da consciência. Como, paralelamente ao engendramento de padrões mentais para um objeto, o cérebro também engendra um sentido do self no ato de conhecer? Para ajudar-me a esclarecer o que quero dizer com self e conhecer, peço que cada um verifique a presença, neste exato momento, desses elementos em sua própria mente.

Você está olhando esta página, lendo o texto e construindo o significado de minhas palavras à medida que lê. Mas a atenção dada ao texto e ao significado não descreve tudo o que se passa em sua mente. Enquanto representa as palavras impressas e exhibe o conhecimento conceitual necessário para entender o que escrevi, sua mente também exhibe, ao mesmo tempo, mais alguma coisa, algo suficiente para indicar, a cada momento, que é você, e não outra pessoa, quem está lendo e entendendo o texto. As imagens sensoriais do que você percebe externamente e as imagens relacionadas que você evoca ocupam a maior parte do campo de ação de sua mente, mas não totalmente. Além dessas imagens existe também esta outra presença que significa você, como observador das coisas imagéticas, como agente

potencial sobre as coisas imagéticas. Existe a presença de você em uma relação específica de você com algum objeto. Se não houvesse essa presença, como seus pensamentos lhe pertenceriam? Quem poderia dizer que eles lhe pertencem? A presença é quieta e sutil e, às vezes, é pouco mais do que um “sinal vagamente pressentido”, uma “dádiva vagamente entendida”, usando aqui as palavras de T.S. Eliot. Mais adiante, procurarei mostrar que a forma mais simples dessa presença também é uma imagem; de fato, o tipo de imagem que constitui um sentimento. Dessa perspectiva, a presença de você é o sentimento do que acontece quando seu ser é modificado pelas ações de apreender alguma coisa. Essa presença nunca se afasta, do momento em que você desperta até o momento em que seu sono começa. Ela tem de estar presente, caso contrário você não existe.” (p.25-26).

Ter consciência portanto, implica que, por algum sistema ainda não totalmente compreendido pela neurobiologia, o ser que percebe o ambiente externo, percebe igualmente a si, sabendo-se distinto dos objetos percebidos, mas tendo a dimensão de sua capacidade de interação com eles. Sendo conscientes, podemos ser transformados pelo aprendizado, mas reconhecemo-nos ainda como nós mesmos, sendo capazes de nos identificarmos em dois momentos distintos, antes e após termos aprendido:

“...educador de vocação humanista que, ao inventar suas técnicas pedagógicas, redescobre através delas o processo histórico em que e por que se constitui a consciência humana. Ou, aproveitando uma sugestão de Ortega, o processo em que a vida como biologia passa a ser vida como biografia.” (FREIRE, 2011, p. 12)

Embora seja comum o entendimento de que mente e consciência são a mesma coisa, a ciência entende de forma contrária ao senso comum:

“Uma outra questão tem de ficar clara: solucionar o mistério da consciência não é o mesmo que solucionar os mistérios da mente. A consciência é um ingrediente indispensável da mente humana criativa, porém não é toda a mente humana e, a meu ver, tampouco é o ápice da complexidade mental.”

(DAMÁSIO, 2000, p.47-48)

2.1.2 – Vigília e atenção

As emoções, juntamente com a consciência desempenham funções importantes na capacidade do ser humano de tomar decisões racionais:

“Por exemplo, estudos em meu laboratório mostraram que a emoção integra os processos de raciocínio e decisão, seja isso bom ou mau. A princípio, isso pode parecer contrário à intuição, mas há indivíduos que eram inteiramente racionais no modo como conduziram suas vidas até o momento em que, em consequência de uma lesão neurológica em locais específicos do cérebro, perderam determinada classe de emoções e, em um desdobramento paralelo importantíssimo, perderam a capacidade para tomar decisões racionais. Esses indivíduos ainda podem usar os instrumentos de sua racionalidade e ainda conseguem evocar o conhecimento sobre o mundo que os cerca. Sua capacidade para lidar com a lógica de um problema permanece intacta. Ainda assim, muitas de suas decisões pessoais e sociais são irracionais, o mais das vezes desvantajosas para eles próprios e para outras pessoas.” (DAMÁSIO, 2000, p.62)

Ao que parece as emoções e a consciência trabalham juntas:

“Sem exceção, homens e mulheres de todas as idades, culturas, níveis de instrução e econômicos têm emoções, atentam para as emoções dos outros, cultivam passatempos que manipulam suas emoções e em grande medida governam suas vidas buscando uma emoção, a felicidade, e procurando evitar emoções desagradáveis. À primeira vista, não existe nada caracteristicamente humano nas emoções, pois é claro que numerosas criaturas não humanas têm emoções em abundância;... O impacto humano de todas as nuances de emoções, refinadas e não tão refinadas, e de todas as nuances de emoções sutis ou não sutis que elas induzem depende dos sentimentos engendrados por essas emoções. É por intermédio destes, que são privados, voltados para dentro, que as emoções, que são públicas, voltadas para fora, iniciam o seu impacto sobre a mente, mas o impacto integral e duradouro dos sentimentos requer a consciência ...Também chamo a atenção para um fato neurológico curioso: quando a consciência está ausente, da consciência central para cima, em geral a emoção também está ausente, indicando que embora emoção e consciência sejam fenômenos diferentes, seus alicerces podem estar ligados... Em suma, a consciência tem de estar presente para que os sentimentos influenciem o indivíduo que os tem, além do aqui e agora imediato.” (DAMÁSIO, 2000, p.55-58)

O estado de vigília é indispensável para o estabelecimento da consciência:

“O estado de vigília e a consciência tendem a andar juntos, embora essa ligação possa ser rompida em duas

circunstâncias excepcionais...quando estamos no estado de sono com sonhos... não estamos acordados... e no entanto temos alguma consciência dos eventos que estão ocorrendo na mente... indica que a consciência estava um tanto “ligada”. Também pode ocorrer outra inversão marcante da ligação usual: podemos estar despertos e ainda assim nos vemos privados da consciência. Felizmente, este segundo caso ocorre apenas nos distúrbios neurológicos que discutirei adiante.” (DAMÁSIO, 2000, p.121)

Como foi dito anteriormente, o espaço da sala de aula é um ambiente devotado à intencionalidade do aprendizado. Para que o aprendizado intencional seja efetivado é necessária a consciência daqueles que se propuseram a construir o conhecimento, partilhando segundo suas responsabilidades nesta construção, seus resultados, seus ganhos e suas perdas. Ambos, estudante e professor, precisam estar na mesma página, por assim dizer. As emoções desempenham papel importante pois demonstram de forma involuntária por vezes as condições e pré-disposições internas dos participantes, sendo esta revelação válida tanto para o comportamento do professor quanto do estudante. Damásio (2000), por meio dos seus estudos clínicos, identificou o que ele chamou de emoções de fundo:

“As emoções de fundo que discutimos no capítulo anterior fundamentam continuamente as ações do indivíduo. Entre os sinais que revelam se incluem a postura global do corpo e amplitude de movimento dos membros relativamente ao tronco, a velocidade e o perfil espacial dos movimentos dos membros, que podem ser suaves ou abruptos, a congruência dos movimentos que ocorrem em diferentes regiões do corpo, como rosto, mãos e pernas, e finalmente, e talvez o mais importante, a animação do rosto. Mesmo quando o sujeito observado fala, os aspectos emocionais da comunicação são

separados do conteúdo das palavras e sentenças pronunciadas. Palavras e sentenças, mesmo as mais simples, como “sim”, “não”, “olá”, “bom dia” ou “até logo”, geralmente são proferidas com uma inflexão emocional de fundo, mas também emoções específicas. Por exemplo, você pode dizer a uma pessoa com um tom extremamente carinhoso: “Ora, saia da minha frente”, e também pode dizer com uma prosódia que denota inconfundível indiferença: “Que bom ver você”. (p.124-125)

Daí resulta que o professor deve estar atento às suas disposições internas, sujeitando-se ao negligenciá-las ao risco de comprometer a qualidade do ensino-aprendizagem. Suas emoções, sendo contraditórias com relação aos seus atos e palavras serão evidentes no plano emocional e capturadas pelos estudantes, motivarão nestes sentimentos e reações indesejadas:

“Quando observamos alguém com a consciência central intacta, flagramo-nos presumindo o estado de espírito da pessoa muito antes de qualquer palavra ter sido proferida.” (DAMÁSIO, 2000, p.126)

As palavras de Paulo Freire (2011) tomam maior relevância, principalmente depois do que foi dito no parágrafo anterior:

“E que dizer, mas sobretudo que esperar de mim, se, como professor, não me acho tomado por este outro saber, o de querer bem, às vezes, à coragem de querer bem aos educandos e à própria prática educativa de que participo. Esta abertura ao querer bem não significa, na verdade, que, porque professor, me obrigo a querer bem a todos os alunos de maneira igual. Significa, de fato, que a afetividade não me assusta, que não tenho medo de expressá-la. Significa esta

abertura ao querer bem a maneira que tenho de autenticamente selar o meu compromisso com os educandos, numa prática específica do ser humano.” (p.138)

Tomado de tal autenticidade em suas intenções, o professor busca apresentar aos estudantes sob seus cuidados os objetos necessários ao seu crescimento. Se em um primeiro momento estes objetos não despertarem no estudante o interesse necessário, o professor deve atuar para que a ligação entre o objeto e o estudante seja feita, no maior grau possível, usando os recursos que tenha disponíveis:

“A percepção pode ser direta ou indireta. Pela via direta, há um confronto com as coisas, fenômenos e processos da realidade estudada por meio de experimentos simples, estudo do meio, demonstração. Pela via indireta, o professor recorre à explicação da matéria, estudo independente dos alunos, conversação dirigida, a fim de que o aluno vá formando noções; para isso utiliza-se de ilustrações, desenhos, mapas e a própria representação verbal dos objetos de estudo.

As duas vias devem ser empregadas na percepção e assimilação de conhecimentos novos. Cabe ao professor, conforme os objetivos, as condições e meios didáticos disponíveis, a natureza do assunto e a especificidade de cada matéria, escolher ou combinar as vias pelas quais os alunos travam o primeiro contato com a matéria nova. A via direta é, certamente, mais rica e mais suscetível de gerar boas representações. Entretanto, a via indireta é mais freqüente na sala de aula, o que requer do professor cuidados especiais com a linguagem (expressar-se com clareza, usar vocabulário acessível etc), pois a explicação visa obter a ligação da percepção sensorial e do pensamento na mente dos alunos.” (LIBÂNEO, 1994, p.185)

Ligar a percepção sensorial e do pensamento do estudante ao objeto exposto pelo professor é estimulá-lo a direcionar sua atenção de forma ativa para o objeto em estudo. A consciência, segundo Damásio (2000), se apresenta em gradações, não sendo monolítica. Relaciona-se com a atenção, e está é também direcionada por aquela:

“O estado de vigília, emoção de fundo e atenção básica são, pois, sinais externos de condições internas compatíveis com a ocorrência de consciência.” (p.120-121)

“A atenção básica precede a consciência central; é necessária para acionar os processos que geram esta última. Mas o processo da consciência central orienta a atenção superior para um foco.” (p.124)

2.1.3 – A memória

“A memória é a capacidade que têm o homem e os animais de armazenar informações que possam ser recuperadas e utilizadas posteriormente. Difere da aprendizagem, pois esta é apenas o processo de aquisição das informações que vão ser armazenadas.” (LENT, 2010, p. 644)

Esta é uma importante ferramenta no processo de aprendizagem. Diariamente todas as pessoas são expostas a muitos estímulos sensoriais diversos tais como sons, palavras, diálogos, cheiros, imagens estáticas, imagens em movimento, cores, sensações tácteis, sensações corporais etc. LENT (2010) denomina como aquisição este primeiro processo mnemônico, onde alguns destes estímulos são armazenados em nossos cérebros, de forma seletiva. Por seletiva entende-se a maneira como o cérebro se comporta frente aos estímulos. Ele de maneira controlada ou não pelo indivíduo conserva parte

dos estímulos e despreza outros. Em alguns casos as pessoas não conseguem explicar o motivo de reterem detalhes aparentemente desprezíveis em situações de seu cotidiano. Acontece que este processo de seleção não acaba após a entrada dos eventos selecionados nos circuitos cerebrais da memória. Esta seleção continua com a retenção por mais tempo desta informação ou pelo seu descarte. Ao identificar que não será útil em situações posteriores, a área de memória é liberada, deixando-a livre para novas aquisições.

“A memória pode ser classificada quanto ao tempo de retenção em (1) memória ultra-rápida ou imediata, cuja retenção não dura mais que alguns; (2) memória de curta duração, que dura minutos ou horas e serve para proporcionar a continuidade do nosso sentido do presente, e (3) memória de longa duração, que estabelece engramas duradouros (dias, semanas e até anos).” (LENT, 2010, p. 644)

São fatores relevantes para determinar o tempo em que a informação será retida pelo cérebro, a emoção envolvida na situação, o interesse da pessoa pelo dado, o tempo de exposição do evento aos sentidos do observador, os conhecimentos prévios relacionados ao evento, a probabilidade das informações serem necessárias no futuro, a quantidade de informação, o nexo geral entre os vários elementos que compõem o evento, o estado fisiológico de quem observa o evento e todos os elementos gerais do contexto.

“A memória pode também ser classificada, quanto à sua natureza... em: (1) memória explícita ou declarativa; (2) memória implícita ou não declarativa e (3) memória operacional ou memória de trabalho.” (LENT, 2010, p. 649)

A natureza daquilo que é memorizado fica evidente pelo processo que usamos para evocarmos os conhecimentos apreendidos. Em todos os casos as habilidades empregadas permitem que a pessoa torne conhecido para o mundo exterior o conteúdo restrito ao seu mundo interior. Estas habilidades podem ser lingüísticas, comportamentais, adequadamente usadas conforme a situação.

Os estudos relatados pelo Conselho Nacional de pesquisa dos Estados Unidos (2010) mostram que a mente cria categorias para o processamento das informações, onde os processos mnemônicos fazem associações com outras informações. Assim a experiência afeta as estruturas cerebrais e que especial importância deve ser dada ao planejamento do ambiente educacional onde o aprendizado será realizado. A repetição continuada favorece o estabelecimento das estruturas cerebrais. As pesquisas comprovam que a repetição realizada de forma consciente e atenta favorecem a retenção e organização do conhecimento, promovendo uma utilização mais hábil deste em situações posteriores.

Embora tratada no capítulo anterior, a transferência de conhecimento que é a ligação de conhecimentos prévios com novas situações ou contextos, estendendo assim o valor do material aprendido, deve ser considerada novamente. Dada a propensão natural do cérebro de organizar o conhecimento adquirido criando um nexos global, atenção especial deve ser dada a este processo na busca de garantirmos que as novas estruturas sejam validas dentro do campo do conhecimento a que pertence. Em caso positivo irá favorecer os aprendizados futuros, do contrário poderão criar dificuldades:

“Um psicólogo norte-americano, David Ausubel, escreveu que um dos traços mais típicos da aprendizagem significativa é justamente o fato de o conhecimento novo a ser internalizado estar logicamente relacionado com os conhecimentos mais antigos existentes na mente do aluno. Ele diz que os

conhecimentos antigos (ou velhos) são como ‘âncoras’ (que usam para manter os barcos parados na correnteza), com base nas quais são assimilados conhecimentos novos.” (LIBÂNEO, 1994, p. 186)

2.2 – Fatores psicológicos e sociais

Somos seres sociais. Apenas o existirmos já nos retira a possibilidade de optar por não interferir no ambiente que nos rodeia. Somos desta forma influenciados e influenciadores em um processo mutuo, aprendido e desenvolvido sem cessar durante todo o ciclo vital de cada um dos membros da sociedade. Fatores geográficos, atmosféricos, econômicos, cronológicos, familiares, religiosos, políticos entre tantos outros concorrem entre si, seletivamente e individualmente amalgamados por cada homem ou mulher, criança ou adulto, jovem ou velho que habita no mundo:

“Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Esta é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado. A diferença entre o inacabado que não se sabe como tal e o inacabado que histórica e socialmente alcançou a possibilidade de saber-se inacabado. Gosto de ser gente porque, como tal, percebo afinal que a construção da minha presença no mundo, que não se faz no isolamento, isenta da influência das forças sociais, que não se compreende fora da tensão entre o que herdo geneticamente, e o que herdo social, cultural e historicamente, tem muito a ver comigo mesmo. Seria irônico se a consciência de minha presença no mundo não implicasse já o reconhecimento da impossibilidade de minha ausência na construção da própria presença. Não posso me

perceber como uma presença no mundo, mas , ao mesmo tempo, explicá-la como resultado de operações absolutamente alheias a mim. Neste caso o que faço é renunciar à responsabilidade ética, histórica, política e social que a promoção do suporte ao mundo nos coloca. Renuncio a participar e cumprir a vocação ontológica de intervir no mundo. O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem não tem nada a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é de quem se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história. Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam.” (FREIRE, 2011, p. 52-53)

Sabendo, portanto de que não temos a opção de nos negarmos atuar no mundo, cabe a professores e estudantes apoiarem-se mutuamente na superação dos fatores limitantes, que os desviam de alcançarem os seus objetivos comuns em sala de aula. Não há sentido na renúncia, posto que o percurso para chegarem ao aprendizado já em si mesmo um objetivo, já em si mesmo um aprendizado.

2.2.1 – Diferenças culturais

Diferenças culturais são um importante aspecto da forma como as pessoas, que deve ser considerado em sala de aula. Estas diferenças moldam a maneira como os indivíduos entendem o mundo a sua volta, influenciando no padrão de seleção dos elementos objetivos a que são expostos. Em outras

palavras, o mesmo objeto é visto de forma diferente por um observador que se encontra a sua frente e outro que está posicionado na sua parte de traz. Se for solicitado a cada um deles uma descrição que identifique o objeto, os relatos podem ser marcadamente divergentes. Metaforicamente, as influencias culturais podem “posicionar” em locais diferentes pessoas diferentes, às quais são apresentadas uma instrução em sala de aula. Todos os cuidados devem ser tomados para que estas variáveis estejam sob controle, daí a importância do planejamento prévio das aulas, dando oportunidade ao professor de se antecipar a problemas de entendimento e criar mecanismos de proteção, seja pela introdução de material complementar ou até mesmo pela verificação do entendimento após a exposição do assunto.

O respeito deve ser um valor preservado dentro do ambiente de sala de aula. Freire (2011) enfatiza este aspecto ao relacionar como saberes da prática docente o saber escutar, a disponibilidade para o diálogo, o querer bem aos estudantes, a humildade e a tolerância, entre muitos outros de igual importância. Estes saberes, demonstrados pelo exemplo do professor, devem ser ativamente encorajados nos estudantes, pois que também descreve como saber além da liberdade a autoridade.

A ênfase no respeito dentro de sala de aula se faz necessária pois que muitas das influências culturais características de uma pessoa podem implicar no seu desconforto ao serem expostas a linguagens e atitudes para elas incompatíveis e, em situações extremas inaceitáveis. Este desconforto “posicionará” o estudante em um lugar desprivilegiado, dificultando assim o seu sucesso:

“As diferenças culturais podem afetar o nível de conforto dos estudantes no trabalho cooperativo versus o trabalho individual, e refletem-se no conhecimento de fundo que os estudantes trazem para a nova situação de aprendizagem.”
(CNPEUA, 2010, p.43)

O Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos (2010) usa como exemplo, para ilustrar o efeito crítico dos fatores culturais na composição do ambiente de aprendizagem, o caso de uma professora de matemática que pretende explicar frações aos seus alunos. Como recurso didático ela usa uma história introdutória cuja intenção é levar todos na classe a imaginarem-se em um momento comum do cotidiano americano, que é o dia de ação de graças. Achando que se trata de um elemento trivial a todos os presentes, ela pede que imaginem a torta de abóbora da ceia em sua frente e começa a descrever como fariam para dividi-la em pedaços, entrando de fato no conteúdo da aula a ser ensinado. Aparentemente a abordagem desenvolvida pela professora não contém nenhum elemento estranho às crianças. Inadvertidamente porém a professora criou uma situação em que parte da turma pode ter sido prejudicada e não acompanhar o desenvolvimento de suas explicações da forma esperada. É que nos Estados Unidos, as famílias afro-descendentes costumam usar para a ceia de ação de graças não a usual torta de abóbora e sim uma torta de batata doce. Mas qual efeito pode advir deste fato? Um efeito devastador. Mesmo que por pouco tempo, segundos ou até menos, a criança pode se preocupar em entender o que é uma torta de abóbora, qual sua cor, seu gosto, sua textura, se é gostosa ou não etc. Assim, dando curso à predisposição natural que o ser humano tem em ordenar e dar nexos às informações recebidas esta criança pode ficar “fora” da sala de aula por tempo suficiente para prejudicar seu entendimento de todos os dados e explicações que sejam dadas a seguir. Embora este exemplo seja de um caso relativo a crianças, no ensino superior este tipo de situação pode ocorrer. Se medidas de proteção não forem tomadas pelo professor, não serão identificadas estas situações e a baixa performance de alguns estudantes poderão permanecer inexplicadas.

2.2.2 – O sentido e o significado das palavras

Vygotsky (1989) afirma que as palavras, mais do que apenas o seu significado, carregam também o seu sentido. Este sentido é pessoal e mutável, podendo ou não ser compartilhado em dado momento por mais de uma pessoa. Durante a tarefa de ensinar, o professor em seu discurso informará mais do que os significados e sua comunicação com os estudantes será facilitada ou dificultada conforme a sintonia entre eles seja maior ou menor, respectivamente.

Ele também faz distinção em seus estudos do discurso interior e do discurso exterior. O primeiro, por que ocorre no ambiente interno de quem executa, pode ser significativamente reduzido, prescindindo de maiores detalhes para descrever o contexto, os sujeitos envolvidos, as conclusões a que se quer chegar etc. Já no discurso exterior, todos estes detalhes precisam ser tornados explícitos, de forma a contribuir com o entendimento dos outros interlocutores. Este cuidado é essencial para que o professor cumpra o papel a que se propõe de ensinar. Se partes do discurso interior não forem traduzidas pelo professor para o discurso exterior apresentado aos estudantes, lacunas na imagem que o professor pretendia construir podem ser um impeditivo ao acesso dos estudantes ao conhecimento:

“A tendência para a predicação que surge no discurso interior quando os dois interlocutores sabem do que se trata é caracterizada por uma sintaxe simplificada, pela condensação e por um número de palavras extremamente reduzido. As confusões plenas de comicidade que se dão quando os pensamentos das pessoas seguem direções diferentes estão em completo contraste com este tipo de compreensão. A confusão a que isto pode levar é bem dada por este pequeno poema:

Dois surdos são julgados por um surdo juiz. ‘Este roubou-me a minha vaca’, um deles diz, ‘Alto aí, essa terra’, o

segundo replica, 'Sempre foi do meu pai e comigo é que fica!'

E o juiz: 'Mas que vergonha, tanta briga! A culpa não é vossa, é da rapariga'." (VYGOTSKY, 1989, p.79)

Uma vez que o discurso seja adequadamente traduzido, a preocupação com o sentido deve estar presente no espírito do professor pois a mesma palavra pode ter sentidos diferentes para cada pessoa, apesar de ter o mesmo significado:

"A primeira, que é essencial, é a preponderância do sentido das palavras sobre o seu significado – distinção que devemos a Paulhan. Segundo este autor, o sentido de uma palavra é a soma de todos os acontecimentos psicológicos que essa palavra desperta na nossa consciência. É um todo complexo, fluido, dinâmico que tem várias zonas de estabilidade desigual. O significado mais não é do que uma das zonas do sentido, a zona mais estável e precisa. Uma palavra extrai o seu sentido do contexto em que surge; quando o contexto muda o seu sentido muda também. O significado mantém-se estável através de todas as mudanças de sentido. O significado de uma palavra tal como surge no dicionário não passa de uma pedra do edifício do sentido, não é mais do que uma potencialidade que tem diversas realizações no discurso." (VYGOTSKY, 1989, p.82)

2.2.3 – A importância da percepção

Todas as pessoas, desde que despertas, atentas e em perfeitas condições de saúde, percebem e são percebidas. Ocorre que somos percebidos pelo conjunto de fatores de que somos compostos, aliados a todo

arcabouço de conhecimentos de quem nos percebe. Sendo assim, não necessariamente somos percebidos como intencionamos ou como nos percebemos:

“Percepção é a capacidade de associar as informações sensoriais à memória e à cognição, de modo a formar conceitos sobre o mundo e sobre nós mesmos e a orientar o nosso comportamento.” (LENT, 2010, p.612)

A forma como as coisas são ditas e não somente o que é dito compõem o todo da mensagem enviada. A postura do professor, o seu tom de voz, o seu modo de olhar, como coloca as perguntas para a turma e como responde às questões feitas pelos alunos está também sendo avaliado pela classe. Reciprocamente, os estudantes também são igualmente percebidos pelo professor. Este é um processo dinâmico, realizado em duplo sentido, do professor para o estudante e do estudante para o professor.

Muitos são os fatores abordados neste capítulo para serem observados e cuidadosamente trabalhados em prol da excelência do aprendizado que será construído em sala de aula, tanto pelo professor quanto pelo estudante. A diversidade de disciplinas envolvidas, componentes da Pedagogia, ultrapassa em muito tanto com relação ao seu número quanto à profundidade dada neste trabalho a elas. Os pontos destacados são apesar disso da maior importância, ficando ao final de seu estudo a mensagem ao professor de que ele deve ampliar e consolidar estes conhecimentos, agregando à sua prática os conhecimentos necessários. Entretanto para que isso seja possível sua ação de análise da própria prática em sala de aula é indispensável. Ele deve estar sempre percorrendo o caminho entre a teoria e a prática, hora em um sentido, hora em outro. Quanto mais vezes percorrer este percurso, tanto mais preparado para surpresas e situações novas, adversas ou favoráveis, ele estará.

CAPÍTULO III

A GESTÃO EM SALA DE AULA

“É preciso saber para prever, e prever para poder.”

(Augusto Comte)

Neste capítulo, após terem sido apresentados vários fatores de grande importância dentro do processo de ensino-aprendizagem, será levado a cabo o objetivo final deste trabalho, que é responder se o professor pode aumentar as chances de sucesso ao tomar uma atitude ativa no gerenciamento destes fatores. Entendendo por sucesso a verificação positiva, total ou parcial, dos objetivos definidos no projeto educativo. Note-se que a palavra projeto não foi usada de maneira fortuita ou casual. Pelo contrário, é objetivo desta obra aproximar o vocabulário comum à profissão de gerenciamento de projetos com o vocabulário pedagógico. Desta aproximação pretende-se que similaridades sejam evidenciadas, que habilidades, conhecimentos, ferramentas e técnicas comuns no mundo empresarial e dos grandes projetos, privados ou públicos, possam ser avaliados para serem usados no ambiente de sala de aula. Desta primeira aproximação já podemos ressaltar uma similaridade fundamental, ambos os empreendimentos, projetos e a aula são iniciados com a finalidade explícita de atingir um ou mais objetivos.

Também é objetivo deste trabalho proporcionar o trânsito de conhecimento em via inversa. Assim como defendemos, baseados em vários teóricos, entre eles Freire (2011) e Libâneo (1994), que o fenômeno do ensino-aprendizagem não se dá apenas no sentido do professor para o estudante, assim também acreditamos que este será o comportamento das discussões que serão empreendidas. Também os conhecimentos da profissão que se ocupa do gerenciamento de projetos poderá assimilar novos fundamentos, que serão devidamente traduzidos para os ambientes onde são aplicados. Isto se dará

porque onde há convivência de seres humanos, a educação está presente, mesmo que de maneira não formal e estruturada.

O campo de aplicação educacional pode ser beneficiado ao cotejarmos seus métodos e práticas com os dos profissionais de gerenciamento de projetos pois estes utilizam-se de conhecimentos acumulados em vários anos de práticas, onde os teóricos que analisaram as atividades empiricamente realizadas sistematizaram as melhores práticas, amplamente aceitas e reconhecidas como sendo fatores de sucesso na maioria dos projetos, sem restringir contudo este corpo de conhecimentos a uma área de aplicação específica. Entretanto não se pretende que este corpo de conhecimentos substitua em nenhum grau o extenso arcabouço teórico derivado do esforço de teóricos da Pedagogia, Didática e demais ciências pedagógicas. Não se pretende converter as práticas de gerenciamento de projetos em um manual para tornar a aplicação das instruções escolares mais eficiente e padronizadas, aplicáveis em qualquer situação independentemente de seu conteúdo. A intenção deste trabalho é de ao dar conhecimento destas práticas ao professor, em especial ao professor do ensino superior, tornar para ele disponíveis novos elementos que podem ser usados durante o exercício de sua prática de ensino. Muito provavelmente o professor reconhecerá vários dos pontos abordados, podendo variar apenas no formato, sequência de organização, sequência de aplicação e grau de formalidade. Outros desconhecidos também podem ser apresentados ao professor por este trabalho. Sua avaliação crítica é que será a bússola que orientará sua decisão em apropriar-se ou não destes conhecimentos com finalidade de uso em sala de aula. Vejamos que este é o entendimento do próprio PMI (2008):

“Este padrão descreve apenas os processos de gerenciamento de projetos. Embora os processos orientados a produtos estejam fora do escopo deste padrão, não devem ser ignorados pelo gerente de projetos. Os processos de gerenciamento de projetos e os processos

orientados a produtos sobrepõem-se e interagem ao longo do ciclo de vida de um projeto. Os processos de gerenciamento de projetos são aplicados globalmente nos mais variados setores econômicos e indústrias. 'Boa prática' significa que existe um acordo geral de que a aplicação dos processos de gerenciamento de projetos pode aumentar as chances de sucesso em uma ampla série de projetos." (PMI, 2008, p.38)

3.1 – O que é um projeto?

Um projeto pode ser definido de várias maneiras, mais intuitivas ou mais formais e científicas. De maneira intuitiva, as pessoas percebem que um projeto está sempre relacionado a um desejo, necessidade, vontade de uma pessoa ou conjunto de pessoas. Que para ser empreendido é necessário que haja dedicação de pessoas, embora seja óbvio algumas vezes esta necessidade é tratada com descuido. Que se, mais de uma pessoa estiver envolvida no projeto, será necessário que se comuniquem. Que algum tipo de recurso será necessário para empreender este esforço, se não for meramente o tempo das pessoas, poderá também ser necessário o uso de materiais, equipamentos, locais para reuniões, comida para as pessoas etc. Outra questão de vital importância, identificada logo nos primeiros ensaios que fazemos para definir o que é um projeto é a percepção da anterioridade da criação de um plano em relação ao início das atividades pretendidas. Talvez seja esta a característica mais marcante de um projeto, a necessidade de planejar antes de empreender. Podemos inclusive substituir o termo projeto pelo seu termo plano sem contudo perdermos nenhuma parte de seu significado. Todas as demais características são, portanto fruto desta primeira abordagem sistemática. Gil (2006) aponta para esta qualidade de planejador, afirmando ser necessária entre tantas das qualidades que são esperadas de um professor (p.94). Algumas categorias gerais são propostas na Teoria Geral dos Sistemas que nos permitirão reconhecer nesta divisão todos os pontos

componentes de um projeto levantados anteriormente, e qualquer outro que venha a ser listado: “o planejamento envolve quatro elementos necessários para a sua compreensão: processo, eficiência, prazos e metas.” (Carvalho, 1976, p.14, apud Gil, 2006, p.95)

Embora tenham sido considerados vários fatores importantes relacionados aos projetos, muitas das atividades humanas se utilizam dos mesmos itens. Sendo assim, todas as atividades humanas poderiam ser designadas como sendo projetos? Não. Pelo menos, não conforme as instituições que se ocupam deste particular tipo de atividade humana. Para este trabalho foi escolhida a base de conhecimentos sistematizada e mantida pelo Project Management Institute, muitas vezes referenciada pelo acrônimo PMI. “Um projeto é um esforço temporário para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A sua natureza temporária indica um início e um término bem definidos.” (PMI, 2008, p.5). Assim, o início e o fim determinados marcam o projeto, dando a ele uma característica de transitoriedade. A temporalidade limitada não deve ser entendida como sendo de curta duração necessariamente. Um projeto pode ser planejado com conclusão prevista para muitos anos depois de seu início. Além disso, este tempo de vida limitado não se estende ao seu produto final, à sua entrega como é normalmente referido pelos profissionais desta área. Em especial no projeto educacional, espera-se que sua entrega seja mantida e ampliada por seu principal cliente, que é o estudante. Espera-se que ao final de cada projeto que este participe, os resultados do projeto sejam tão importantes que sirvam como base de conhecimento para os futuros projetos de que participará. Os futuros projetos poderão, e em boa medida devem ser fora do ambiente educacional formal. Serão ambientados no ambiente profissional, social, político, familiar etc:

“O trabalho docente somente é frutífero quando o ensino dos conhecimentos e dos métodos de adquirir e aplicar conhecimentos se convertem em conhecimentos, habilidades, capacidades e atitudes do aluno. O objetivo da

escola e do professor é formar pessoas inteligentes, aptas para desenvolver ao máximo possível suas capacidades mentais, seja nas tarefas escolares, seja na vida prática através do estudo das matérias de ensino. O professor deve dar-se por satisfeito somente quando os alunos compreendem solidamente a matéria, são capazes de pensar de forma independente e criativa sobre ela e aplicar o que foi ensinado.” (LIBÂNEO, 1994, p.105)

3.1.1 – Fases de um projeto

Um projeto pode ser dividido em fases. “A estrutura de fases permite que o projeto seja segmentado em subconjuntos lógicos para facilitar o gerenciamento, planejamento e controle.” (PMI, 2008, p. 18)

3.2 – O que é um processo?

Intuitivamente o processo é relacionado com a sistematização de ações. Ações tomadas individualmente têm cada uma seu objetivo particular, repercutindo seu efeito no objeto sujeito a ela. O processo tem o objetivo de selecionar ações que podem ser úteis a conclusão de um objetivo comum , preocupando-se com suas interações mútuas, prioridades, seqüência de ocorrência etc. Muitas vezes a atividade educacional é designada como processo educacional, processo didático, processo instrucional. Isto mostra que a atividade do professor é amplamente entendida como um processo, aproximando estes conceitos. “O processo de ensino, ao mesmo tempo que realiza as tarefas da instrução de crianças e jovens, é um processo de educação” (LIBÂNEO, 1994, p. 99). Embora Libâneo (1994) seja específico em seu texto ao entender a educação como um processo para crianças e jovens, Gil (2006) também faz uso deste termo ao analisar para o ensino superior e as várias abordagens dadas ao processo de ensino (p.10). Vejamos uma definição mais formal:

“Um processo é um conjunto de ações ou atividades inter-relacionadas, que são realizadas para alcançar um produto, resultado ou serviço predefinido. Cada processo é caracterizado por suas entradas, as ferramentas e técnicas que podem ser aplicadas e as saídas resultantes.” (PMI, 2008, p.37)

Podemos verificar imediatamente o benefício de abordarmos o ensino como um processo. Para olharmos a educação sob a ótica de processo somos guiados a relacionar todos os elementos, colocando cada um em sua posição adequada.

Na entrada tudo o que será usado na realização das atividades previstas para o processo. A entrada abrange elementos materiais e não materiais, humanos e não humanos, objetivos e subjetivos. Isto significa que se a existência ou não de um quadro para auxiliar nas aulas expositivas deve ser levada em conta, também devem ser levados os acontecimentos que afetam o humor, a sensação de segurança, expectativas sobre o futuro e demais aspectos psicológicos das pessoas envolvidas. Políticas educacionais vigentes, obrigações legais e tudo relacionado a como a educação formal é regulada são também entradas válidas. Não pode ser esquecido que o estudante é uma das mais valiosas entradas a serem relacionadas, assim como o próprio professor.

As técnicas e ferramentas que serão aplicadas são especificamente determinadas em função do conteúdo que será trabalhado, pela experiência do professor, pela sua disponibilidade ter sido identificada como uma entrada do processo, pela sua pertinência segundo critérios do professor responsável por gerenciar a sua execução.

As saídas do processo serão o resultado de todo o trabalho realizado sobre as entradas. É o que era esperado do processo, podendo ter atingido ou não as expectativas iniciais de quando o processo foi planejado.

Podemos ver que algumas entradas podem ser também saídas de um processo. O estudante por exemplo. Espera-se que ele consiga por sua participação no processo transformar-se em algum grau para que ao surgir na saída entenda-se em um novo estado, possuidor de novas e úteis habilidades, capacidades e conhecimentos. Libâneo (1994) nos ajuda a confirmar este entendimento:

“Devemos entender o processo de ensino como um conjunto de atividades organizadas do professor e dos alunos, visando, visando alcançar determinados resultados (domínio de conhecimentos e desenvolvimento das capacidades cognitivas), tendo como ponto de partida o nível atual dos conhecimentos, experiências e de desenvolvimento mental dos alunos.” (LIBÂNEO, 1994, p.79)

É de muita importância ressaltar que o fato do estudante ser uma das entradas nos processos educacionais, na implica de maneira nenhuma em sua passividade ao passar pelas atividades determinadas nele. Ao contrário espera-se dele um comportamento ativo durante ele e aumentado ao seu término.

3.3 – Grupos de processo de gerenciamento de projetos

Os grupos de processos de gerenciamento de projetos são uma divisão ampla, que procura agrupar os vários processos envolvidos no gerenciamento de um projeto, com base na similaridade de seus objetivos gerais na construção, realização e conclusão de um novo projeto. Eles são divididos em 5 grupos, segundo definido pelo PMI (2008):

“Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados em cinco categorias, conhecidas como grupos de processos de gerenciamento de projetos (ou grupo de processos):

- Grupo de processos de iniciação: São os processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase;
- Grupo de processos de planejamento: Os processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado;
- Grupo de processos de execução: Os processos executados para realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer as especificações do mesmo;
- Grupo de processos de monitoramento e controle: Os processos necessários para acompanhar, revisar e regular o progresso e desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes;
- Grupo de processos de encerramento: Os processos executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos, visando encerrar formalmente o projeto ou fase.” (PMI, 2008, p.38-39)

Podemos verificar que a intenção da teoria de gerenciamento de projetos se preocupa que o projeto seja administrado, desde o seu início, ainda nos momentos em que se avalia a sua criação, até o seu término, de tal forma que os objetivos que deseja sejam alcançados, usando de planejamento para

traçar a rota, mas avaliando constantemente o seu comportamento, fazendo mudanças se forem necessárias. Isto porque o mais importante é alcançar os objetivos do projeto e não meramente sua conclusão.

A divisão em cinco categorias de processos definida pelo PMI (2008) mapeia a sequência lógica que constitui um projeto, dado que ele tem início e fim definido.

Desta forma precisa ser iniciado formalmente, com a aprovação dada por todos com autoridade para tal. No caso da atividade educacional em especial, devem ser respeitadas todas as legislações e normas que regulam esta atividade. Os processos que serão usados na Iniciação de um projeto se preocuparão em nomeá-lo de forma adequada, definir seus objetivos, justificar sua existência, demonstrar que atende aos objetivos mais amplos das diretrizes educacionais do país e da instituição onde será executado, identificará todos os grupos, pessoas ou organizações que têm interesse e expectativas no seu sucesso e quais são seus requerimentos para o projeto. Também destinará recursos humanos e materiais previamente conhecidos, necessários à realização de seu trabalho, definirá restrições impostas a ele, seja em decorrência da ordem legal instituída, material, de tempo, de recursos humanos ou seja em função de limitações da região, da geografia ou da instituição em que ocorrerá. Importantíssimo é que a pessoa responsável pela gerencia do projeto seja claramente identificada e os limites de sua autoridade e atribuições. Esta pessoa é que responderá pelo sucesso ou fracasso do projeto, mantendo a todos que têm interesse sobre o projeto informados, da melhor maneira possível, na frequência correta de suas necessidades. Todas estas informações, não restritas a elas apenas, serão usadas para a criação do termo de abertura do projeto.

Uma vez que o projeto está formalmente autorizado, ele existe de fato. Mas por assim dizer é ainda uma caixa a ser preenchida com o seu material. Precisa agora ser planejado. Os processos que serão usados no seu

planejamento têm o objetivo de definir seu conteúdo em detalhes. Embora muitas informações sejam geradas na fase de planejamento de um projeto, deve-se manter atenção extrema para não se afastar dos objetivos que foram definidos em seu termo de abertura. Assim, se por um lado todos os objetivos para o qual foi constituído devem ser planejados, nada além deles deve ser incluído neste planejamento. O PMI (2008) chama a este cuidado de regra dos 100%. A qualidade do planejamento, o tempo dedicado a ele, a experiência das pessoas envolvidas e o uso de aprendizados capturados de experiências passadas de outros projetos serão um diferencial de sua qualidade. Quanto mais bem planejado um projeto, maiores as chances de alcançar seus objetivos com sucesso. Deve também receber aprovação o plano do projeto. Será tanto mais fácil conseguir que seja aprovado quanto seja realista, bem aceito por todos os que o planejaram, aderente aos objetivos da organização e das partes interessadas em seu sucesso. A sociedade é uma das partes mais importantes quando falamos de projetos educacionais. Seus interesses e necessidades devem ser tomados em alta conta, aumentando assim de forma significativa o seu valor.

A execução é o passo seguinte ao planejamento. Neste momento os processos de gerenciamento de projetos que serão usados empreenderão todos os esforços para cumprir o plano da maneira mais fidedigna possível. Entretanto, durante a execução melhorias podem ser identificadas, correções de desvios podem tornar-se necessárias, alteração de seus objetivos causadas por mudanças de legislações, novidades tecnológicas, solicitação de seu cliente ou de quem o patrocina, entre outras alterações possíveis. Deve-se durante a fase de planejamento ter-se reservado tempo para criar um plano de gerenciamento de mudanças. Neste plano estarão definidas as diretrizes para tratar todas as solicitações de mudanças. Quando e quem deve avaliá-las e aprová-las, em caso de serem aprovadas, como implementá-las e qualquer outra definição que seja útil para manter o projeto em andamento normal, minimizando impactos relacionados às mudanças.

Ao final do projeto, este deve ser corretamente encerrado. Os clientes do projeto devem ser informados de seu término, de seu resultado com uma avaliação clara e mensurável de seu desempenho final. Todas as atividades iniciadas desde o seu início devem ser concluídas, recursos, sejam materiais ou humanos devem ser liberados para uso em outros projetos, contratos realizados para sua condução devem ser formalmente finalizados. Embora muitas pessoas que não estão familiarizadas com os fundamentos do gerenciamento de projetos possam não dar a devida importância e até achar inapropriado para um ambiente formal, o PMI (2008) estimula que seja realizada algum tipo de comemoração, marcando o fim do projeto. Não é necessário que seja gasto muito tempo ou dinheiro para a sua realização. O importante é que dê a oportunidade para todos os participantes do projeto e partes interessadas de festejarem o seu fim e de comemorar o seu resultado. Nesta oportunidade também podem ser partilhadas com todos as lições aprendidas, que foram sendo coletadas durante sua execução. Estas lições e os documentos e planos do projeto serão colocadas em local apropriado pelo gerente do projeto para que sirvam de fonte consulta para novos projetos, aprimorando os futuros empreendimentos.

Como foi dito, as categorias em que os processos de gerenciamento de projetos são divididas seguem a sequência lógica de iniciar, planejar, executar e terminar. Para que o projeto, visto que os processos destas categorias podem ser usados repetidas vezes, em ciclos, durante a vida de um projeto, não se torne fragmentado, com partes conflitantes, pedaços descontinuados ou inacabados, foram definidos vários processos que têm por função o monitoramento e controle do projeto. Eles são usados pelo gerente do projeto para manter o projeto nos trilhos, se quisermos usar uma linguagem metafórica. Eles lembram ao gerente que deve dedicar tempo monitorando o desempenho do projeto e controlando-o para que siga no caminho planejado. Todo este esforço almeja que ao seu final, o projeto seja considerado um sucesso por todos que lhe deram apoio.

3.4 – Competências esperadas do professor-gerente

Gil (2006) diz em seu livro “Didática do Ensino Superior” que se todas as qualidades reconhecidamente importantes para o processo didático fossem requeridas de cada professor, o mais próximo deste profissional seria o super-homem (p.28). Neste ponto é interessante notar que o mesmo tipo de exigência e expectativa recai sobre o profissional de gerenciamento de projetos. Ambos, professor e gerente de projetos, são responsabilizados por todo insucesso decorrente em suas atividades. Podem assim compartilhar esta ligação emocional tão estreita, dando maior ênfase a este trabalho e ao seu objetivo de aproximação destas duas áreas.

Segundo o PMI (2008), o gerente de projetos deve possuir uma ampla gama de qualidades, às quais ele separou no que denominou áreas de conhecimento. Com relação às competências de gerenciamento e capacidades pessoais que ficaram fora desta divisão em 9 categorias, o PMI (2008) às denominou de conhecimentos de gerenciamento geral. São elas:

“Resumo das áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos:

- Gerenciamento da integração do projeto: O gerenciamento da integração do projeto inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os diversos processos e atividades de gerenciamento de projetos dentro do grupo de processos de gerenciamento de projetos...
- Gerenciamento do escopo do projeto: O gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente ele, para terminar o projeto com sucesso...

- Gerenciamento do tempo do projeto: O gerenciamento do tempo do projeto inclui os processos necessários para realizar o término do projeto no prazo...
- Gerenciamento dos custos do projeto: O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em estimativa, orçamentação e controle de custos, de modo que seja possível terminar o projeto dentro do orçamento aprovado...
- Gerenciamento da qualidade do projeto: O gerenciamento da qualidade do projeto inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as responsabilidades, os objetivos e as políticas de qualidade, de modo que o projeto atenda às necessidades que motivaram a sua realização...
- Gerenciamento dos recursos humanos do projeto: O gerenciamento dos recursos humanos do projeto inclui os processos que organizam, gerenciam e lideram a equipe do projeto...
- Gerenciamento das comunicações do projeto: O gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada...
- Gerenciamento dos riscos do projeto: O gerenciamento dos riscos do projeto inclui os processos que tratam da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle, e planejamento do gerenciamento de riscos em um projeto...
- Gerenciamento de aquisições do projeto: O gerenciamento de aquisições do projeto inclui os processos para comprar ou adquirir produtos, serviços

ou resultados necessários, de fora da equipe do projeto, para realizar o trabalho...” (PMI, 2008, p.403-407)

As áreas de conhecimento descritas, nove no total, serão necessárias em cada grupo de processos, em maior ou menor necessidade. Por exemplo, na Iniciação de um projeto será muito necessária a capacidade de gerenciar a comunicação, para que todos os responsáveis em avaliar se o projeto é viável ou não tenham um entendimento comum. Já durante a execução do projeto, além da comunicação, a capacidade de gerenciar a equipe, promovendo a sua união, a ajuda mútua entre os participantes e a solução de conflitos será muito exigida do gerente do projeto. O controle do tempo também não poderá ser desprezado, ainda assim mantendo-se a qualidade no nível esperado.

Se olharmos para o ambiente da sala de aula, veremos que lá também estes conhecimentos terão a sua utilidade. Na sala de aula também estão presentes todos estes desafios. Na sequência deste trabalho iremos explorar mais estes conhecimentos definidos como próprios e necessários ao gerenciamento de projetos pelo PMI (2008), fazendo referências aos teóricos da educação que possam evidenciar a comunicabilidade entre os seus conceitos. Assim é esperado que uma vez criadas as pontes de ligação entre estes estudiosos, possam ser intensificadas as relações entre eles.

3.5 – Integração

A integração diz respeito ao fato de que todos os elementos do processo educacional devem ser vistos com um olhar de conjunto. Um olhar que tenha como foco o alcance dos objetivos predeterminados. Já no momento de definição dos projetos de educação, devem os seus objetivos específicos ser aderentes aos objetivos gerais da educação, em especial conforme está determinado na legislação vigente e na teoria pedagógica que lhe dá embasamento. Um importante aspecto é que as ocorrências vividas em sala de aula não estão desconectadas do cotidiano de seus participantes:

“O trabalho docente, portanto, deve ter como referência, como ponto de partida e como ponto de chegada, a prática social, isto é, a realidade social, política, econômica, cultural da qual tanto o professor como os alunos são parte integrante.” (LIBÂNEO, 1994, p.79)

As questões de integração, do ponto de vista do PMI (2008) também dizem respeito ao relacionamento entre os vários projetos e de suas interações. Isto está relacionado à várias iniciativas modernas que objetivam a integração de conteúdos de disciplinas diferentes em um trabalho coerente.

Da mesma forma que os projetos são formados por um conjunto de planos, cada qual cuidando de um aspecto e que precisam ser gerenciados mantendo sua integração , assim também a educação possui planos que atuam em níveis diferentes, mas que precisam ser integrados para manter a coerência do ensino:

“Há três modalidades de planejamento, articuladas entre si: o plano escolar, o plano de ensino e o plano de aulas... O plano da escola é um documento mais global; expressa orientações gerais que sintetizam, de um lado, as ligações da escola com o sistema escolar mais amplo e, de outro, as ligações do projeto pedagógico da escola com os planos de ensino propriamente ditos... O plano de ensino (ou plano de unidades) é a previsão de objetivos e tarefas do trabalho... O plano de aula é a previsão do desenvolvimento do conteúdo para uma aula ou conjunto de aulas e tem um caráter bastante específico.” (LIBÂNEO, 1994, p.221-225)

É relevante que no gerenciamento de projetos uma importante linha de base, como são chamadas as referências que permitem avaliar o desempenho

da condução do projeto, é a linha de base de escopo, composta pela declaração de escopo, estrutura analítica do projeto (EAP) e o dicionário da EAP. A declaração de escopo, similar ao plano da escola, desenvolve em um nível que permita o entendimento de todos os objetivos do projeto e como este atende aos objetivos gerais da instituição executora do projeto. A EAP, de forma semelhante ao plano de ensino, traduz a declaração de escopo em unidades menores e de mais fácil gerenciamento. O dicionário da EAP descreve detalhes destas unidades, chamadas de pacotes de trabalho, com a intenção de evitar dúvidas quanto ao seu significado, especificar critérios técnicos que devem ser seguidos etc. Somente após existir uma linha de base de escopo é que deve ser feito o detalhamento das atividades que permitiram concretizar o trabalho do projeto. Assim, as atividades cumprirão a lei dos 100%. Esta lei manda que todo o trabalho do projeto seja realizado pelas atividades listadas e que somente sejam listadas atividades que realizem o trabalho do projeto. Em resumo, somente o trabalho que permite alcançar os objetivos do projeto devem estar listados, nem mais, nem menos. Listar as atividades é muito similar ao plano de aula, que deve estar alinhado ao plano da escola e ao plano de ensino, tornando real os objetivos planejados.

“A linha de base do escopo é um componente do plano de gerenciamento do projeto. Os componentes da mesma incluem:

- Declaração do escopo do projeto: inclui a descrição do escopo do produto, as entregas do projeto e define os critérios de aceitação do usuário em relação ao produto
- EAP: define cada entrega e a decomposição das entregas em pacotes de trabalho.
- Dicionário da EAP: possui uma descrição detalhada do trabalho e documentação técnica para cada elemento da EAP.” (PMI, 2008, p.122)

Para Libâneo (1994) a integração deve ser parte das preocupações do professor na condução do trabalho educativo:

“Assegura a unidade e a coerência do trabalho docente, uma vez que torna possível inter-relacionar, num plano, os elementos que compõem o processo de ensino: os objetivos (para que ensinar), os conteúdos (o que ensinar), os alunos e as suas possibilidades (a quem ensinar), os métodos e técnicas (como ensinar) e a avaliação, que está intimamente relacionada aos demais.” (p.223)

3.6 – Escopo e desenvolvimento metodológico

Neste ponto o objetivo é garantir que todo o trabalho necessário para alcançar os objetivos dos processo de ensino seja conhecido e incluído nele. Também será executada a exclusão de toda atividade que não contribui para o sucesso do projeto de ensino em questão. Libâneo (1994) fala sobre este tema, ao relacionar cuidados que o professor deve ter na seleção de conteúdo para as suas aulas:

“O desenvolvimento metodológico é o componente do plano de ensino que dará vida aos objetivos e conteúdos. Indica o que o professor e os alunos farão no desenrolar de uma aula ou conjunto de aulas... A função deste componente do plano de ensino, o desenvolvimento metodológico, é articular objetivos e conteúdos com métodos e procedimentos de ensino que provoquem a atividade mental e prática dos alunos (resolução de situações-problema, trabalhos de elaboração mental, discussões, resolução de exercícios, aplicação de conhecimentos e habilidades em situações distintas das trabalhadas em classe etc.).

O desenvolvimento metodológico de objetivos e conteúdos estabelece a linha que deve ser seguida no ensino (atividade do professor) e na assimilação (atividade do aluno) na matéria de ensino.” (LIBÂNEO, 1994, p.237-238)

Interessante notar que, assim como Libâneo (1994) entende que a definição do procedimento metodológico faz parte das atividades de planejamento escolar, especificamente do planejamento do ensino, assim também o PMI (2008) localiza no grupo de processos de planejamento o uso mais intenso deste conhecimento (p. 41).

Não foi por acaso que a epígrafe deste capítulo ressalta a necessidade e extrema importância do planejamento, da previsão, para que objetivos e metas sejam alcançados com o êxito desejado. Sem planejamento todo empreendimento pode dar certo, mas depende da sorte. Mesmo que seja abençoado por ela, é mínima a probabilidade de que possa ser repetido com os mesmos resultados. É menor ainda a de ser melhorado. Não é condizente portanto com atividade educacional da qual se espera o sucesso, por repetidas vezes e sempre superior em cada nova edição que seja lançada.

3.7 – Tempo

O tempo é um dos grandes desafios a serem superados em sala de aula. O planejamento de uma aula é orientado para que todo o tempo disponível em sala seja aproveitado, sem desperdícios ou faltas:

“Pode ocorrer que duas instituições ofereçam disciplinas como mesmo título, porém com carga horária diferente. Naturalmente, os conteúdos das disciplinas apresentarão diferentes níveis de profundidade, pois não será razoável esperar que os estudantes logrem o mesmo aproveitamento se o tempo oferecido for muito diferente.

É lógico que o aprendizado do estudante não é determinado exclusivamente pelo tempo que permanece em sala de aula. Há que se considerar também o tempo utilizado com leituras, exercícios, pesquisas etc. Porém, a carga horária constitui geralmente um indicador expressivo da profundidade que se pretende conferir à disciplina. Por essa razão, ao fixar o conteúdo de uma disciplina, torna-se necessário considerar o tempo que o professor disporá para o seu desenvolvimento.” (GIL, 2006, p.131)

Outro ponto a ser considerado é o tempo necessário para que uma instrução seja solidamente aprendida pelos estudantes. Os currículos longos e rasos estão distantes da educação de qualidade necessária para a boa formação de profissionais competentes. Este entendimento é partilhado também pelo Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos (2010):

“É importante ser realista sobre a quantidade de tempo que se leva para a aprendizagem de assuntos complexos. Estimou-se que mestres de xadrez de primeira linha precisam de 50 mil a 100 mil horas de prática para atingir o nível de competência; a base de conhecimento em que se apóiam contém cerca de 50 mil padrões conhecidos de jogadas que os orientam em sua escolha de movimentos... Em todos os domínios da aprendizagem, o desenvolvimento da competência acontece apenas com grande investimento de tempo, e a quantidade de tempo exigida para a aprendizagem do material é aproximadamente proporcional à quantidade do material a ser aprendido... Embora muitos acreditem que o ‘talento’ contribui para tornar uma pessoa especialista em determinada área, mesmo indivíduos aparentemente talentosos precisam de muita prática para desenvolver sua

competência... As tentativas de abranger muitos tópicos rapidamente podem retardar a aprendizagem...” (p.82-83)

O conteúdo deve ser adequado ao tempo que o professor terá disponível para que seja trabalhado. O tempo necessário para a cognição dos elementos apresentados é fator crítico do sucesso da aprendizagem:

“Dar tempo aos estudantes para aprender também inclui dar tempo suficiente para processarem as informações. Pezdek e Miceli constataram que, numa tarefa específica, os alunos da 2ª série levaram quinze segundos para integrar as informações pictóricas e verbais; quando tiveram apenas oito segundos para fazer isso, não conseguiram integrar mentalmente a informação, provavelmente devido às limitações da memória de curto prazo. A conclusão é que a aprendizagem não pode ser apressada; a complexa atividade cognitiva da integração das informações requer tempo.” (p.82-83)

Este tempo também pode considerar a dedicação da turma em atividades extra-classe como trabalhos, pesquisas, estudo individual ou em grupo.

3.8 – Custo

O custo é sempre, em toda atividade humana, um elemento relevante a ser considerado. É responsabilidade do gerente de qualquer projeto manter sob controle os gastos, respeitando os limites do orçamento a ele destinado. Por certo que muito dificilmente o professor terá esta atribuição de forma explícita, mas estará implícito ao usar adequadamente os recursos disponibilizados pela instituição. Deverá, portanto zelar pelo seu bom uso e

preservação. Desta forma também estará cumprindo o seu papel de educador, formador de cidadãos bem inseridos na sociedade. Libâneo (1994) confirma esta função do professor: “A atividade do ensino, por outro lado, está indissociavelmente ligada à vida social mais ampla, o que chamamos de prática social. Em sentido amplo, o ensino exerce mediação ente o indivíduo e a sociedade” (p. 90)

3.9 – Qualidade

A qualidade de um projeto é definida como um conjunto de requisitos, mensuráveis e não ambíguos. O grau de qualidade é tanto maior quanto mais requisitos de qualidade sejam atendidos, com a maior proximidade aos valores mais elevados destes requisitos.

Os requisitos de qualidade são inicialmente relacionados quando o projeto é iniciado, mas são detalhados ao máximo no seu planejamento. Isto significa que quando sua execução é iniciada, todos os envolvidos no trabalho do projeto devem ter conhecimento claro dos requisitos de qualidade que buscarão atingir. Não é uma prática aceitável começar a execução de um projeto sem que se saiba como medir a qualidade de seus resultados. Esta é também a ótica que Libâneo usa para examinar este assunto:

“Assegurar a racionalização, organização e coordenação do trabalho docente, de modo que a previsão das ações docentes possibilite ao professor a realização de um ensino de qualidade e evite a improvisação e a rotina.” (p.223)

A melhoria contínua da qualidade é um dos conceitos fundamentais do gerenciamento da qualidade em projetos. Na prática educacional este também é um objetivo a ser perseguido pelo professor. José Carlos Libâneo (1994) chama a nossa atenção para a necessidade de aprimoramento contínuo aplicada ao planejamento educacional:

“Atualizar o conteúdo do plano sempre que é revisto, aperfeiçoando-o em relação aos progressos feitos no campo de conhecimentos, adequando-o às condições de aprendizagem dos alunos, aos métodos, técnicas e recursos de ensino que vão sendo incorporados na experiência cotidiana.” (p.223)

3.10 – Recursos humanos

Todo projeto é executado por pessoas. Embora seja óbvio, este fato é muitas vezes desconsiderado, com conseqüências trágicas para o projeto. No ambiente educacional, mesmo com o advento das novas tecnologias aplicadas à educação tais como cursos no formato de educação à distância (EAD), salas virtuais, fóruns, comunidades de práticas pedagógicas, tele-aulas etc, as pessoas são o fundamento em que o trabalho está baseado. As pessoas são em última análise o objetivo dos projetos educacionais, com o reflexo na construção de uma sociedade melhor.

Os processos que se ocupam do gerenciamento de recursos humanos estão desenhados para auxiliar ao gerente a planejar os papéis e atividades que serão necessários, questões de movimentação de pessoas, localização das reuniões e do local de trabalho, desenvolvimento de sua interação como grupo, desenvolvimento de competências e habilidades que serão necessárias durante a execução do projeto, facilitação na solução de questões e conflitos entre membro do grupo do projeto, reconhecimento e recompensa das pessoas que tiverem performance superior ao esperado, definição de sistemas de autorização de trabalhos e atividades, mantendo a coordenação dos esforços de cada indivíduo, liberação de pessoas ao fim do projeto, reconhecimento formal de novos conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do trabalho do projeto etc.

São muitas as questões relacionadas a pessoas que o gerente do projeto deve desempenhar e desenvolver em si para realizar um bom gerenciamento de projetos.

3.11 – Comunicação

Comunicação é um grande desafio em muitas das atividades humanas. Não é diferente na atividade de gerenciamento de projetos. Todos os interessados em um projeto têm necessidades de informação sobre seus objetivos, desempenho, resultados etc. O modo como desejam receber estas informações pode variar de maneira significativa em relação à quantidade de detalhes, precisão dos valores, formato de sua apresentação, frequência de recebimento, linguagem e idioma de sua redação ou exposição para o caso de informações verbais etc.

Problemas nas comunicações de um projeto podem provocar desentendimentos entre os seus membros, conflitos, erros de processos e trabalhos, baixo desempenho, perda de apoio para sua condução e nos casos extremos culminar no seu cancelamento. Gil (2010) ressalta a característica sensível do processo de comunicação:

“A comunicação é um processo de inter-relação entre as pessoas e sua eficácia tem a ver não apenas com as habilidades de transmissão, mas também com as características da mensagem, com o canal em que esta é veiculada, com a disposição do receptor e com o oferecimento de feedback... Não é possível elaborar claramente uma mensagem se antes as idéias não estiverem claras. (p. 136)

É uma estimativa normalmente aceita de que os projetos que apresentam os melhores desempenhos são aqueles em que o seu gerente

usou mais de 90% do seu tempo para atividades de comunicação. Isto mostra como é crítica esta competência na atividade de gerenciamento de projetos, e como pode ser decisiva para o seu bom êxito. O PMI (2008) demonstra claramente a importância que dá a este aspecto do gerenciamento de projetos:

“Os gerentes de projeto gastam a maior parte de seu tempo se comunicando com os membros da equipe e outras partes interessadas do projeto, quer sejam internas (em todos os níveis da organização) ou externas à organização.”
(p. 243)

3.12 – Riscos

Para o PMI (2008) o conceito de risco diverge de alguma forma do senso comum. Enquanto normalmente esta palavra é associada a eventos incertos que se ocorrerem resultarão em efeitos negativos, para o gerenciamento de projetos eles também são denominados como riscos se tiverem conseqüências positivas. São diferenciados ao serem denominados por riscos positivos e negativos.

Riscos negativos devem ser eliminados se for possível. Na impossibilidade de eliminá-los, podem ser transferidos, como no caso em que é feito um seguro, ou pode-se buscar a redução de sua probabilidade de sua ocorrência ou o seu impacto. Esta estratégia é chamada de mitigação. Assim seus efeitos serão mais facilmente gerenciáveis, afetando menos os objetivos do projeto. Alguns riscos podem ser tratados pela estratégia que é chamada de aceitação. Se ocorrerem um plano de resposta a riscos será colocado em ação, caso da aceitação ativa ou será desenvolvido um plano de contorno ad hoc quando e se ocorrer, caso da aceitação passiva.

Riscos positivos, ao contrário devem ser aproveitados como oportunidades de aumentar o sucesso do projeto. A estratégia que busca

garantir que este tipo de risco ocorra é chamada explorar, semelhante à estratégia melhorar que também pretende aumentar as chances de sua ocorrência, porém com menor vigor dos esforços do grupo. Semelhante à abordagem de transferência de riscos negativos, existe a estratégia de compartilhar este tipo de oportunidade, usualmente utilizada quando recursos ou determinada expertise não estão disponíveis na organização executora do projeto. Aceitação também é uma possibilidade válida neste tipo de risco, mas apenas a sua modalidade passiva, segundo definido pelo PMI. Libâneo (1994) reforça que eventos não desejados podem alterar o andamento previsto pelo plano de aula: “Especialmente em relação aos planos de ensino e de aulas, nem sempre as coisas ocorrem exatamente como foram planejadas.” (p.223-224)

3.13 – Aquisições

Embora até mesmo nas organizações onde a atividade de projeto é desempenhada por profissionais as aquisições sejam conduzidas por pessoas ou departamentos dedicados, o PMI ressalta que o gerente de projetos deve estar ciente dos processos, tipos de contratos, calendários, procedimentos, políticas, normas sistemas etc usados para esta atividade. Deve influenciar para que os processos de aquisição sejam adequados aos objetivos do projeto.

Não estão nos objetivos deste trabalho de monografia a abordagem de ações possíveis do professor no ambiente externo à sala de aula. Ainda assim o professor será beneficiado se mantiver o seu olhar atento a estes aspectos, o que também tem abrangência nos materiais que eventualmente necessitem ser comprados pelos próprios estudantes para a consecução de atividades em classe. Deve para benefício dos objetivos do trabalho sob sua responsabilidade emprestar aos estudantes seus conhecimentos técnicos, expertise e informações para que adquiram corretamente livros, cadernos, lápis, instrumentos de desenho etc.

3.14 – Ética profissional

O PMI (2008) ressalta que além do domínio de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, o profissional do gerenciamento de projetos deve manter um comportamento ético, dentro dos mais altos padrões aceitos internacionalmente. Isto significa entre outras coisas que é seu dever recusar-se a conduzir projetos que sejam questionáveis do ponto de vista ético, que comprometam a saúde, segurança e bem estar da humanidade e do meio-ambiente.

Não é diferente a expectativa que se tem do comportamento do professor. Ele também deve pautar suas atitudes e palavras em padrões de excelência ética, movendo também seus estudantes pelo exemplo a crescerem em valores humanos, sociais e de cidadania. Vemos esta expectativa em destacada por Libâneo (1994): “A autoridade moral é o conjunto das qualidades de personalidade do professor: sua dedicação profissional, sensibilidade, senso de justiça, traços de caráter.” (p. 252)

CONCLUSÃO

Após terem sido relacionados no capítulo I os conceitos da aprendizagem ativa no ensino superior, a sua caracterização, como é parte inseparável do comportamento de profissionais e especialistas bem formados e comprometidos com o próprio desenvolvimento, no capítulo II os conceitos relativos a biologia, psicologia e sociologia do aprendizado e por fim no capítulo III foram relacionados como se estruturam, se relacionam e são trabalhados os processos de gerenciamento de projetos. A proposta deste trabalho é que o professor universitário ao verificar que estes conhecimentos potencializam a probabilidade de sucesso do gerenciamento de projetos em geral, reconheça nestes conceitos valor também para o gerenciamento de projetos educacionais.

A utilização dos conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas, estruturados por meio de processos distintos e bem definidos, como é a abordagem do PMI (2008), permite atualmente que profissionais de gerenciamento de projetos logrem êxito em suas atividades profissionais em vários países do mundo. São cerca de 500 mil profissionais com a certificação de Project Management Professional, dos quais cerca de 10 mil atuam no Brasil.

Este trabalho buscou fundamentar sua proposta ao colocar lado a lado referências de obras de educadores notadamente reconhecidos por sua produção na teoria educacional do Brasil e referências retiradas do PMBOK (2008), guia editado pelo instituto de gerenciamento de projetos americano, o PMI. Os textos foram selecionados para demonstrar ao máximo a convergência de seus conteúdos, deixando explícito que a atividade educacional já possui de forma inerente, boa parte dos mesmos conceitos, senão todos, faltando apenas usar em seu benefício de sua abordagem profissional e orientada a resultados.

Uma parte significativa da estrutura conceitual criada pelo PMI (2008) para suportar a atividade de gerenciamento de projetos aborda o planejamento. A educação será grandemente beneficiada se melhores práticas de planejamento forem dominadas pelos professores do ensino superior. Planos de curso e de aula mais consistentes, estruturados, replicáveis e adaptáveis poderão ser desenvolvidos e compartilhados por professores da mesma instituição ou de diferentes organizações.

Outro ponto de especial valor é que o PMBOK (2008) não determina uma metodologia, no sentido em que não fixa roteiros, receitas e listas de procedimentos inflexíveis. Ao contrário, constantemente ressalta a liberdade e necessidade do gerente de projetos para que adapte os diversos elementos da teoria à necessidade específica do seu trabalho, tornando a prática destes conceitos adequada à complexidade e área de aplicação do projeto sob sua tutela. Assim cada professor pode usar com toda a liberdade e criatividade as boas práticas desta atividade profissional, da melhor forma que entender para o exercício de sua prática docente.

A uniformização da linguagem é também um benefício pretendido pelo PMI (2008). Ao criar um vocabulário comum, muitas dificuldades de entendimento são vencidas. Trata-se de um ponto já há muito diagnosticado pelo filósofo Francis Bacon, traduzido por ele na noção de Idola Fori. Benjamin Bloom ao empreender o seu trabalho de criação de uma taxonomia dos objetivos cognitivos, afetivos e psicomotores da educação também atacou parte deste problema vocabular. Este trabalho defende que mais um passo pode ser dado na profissionalização da atividade docente no ensino superior pela apropriação das boas práticas do gerenciamento de projetos ao ambiente educacional, aumentando as perspectivas de um Brasil mais preparado para vencer os imensos desafios que afastam sua população de viverem em uma sociedade mais equilibrada, educada, sadia, criativa, inovadora, ativa na produção de conhecimento, ciência, tecnologia e porque não dizer, mais feliz.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96

COMENIUS, J.A. [1638] Didática Magna. São Paulo: Calouste Gulbenkian, 1952.

EUA. Conselho Nacional de Pesquisa Dos Estados Unidos. Como as Pessoas Aprendem: Cérebro, Mente, Experiência e Escola. 1ª São Paulo: Editora Senac, 2010. 381 p.

EUA. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. 4ª Pennsylvania: Editora PMI Publications 2008 492 p.

DAMÁSIO, António. O Mistério da Consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. 1ª São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p.474

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GIL, Antônio Carlos. Didática do Ensino Superior. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

HALLINAN, Joseph T.. Por que cometemos erros? 1ª São Paulo: Editora Globo, 2010. 287 p.

LENT, Roberto. Cem Bilhões de Neurônios?: conceitos fundamentais de neurociência. 2ª São Paulo: Atheneu, 2010, p.764

LIBÂNEO, J.C. Didática. 15.ed. São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido. Lea das Graças Camargos Anastasiou
Docência no Ensino Superior. São Paulo: Cortez, 2002 – (Coleção Docência
em Formação)

SLATER, Lauren. Mente e Cérebro: Dez experiências impressionantes
sobre o comportamento humano. 1ª Rio de Janeiro: Ediouro 2004. 319 p.

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins
Fontes, 1989.

ÍNDICE

FOLHA DE ROSTO	2	
AGRADECIMENTO		3
DEDICATÓRIA	4	
RESUMO	5	
METODOLOGIA	6	
SUMÁRIO	7	
INTRODUÇÃO	8	
CAPÍTULO I		
A APRENDIZAGEM ATIVA NO ENSINO		
SUPERIOR		
1.1 – Ensino ou aprendizagem	11	
1.2 – Qualidade da aprendizagem	12	
1.2.1 – Diferenças entre especialistas e principiantes	14	
1.2.2 – Aprendizagem e transferência	16	
1.3 – Aferição da aprendizagem	17	
1.4 – Formando especialistas	21	
CAPÍTULO II		
BIOLOGIA, PSICOLOGIA E SOCIEDADE		
2.1 – Fatores biológicos	25	
2.1.1 – O problema da consciência	25	
2.1.2 – Vigília e atenção	28	
2.1.3 – A memória	33	
2.2 – Fatores psicológicos e sociais	36	
2.2.1 – Diferenças culturais	37	
2.2.2 – O sentido e o significado das palavras	39	
2.2.3 – A importância da percepção	41	

CAPÍTULO III	
A GESTÃO EM SALA DE AULA	43
3.1 – O que é um projeto?	45
3.1.1 – Fases de um projeto	47
3.2 – O que é um processo?	47
3.3 – Grupos de processo de gerenciamento de projetos	49
3.4 – Competências esperadas do professor-gerente	54
3.5 – Integração	56
3.6 – Escopo e desenvolvimento metodológico	59
3.7 – Tempo	60
3.8 – Custo	62
3.9 – Qualidade	63
3.10 – Recursos humanos	64
3.11 – Comunicação	65
3.12 – Riscos	66
3.13 – Aquisições	67
3.14 – Ética profissional	68
CONCLUSÃO	69
BIBLIOGRAFIA	71
ÍNDICE	73