
O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO: APLICAÇÃO DOS “SETE PRINCÍPIOS PARA A BOA PRÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR”

ARTIGO

Sandra Carvalho dos Santos

Engenheira. Química, Especialista em Engenharia Ambiental e *Marketing*,
Mestranda em Administração, PPGA/FEA/USP
Consultora de Empresas e Professora Universitária

RESUMO

O presente trabalho consistiu, basicamente, na aplicação dos *Sete Princípios para a Boa Prática na Educação de Ensino Superior* ao corpo docente e discente de uma Faculdade particular localizada no interior de Minas Gerais. Buscou-se com isso verificar as opiniões dos alunos sobre o ambiente de ensino por eles preferido, comparando-as com o estabelecido pelos sete princípios e com o atendimento a estes pelos professores da Instituição.

Partindo-se do pressuposto de que as opiniões dos alunos sobre o ambiente de ensino poderiam discrepar de acordo com algumas variáveis, como curso de graduação, sexo e ano letivo, procurou-se identificar estas variáveis nas amostras coletadas, comparando-se os resultados obtidos para cada uma delas.

Para o levantamento dos dados da pesquisa foram elaborados dois inventários específicos – um para os professores e outro para os alunos –, ambos baseados no *Faculty Inventory* original referente aos sete princípios, com as adaptações necessárias à realidade das instituições privadas de ensino superior brasileiras.

Os resultados indicaram a necessidade de um maior investimento do corpo docente em estratégias de ensino mais condizentes com as necessidades e interesses dos alunos, principalmente aquelas relacionadas com a aprendizagem ativa, o pronto *feedback* e o tempo da tarefa, não se verificando influência significativa das variáveis investigadas – curso, ano letivo e sexo – no comportamento dos alunos. A pesquisa apontou também para o peso maior exercido pela natureza da Instituição, em relação às demais variáveis, no que diz respeito à

influência direta sobre as características dos alunos e a atuação dos professores. Finalmente, confirmou-se a aplicabilidade prática dos sete princípios e sua utilidade como instrumento de avaliação e de direcionamento para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nas Instituições de terceiro grau.

1. OBJETIVOS

O principal objetivo deste trabalho foi aplicar os *Sete Princípios para a Boa Prática na Educação de Ensino Superior* aos professores e alunos de uma Faculdade particular localizada no interior de Minas Gerais, visando identificar os pontos convergentes e divergentes entre os princípios teóricos e a opinião dos alunos, o grau de atendimento pelo corpo docente a estes princípios, e as oportunidades para se implementarem melhorias no ambiente de ensino (relação professor-aluno) da Faculdade pesquisada, com o fim de aprimorar o seu processo de ensino-aprendizagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A prática correta do professor de ensino superior deve estar assentada sobre três pontos principais – o conteúdo da área na qual é um especialista, sua visão de educação, de homem e de mundo e as habilidades e conhecimentos que lhe permitem uma efetiva ação pedagógica em sala de aula –, existindo uma total interação e influência recíproca entre esses diferentes pólos.

Na prática, o que se observa é a existência de uma lacuna no desempenho do docente de ensino superior: o professor se caracteriza como um

especialista no seu campo de conhecimento (este é, inclusive, o critério para sua seleção e contratação), porém não necessariamente domina a área educacional e pedagógica. Entretanto, em sua relação com o aluno, bem como com outros professores e organismos da instituição acadêmica, ele vive uma situação educacional. Assim, o problema central em sala de aula está na opção que o professor faz, seja pelo ensino que ministra ao aluno, seja pela aprendizagem que o aluno adquire – perspectivas diferentes que trazem resultados também diferentes.

Apesar de aprendizagem e ensino poderem ser indissociáveis, as orientações das escolas podem ser extremamente diversificadas dependendo da ênfase dada num ou noutro pólo. Qualquer instituição de ensino, qualquer que seja o seu nível, justamente porque existe em função do aluno e da sociedade na qual se insere, deverá privilegiar a aprendizagem de seus alunos em prejuízo do ensino de seus professores.

2.1. O processo de ensino

O ensino consiste na resposta planejada às exigências naturais do processo de aprendizagem. Daí que mais importante é o professor acompanhar a aprendizagem do aluno do que se concentrar demasiadamente no assunto a ser ensinado, ou mesmo nas técnicas didáticas como tais. O ensino é visto como resultante de uma relação pessoal do professor com o aluno.

O segredo do bom ensino é o entusiasmo pessoal do professor, que vem do seu amor à ciência e aos alunos. Esse entusiasmo pode e deve ser canalizado, mediante planejamento e metodologia adequados, sobretudo para o estímulo ao entusiasmo dos alunos pela realização, por iniciativa própria, dos esforços intelectuais e morais que a aprendizagem exige.

As instituições de ensino precisam formar seu corpo docente com professores que tenham uma autêntica vocação para ensinar, e dar-lhes todo apoio e incentivos para que o façam com liberdade e tranquilidade. Para obter resultados ótimos, o processo de ensino deveria, além de respeitar o processo natural de aprendizagem, facilitá-lo e incrementá-lo.

De acordo com BORDENAVE e PEREIRA (1986), existem diversos fatores que afetam o processo de ensino, relacionados com o tripé aluno-professor-conteúdo, conforme o quadro a seguir:

ALUNO	ASSUNTO	PROFESSOR
Motivação	Estrutura: componentes e relações	Situação estimuladora ambiental
Conhecimentos prévios	Tipos de aprendizagem requeridos	Comunicação verbal de instrução
Relação com o professor	Ordem de apresentação	Informação ao aluno sobre os seus progressos
Atitude com a disciplina		Relacionamento com o aluno
		Atitude com a matéria ensinada

2.2. O processo de aprendizagem

Conforme a teoria de PIAGET (1969), o pensamento é a base em que se assenta a aprendizagem, é a maneira de a inteligência manifestar-se, e a inteligência, por sua vez, é um fenômeno biológico condicionado pela base neurônica do cérebro e do corpo inteiro, sujeito ao processo de maturação do organismo. A inteligência desenvolve uma estrutura e um funcionamento, e o próprio funcionamento vai modificando a estrutura. Isto é, a estrutura não é fixa e acabada, mas dinâmica, um processo de construção contínua. A construção se faz mediante a interação do organismo com seu meio ambiente, visando adaptar-se a ele para sobreviver e realizar o potencial vital deste organismo.

Ao contrário de Piaget, SKINNER (1968) não se interessa pelas estruturas mentais, explicando o comportamento e a aprendizagem como consequência dos estímulos ambientais. Sua teoria se fundamenta no poderoso papel da “recompensa” ou “reforço” e parte da premissa fundamental de

que toda ação que produza satisfação tenderá a ser repetida e aprendida.

GAGNÉ (1971), por sua vez, destacou a importância de uma hierarquia de tipos de aprendizagem que vão da simples associação de estímulos à complexidade da solução de problemas. Sua tipologia ou classificação de tipos de aprendizagem indica a necessidade de utilização, para cada um deles, de diferentes tipos de estratégia de ensino, quais sejam:

- Aprendizagem de Signos (reflexo condicionado).
- Aprendizagem Estímulo-Resposta (condicionamento operante).
- Aprendizagem em Cadeia (série de ligações estímulo-resposta).
- Aprendizagem de Associações Verbais (tipo complexo de aprendizagem em cadeia).
- Aprendizagem de Discriminações Múltiplas (processos de associações e discriminações).
- Aprendizagem de Conceitos (entendimento de propriedades abstratas).
- Aprendizagem de Princípios (relação entre dois ou mais conceitos).
- Aprendizagem de Resolução de Problemas (elaboração de um novo princípio combinando princípios já aprendidos).

As três teorias acima mencionadas indicam alguns conceitos comuns para o entendimento do processo de aprendizagem, os quais podem ser assim resumidos:

- O agente da aprendizagem é o aluno, sendo o professor um orientador e facilitador.
- As diferenças individuais entre os alunos devem ser respeitadas e a aprendizagem deve ser acompanhada de maneira mais individualizada.
- A aprendizagem de qualquer assunto requer uma continuidade ou seqüência lógica e psicológica.

Ainda com relação à aprendizagem, ABREU e MASETTO (1996) classificam a aprendizagem em três categorias – cognitiva (ou de conhecimento), de modificação de valores e atitudes, e de habilidades (aprender a fazer, a usar alguma coisa) –, indicando que o professor lida o tempo todo não só com o que o aluno aprende cognitivamente, mas também com atitudes e habilidades. Os mesmos autores afirmam ainda que a conjunção dessas três categorias leva a quatro diferentes tendências ou estilos de aprendizagem, com suas respectivas respostas individuais ao *para que* aprender, que vão repercutir na prática diária da sala de aula:

- Privilégio do desenvolvimento mental (aspecto cognitivo).
- Privilégio do desenvolvimento da pessoa singular e como um todo (aspecto cognitivo, afetivo e social).
- Privilégio do desenvolvimento das relações sociais.
- Privilégio do desenvolvimento da capacidade de decidir, da habilidade para assumir responsabilidade social e política.

E concluem dizendo que, qualquer que seja a tendência privilegiada pela instituição ou pelo professor, existem alguns pontos ou princípios que devem ser comuns a todos que se preocupam com a real aprendizagem do aluno. São eles:

- Toda aprendizagem precisa ser significativa para o aluno (não mecanizada), ou seja, deve estar relacionada com conhecimentos, experiências e vivências do aluno, permitindo-lhe formular problemas e questões de interesse, entrar em confronto experimental com problemas práticos relevantes, participar do processo de aprendizagem e transferir o que aprendeu para outras situações da vida.
- Toda aprendizagem é pessoal.
- Toda aprendizagem precisa visar objetivos realísticos.
- Toda aprendizagem precisa ser acompanhada de *feedback* imediato (ser um processo contínuo).

- Toda aprendizagem precisa estar embasada num bom relacionamento entre os elementos que participam do processo: aluno, professor e colegas de turma.

Resumindo, pode-se concluir que aprender não é a mesma coisa que ensinar, já que aprender é um processo que acontece com o aluno e do qual o aluno é o agente essencial. Dessa forma, torna-se essencial que o professor compreenda adequadamente esse processo, entendendo o seu papel como o de facilitador da aprendizagem de seus alunos, ou seja, que não esteja preocupado em ensinar, mas sim em ajudar o aluno a aprender.

2.3. Os elementos do processo de ensino-aprendizagem

De acordo com MOREIRA (1986), o processo de ensino-aprendizagem é composto de quatro elementos – o professor, o aluno, o conteúdo e as variáveis ambientais (características da escola) –, cada um exercendo maior ou menor influência no processo, dependendo da forma pela qual se relacionam num determinado contexto.

Analisando-se cada um desses quatro elementos, pode-se identificar as principais variáveis de influência do processo ensino-aprendizagem:

Aluno: capacidade (inteligência, velocidade de aprendizagem); experiência anterior (conhecimentos prévios); disposição e boa vontade; interesse; estrutura socioeconômica; saúde.

Conteúdo: adequação às dimensões do aluno; significado/valor; aplicabilidade prática.

Escola: sistema de crenças dos dirigentes; entendimento da essência do processo educacional; liderança.

Professor: dimensão do relacionamento (relação professor-aluno); dimensão cognitiva (aspectos intelectuais e técnico-didáticos); atitude do educador; capacidade inovadora; comprometimento com o processo de ensino-aprendizagem.

O entendimento desses quatro elementos e das diferentes interações entre eles é que deve ser o cerne do processo de melhoria da qualidade de ensino nas instituições de nível superior.

2.4. A relação professor-aluno

Apesar de limitada por um programa, um conteúdo, um tempo predeterminado, normas internas e pela infra-estrutura da instituição, é a interação entre o professor e o aluno que vai dirigir o processo educativo. Conforme a maneira pela qual esta interação se dá, a aprendizagem do aluno pode ser mais ou menos facilitada e orientada para uma ou outra direção.

Como toda relação, esta também é composta de dois pólos – professor e aluno – e cabe a ambos determinar o clima desta relação. No entanto, como já visto nos itens anteriores, cada um desempenha um papel diferente na sala de aula, cabendo ao professor tomar a maior parte das iniciativas, “dando o tom” para o estabelecimento deste relacionamento.

RICOEUR (1969), falando sobre a dificuldade desta relação, defende que o ensino é um ato comum do professor e do aluno:

“Esta relação (professor-aluno) é difícil; sem dúvida uma das mais difíceis de ser exercida em nossa sociedade. É primeiramente uma relação assimétrica, em que a carga de competência e experiência dá licença, de parte do ensinante, ao exercício de um domínio que é muito fácil de consagrar nos meios de instituições hierárquicas e coercitivas. A tendência espontânea do ensinante é pensar que o ensinado não sabe nada, que aprender é passar da ignorância ao saber, e que esta passagem está em poder do mestre. Ora, o ensinado traz alguma coisa: aptidões e gostos, saberes anteriores e saberes paralelos e, sobretudo, um projeto de realização pessoal que não será, senão parcialmente, preenchido pela instrução, pela preparação profissional, ou pela aquisição de uma cultura para os momentos de lazer. O contrato que liga o professor ao aluno comporta uma reciprocidade essencial, que é o princípio e a base de uma colaboração. Contribuindo para a realização parcial do projeto do aluno, o professor continua a aprender: ele é verdadeiramente ensinado pelos seus alunos e, assim, recebe deles ocasião e permissão de realizar o seu próprio projeto de conhecimento e de saber. Eis porque é preciso dizer –

parafrazeando Aristóteles – que o ensino é o ato comum do professor e do aluno”.

Uma nova linha de pesquisas em Psicologia Educacional vem demonstrando que, ao contrário do que se pensava anteriormente, não são as características de personalidade do professor e sim as suas ações em sala de aula que influenciam diretamente na aprendizagem dos alunos. Essas ações, por sua vez, estão fundamentadas numa determinada concepção do papel do professor, o qual reflete valores e padrões de uma determinada sociedade. Portanto, aspectos sociais, culturais e até políticos condicionam as formas do relacionamento professor-aluno, as quais, por sua vez, produzem tipos diferentes de ação em sala de aula, tornando o papel do professor cada vez mais complexo e ambíguo.

Considerando que o processo educacional ideal deve pôr em foco a aprendizagem do aluno e não o ensino do professor, ROGERS (1972) compreende a relação professor-aluno como o estabelecimento de um clima que facilita a aprendizagem, a partir da existência de determinadas qualidades de comportamento do professor, como autenticidade, apreço ao aluno e empatia:

“Quando um facilitador cria, mesmo em grau modesto, um clima de sala de aula caracterizado por tudo que pode empreender de autenticidade, apreço e empatia; quando confia na tendência construtora do indivíduo e do grupo; descobre, então, que inaugurou uma revolução educacional. Ocorre uma aprendizagem de qualidade diferente, um processo de ritmo diverso, com maior grau de penetração. Sentimentos positivos, negativos, difusos, tornam-se uma parte da experiência de sala de aula. Aprendizagem transforma-se em vida, vida existencial. Dessa forma, o aluno, às vezes com entusiasmo, relutantemente em outros casos, comporta-se como alguém que está passando por uma aprendizagem, por certa mudança”.

Resumindo, quer esteja lidando com conteúdo, com objetivos, com avaliação, com a relação professor-aluno propriamente dita, quer com outras atividades, como propor e orientar trabalhos em grupo, dar atendimento individualizado a pessoas

ou grupos da classe, o professor pode fazê-lo de modo a estabelecer ou prejudicar um clima facilitador da aprendizagem.

3. OS SETE PRINCÍPIOS PARA A BOA PRÁTICA NA EDUCAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Como os alunos e os membros do corpo docente podem melhorar o ensino? Muitos *campi* no mundo todo estão fazendo esta pergunta. Para direcionar este trabalho, dois educadores e pesquisadores americanos, CHICKERING e GAMSON (1991), desenvolveram os famosos *Sete princípios para a boa prática na educação de Ensino Superior* e os seus correspondentes *inventários de auto-avaliação para professores e instituições de ensino*, baseados em anos de pesquisas sobre as boas práticas do ensino-aprendizagem em Faculdades e Universidades americanas.

Os sete princípios nada mais são do que a comprovação, motivada por uma visão prática e sistêmica resultante de anos de experiência e pesquisas, de todos os conceitos teóricos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem apresentados anteriormente, criados com o objetivo de ajudar no atendimento às mudanças educacionais necessárias no ensino superior dos Estados Unidos e de outros países do mundo.

Estes princípios são de senso comum, baseados em cinquenta anos de pesquisas sobre como os professores ensinam e como os alunos aprendem, como os estudantes trabalham e interagem uns com os outros, e como alunos e professores se relacionam, tendo em conta a existência de seis forças educacionais – atividade, cooperação, diversidade, expectativas, interação e responsabilidade. Eles vieram contribuir para o entendimento e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, apresentando o COMO ensinar, mas não O QUE ensinar, reconhecendo a complexa interação entre pedagogia e conteúdo.

Os sete princípios são aplicáveis a qualquer tipo de curso e a qualquer tipo de aluno, mas a forma como diferentes instituições implementam estas

boas práticas depende muito dos alunos da instituição e das circunstâncias envolvidas.

3.1. Princípio nº 1: A boa prática encoraja o contato entre o aluno e o professor

CHICKERING e GAMSON (1991) afirmam que professores que encorajam o contato com os estudantes, tanto dentro como fora da sala de aula, obtêm alunos mais motivados, comprometidos intelectualmente e com melhor desenvolvimento pessoal.

Uma parcela substancial de pesquisas realizadas sobre a efetividade do ensino superior tem indicado a importância do contato professor-aluno. Quando estes estudos enfatizam os comportamentos pessoais no trabalho com os alunos em sala de aula, eles descrevem o bom professor como aquele entusiasmado pelo seu trabalho, interessado no aluno, preocupado com o seu progresso, fácil de dialogar, incentivador das discussões de diferentes pontos de vista e aberto para ajudar os estudantes em seus problemas.

As pesquisas conduzidas por WILSON, GALF e DIENST *et al.* *apud* CHICKERING e GAMSON (1991) são citadas como sendo o mais importante estudo sobre a influência nos estudantes do contato informal com seus professores. Estes estudos indicaram que professores considerados pelos estudantes e pelos próprios colegas como especialmente efetivos apresentavam uma maior interação com os alunos além da sala de aula. Em contrapartida, os estudantes que demonstraram, durante o período de faculdade, maior comprometimento intelectual, certeza quanto à escolha da carreira e satisfação com experiências acadêmicas e não acadêmicas, tiveram um maior contato com seus professores, particularmente fora das classes. Wilson e outros concluíram então que o relacionamento que professores e alunos desenvolvem fora da sala de aula pode representar o componente de ensino de maior resultado sobre os estudantes.

PASCARELLA *apud* CHICKERING e GAMSON (1991) apontou que os contatos informais entre professores e alunos de maior impacto na aprendizagem eram aqueles que

focavam assuntos de interesse dos alunos, principalmente os relacionados com a futura carreira profissional. O mesmo pesquisador identificou a necessidade de um maior número de pesquisas que visem entender melhor esta relação professor-aluno e, principalmente, a influência sobre este relacionamento de algumas variáveis como tamanho da classe, experiência em sala de aula, estrutura, política e tamanho da instituição.

Como evidências já comprovadas, pode-se afirmar que a interação professor-aluno, dentro e fora da sala de aula, caracteriza um ensino de qualidade e ajuda os estudantes a atingir os seus objetivos de aprendizagem.

3.2. Princípio nº 2: A boa prática encoraja a cooperação entre os alunos

Reconhecendo a existência de um componente social no processo de aprendizagem, CHICKERING e GAMSON (1991) afirmam que este é mais favorecido quando resulta de um esforço de equipe do que quando é resultante de um trabalho isolado: trabalhar com outras pessoas normalmente aumenta o envolvimento com a aprendizagem, e dividir as próprias idéias com os colegas ou responder às ações destes afia o raciocínio e aprofunda o entendimento.

Revisando o estado da arte da aprendizagem cooperativa no ensino superior americano, JOHNSON, JOHNSON e SMITH *apud* CHICKERING e GAMSON (1991) identificaram cinco elementos – interdependência positiva, interação face a face, responsabilidade pessoal, espírito de colaboração e processos de equipe – e três tipos de grupos de aprendizagem – informal, formal e básico –, como uma forma de caracterizar este tipo de aprendizagem. Apontaram também a utilidade da aprendizagem cooperativa para o aumento da produtividade, para o desenvolvimento de comprometimento e relacionamento positivo entre os membros do grupo, e para o crescimento da base social e da auto-estima.

Apesar de a efetividade de um método ou técnica de ensino depender diretamente de fatores como objetivos a serem alcançados, aluno, conteúdo e professor, pode-se afirmar, com certeza, que

técnicas de ensino que propiciam a interação entre os alunos – aluno ensinando aluno – são superiores às técnicas mais passivas, como uma aula expositiva, quando os objetivos se referem ao alcance de aprendizagens cognitivas de nível mais alto ou de aprendizagens atitudinais.

3.3. Princípio nº 3: A boa prática encoraja a aprendizagem ativa

O baixo índice de aprendizagem dos alunos é resultado, principalmente, da postura passiva que eles demonstram em relação ao papel que desempenham nesse processo: ouvir professores, memorizar conceitos e despejar respostas. Ao contrário, eles deveriam falar e escrever sobre o que estão aprendendo, fazer relações com experiências anteriores e saber como aplicar o aprendido na vida prática. Isto significa que eles precisam reconhecer o que está sendo ensinado como importante e tornar isto parte deles mesmos.

A aprendizagem ativa é encorajada em classes que usam exercícios estruturados, desafios, trabalhos em grupo, estudos de caso ou métodos de aprendizagem individualizada (como estudo dirigido ou ensino através do computador). A aprendizagem ativa pode ocorrer também fora da sala de aula. Ou seja, a aprendizagem ativa pode acontecer tanto em grupo como individualmente, apesar de pesquisas indicarem melhores resultados para as técnicas de ensino que estimulam a cooperação entre os alunos, conforme apresentado no princípio anterior.

Resumindo, o atendimento a este princípio requer algumas ações fundamentais dos professores em sala de aula, quais sejam:

- Despertar o interesse e a curiosidade do aluno.
- Usar exemplos, fazendo conexões do conteúdo com a vida real e as experiências pessoais.
- Estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas individuais e em grupos.
- Utilizar métodos vivenciais de ensino como jogos, simulações, estudos de caso ou laboratórios.

- Realizar atividades de extensão extraclasse (visitas, palestras, seminários).

3.4. Princípio nº 4: A boa prática fornece *feedback* imediato

Os alunos precisam checar constantemente sua *performance* para obter um melhor aproveitamento num determinado curso. Para isso, buscam por contínuos *feedbacks* que possam indicar-lhes o que sabem e o que não sabem, ajudando-os a focar melhor os objetivos da aprendizagem. Em todos os estágios da sua vida acadêmica o estudante precisa de oportunidades para refletir sobre o que já aprendeu, sobre o que ainda precisa aprender e sobre como fazer a sua auto-avaliação.

Os momentos de *feedback* podem ocorrer informalmente durante as aulas ou estar associados a processos formais de avaliação. O importante é a qualidade do *feedback* e o entendimento de que ele não existe sem medição de resultados, e que processos de avaliação sem um pronto e contínuo *feedback* contribuem muito pouco para uma aprendizagem efetiva.

CHICKERING e GAMSON (1991) verificaram que pesquisas relacionadas com o ensino superior¹ têm constatado a relação positiva existente entre o pronto *feedback* e a satisfação e auto-realização dos alunos e, principalmente, que o *feedback* imediato, informativo e direcionado às principais fontes de erros dos alunos é um dos pontos centrais do processo de aprendizagem. Outrossim, as pesquisas também apontam para a necessidade de instituições e professores preocuparem-se mais com a qualidade dos meios utilizados para a avaliação da aprendizagem, sejam eles formais ou informais (testes de memorização x pensamento crítico, por exemplo), e, também, com a utilização contínua em sala de aula de diferentes instrumentos de medição de desempenho, como exercícios de fixação, elaboração de resumos e *papers*, apresentações orais, debates e trabalhos de pesquisa.

¹ STUDY GROUP; DUNKIN; CROSS; MCKEACHIE, PINTRICH, LIN *at al.* *apud* CHICKERING e GAMSON (1991).

3.5. Princípio nº 5: A boa prática enfatiza o tempo da tarefa

Aprender como usar bem o tempo é crítico tanto para os alunos como para os professores. As decisões tomadas pelos professores sobre a alocação e o gerenciamento do tempo afetam diretamente a aprendizagem dos alunos. Assim como os estudantes necessitam de ajuda para gerenciar o tempo necessário para uma aprendizagem efetiva, a alocação realística do tempo pelo professor lhe proporcionará atingir a eficácia do ensino.

Estudos conduzidos por BERLINER *apud* CHICKERING e GAMSON (1991), que tiveram como objetivo a medição da variável ALT (tempo de aprendizagem acadêmica), definida como sendo o tempo consumido com materiais ou atividades que resultam em altas taxas de sucesso dos alunos, indicaram que alunos ou turmas com maior quantidade de ALT alcançam maior nível de aprendizagem do que os que apresentam menor quantidade dessa variável.

Da mesma forma, MCKEACHIE, PINTRICH, LIN *at al.* *apud* CHICKERING e GAMSON (1991), analisando vários estudos sobre o tempo despendido em sala de aula com um professor, concluíram que as disciplinas que utilizam uma maior quantidade de aulas semanais e de horas por aula obtêm melhor desempenho dos alunos. Ou seja, a definição, pela instituição, do tempo das aulas e do número de aulas semanais pode fazer a diferença na *performance* final da turma de um determinado curso.

Apesar da importância comprovada da quantidade de tempo alocado para as tarefas relacionadas com o processo de ensino-aprendizagem, a questão principal é como este tempo é gasto. Como os professores utilizam o tempo em sala de aula? Como interagem as diferentes variáveis de tempo, como gerenciamento, alocação, ritmo e tarefa? Que parcela do tempo deve ser usada para a aplicação de outros princípios, como atividades cooperativas, aprendizagem ativa, articulação de objetivos e fornecimento de pronto *feedback*? São questões que sugerem a necessidade de se explorar mais profundamente a natureza do tempo de tarefa nas salas de aula de cursos de

graduação e a sua influência na aprendizagem dos alunos.

Como direcionamento resultante de ações recomendadas para instituições e professores de terceiro grau, este princípio enfatiza a preocupação necessária com aspectos que vão das etapas de planejamento curricular e de definição de horário pelas instituições, até a elaboração dos planos de curso e de aula pelos professores.

3.6. Princípio nº 6: A boa prática comunica altas expectativas

A manutenção de altas expectativas é importante para todos os tipos de alunos, tanto para os menos preparados e/ou motivados, como para os mais brilhantes e interessados. As expectativas e esforços (formais e informais) dos professores e administradores permeiam as instituições e criam um clima organizacional que pode ser desafiador para o aluno ou exigir pouco dele.

Diversas pesquisas têm demonstrado que quando o professor fixa objetivos desafiadores, mas realizáveis para a *performance* dos alunos, geralmente o atendimento desses objetivos pelos alunos é maior do que quando são fixadas metas pouco desafiantes. Ao contrário do que os professores pensam, os estudantes dão maior valor para as disciplinas consideradas difíceis, pois nesses casos eles são mais exigidos e têm que “trabalhar duro”.

Resumindo, a experiência tem evidenciado que professores que mantêm altas expectativas em relação ao desempenho acadêmico dos seus alunos, alcançam geralmente os seguintes efeitos positivos nos estudantes: maior rendimento, maior índice de frequência às aulas e maior senso de responsabilidade.

3.7. Princípio nº 7: A boa prática respeita os diversos talentos e as diferentes formas de aprendizagem.

O sétimo e último princípio enfatiza a necessidade de o professor reconhecer os diferentes talentos e estilos de aprendizagem que os alunos trazem consigo para a faculdade. Pesquisas realizadas por CLAXTON e MURRELL *apud*

CHICKERING e GAMSON (1991), apontam para os seguintes resultados práticos:

- Estudantes conscientes de seus próprios estilos de aprendizagem e que monitoram o uso de estratégias de ensino adequadas alcançam melhores resultados.
- A combinação entre os métodos instrucionais e os estilos de aprendizagem dos alunos pode resultar em melhoria do processo de ensino-aprendizagem.
- Os alunos podem expandir seus estilos de aprendizagem.

A aplicação deste princípio leva à necessidade de o professor entender o processo de aprendizagem e saber reconhecer nos alunos os seus diferentes estilos, num primeiro momento. Num segundo momento, ele precisará entender as conexões desse processo com outras áreas, como motivação e objetivos dos alunos, desenvolvimento intelectual, integração social e acadêmica, condição socioeconômica, perspectivas disciplinares, e, principalmente, como este sétimo princípio se relaciona com os outros seis. Ou seja, como fazer com que o contato professor-aluno, a cooperação entre os estudantes, a aprendizagem ativa, o pronto *feedback*, o tempo da tarefa e as altas expectativas suportem os diferentes talentos e estilos de aprendizagem.

Portanto, o professor deverá buscar variar constantemente as suas técnicas/métodos de ensino visando atender aos diferentes estilos de aprendizagem dos alunos e, ainda, ser sensível às diferenças existentes entre os estudantes, respeitando sempre as suas individualidades.

4. EXECUÇÃO DA PESQUISA

4.1. Apresentação do caso

A instituição pesquisada é uma entidade jurídica de capital privado, pertencente a uma fundação sem fins lucrativos e existente há quase trinta anos numa pequena cidade do Sul de Minas. São quatrocentos e setenta e sete alunos distribuídos em apenas dois cursos de graduação – Ciência da Computação e

Administração –, os quais são oferecidos em turnos diferentes – o primeiro diurno e o segundo noturno – e atraem alunos com características também diferentes: os mais jovens, com melhores condições socioeconômicas, sustentados por terceiros e provenientes de diferentes regiões do país, buscam o curso de Ciência da Computação; os mais velhos, auto-sustentados, de condição socioeconômica inferior e provenientes apenas da própria cidade e da microrregião, procuram o curso de Administração. É importante observar que o valor cobrado para o curso de Ciência da Computação é o dobro do cobrado para o curso de Administração.

Os diferentes perfis dos alunos dos dois cursos e a predominância de professores horistas (65%) no corpo docente motivaram a realização de uma investigação por meio da qual se comparassem as diferenças de comportamento e a preferência desses alunos e, também, a forma de atuação do corpo docente e sua relação com as expectativas de aprendizagem daqueles.

Estando a administração dessa Instituição voltada para investir continuamente na melhoria da qualidade do ensino, a pesquisa aqui conduzida mostrou-se uma excelente oportunidade para a identificação dos pontos fortes e fracos da instituição, relacionados com o processo de ensino-aprendizagem, tendo, conseqüentemente, o total apoio dos seus dirigentes.

4.2. Procedimentos e amostras

Para a aplicação dos inventários foi realizada uma pesquisa exploratória descritiva, que investigou duas populações finitas independentes – alunos e professores da instituição. Devido ao pequeno tamanho da população de professores (N=30), buscou-se inicialmente a realização de um censo, ou seja, a aplicação do inventário para todos os professores. Mas a ausência de alguns e o não atendimento de outros resultou numa amostra final correspondente a 70% da população.

Para a população de alunos foi adotada uma amostragem casual estratificada, definindo-se um total de 7 estratos relacionados a cada um dos 7 anos acadêmicos existentes na Faculdade (3 de Ciência da Computação e 4 de Administração). Para

cada estrato foram sorteadas aleatoriamente as amostras correspondentes, de forma a se obterem tamanhos de amostras que corresponderem a 15% de cada uma das subpopulações, num total de 71

alunos sorteados. Um índice de respostas de aproximadamente 61% resultou numa amostra final de 43 alunos, cujas características estão apresentadas nos Quadros 1 e 2, a seguir.

Quadro 1: Estratos de Alunos

Estrato E	Identificação	Tamanho N	%
E1	Alunos do 1º ano de Ciência da Computação	N1=50	10,5
E2	Alunos do 2º ano de Ciência da Computação	N2=44	9,2
E3	Alunos do 3º ano de Ciência da Computação	N3=30	6,3
EC	Alunos de Ciência da Computação	NC=124	26
E4	Alunos do 1º ano de Administração	N4=120	25,1
E5	Alunos do 2º ano de Administração	N5=92	19,3
E6	Alunos do 3º ano de Administração	N6=83	17,4
E7	Alunos do 4º ano de Administração	N7=58	12,2
EA	Alunos de Administração	NA=353	74
EP	Alunos da Instituição (População)	N=477	100

Quadro 2: Amostra de Alunos

Estrato	Tamanho n	% nos Estratos
E1	n1=6	12
E2	n2=5	11,4
E3	n3=4	13,3
EC	nC=15	12,1
E4	n4=10	8,3
E5	n5=6	6,5
E6	n6=8	9,6
E7	n7=4	6,9
EA	nA=28	7,9
EP	n=43	9,0

4.3. Inventários aplicados

A técnica de coleta de dados foi um levantamento feito por meio de questionários auto-respondidos do tipo estruturados não-disfarçados, utilizando-se a Escala de Likert, sendo um para cada uma das unidades amostrais – professores e alunos –, ambos baseados no *Faculty Inventory* original dos sete

princípios e tendo como método de coleta o autopreenchimento.

As questões utilizadas no questionário dos professores foram as mesmas sugeridas no *Faculty Inventory* original; a esse questionário aplicou-se, também, a escala de Likert. O inventário consistiu, basicamente, em declarações baseadas nas atitudes

que os professores deveriam ter para atender a cada um dos sete princípios, atendimento este medido por uma escala de intensidade de ocorrência de 5 pontos.

Exemplo:

Eu divido minhas experiências, atitudes e valores com meus alunos

Sempre
Frequentemente
Ocasionalmente
Raramente
Nunca

Para o questionário dos alunos, em virtude da não disponibilidade do *Student Inventory* (em construção na época da publicação da bibliografia sobre os sete princípios utilizada como referência), foi elaborado um inventário específico, com a mesma estrutura daquele aplicado aos professores, que consistiu em declarações baseadas nas preferências ou não que os alunos poderiam ter pelas atitudes dos professores recomendadas pelos sete princípios (as mesmas mencionadas no inventário dos professores). Aqui, a medição, que também se baseou numa escala de Likert de 5 pontos, foi relativa aos diferentes níveis de concordância/discordância.

Exemplo:

Eu prefiro professores entusiasmados com seu trabalho e motivados em sala de aula.

Concordo plenamente
Concordo parcialmente
Não sei
Discordo parcialmente
Discordo totalmente

A versão integral dos inventários encontra-se nos anexos deste trabalho.

4.4. Processamento dos dados e análise dos resultados

Para o processamento e avaliação dos dados obtidos na pesquisa foi definido um mesmo padrão para a soma de pontos das respostas para ambos os inventários – professores e alunos –, de forma a

permitir uma comparação final dos resultados. Considerando-se que foram aplicadas 10 questões para cada um dos sete princípios em ambos os questionários, chegou-se a uma soma máxima equivalente a 1000 pontos para cada item (princípio) e, conseqüentemente, a um total de 7000 pontos para todo o inventário.

A interpretação das somas dos pontos está relacionada com a convergência ou divergência das atitudes dos professores em relação aos sete princípios e com a preferência ou não dos alunos pela aplicação desses princípios. Ou seja, quanto maior a quantidade de pontos obtida pelo professor, maior o seu grau de atendimento aos sete princípios, e quanto maior a soma obtida pelo aluno, maior a sua preferência por professores que aplicam esses princípios no dia-a-dia da vida acadêmica. Com relação à análise do relacionamento professor-aluno, quanto mais próximas forem as somas dos pontos obtidas por eles, melhor será o atendimento pelo professor das expectativas e preferências do aluno.

A avaliação dos diferentes comportamentos dos alunos de diferentes cursos, ano letivo ou sexo também teve como base a comparação entre as somas obtidas por cada grupo de variáveis para cada um dos sete princípios. Da mesma forma, a diferença de respostas dos professores dos dois cursos foi medida pela comparação entre as somas correspondentes.

De acordo com as principais variáveis investigadas, os resultados encontrados indicaram o seguinte comportamento dos professores e alunos da instituição pesquisada:

◆ Opinião dos alunos quanto aos sete princípios:

- Os princípios de maior número de pontos foram o 1º e o 3º – interação professor-aluno e aprendizagem ativa.
- Os princípios de menor número foram o 2º e o 7º – cooperação entre os alunos e diferenças individuais.

◆ Diferenças de opinião dos alunos de dois cursos distintos – Administração e Ciência da Computação – quanto ao ambiente de ensino preferido:

- Na média, praticamente não há diferença nas respostas dos alunos dos dois cursos.
 - A preferência dos alunos de ambos os cursos é mais acentuada para o 3º Princípio – aprendizagem ativa – e menor para o 2º e o 7º Princípio – cooperação entre os alunos e diferenças individuais.
 - Uma pequena divergência de opiniões ocorre quanto ao 5º Princípio – tempo da tarefa –, que ficou em segundo lugar na preferência dos alunos da Ciência da Computação e apenas em quinto para os de Administração.
- ◆ Diferenças de opinião dos alunos de um mesmo curso, mas de anos letivos diferentes, quanto ao ambiente de ensino preferido:
- Entre os alunos do curso de Administração, foram os do 4º ano que demonstraram uma maior variação de pontos entre os princípios preferidos – aprendizagem ativa e interação professor-aluno – e os menos preferidos – cooperação entre os alunos e tempo da tarefa.
 - Os alunos dos quatro anos de Administração concordaram quanto aos princípios preferidos – aprendizagem ativa e interação professor-aluno –, mas discordaram um pouco quanto aos menos preferidos – cooperação entre os alunos e tempo da tarefa para os do 1º e 4º ano, e cooperação entre os alunos e diferenças individuais para os do 2º e 4º ano.
 - Os alunos de Ciência da Computação apresentaram uma maior variação quanto às preferências: o 1º ano apresentou somas altas para todos os princípios, com exceção do 7º – diferenças individuais; o 2º ano demonstrou maior variação de pontos entre os princípios, com uma destacada preferência para o 5º – tempo da tarefa – e menor preferência para o 2º – cooperação entre os alunos; o 3º ano, por sua vez, pontuou mais o 1º e 3º princípio – interação professor-aluno e aprendizagem ativa – e menos o 5º e 7º princípio – tempo da tarefa e diferenças individuais.
- ◆ Diferenças de opinião dos alunos de sexo masculino e feminino quanto ao ambiente de ensino preferido:
- As respostas obtidas indicaram uma convergência de opiniões entre os diferentes sexos.
- ◆ Atendimento a cada um dos sete princípios pelos professores.
- Os princípios de maior soma de pontos foram o 6º, o 7º e o 1º – altas expectativas, diferenças individuais e interação professor-aluno.
 - Os princípios de menor soma foram o 5º, o 2º e o 4º – tempo da tarefa, cooperação entre os alunos e pronto *feedback*.
- ◆ Diferenças quanto ao grau de atendimento aos sete princípios pelos professores dos cursos de Administração e Ciência da Computação.
- Praticamente não há diferença entre as respostas dos professores dos dois cursos.
- ◆ Opiniões dos alunos referentes a cada um dos sete princípios *versus* o nível de atendimento desses princípios pelos professores.
- No geral, os números obtidos indicam um déficit significativo no atendimento pelos professores das preferências dos alunos, com maior convergência para o 6º e 7º princípio – altas expectativas e diferenças individuais – e maior divergência para o 5º - tempo da tarefa.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Somente conhecendo os interesses e necessidades dos seus alunos é que os professores podem criar situações de ensino que atendam às características de aprendizagem dos estudantes, e que garantam a eficácia do seu papel de educador.

A aplicação dos sete princípios como uma forma de auto-avaliação das instituições de 3º grau relativamente ao processo de ensino-aprendizagem pode ser um dos caminhos adotados para uma ação pedagógica efetiva nelas próprias, desde que as medidas corretivas identificadas sejam realmente aplicadas e os resultados obtidos continuamente reavaliados.

A pesquisa aqui conduzida, apesar de limitada a uma situação particular, cumpriu plenamente com

seus objetivos ao confirmar a verdade contida nos sete princípios de que é esta a prática de ensino realmente preferida pelos alunos, e principalmente ao apontar as preferências de alunos desconsideradas pelos professores em sala de aula, indicando claramente os pontos que devem ser melhorados pelo corpo docente da instituição.

Ao contrário do que imaginavam os professores, os alunos dos dois cursos existentes na instituição pesquisada – Administração e Ciência da Computação – valorizam muito a qualidade da relação com o professor, a utilização de técnicas e métodos de ensino que os envolvam e tornem a aprendizagem significativa, a criação de um ambiente estimulante e desafiador e a existência de procedimentos contínuos, transparentes, e de objetivos de avaliação que lhes forneçam medidas reais das suas dificuldades e dos seus progressos ao longo do processo de aprendizagem.

Apesar de os professores terem apresentado um bom índice de atendimento aos sete princípios, precisam ficar mais atentos à aplicação, principalmente, do 3º Princípio – aprendizagem ativa –, unanimemente a preferência demonstrada pelos alunos e não muito utilizada pelos professores em sala de aula. Outro ponto de atenção é referente à aplicação do 4º Princípio – pronto *feedback* –, também mais valorizado pelos alunos do que pelos professores.

Um resultado que precisa ser melhor avaliado pelos professores é o que diz respeito ao 5º Princípio – tempo da tarefa –, claramente pouco atendido pelo corpo docente da instituição e o que revelou menor convergência em relação às expectativas dos alunos. Isto provavelmente está indicando a necessidade de uma melhor utilização do tempo de aula pelo professor, principalmente no curso de Ciência da Computação, onde a divergência mostrou-se ainda maior.

Com relação às variáveis investigadas como possíveis responsáveis pelos diferentes comportamentos dos alunos – curso, ano letivo e sexo –, os resultados obtidos não indicaram diferenças muito significativas entre elas. Comparando-se estes resultados com a pesquisa da Prof. Arilda Godoy (GODOY, 1989), onde estas

variáveis, juntamente com o tipo de instituição, influenciaram diretamente na preferência dos alunos pelo ambiente de ensino, pode-se concluir que, provavelmente, a natureza da Instituição seja a variável predominante. Ou seja, no caso de uma Instituição de pequeno porte como a pesquisada, o ambiente criado por fatores como estrutura, políticas, procedimentos, recursos humanos e contexto socioeconômico será o maior responsável pelas características dos alunos, não importando as diferenças de curso, ano letivo ou sexo.

O alto grau de influência da Instituição no ambiente de ensino indica a enorme responsabilidade dos seus dirigentes e administradores na criação de um ambiente de qualidade, o que significa:

- Clara definição de propósitos.
- Forte senso de divisão de responsabilidades entre os membros da Instituição.
- Suporte necessário para o cumprimento dos propósitos.
- Políticas e procedimentos consistentes com os propósitos.
- Monitoramento contínuo dos processos necessários ao atendimento dos propósitos.
- Avaliação contínua dos resultados.

Em outras palavras, no tripé formador do processo de ensino-aprendizagem – professor, aluno e instituição –, cabe à última prover a estrutura necessária e, ao mesmo tempo, cobrar os resultados de todos os demais envolvidos, assumindo um papel de liderança na implantação de um processo de melhoria.

Finalmente, como contribuição, espera-se que este trabalho possa representar o início de um processo de maior investimento na qualidade do ensino desta Instituição em particular, principalmente no que diz respeito à relação professor-aluno e, ainda, servir para disseminar a boa prática de ensino recomendada para o 3º grau, mediante o conhecimento e aplicação dos sete princípios.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M.C. e MASETTO, M. T. *O professor universitário em sala de aula: prática e princípios teóricos*. São Paulo: MG Ed. Associados, 1996.
- AEBLI, H. *Prática de ensino: formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior*. Petrópolis: Ed. Vozes, 1973.
- ATKINS, M. e BROWN, G. *Effective teaching in higher education*. London: Routledge, 1991.
- BORDENAVE, J.D. e PEREIRA, A M. *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*. Petrópolis: Ed. Vozes, 1986.
- CHICKERING, A.W. e GAMSON, Z.F. *Applying the seven principles for good practice in undergraduate education*. San Francisco: Jossey-Bass, 1991. New Directions for Teaching and Learning, nº4.
- GAGNÉ, Robert. *Como se realiza a aprendizagem*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.
- GODOY, Arilda S. *Ambiente de ensino preferido por alunos do terceiro grau*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1989.
- MOREIRA, Daniel. A. Elementos para um plano de melhoria do ensino universitário ao nível de instituição. *Revista IMES*, São Caetano do Sul: ano III, nº 9, p. 28-32, mai./ago. 1986.
- MOREIRA, Daniel. A. (org.). *Didática do ensino superior – técnicas e tendências*. São Paulo: Ed. Pioneira, 2000.
- PIAGET, Jean. *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro: Ed.Forense, 1969.
- REYNOLDS, G.S. *A primer of operant conditioning*. Glenview: Foreman, 1968.
- RICOEUR, Paul. Reconstruir a universidade. *Revista Paz e Terra*, Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, nº 9, 1969.
- ROGERS, C.R. *Liberdade para aprender*. Belo Horizonte: Interlivros, 1972.