



RELAÇÕES ENTRE A CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL PMP® DE GERÊNCIA DE PROJETOS E UMA SALA DE AULA

CONVERGING AND DIVERGING POINTS BETWEEN THE PROJECT MANAGEMENT PMP® INTERNATIONAL CERTIFICATE AND A CLASSROOM ENVIRONMENT

Armando Terribili Filho¹
Hélia Sônia Raphael²

Resumen: El objetivo de este ensayo es identificar los puntos que hay en común entre la gerencia profesional de proyectos y la actividad docente en el salón de clase. El análisis se hace con base en las diez disciplinas del PMI (Project Management Institute): gestión de límites, gestión del tiempo; gestión de la calidad; gestión de los recursos humanos; gestión de adquisiciones; gestión de los costos; gestión de la comunicación; gestión de los riesgos; gestión de la integración y ética profesional. ¿Como un profesor (con base en su conocimiento, acciones, decisiones, comportamientos y aptitudes) es capaz de manejar estos diversos aspectos en el salón de clase simultáneamente? Por otro lado, la ejecución de un aula es compleja, exigiendo del profesor: conceptos de proyecto, conocimiento técnico, metodológico, didáctico-pedagógico, psicológico y sociológico, y principalmente, vocación.

Palabras clave: MANEJO DE PROJETOS/ PMI/ GESTIÓN DE SALÓN DE CLASE/

Abstract: The objective of this insight is to identify common sense between the professional project management and teaching activities inside the classroom. The analysis is based on ten disciplines of PMI (Project Management Institute): scope management, time management; quality management; human resources management; procurement management; cost management; communication management; risk management; integration management and professional responsibility. How a teacher (based on his/her knowledge, actions, decisions, behavior and attitudes) is able of manage all those aspects inside the classroom simultaneously? On the other hand, the execution of a classroom is complex process, because a teacher must have: project concepts, technical, methodological, didactic, pedagogic, psychological and sociologic knowledge, and mainly, vocation.

Key words: PROJECT MANAGEMENT/ PMI/ CLASSROOM MANAGEMENT/

Resumo: O objetivo deste ensaio é identificar pontos em comum entre o gerenciamento profissional de projetos e a atividade docente em sala de aula. A análise se baseia nas dez disciplinas do PMI (Project Management Institute): gestão de escopo, gestão do tempo; gestão da qualidade; gestão de recursos humanos; gestão de aquisições; gestão de custos; gestão da comunicação; gestão de riscos; gestão da integração e ética. Como um professor (com base em seu conhecimento, ações, decisões, comportamentos e atitudes) é capaz de gerenciar esses diversos aspectos em sala de aula simultaneamente? Por outro lado, a execução de uma aula é complexa, exigindo do professor: conceitos de projeto, conhecimento técnico, metodológico, didático-pedagógico, psicológico e sociológico, e principalmente, vocação.

Palavras chave: GERÊNCIA DE PROJETOS/ PMI/ GESTÃO DE SALA DE AULA/

¹ Diretor de projetos da Unisys Brasil, mestre em Administração de Empresas; doutorando em Educação pela UNESP – Universidade Estadual Paulista – Marília (São Paulo). É professor de cursos de graduação da Faculdade de Administração e Faculdade de Computação e Informática da FAAP na cidade de São Paulo, onde também atua como docente de cursos de pós-graduação e MBA. Instituição: <http://www.faap.br> Correo electrónico: terribiliar@yahoo.com.br

² Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Marília (SP). Docente do curso de Pedagogia e do programa de pós-graduação em Educação na UNESP, Marília (SP), onde atua como vice-coordenadora. Instituição: <http://www.marilia.unesp.br> Correo electrónico: hsonia@flash.tv.br

1. Introdução

O certificado PMP® (*Project Management Professional*), conferido pelo PMI® (*Project Management Institute*) é outorgado aos profissionais com comprovada experiência na área de gerenciamento de projetos e aprovação em exame de conhecimento específico nas disciplinas relacionadas a esta área.

Qual a relação que esta certificação, reconhecida mundialmente, para projetos nas áreas de Tecnologia da Informação, Engenharia Civil, entre outras, pode ter com a área Pedagógica? Naturalmente, não se pode excluir desta análise comparativa o Projeto Pedagógico de um curso ou de uma instituição de ensino, cujas respostas serão discutidas ao longo deste trabalho, com ênfase sobretudo na atuação do professor em sala de aula.

2. O PMI® (Project Management Institute)

O *Project Management Institute* é uma instituição internacional sem fins lucrativos (www.pmi.org), nascida em 1969 e com sede na Filadélfia (Pensilvânia), Estados Unidos, tendo sido criada com o objetivo de profissionalizar a área de gerenciamento de projetos. O PMI® visa promover e ampliar o conhecimento existente, assim como melhorar o desempenho dos profissionais e organizações nesta área. Para isto, o PMI® apóia a criação de redes de informação e de intercâmbio entre os profissionais no mundo inteiro, tendo atualmente mais de 96.000 associados em 140 países.

A associação publica três periódicos: *PM Network* (revista mensal), *Project Management Journal* (jornal trimestral) e *PMI® Today* (boletim mensal). As pesquisas em gerenciamento de projetos são incentivadas através da organização de conferências bienais, subsídios e livros voltados para pesquisa, sendo que o PMI® é um dos líderes mundiais na publicação de livros, ferramentas de treinamento e produtos de aprendizagem em gerenciamento de projetos, atuando também, na área de formação e desenvolvimento de profissionais. A editora chama-se *Project Management*, que publica livros de autoria do próprio *Project Management Institute* e de outros autores.

Na América Latina, o PMI® está presente na Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Ilhas Caiman, Jamaica, México, Panamá, Peru, Trindade e Tobago, Uruguai e Venezuela, através de seus escritórios que são chamados de *chapters* (capítulos), que promovem reuniões com profissionais da área de gerenciamento de projetos, realizam palestras periódicas, incentivam a formação de grupos de estudos e criam programas sociais com ênfase no *expertise* de gerenciamento de projetos. Alguns destes *chapters*, através de

seus *sites* da Internet, disponibilizam artigos técnicos e apresentações da área de gestão de projetos para o público em geral, divulgando também eventos e encontros de interesse genérico e de grupos específicos, chamados de SIGs (*Specific Interest Group*). Em todos os países da América Latina que foram mencionados há um *chapter*, exceto Brasil com 13 (Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Joinville, Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e Vitória). e México com 4 (Cidade do México, Guadalajara, Monterrey e Puebla).

3. A certificação PMP® (Project Management Professional)

O processo de certificação em gerenciamento de projetos foi introduzido pelo PMI® em 1984, sendo necessário para obtenção do certificado PMP® (*Project Management Professional*): educação formal, experiência comprovada na área (4.500 horas entre os últimos 3 e 6 anos, se o candidato possuir diploma de licenciatura ou bacharelado; caso contrário, são necessárias 7.500 horas de experiência entre os últimos 5 e 8 anos), educação continuada nas disciplinas de gerência de projetos, adesão ao Código de Conduta Profissional do PMI® e aprovação no exame de certificação. Desta forma, os profissionais que utilizam a sigla PMP® em seguida ao seu nome atendem a todos estes requisitos.

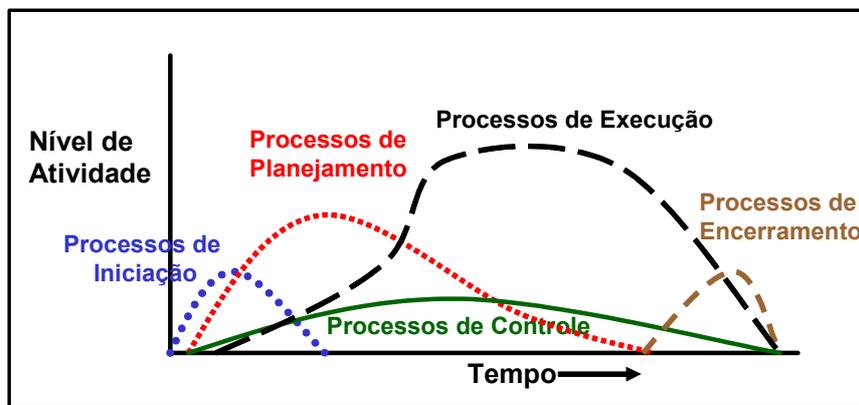
O certificado tem validade por três anos, sendo que neste período o profissional deverá acumular um determinado número de créditos intitulados PDUs (*Professional Development Units*), relativos a publicações efetuadas, treinamentos ministrados na área e experiência no período a fim de revalidar seu certificado por novo período de três anos, sem necessidade de realização de novo exame de conhecimento.

Conforme dados publicados na edição especial sobre certificações da publicação brasileira - InfoExame de março de 2005, há em nível mundial quase 100.000 profissionais com a certificação PMP®, dos quais, 2.760 estão no Brasil.

4. Áreas de conhecimento do PMI®

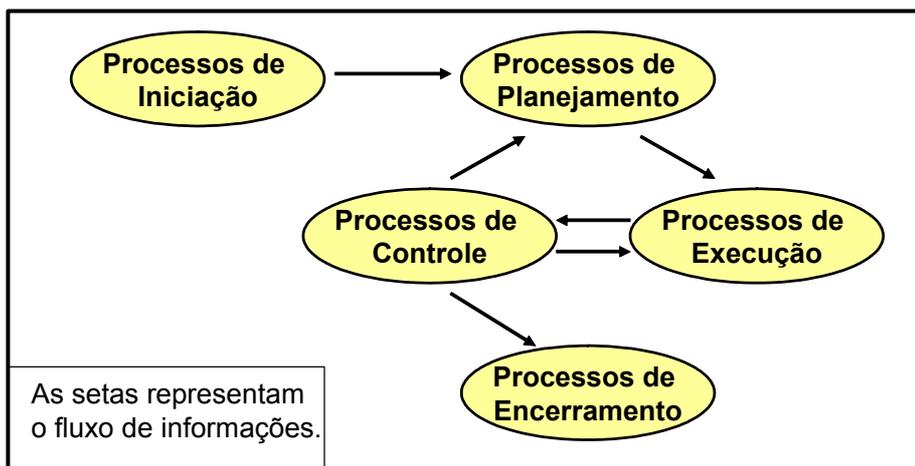
Processo é um conjunto de atividades inter-relacionadas, que utiliza informações e recursos de uma organização para geração de um produto ou serviço. A gestão de projetos sob o enfoque do PMI® engloba dez disciplinas que atuam em cinco grupos de processos, que são: *initiating*, *planning*, *executing*, *controlling* e *closing*, que podem ser traduzidos respectivamente por **iniciação** (autorização para realização do projeto ou de uma fase do

projeto), **planejamento** (definição dos objetivos e seleção das melhores alternativas de ações), **execução** (coordenação das pessoas e outros recursos na execução do plano), **controle** (garantia que os objetivos do projeto estão sendo atingidos, monitorando e medindo regularmente seu progresso; medidas corretivas podem ser tomadas caso sejam detectados eventuais desvios) e **encerramento** (formalização do aceite final e fechamento ordenado do projeto). Os processos de gerenciamento de projetos não seguem uma seqüência linear, pois eles se sobrepõem conforme andamento do projeto (Figura 1). Na Figura 2 é demonstrada a interligação que há entre os grupos de processos, através do fluxo de informações.



Fonte: PMBOK®, 2000, p. 31

Figura 1 – Sobreposição dos grupos de processos



Fonte: PMBOK®, 2000, p. 31

Figura 2 – Interligação entre os grupos de processos

As dez disciplinas permeiam quase todos estes grupos de processos (que poderiam ser chamados de "etapas"), com maior ou menor relevância, dependendo das características da etapa, do tipo do projeto e de suas particularidades. De acordo com o PMBOK® (*Project Management Body of Knowledge*), pode-se sintetizar o conteúdo destas disciplinas em nove áreas de conhecimento e uma relativa à responsabilidade profissional (ética). A definição encontrada para o PMBOK® no *site* do *chapter* São Paulo do PMI® pode ser condensada como sendo o livro que abrange um subconjunto do universo do conhecimento da profissão de gerenciamento de projetos, oriundo de praticantes e acadêmicos que utilizam e desenvolvem as práticas desta área, aplicável à maioria dos projetos na maior parte do tempo, estabelecendo uma linguagem comum para a profissão, servindo de referência básica para a área de gerenciamento de projetos. As dez disciplinas são as que seguem, com descrição sucinta de sua composição.

4.1. Gestão de Escopo

É composta de atividades gerenciais presentes nas etapas iniciação, planejamento e controle de um projeto, relacionadas à gestão das entregas previstas, que compõem o escopo do projeto (o que será entregue). Toda entrega é algo que se pode medir, é tangível e verificável. Um projeto pode ter uma ou várias entregas, de variadas naturezas e características como: um *software*, um novo produto, uma análise de mercado, uma implantação de sistemas, a execução de um plano de educação continuada, etc. A gestão de escopo inclui o detalhamento de cada uma das entregas previstas em um projeto (*WorkBreakdown Structure* - WBS), o estudo de premissas e restrições do projeto, a definição dos critérios de aceite para cada entrega, entre outros conceitos.

4.2. Gestão do Tempo

É uma disciplina de natureza gerencial presente nas etapas planejamento e controle de um projeto, sobretudo quanto à elaboração e acompanhamento do cronograma do projeto, englobando a definição de atividades, sua seqüência de realização (de acordo com as dependências entre elas) e duração. As técnicas e ferramentas apresentadas no PMBOK® são inúmeras, com destaque para *crashing*, *fast tracking*, *resource levelling* e *what-if analysis*. Em linguagem comum, estas técnicas poderiam ser traduzidas e explicadas, como: *crashing* (colisão: ação adotada para reduzir a duração total de um projeto após análise de alternativas para obter a máxima compreensão na duração das atividades), *fast tracking* (trilho rápido: redução do cronograma do projeto, através da sobreposição de atividades que

normalmente seriam feitas na seqüência), *resource levelling* (nivelamento de recursos: análise e decisões de cronograma com base nos aspectos relativos ao gerenciamento dos recursos quanto à sua disponibilidade, habilidades, etc.) e *what-if analysis* (análise do que aconteceria, caso algo ocorresse).

4.3. Gestão da Qualidade

São atividades gerenciais que determinam as políticas e padrões de qualidade, objetivos, responsabilidades e sua implantação, presente nas etapas: planejamento, execução e controle de um projeto. Algumas das técnicas e ferramentas para o planejamento e controle da qualidade em um projeto são: gráficos de controle, fluxogramas, inspeções, auditorias, estudo de probabilidades, análise por amostragem estatística, análise de tendências, distribuição normal e triangular, *checklists*, etc.

4.4. Gestão de Recursos Humanos

São atividades gerenciais presentes nas etapas planejamento e execução de um projeto, relacionadas à gestão de recursos humanos envolvidos no projeto, enfocando sobretudo, o planejamento organizacional do projeto, definição dos papéis e responsabilidades dos integrantes, desenvolvimento da equipe e procedimentos de avaliação de desempenho. São técnicas, ferramentas e conceitos desta disciplina: *Responsibility Assignment Matrix*, que é a matriz de responsabilidades em um projeto, teorias motivacionais (Maslow, Herzberg, Mc Gregor e outras), tipos de poder nas organizações (formal, de premiação, coercitivo, de referência e de conhecimento), estilos gerenciais (autocrático, democrático e *laissez-faire*), formas de resolução de conflitos, etc.

4.5. Gestão de Contratos e Suprimentos (aquisição)

Compõe-se de atividades gerenciais presentes nas etapas planejamento, execução e encerramento de um projeto, relacionadas à aquisição de produtos e serviços para incorporá-los ao projeto. A análise “*make or buy*” (desenvolver internamente ou comprar), os critérios de avaliação de propostas, os tipos de aquisição (preço fixo ou preço calculado pelo tempo despendido – *time&material*), os tipos de garantia (implícitas e expressas), a gestão de contratos e a ordem de precedência de documentos em contratos são itens relevantes nesta disciplina.

4.6. Gestão de Custos

As atividades gerenciais estão presentes nas etapas planejamento e controle de um projeto, relacionadas à execução e conclusão do projeto dentro do orçamento previsto. O PMBOK® aborda os tipos de custos, depreciação de bens, técnicas para cálculos de valores de contingências e reservas, bem como, índices para avaliação de progresso do projeto. Quanto às técnicas para elaboração de estimativas de tempo e custos, menciona: por analogia (a estimativa é realizada efetuando-se a associação com dados históricos similares), a paramétrica (utiliza relação matemática entre dados históricos e outras variáveis) e a *bottom-up* (de baixo para cima), ou seja, é calculada com maior precisão, pois é feita a partir do detalhamento contido no WBS (*WorkBreakdown Structure*).

4.7. Gestão da Comunicação

As atividades gerenciais presentes nas etapas planejamento, execução, controle e encerramento de um projeto, relacionadas à comunicação eficaz no projeto aos envolvidos direta e indiretamente, englobando desde a coleta e o tratamento dos dados, até a divulgação e o armazenamento de informações sobre o andamento e resultados do projeto, com base no plano de comunicação do projeto. É através desta disciplina que são discutidas as formas de comunicação interpessoal, os filtros e as barreiras de comunicação. Mulcahy (2001) informa que um gerente de projetos despende 90% de seu tempo nas atividades de comunicação, seja nas comunicações face-a-face, por telefone, fax, e-mail ou participando de reuniões.

4.8. Gestão de Riscos

Esta disciplina é composta de atividades gerenciais presentes nas etapas planejamento e controle de um projeto, relacionadas à identificação, avaliação e abordagem a ser efetuada para os riscos identificados em um projeto. Um risco é algo que pode ou não se tornar realidade, tendo dois componentes: probabilidade de ocorrência e impacto que pode causar. As abordagens para gestão de um risco são: *avoidance*, *mitigation*, *transference* e *acceptance*, que representam respectivamente, prevenção, redução (de probabilidade ou impacto), transferência para terceiros e aceitação do risco. Esta disciplina contempla também, os conceitos de planos de contingência (ações que serão tomadas caso o risco que torne realidade no transcorrer do projeto), as reservas gerenciais e de contingência, técnica Delphi (obtenção de consenso de especialistas de forma anônima, em

geral, através de questionários), análise Monte Carlo (realização de simulações para calcular as prováveis distribuições de resultados de projetos), etc.

4.9. Gestão da Integração

São atividades gerenciais presentes nas etapas planejamento, execução e controle de um projeto, relacionadas à coordenação da integração dos vários elementos de um projeto.

4.10. Responsabilidade Profissional (Ética)

A responsabilidade profissional deve, indiscutivelmente, estar presente em todas as etapas do projeto, pois se trata de um componente do "código de conduta ética", sendo de responsabilidade do gerente de projetos evitar qualquer tipo de conflito de interesse, garantir a confidencialidade das informações sensíveis contidas em um projeto, manter a privacidade dos envolvidos, garantir a propriedade intelectual dos produtos de software utilizados no projeto e recusar qualquer tipo de benefício individual. A sociedade, a comunidade, o meio ambiente, os participantes do projeto, os usuários finais e a cultura local devem ser respeitados de acordo com as legislações, costumes, tradições e valores de cada país e de cada povo.

5. A sala de aula

As etapas e disciplinas do PMI® são aplicáveis a qualquer tipo de projeto, inclusive aqueles relacionados à área educacional. Por exemplo, a criação de um curso, seja em nível de graduação, pós-graduação ou especialização exigirá do organizador a gestão de custos, de recursos humanos, da qualidade, de comunicação e assim por diante. Entretanto, estabelecendo um comparativo pragmático entre as etapas de um projeto e as disciplinas do PMI® com a atuação de um professor em sala de aula e dos processos instrucionais que nela ocorrem, pode-se refletir sobre três perguntas:

- a) As cinco etapas de um projeto: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento estão presentes em uma sala de aula?
- b) Os conhecimentos contidos nas dez disciplinas do PMI® fazem parte do domínio das atitudes, comportamentos e ações do professor em sala de aula?
- c) Quais os pontos de convergência entre a gestão profissional de projetos e a prática pedagógica em sala de aula? O que há de divergente?

A primeira pergunta, sobre a compatibilidade das cinco etapas de um projeto (iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento) e a realização de uma aula, pode-se responder que excetuando-se o planejamento (que deve ocorrer de forma antecipada à sua realização), as demais etapas ocorrem durante a execução da aula, que em geral é realizada em um intervalo de tempo com duração entre uma e duas horas. A iniciação é realizada desde a entrada do professor na sala de aula até o momento em que divulga aos alunos os objetivos da aula que será ministrada. A execução e o controle são realizados simultaneamente durante a execução da aula, quando as atividades planejadas são desenvolvidas e monitoradas pelo professor. Com base nos resultados que vão sendo apurados pelo professor durante o controle, é efetuado um replanejamento contínuo e circunstancial, com base em microdecisões efetuadas pelo professor no transcorrer da ação pedagógica, conforme destaca Contreras (2002). O encerramento é o momento em que o mestre faz uma revisão retrospectiva dos conteúdos e atividades desenvolvidas em sala, a fim de consolidar os conceitos, definições e vivências que foram experimentadas durante a aula.

Para se responder a segunda pergunta, ou seja, se as dez disciplinas de gestão de projetos divulgadas pelo PMI® estão presentes de alguma forma em sala de aula, é necessário se fazer uma avaliação individual de cada uma delas.

A **gestão do escopo** quando da realização de uma aula, embora não haja um WBS (*WorkBreakdown Structure*) explícito sobre os "deliveries" (produtos) a serem desenvolvidos em sala de aula, o professor sabe quais "entregas" devem ser feitas, tanto em termos de conteúdo técnico como em termos de discussões e debates entre os alunos. A autonomia dos alunos deve ser sempre um dos objetivos do docente, estimulando a participação e reflexão dos estudantes.

A **gestão do tempo** é realizada continuamente pelo professor em sala de aula, pois mesmo não havendo um cronograma explícito das atividades, duração e responsáveis, o tempo é gerenciado durante a condução da aula e os imprevistos são dinamicamente incorporados ao cronograma mental idealizado pelo professor, a quem cabe administrar o tempo com base nos objetivos e atividades propostas na aula. Stenhouse (1987) comparou um professor a um jardineiro que presta uma atenção singular a cada planta de seu jardim e não como um agricultor, que aplica um tratamento padrão para todo o terreno a ser cultivado; sua analogia consiste no conceito de que cada classe, cada aluno, cada situação de ensino reflete características únicas e singulares, sendo que somente é possível fazer generalizações sobre aspectos superficiais e temporais.

A **gestão da qualidade** ocorre de forma contínua no transcorrer da aula, pois o docente avalia a qualidade de seus materiais de apoio, explicações, exercícios e discussões propostas, com base nos *feedbacks* que recebe na aula. Estes *feedbacks* não são necessariamente formais, pelo contrário, em geral são informais, e pelas reações e pelo interesse demonstrado pelos alunos, o professor pode notar se os objetivos foram e estão sendo atendidos com a qualidade esperada.

Embora a questão humana esteja, indiscutivelmente presente em sala de aula, a coordenação do professor é solitária durante o processo de ensino-aprendizado, não tendo nenhum apoio administrativo ou suporte operacional que complemente sua atuação profissional, ou seja, não há **gestão de recursos humanos**. Ressalta-se que o ensino não deve estar centrado no professor, mas sim no aluno, cabendo ao professor um papel de "orientador" das aprendizagens a realizar; conseqüentemente, a responsabilidade de ensinar é intransferível e é do professor, e a responsabilidade em aprender é do aluno. Entretanto, esta divisão não é tão simples quanto aparenta em verdade. De acordo com visões pedagógicas mais atuais, há uma ligação intrínseca entre o ato de ensinar do professor e a atitude de aprender do educando. Segundo Piaget (2003), o elemento essencial a esse caráter de indissolubilidade entre o processo ensino/aprendizagem é a interação. Professores e alunos interagem no mesmo sentido: o de garantir a eficiência na construção das estruturas cognitivas do aluno. Neste sentido, não é só o professor quem ensina, mas ensina em conjunto com os alunos; ademais, não é só o aluno quem aprende, pois o professor também aprende ao ensinar.

Se por um lado, a **gestão de contratos e aquisições**, bem como, a **gestão de custos** são aplicáveis a um projeto de criação de um novo curso, estas disciplinas não se aplicam especificamente à sala de aula, pois embora um professor faça aquisições de livros, periódicos e outros materiais para o desenvolvimento de um assunto, estes aspectos ficam no entorno da sala de aula.

A **gestão da comunicação** está presente na sala de aula desde o início da aula até o seu final. O aspecto comunicação (verbal e escrita), envolve o anúncio do que será discutido na aula, o desenvolvimento do tema, os aspectos expositivos, as instruções para as atividades a serem executadas, as discussões propostas e o processo avaliativo. O professor deve ficar atento para o processo de comunicação seja efetivo entre "emissor" e "receptor", a fim de eliminar eventuais filtros na comunicação (linguajar, cultura, semântica e conhecimento dos requisitos) e evitar as barreiras (físicas e cognitivas), pois estes fatores podem interferir no processo de comunicação.

Meirieu (2005) em seu estudo sobre observação e regulação de práticas de sala de aula, menciona que o aluno adota uma postura mental a partir do que lhe é exigido, e reforça que a forma de apresentação da informação é fator determinante neste processo. Deste modo, o autor enfatiza a importância da comunicação nas atividades quanto à apresentação dos objetivos de aprendizagem, destacando que os enunciados sejam objetos de minuciosa e cuidadosa preparação.

Os jogos, objetos, materiais, leituras e demais recursos utilizados em sala de aula são componentes do processo de aprendizagem, que só ocorre se houver um processo de comunicação eficiente. No encerramento da aula, quando devem ser revisitados os conceitos abordados e as conclusões consensuadas no grupo, a comunicação deve estar presente de forma efetiva. Através da comunicação, por vezes corporal, pode um professor mostrar reconhecimento a um aluno ou a um grupo, motivando-os, ou mesmo, desafiando-os para novas descobertas e pesquisas. É notória a importância da comunicação em sala de aula nos quatro pilares da educação mencionados por Delors (2001): aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

Quanto aos aspectos de riscos, pode-se dizer que os mesmos são inerentes a qualquer atividade humana, inclusive, as atividades docentes. O não-funcionamento de algum recurso de infra-estrutura planejado (projektor multimídia, computador, retro-projetor ou outro), a falta de energia elétrica, a presença de uma goteira em sala de aula, um aluno que se sinta fisicamente mal ou qualquer outro imprevisto, exigirá do professor alguma ação imediata para contornar a situação ocorrida, sob pena de comprometer o cumprimento dos objetivos propostos. Desta forma, a **gestão de riscos** em sala de aula contempla dois tipos de riscos: o primeiro, são aqueles que são previamente identificados e a solução de contorno pode ser planejada *a priori*, ou seja, o professor pode determinar um plano de contingência (por exemplo, falta de energia elétrica); o segundo tipo, que representa a maioria dos riscos, e para os quais não há um plano de contingência antecipadamente elaborado, são os imprevistos que surgem num dado momento, e exigem iniciativa e desenvoltura imediata do professor diante do fato inesperado.

Quando se fala em **integração** em sala de aula, automaticamente se pensa na integração entre os alunos, e entre esses e o professor; entretanto, envolve também, a integração com a comunidade e sociedade na discussão de questões do dia-a-dia e de problemas pertinentes, fazendo com que o aluno se envolva criticamente no contexto social em que vive e atua, pois conforme a fórmula de Mollo (1970) "a sociedade está na escola e a escola está na sociedade", retrata a simbiose entre estes dois elementos, evidenciando que

a escola pertence a todos, independentemente de facções, partidos políticos, circunstâncias temporais como: guerras, crises econômicas, violências urbanas ou repressões policiais.

Falar da importância da presença dos **aspectos éticos** em sala de aula parece desnecessário, pela própria natureza humana dos processos educativos e cognitivos. Entretanto, este aspecto muitas vezes, é pouco ressaltado em função da ação pragmática do professor, que pode cair no "praticismo", deixando em segundo plano uma ética essencial à educação. A reflexão crítica deve ser estimulada na classe, pois conforme Amaral, Moreira e Ribeiro (1996), essa atua nos níveis das condições éticas e políticas da prática pedagógica, cujo espaço não deve ficar circunscrito à sala de aula, mas também, nas boas relações que devem ser estabelecidas entre escola e comunidade.

A terceira pergunta, sobre o que há de convergente e o que há de divergente entre a gestão profissional de projetos e a prática pedagógica em sala de aula, responde-se que as cinco etapas de um projeto (iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento) estão presentes na aula. Das dez disciplinas de gestão de projetos do PMI[®], como foi apresentado, pelo menos sete estão contidas: gestão de escopo, gestão de tempo, gestão de qualidade, gestão da comunicação, gestão de riscos, integração e ética. As três disciplinas restantes - gestão de contratos, gestão de custos e gestão de recursos humanos - são aquelas que não ocorrem explicitamente, mas estão contidas no contexto educacional da instituição de ensino e dos cursos oferecidos.

6. Conclusão

Segundo alguns autores da área educacional, a sala de aula tende a limitar o universo de ação e reflexão dos professores, levando-os a valorizarem o isolamento, pois este espaço de "quatro paredes" torna-se o cenário que resta ao docente para decidir, controlar e despender suas energias na aplicação de práticas alternativas. Por outro lado, a execução de uma aula é complexa, exigindo do professor: conhecimento técnico, didático-pedagógico, metodológico, psicológico e sociológico. Quando se compara a realização de uma aula com as cinco etapas e dez disciplinas de gestão de projetos disseminadas pelo PMI[®], verifica-se que as cinco etapas e sete das dez disciplinas estão contidas nesta atividade. É necessário, também, que se analise a atividade de sala de aula como uma consequência de algo mais amplo, que é o Projeto Pedagógico do Curso ou da Instituição de Ensino. Este, enquanto fase pré-determinada, com base em reflexões sobre a realidade e necessidades

contingentes, supõe todas as fases do PMI® e, pensando do ponto de vista de eficiência, deve ser embasado em todas as disciplinas expostas.

Não se pretende afirmar que a realização de uma aula seja mais complexa que a execução de um projeto, mas com certeza há um componente que o professor deve conhecer e utilizar, e que necessariamente não passa pela área de gerência de projetos. Este componente diferenciador chama-se: "sentimento". Sentimento de realização profissional em atuar como professor, sentimento de responsabilidade por atuar na formação de pessoas, sentimento de compromisso com a sociedade na transmissão de valores morais e éticos e sentimento de liderança na criação de uma sociedade emancipada, na qual o conhecimento, a justiça e a dignidade social devem ser o seu alicerce.

Quando os governantes de nossos países compreenderem que a aplicação deste conjunto de sentimentos é vital na formação de nossos povos, dar-se-á a devida prioridade à questão da educação, e sobretudo, à formação de professores, à oferta de condições de trabalho adequadas para o desenvolvimento de seu trabalho, à remuneração compatível com sua dedicação e responsabilidades, aí então se perceberá que esses profissionais são merecedores de ostentar uma certificação do quilate da certificação PMP®, em função da relevância de seu trabalho e do compromisso que têm para com a sociedade.

PMI®, PMP® e PMBOK® são marcas registradas do Project Management International

REFÊRENCIAS

- Amaral, M.J., Moreira, M.A. & Ribeiro, D. (1996). O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo: estratégia de supervisão. In: ALARCÃO, Isabel (org.). **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Portugal, Porto: Porto Editora.
- Cavaliere, A.; Dinsmore, P.C. (2004). **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro-base de preparação para certificação PMP® - Project Management Professional**. Brasil, Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Contreras, J. (2002). **A autonomia de professores**. Brasil, São Paulo: Cortez.
- Delors, J. (2001). **Educação um tesouro a descobrir: relatório para UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI**. Brasil, São Paulo: Cortez.
- Masiero, P.C. (2000). **Ética em computação**. Brasil, São Paulo: Edusp.
- Meirieu, P. (2005). **O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender**. Brasil, Porto Alegre: Artmed.
- Mollo, S. (1970). L`école dans la société: psychosociologie des modèles éducatifs. France, Paris: Éditions Sociales. In: Perrenoud, P. (2002). **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Brasil, Porto Alegre: Artmed.
- Mulcahy, R. (2001). **PMP® Exame Prep**. United States of America, Minneapolis: RMC Publications.
- Piaget, J. (2003). **Seis estudos de psicologia**. 24. ed. Brasil, Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Project Management Institute - PMI. (2000). **A guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK® guide**. United States of America, Pennsylvania: PMI.
- Project Management Institute - PMI. Retrieved January, 22, 2006, from <http://www.pmi.org/info/default.asp>
- Project Management Institute - PMI - Chapter Dallas, Texas, Estados Unidos. **Project Management Professional Code of Professional Conduct**. Retrieved November, 13, 2005, from <http://www.pmidallas.org/ethics.htm>
- Simião, N.A. (2004). **Considerações sobre o processo de certificação PMP®. Project Management Institute (PMI) - Chapter Minas Gerais, Brasil**. Retrieved July, 10, 2004, from http://www.pmimg.org.br/downloads/Consid_Certific_PMP.pdf
- Stenhouse, L. (1987). La investigación como base de la enseñanza. España, Madrid: Morata. In: Contreras, J. (2002). **A autonomia de professores**. Brasil, São Paulo: Cortez.