

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUCSP

CINTIA ANSELMO DOS SANTOS

**OS PROCEDIMENTOS DE ENSINO E A APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA NO CURSO DE MAGISTÉRIO DE ENSINO
SUPERIOR – PUC/SP**

São Paulo
2010

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUCSP

CINTIA ANSELMO DOS SANTOS

**OS PROCEDIMENTOS DE ENSINO E A APRENDIZAGEM
SIGNIFICATIVA NO CURSO DE MAGISTÉRIO DE ENSINO
SUPERIOR DA PUC/SP**

Monografia elaborada como exigência parcial à
conclusão do curso de Especialização em
Magistério de Ensino Superior da PUCSP, sob a
orientação da Profa. Dra. Alda Luiza Carlini.

São Paulo
2010

A trajetória deste trabalho foi acompanhada e sustentada pelo apoio carinhoso da minha mãe Cida, que sempre me incentivou e ensinou que devemos sempre acreditar e lutar pela realização dos nossos sonhos.

Um galo sozinho não tece
uma manhã:
ele precisará sempre
de outros galos.
De um que apanhe esse grito
e o lance a outro;
de um outro galo
que apanhe o grito que
um galo antes
e o lance a outro;
e de outros galos
que com muitos outros
galos se cruzem os fios de sol
de seus gritos de galo,
para que amanhã,
desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

João Cabral de Melo Neto

Quem faz um poema abre uma janela.
Respira, tu que estás numa cela abafada,
esse ar que entra por ela.
Por isso é que os poemas têm ritmo
- para que possas profundamente respirar.
Quem faz um poema salva um afogado.

Mário Quintana

Agradecimentos

A Deus, pelo dom da vida, discernimento, sabedoria e saúde para estudar e atuar na profissão escolhida.

Ao meu pai Nivaldo (in memória), pelo exemplo deixado de simplicidade e de humildade. Nunca o esquecerei.

A minha mãe, melhor amiga de todas as horas que sempre me apoiou e acalentou minha fadiga. Te amo.

A professora, coordenadora e orientadora deste trabalho, Alda Luiza Carlini, que não mediu esforços em acompanhar e me incentivar em sua realização. Parabéns pela competência e amizade. “Quando eu crescer, quero ser assim”.

Aos professores que compuseram este Curso, a fim de despertar nos educandos a curiosidade pedagógica necessária para mover a ação educativa no Ensino Superior. Minha sincera gratidão pela formação dada.

Aos meus amigos Belenice, Bianca e Valdeci, pelo apoio de todas as horas, pelas gargalhadas proporcionadas e pela troca de experiência vivida. Amigos eternos.

E por fim, a todos aqueles que, de um modo ou de outro, contribuíram de forma significativa na minha formação. Obrigada.

SANTOS, Cintia Anselmo dos. **Os procedimentos de ensino e aprendizagem significativa no curso de magistério do ensino superior da PUC/SP**. Monografia (Especialização em Magistério do Ensino Superior). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

RESUMO

O presente trabalho visou compreender como os procedimentos de ensino podem contribuir para promover a aprendizagem significativa dos alunos. Este estudo foi realizado com uma pequena amostra de professores e alunos da PUC/SP, pertencentes ao Curso Magistério do Ensino Superior, no 1º semestre de 2010. Esta amostragem significativa mediou a discussão, e pode representar elemento de reflexão e de eventual mudança na prática dos professores envolvidos na temática do Magistério do Ensino Superior. Isso diz respeito, tanto à seleção de procedimentos de ensino a serem utilizados em favor da aprendizagem satisfatória e integral dos alunos, como na condução de uma aprendizagem significativa para toda a vida do sujeito da aprendizagem. Nesta perspectiva, o resultado dos instrumentos de pesquisa aplicados pode impulsionar mudanças nas situações de aprendizagem preparadas pelo professor, desde os objetivos, conteúdos e procedimentos de ensino até a sua própria conduta na relação com o conhecimento. Considerando este enfoque, o aluno no decorrer da pesquisa pode pontuar indícios, cujos resultados podem ser aproveitados para a reflexão da prática educativa, na medida em que abre novas prioridades no planejamento efetivo das aprendizagens.

Palavras – chave: aprendizagem significativa; procedimentos de ensino; situações de aprendizagem; educandos; professores.

SANTOS, Cintia Anselmo dos. **The procedures for teaching and meaningful learning in the course of teaching in higher education at PUC / SP.** Monograph (Specialization in Higher Education Teaching). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

ABSTRACT

This paper investigates how the teaching procedures can help promote students' meaningful learning. This study was conducted with a small sample of teachers and students of PUC / SP Course owned by the Magisterium of Higher Education in the 1st half of 2010. This sampling significantly mediated the discussion in this work, and may represent an element of reflection and possible change in practice of the teachers involved in the theme of the Teaching of Higher Education. This concerns both with regard to the selection of teaching procedures, to be used in favor of full and satisfactory learning of students, in conducting a meaningful learning for a lifetime of learning subject. In this perspective, the result of research tools applied may promote changes that meets the learning situations prepared by the teacher, since their objectives, content and teaching procedures to conduct their own relationship with knowledge. Given this approach, the student during the research evidence can score, the results could be used for the reflection of educational practice, as it opens up new priorities in effective learning.

Key – words: meaningful learning, teaching procedures, learning situations, students, teachers.

SUMÁRIO

Introdução 10

Capítulo 1

Procedimentos de ensino a serviço da aprendizagem 13

Capítulo 2

O que é aprender 19

Capítulo 3

Metodologia da pesquisa 35

Considerações finais 56

Referências

Anexos

INTRODUÇÃO

Mesmo antes de cursar a especialização em Magistério de Ensino Superior sempre me questionei por que o professor utiliza determinado tipo de procedimento de ensino para ensinar algum conteúdo aos alunos e não outro. Ou por que alguns professores não variam os procedimentos de ensino? Será que acreditam que se os modificarem o aluno não aprenderá? Ou não utilizam procedimentos diferentes por insegurança? Ou, talvez desconheçam a importância de tais ferramentas para a promoção da aprendizagem significativa dos alunos. Todas estas questões me intrigavam e orientaram minha atenção no sentido de investigar quais procedimentos de ensino possibilitam aos alunos deste curso a efetiva aprendizagem.

Ao longo do curso, realizado na PUC/SP e iniciado no 1º semestre de 2008, me deparei com inúmeras disciplinas e professores que apresentaram, ao seu modo, a importância dos conteúdos por eles ministrados.

Confesso que nem todos os conteúdos foram trabalhados de forma que eu me apropriasse do assunto. Claro que, em se tratando do processo de ensino-aprendizagem, onde cada um constrói dentro de si o que lhe é mais significativo, fica difícil responsabilizar o modo de ensinar dos professores por essas diferenças. Mas, tomando por referência essa variação ocorrida em mim e em meus colegas, considero relevante pesquisar os procedimentos de ensino utilizados pelos professores do curso, a fim de esclarecer quais escolhas tendem a proporcionar prazer de aprender em situações de aprendizagem integral dos alunos.

A questão que norteia este estudo é: como os procedimentos de ensino utilizados no curso em especialização em Magistério do Ensino Superior da PUCSP contribuíram para promover a aprendizagem significativa dos alunos?

À luz dos estudos realizados até o momento e de uma inquietação particular, escolhi o tema: Os procedimentos de ensino e a aprendizagem

significativa dos alunos do curso Magistério do Ensino Superior da PUCSP, a fim de compreender como os procedimentos de ensino podem contribuir para promover a aprendizagem dos alunos, considerando que “não se aprende apenas ouvindo, mas lendo, tateando, conversando, sentindo... Aprende-se de modo integral, aprende-se pelos cinco órgãos dos sentidos. (SCARPATO, 2004, p. 19).

No sentido de conhecer a viabilidade da temática proposta, foram consultadas as bases de dados da CAPES, da USP e da PUC/SP e não foram encontrados teses, dissertações, ou outro tipo de registro sobre o tema na forma que aqui proposto. Dessa forma, é possível considerar que este estudo poderá representar elemento de reflexão e de eventual mudança de atitude para os professores do curso, em relação à seleção de procedimentos de ensino, a serem utilizados a favor da aprendizagem satisfatória e integral dos alunos, conduzindo-os à aprendizagem significativa, que pode ultrapassar os bancos escolares e se transportar para a vida desses educandos. E esta é outra contribuição do estudo, na medida que a reflexão a ser desencadeada poderá se estender à formação dos educandos participantes do curso, tanto no papel de alunos, como de futuros docentes.

O objetivo geral da pesquisa é discutir como os procedimentos de ensino utilizados no curso de especialização em Magistério do Ensino Superior da PUCSP viabilizam a aprendizagem dos alunos. Esse objetivo foi detalhado nos seguintes objetivos específicos: caracterizar os procedimentos de ensino utilizados no curso; discutir a aplicabilidade de tais instrumentos e suas escolhas na prática docente; identificar os procedimentos de ensino que conduziram à aprendizagem significativa dos alunos do curso.

No intuito de realizar os objetivos propostos, a investigação foi realizada em modalidade qualitativa, com coleta e análise de dados fornecidos pela realidade, por meio de procedimentos que incluem: observação de aulas, entrevistas não-diretivas realizadas com professores e questionários aplicados a alunos do curso. Não se pretendeu reunir dados totais ou extensivos, mas dados significativos de parcelas da realidade em estudo.

Para subsidiar a análise das informações coletadas, o capítulo um apresenta um estudo sobre os procedimentos de ensino e analisa suas contribuições à aprendizagem. E no capítulo dois, são aprofundadas as reflexões sobre o que é aprender. A seguir, no capítulo três, estão descritos os procedimentos metodológicos da pesquisa e seus resultados, que foram analisados nas considerações finais.

CAPÍTULO I

PROCEDIMENTOS DE ENSINO À SERVIÇO DA APRENDIZAGEM

O aluno aprende não apenas pela dimensão cognitiva, mas também pela afetiva e motora, e que o professor, ao escolher o procedimento mais adequado pra ensinar determinado conteúdo, pode propiciar uma aprendizagem integral aos educandos. (SCARPATO, 2004, p. 10).

Ao iniciarmos este breve diálogo a respeito dos procedimentos de ensino é necessário esclarecer que a escolha de tais procedimentos, adequados para ensinar um determinado tipo de conteúdo, pode propiciar uma aprendizagem integral aos educandos (SCARPATO, 2004).

Na obra intitulada **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer** (2004), organizada por Scarpato, são esclarecidos diversos pontos referentes a todas as nuances que devem ser levadas em consideração no processo de escolha dos procedimentos de ensino.

Como muitos já sabem, o processo de ensino e aprendizagem não ocorre sozinho. Para que ele aconteça é necessário levar em consideração o sujeito que deseja aprender e o sujeito que deseja ensinar. E, na verdade, o processo de ensino e aprendizagem não ocorre em momentos distintos, pelo contrário, é um processo contínuo. Um processo que gera vínculo entre quem ensina e que aprende, o aprendiz, e que estabelece uma dinâmica, uma interação e um diálogo, que propicia a troca de conhecimentos no âmbito cognitivo, afetivo e motor.

Antes mesmo de o professor pensar em ensinar algo, ele precisa considerar:

- Quem é o aluno?
- Quais são as suas expectativas em relação à aprendizagem?
- Quais são seus conhecimentos anteriores?
- O que este aluno realmente almeja aprender?

Após estas indagações, devem seguir os questionamentos relativos ao processo de ensino propriamente dito:

- O que eu pretendo ensinar?
- Como eu pretendo ensinar?
- Quando eu pretendo ensinar?

Realizado este momento de diagnóstico inicial, “o professor precisa manifestar preferência por um modo de ensinar, envolver, estimular, e interessar seus alunos”. (SCARPATO, 2004, p. 21)

A mesma autora afirma que “Os procedimentos de ensino são um ato de escolha na prática docente, a fim de melhor propiciar a aprendizagem integral dos educandos, o que significa causar-lhes transformação”. (p. 21). De acordo com estes estudos (SCARPATO, 2004) e com aqueles realizados por Zabala (1998), os conteúdos de ensino podem ser agrupados em tipologias: conceituais, procedimentais e atitudinais.

Essas tipologias, já descritas por Coll, são definidas por Scarpato (2004), segundo as condições de ensino e aprendizagem que propiciam, como:

- tipologia conceitual, “fará com que o aluno realmente compreenda e não apenas memorize fatos, gerando uma aprendizagem significativa para a vida além dos muros da escola, ou seja, fará com que ele aprenda a compreender.” (p. 21)
- tipologia procedimental, “o professor fará com que os alunos aprendam pela ação, reflitam sobre a própria atividade e percebam que essa mesma aprendizagem pode ser aplicada em outros contextos.” (p. 22)
- tipologia atitudinal “significa que ajudará o aluno a construir o conhecimento com base em atitudes, normas e valores vivenciados naquele aprendizado”. (p. 22).

A autora enfatiza que o professor deve reconhecer que há diferentes procedimentos de ensino, compatíveis com a natureza dos conteúdos de ensino a serem trabalhados, e que cabe a cada um escolher quais os mais

adequados para cada momento, e usá-los de modo a favorecer a aprendizagem dos educandos, sem se esquecer, no entanto, de envolver todos os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

É importante esclarecer que os procedimentos de ensino, ao longo dos tempos e da história da educação, foram descritos e investigados com base em outras características, outras roupagens.

Na verdade, os procedimentos de ensino conhecidos atualmente já foram denominados como métodos ativos de ensino, por oposição aos conhecidos e utilizados métodos passivos de ensino, largamente utilizados no contexto do ensino tradicional. Os métodos ativos têm como característica principal:

(...) o conjunto de procedimentos utilizados pelo professor em classe e por meio dos quais ele evidencia para o aluno, as orientações a serem seguidas, de tal forma que este último tenha oportunidade de estabelecer relações entre aquilo que faz e as conseqüências do que faz. (BERNARDO, 1979, p. 27).

Este método dependia diretamente da clareza dos objetivos de ensino e, por decorrência, das condições de avaliação da aprendizagem:

(...) os procedimentos didáticos ativos devem apresentar um objetivo claro para o trabalho de maneira que esta se direcione para o objetivo proposto. Devem ainda, prever a avaliação, no sentido de 'constatação da correspondência entre a execução do trabalho e seu planejamento. (EQUIPE DE EDUCADORES, apud BERNARDO, p. 135).

Segundo Bernardo (1979), os procedimentos de ensino ativos eram utilizados independente da disciplina a ser ensinada (p. 28).

Os métodos tradicionais de ensino são comumente classificados como aqueles que se baseiam na autoridade da palavra do professor e no texto impresso.

Para este estudo considera-se Método Tradicional de Ensino, o conjunto de procedimentos utilizados pelo professor em classe, por meio dos quais ele expõe, demonstra e interroga o aluno, de tal forma que este ouça e responda às suas solicitações. (BERNARDO, 1979, p. 31).

Os métodos tradicionais não aproveitavam os conhecimentos prévios dos alunos, pois segundo Bernardo (1979) o aluno não tem oportunidade de manifestar suas dúvidas e de buscar soluções. Conseqüentemente, não

consegue estabelecer relações entre aquilo que faz e as conseqüências do que faz (p. 32).

No próximo capítulo será possível entender que este conjunto de métodos de ensino, denominados tradicionais, não correspondem de forma alguma ao aporte teórico da aprendizagem significativa, na qual o processo de ensino e aprendizagem deve estar voltado às condições de aprendizagem do aluno.

(...) os procedimentos tradicionais de ensino não apresentam para o aluno objetivos claros sobre o assunto da aula. A seqüência da aula se prende à exposição e demonstração do professor e às respostas dos alunos às interrogações do professor.

As respostas dos alunos às solicitações do professor podem ser orais ou escritas e não contém operações típicas do pensamento crítico. Elas são comparadas a uma resposta padrão do professor ou ao texto escrito. O professor enfatiza a resposta 'certa' e a resposta 'errada'. (BERNARDO, 1979, p. 32).

No que diz respeito ao educador, ainda é preciso considerar que diferentes elementos contribuem para delinear sua atuação, como: idade, tempo de magistério, instituição de ensino em que se formou, situação funcional na instituição em que atua, experiência docente, história de vida, entre outros. Além disso, interferem em sua forma de organizar e realizar a aula os estudos e informações sobre procedimentos de ensino, leituras, conversas com colegas. Segundo Bernardo, "pode-se considerar ainda sua compreensão a respeito do que seja educar e ensinar". (BERNARDO, 1979, p. 35).

Historicamente, os métodos de ensino ativos foram propostos pelo Movimento da Educação Progressiva ou Educação Nova, como forma de expressar uma concepção de vida e, em geral, eram apresentados em oposição aos métodos tradicionais de ensino. Seu objetivo principal era incentivar situações de ensino onde houvesse redução do autoritarismo do professor, permitindo aos alunos a escolha de conteúdos e procedimentos de ensino e maior liberdade de movimentos em sala de aula.

Na verdade, os procedimentos de ensino dependem de uma escolha e decisão do educador. No entanto, esta não deve ser uma escolha aleatória. Ela deve ocorrer em favor dos objetivos de ensino, traçados com base nos conteúdos¹ a serem ministrados.

Na atual conjuntura educacional, e no sentido de promover uma aprendizagem significativa, que faça sentido para os educandos, não será possível repetir fórmulas educativas que, por muitas vezes, nos deixaram imobilizados no ato de pensar e aprender. É preciso reinventar as formas de ensinar para promover a aprendizagem significativa dos educandos. A aprendizagem precisa causar transformação na formação cidadã dos educandos e, porque não, dos educadores.

Neste sentido, para adotar formas de ensinar que proporcionem a aprendizagem significativa, o educador deve conhecer diferentes procedimentos de ensino².

Segundo Carlini (2004), os “procedimentos de ensino devem *compôr o conjunto de preocupações do professor*, no processo de elaboração do *plano de ensino*, na mesma medida que os objetivos e os conteúdos de ensino e que os procedimentos de avaliação.” (p. 29)

A mesma autora acredita que:

Com base em objetivos de ensino bem definidos, apoiados em consistente caracterização dos alunos, o professor pode realizar uma seleção adequada de conteúdos de ensino. Com objetivos bem formulados e conteúdos bem eleitos, por sua vez, ele seleciona procedimentos de ensino e de avaliação compatíveis e envolventes. Por decorrência, esses componentes do plano de ensino, de forma harmônica e integrada, orientam o trabalho do professor em direção à necessária qualidade. (CARLINI, 2004, p. 29).

¹ Conteúdos de ensino – correspondem ao conjunto de fatos, informações, experiências, regras, princípios e generalizações produzidos e acumulados pela humanidade. Numa palavra, conhecimentos. (CARLINI, 2004, p. 26).

² Procedimentos de ensino – são as ações do professor e do aluno, no processo ensino – aprendizagem. São os “que fazer” pedagógicos, no sentido de provocar, estimular, desencadear a ação do aluno no processo de construção do conhecimento. (CARLINI, 2004, p. 28)

Nesta perspectiva, acredita-se também que não exista o melhor procedimento de ensino, mesmo porque ele deve ser selecionado e escolhido em função dos objetivos e dos conteúdos de ensino que o professor pretende realizar. Sob esta ótica, não há como postular o funcionamento e o resultado de determinado procedimento de ensino em detrimento de outro.

Claramente, o que se busca em torno dos objetivos de ensino, conteúdos e escolhas de procedimentos de ensino é que o educando vivencie ricamente “um processo de apropriação significativa dos novos conhecimentos, relacionando-os a conhecimentos e experiências anteriores, e apoiados em suas necessidades humanas.” (CARLINI, 2004, p. 30)

A obra intitulada **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**, de Abreu e Masetto (1990), descreve primorosamente algumas estratégias para aprendizagem. Vale observar as diversas formas utilizadas na literatura para identificar o objeto desta pesquisa. Por exemplo, Carlini (2004) se refere diretamente aos *procedimentos de ensino*, e outros autores, como Abreu e Masetto (1990), utilizam o termo *estratégias*. Assim como esses, existem outros teóricos que utilizam outros termos como: atividades, métodos, técnicas, dependendo da sua referência teórica.

Segundo Abreu (1990), as estratégias mencionadas correspondem a:

(...) meios que facilitam aos alunos o alcance dos objetivos de aprendizagem e não como fórmulas fechadas, intocáveis, o professor pode se inspirar nelas para criar as maneiras mais adequadas para sua classe, sua disciplina, para si mesmo e para as condições de que dispõe na sua escola. Em outras palavras, para chegar aos mesmos objetivos, o professor pode se decidir por um entre vários caminhos possíveis. (p. 61).

CAPÍTULO 2

O QUE É APRENDER?

Por aprendizagem significativa, entendo, aquilo que provoca profunda modificação no indivíduo. Ela é penetrante, e não se limita a um aumento de conhecimento, mas abrange todas as parcelas de sua existência. (Rogers).

[...] a aprendizagem significativa processa-se quando o material novo, ideias e informações que apresentam uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para sua diferenciação, elaboração e estabilidade. (MOREIRA, 1982, p. 4)

Existem várias formas de aprender. Esses modos foram se construindo através dos tempos, de acordo com o modo de viver das pessoas, e também com os processos de trabalho e convivência exigidos pela sociedade. Pode-se afirmar que:

Nos seres humanos o ato de aprender decorre da interação da pessoa com o objeto a ser conhecido, uma vez que é pela relação sujeito-objeto que ela incorpora novas representações mentais, compara-as com as que já possui anteriormente, interpreta-as e constrói significados pela influência de fatores culturais e sociais, em outros termos, adquire conhecimentos. (MARTINS, 2009, p.12).

Segundo Martins, a aprendizagem se realiza na forma de um processo interior, próprio de cada ser humano que, desde o nascimento e com a evolução de sua capacidade mental, vai construindo um acervo pessoal de aprendizados, que é ampliado ao longo da vida, pelas experiências vivenciadas, pelo estudo e pela interação com seu meio físico e social. Dessa forma, “(...) o processo de aprendizagem de alguma realidade é uma atividade exclusivamente mental, interior à pessoa, e depende do desenvolvimento de suas capacidades cognitivas”. (MARTINS, 2009, p. 13, grifo meu).

De certo modo, essa acepção da palavra aprender não é de todo nova, na medida em que ela é definida de forma muito semelhante em um dos Dicionários mais utilizados para a língua portuguesa, no Brasil:

Aprender v.t.d 1. Tomar conhecimento de. T.i 2. Tornar-se capaz de (algo), graças a estudo, observação, experiência, etc.: Aprende a falar inglês. Int. 3. Tomar conhecimento de algo, retê-lo na memória, graças a estudo, observação, experiência, etc. [C.:2]. (FERREIRA, 2004, p.132).

Estudar as questões relativas ao aprender e à aprendizagem remete à consideração do pensamento de David Ausubel (1918 – 2008), que foi um dos maiores representantes e defensores do cognitivismo, e abordou com seriedade e competência a questão da aprendizagem significativa, em consonância com a organização e integração que processam tal aprendizagem.

Ausubel destacou-se como psicólogo da educação nos EUA, embora tenha vivido em uma época em que a população judaica sofria muitos preconceitos e enfrentava conflitos religiosos. Filho de família judia, ele cresceu insatisfeito com a educação que recebera. Após sua formação acadêmica, em território canadense, resolveu dedicar-se à educação no intuito de buscar as condições necessárias ao verdadeiro aprendizado. Declarava-se contra a aprendizagem puramente mecânica, e com sua produção tornou-se um dos maiores representantes do cognitivismo. Propôs uma teoria de aprendizagem baseada em uma “estrutura cognitivista”, de modo a intensificar a aprendizagem como um processo de armazenamento de informações que, ao agrupar-se no âmbito mental do indivíduo, pudesse ser manipulada e utilizada no futuro, através da organização e integração dos conteúdos aprendidos de modo significativo e com sentido na vida do aprendiz. (Cf: wikipédia)

Para Ausubel, a aprendizagem significa organização e integração do material (objeto) na estrutura cognitiva do aprendiz. Ele baseia-se na premissa de que existe uma estrutura cognitiva na qual se processam a organização e a integração dos novos conhecimentos.

Segundo Ausubel:

A experiência cognitiva não se restringe à influência direta dos conceitos já aprendidos sobre componentes da nova aprendizagem, mas abrange também modificações significativas nos atributos relevantes da estrutura cognitiva pela influência do novo material. Há, pois, um processo de interação pelo qual conceitos relevantes e inclusivos interagem

com o novo material, funcionando como ancoradouro, isto é, abrangendo e integrando o material novo e, ao mesmo tempo, modificando-se em função dessa ancoragem. (MOREIRA, 1982, p. 4).

Esta idéia é explicada, em outras palavras, por Martins (2009) quando afirma:

Aprender significa armazenar e elaborar na mente experiências e vivências pessoais, representações e conteúdos assimilados, aos quais vão sendo atrelados ou ancorados novos conhecimentos e saber decidir ante os estímulos recebidos.

A esse acervo pessoal de aprendizados podem ser relacionadas, como em cadeia, novas situações percebidas que serão exploradas quando delas se necessita. (MARTINS, 2009, p. 17)

E, de certa forma, são essas idéias que sustentam a compreensão de que os procedimentos de ensino têm caráter fundamental na relação pedagógica porque, adequadamente selecionados pelo professor, permitem para desencadear situações de aprendizagem efetiva para os alunos.

A teoria cognitiva de aprendizagem tem caráter central no pensamento de Ausubel. Para ele “(...) a aprendizagem significativa é um processo pelo qual uma nova informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo” (MOREIRA, 1982, p. 7). Esta nova estrutura interage com uma estrutura específica de conhecimento, que Ausubel define como conceitos subsunçores, existentes na estrutura cognitiva de cada indivíduo. Para ele, esta estrutura cognitiva significa uma estrutura hierárquica de conceitos que são abstrações da experiência do indivíduo.

Segundo Moreira (1982), Ausubel define a aprendizagem significativa em contraste com a aprendizagem mecânica, na qual as novas informações são assimiladas com pouca ou nenhuma associação a conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Desta forma, a nova informação é armazenada de maneira arbitrária, ou seja, dependente da vontade do indivíduo. Não há, deste modo, uma interação entre a nova informação e aquela já armazenada. Este processo resulta num conhecimento adquirido arbitrariamente, sem nenhuma ligação com os conceitos subsunçores específicos.

Ainda de acordo com Moreira (1982), Ausubel não estabelece uma distinção entre a aprendizagem significativa e mecânica como dicotomia, mas como um *continuum*³.

E que são os subsunçores? De onde e como se formam estes subsunçores? O que fazer quando os conceitos subsunçores não existem na estrutura cognitiva do indivíduo?

Segundo Moreira (1982), Ausubel apresenta alternativas para a responder a tais questionamentos. Ele afirma que:

(...) a aprendizagem mecânica é sempre necessária quando um indivíduo adquire informação numa área de conhecimento completamente nova para ele. Isto é, a aprendizagem mecânica ocorre até que alguns elementos de conhecimento, relevantes a novas informações na mesma área, existam na estrutura cognitiva e possam servir de subsunçores, ainda que pouco elaborados e mais capazes de ancorar novas informações. (p. 10)

Outra afirmação plausível é de que as crianças muito pequenas adquirem os conceitos pelo processo denominado de **formação de conceitos**. Posteriormente, ao atingir a idade escolar, grande parte das crianças já possui um conjunto importante de conceitos que permite a ocorrência da aprendizagem significativa por recepção. A partir de então, a maioria dos novos conceitos é adquirida através de outros processos, tais como: assimilação, diferenciação progressiva e reconciliação integrativa de conceitos.

É característica fundamental na **formação de conceitos**, a aquisição espontânea de ideias genéricas por meio da experiência empírico-concreta. É um tipo de aprendizagem por descoberta advindo de um processo de abstração dos aspectos comuns característicos de uma classe de objetos.

Já a **assimilação de conceitos** envolve a aquisição de novos conceitos pela recepção de seus atributos criteriosais e pelo relacionamento desses atributos com ideias relevantes já estabelecidas em sua estrutura cognitiva (subsunçores).

³ Palavra latina extraída de: MOREIRA (1982, p. 9).

Além destas duas formas de aquisição de conceitos subsunçores, Moreira (1982) esclarece que Ausubel recomenda o uso de **organizadores prévios**, que servem como âncora para a nova aprendizagem e levam ao desenvolvimento de conceitos subsunçores que facilitem a aprendizagem subsequente. Na verdade, trata-se de uma estratégia para manipular a estrutura cognitiva, com o objetivo de facilitar a aprendizagem significativa. Estes organizadores são materiais introdutórios apresentados antes do próprio material a ser, de fato, aprendido. Além disso, Moreira (1982) afirma que, para Ausubel, os organizadores prévios não são nada mais do que uma ponte entre o que o aprendiz já sabe e o que ele deve saber, a fim que o novo material possa ser aprendido de forma significativa.

Segundo Moreira (1982) os organizadores prévios são:

(...) mais eficientes quando apresentados no início das tarefas de aprendizagem, do que quando introduzidos simultaneamente com o material aprendido, pois dessa forma suas propriedades integrativas ficam salientadas. Para serem úteis, porém, precisam ser formulados em termos familiares ao aluno, para que possam ser aprendidos, e devem contar com boa organização do material de aprendizagem para terem valor de ordem pedagógica. (p. 13)

Segundo Ausubel, há dois tipos de organizadores prévios:

- Expositivos: usados para introduzir materiais bem desconhecidos, fornecendo os subsunçores relevantes;
- Comparativos: usados tanto para integrar novas ideias com conceitos basicamente similares (preexistentes), quanto para aumentar a discriminação entre novas ideias e ideias existentes, essencialmente diferentes, mas confusamente similares. (SMARJASSI, 1996, p.12)

Além dos organizadores prévios, existem ainda dois tipos de organização do material a ser estudado, que se constituem em facilitadores da aprendizagem significativa: a reconciliação integrativa e a diferenciação progressiva.

A **reconciliação integrativa** é o modo pelo qual a programação do material instrucional deve ser feita para explorar as relações entre ideias, apontar similaridades e semelhanças significativas, reconciliando discrepâncias reais ou aparentes, ou seja,

Para atingir com maior certeza uma reconciliação integrativa, devemos organizar a instrução de modo a fazer um “sobedescer” nas hierarquias conceituais à medida que novas informações são apresentadas. Podemos começar satisfatoriamente com os conceitos mais gerais, mas é preciso ilustrar logo como os conceitos subordinados estão a eles relacionados, e então voltar através de exemplos, a novos significados; para os conceitos de ordem superior. (AUSUBEL, 1980, p. 70-71)

E a **diferenciação progressiva**, pela qual o assunto deve ser programado de forma que as ideias mais gerais e inclusivas da disciplina sejam apresentadas no início e, progressivamente diferenciadas, introduzindo detalhes específicos e necessários. Esta é a ordem que apresenta uma seqüência natural da consciência. Ausubel explica esta medida com duas justificativas hipotéticas:

a) é mais fácil para o ser humano captar aspectos diferenciados de um todo mais inclusivo previamente aprendido, do que chegar ao todo a partir de suas partes diferenciadas; b) a organização do conteúdo de uma certa disciplina, na mente de um indivíduo, é uma estrutura hierárquica na qual as ideias mais inclusivas estão no topo da estrutura e, progressivamente, incorporam proposições, conceitos e fatos menos inclusivos e mais diferenciados. (MOREIRA, 1982, p. 21)

Desse modo, a aprendizagem significativa pressupõe que os novos conteúdos a serem aprendidos devem ser significativos para o aprendiz, ou seja, devem ser relacionáveis a sua estrutura prévia de conhecimentos de forma substantiva (não-arbitrária e não-literal). Além disso, o aluno deve estar disposto a estabelecer essa relação, de forma ativa.

Diante disto, é importante ressaltar o papel central exercido pelo aluno no processo de aprendizagem, uma vez que:

(...) independentemente de quão potencialmente significativo seja o material a ser aprendido, se a intenção do aprendiz é, simplesmente, a de memorizá-lo arbitrariamente e literalmente, tanto o processo de aprendizagem como seu produto serão mecânicos ou sem significado. (Reciprocamente, independente de quão predisposto para aprender estiver o indivíduo, nem o processo nem o produto serão significativos se o material não for potencialmente significativo). (MOREIRA, p. 14, 1982)

É importante esclarecer que, segundo a ótica ausubeliana, a aprendizagem é significativa quando:

- O conteúdo descoberto ligar-se a conceitos subsunções relevantes já existentes na estrutura cognitiva;
- Se a nova informação incorporar-se de forma não arbitrária à estrutura cognitiva (hierárquica).

Moreira (1982) também afirma que, para Ausubel a aprendizagem significativa evidencia-se à medida em que se apresenta aos alunos **questões** e **problemas** que sejam novos e não-familiares e que requeiram a máxima transformação do conhecimento existente (p. 15).

Em outras palavras, a **solução de problemas** é, segundo Ausubel, um método válido e prático de evidenciar a aprendizagem significativa. Outras maneiras descritas por Moreira (1982), segundo essa perspectiva teórica são:

(...) solicitar aos estudantes que diferenciem ideias relacionadas, mas não idênticas, ou que identifiquem os elementos de um conceito ou proposição de uma lista contendo, também, os elementos de outros conceitos e proposições similares. Além dessas, uma outra alternativa para testar a ocorrência da aprendizagem significativa é a de propor ao aprendiz uma tarefa de aprendizagem, sequencialmente dependente de outra, que não possa ser executada sem um perfeito domínio do precedente. (p. 15)

De acordo com Smarjassi (1996), em dissertação de mestrado:

Ausubel enfatiza a necessidade de o professor ter como norma de conduta (na seleção de conteúdos, na seleção de qualquer disciplina ou até a própria alfabetização) partir daquilo que o aluno já sabe. Isto inclui o conhecimento dos elementos disponíveis na estrutura cognitiva do aluno. (p. 15)

Ausubel ainda descreve e distingue três tipos diferentes de aprendizagem significativa, na forma de: **aprendizagem representacional**, que se refere ao significado de símbolos unitários, em geral, palavras ou o que elas representam; **aprendizagem proposicional**, que reflete mais comumente uma relação subordinada àquilo que vai ser aprendido com a estrutura cognitiva. E ainda, os dois tipos de **aprendizagem subordinada**: subsunção derivativa e subsunção correlativa.

A **subsunção derivativa** acontece quando o material aprendido é entendido como um exemplo específico de conceitos previamente estabelecidos e a nova proposição é apenas uma confirmação, suporte ou algo

que deriva daquele conceito. Seu significado emerge rapidamente sem esforço com rápida assimilação.

E a **subsunção correlativa** ocorre quando o novo material aprendido é uma extensão, elaboração, modificação ou simplesmente a qualificação de conceitos ou proposições previamente aprendidos. Neste caso, quando a proposição de ordem correlativa não pode ser associada aos subsunçores, ocorre uma perda de conhecimento por parte do indivíduo.

A aprendizagem superordenada e a aprendizagem conceitual também fazem parte das aprendizagens descritas por Ausubel. A **aprendizagem superordenada** é a que ocorre:

(...) quando um conceito ou proposição potencialmente significativo A, mais geral ou inclusivo do que ideias ou conceitos já estabelecidos na estrutura cognitiva a, b e c é adquirido a partir destes e passa a assimilá-los. Em outras palavras, à medida que ocorre a aprendizagem significativa, além da elaboração dos conceitos subsunçores é também possível a ocorrência de interações entre esses conceitos. Por exemplo, à medida que uma criança desenvolve os conceitos de cão, gato, leão, etc., ela pode, mais tarde, aprender que todos esses são subordinados ao de mamífero. À medida que o conceito de mamífero é desenvolvido, os previamente aprendidos assumem a condição de subordinados e o de mamífero representa uma aprendizagem superordenada. (NOVAK apud MOREIRA, 1982, p. 20)

Esta aprendizagem ocorre através do raciocínio indutivo do indivíduo, partindo de casos específicos para generalizações. Por outro lado, a **aprendizagem conceitual** explicita a ideia de formação de conceitos. Ausubel estabelece uma distinção entre dois tipos de aquisição de conceitos: **formação de conceito** e **assimilação de conceito**.

Segundo Smarjassi (1996), a formação de conceitos acontece em crianças mais jovens, quando os adquirem de forma espontânea e genérica, com base em experiências empíricas, ou seja, quando aprendem por descoberta. Por outro lado, a assimilação de conceitos é uma atividade das crianças mais velhas e dos adultos, que se refere à aquisição de novos conceitos com base na relação que estabelecem entre os atributos de um conceito e as ideias relevantes presentes na estrutura cognitiva do aluno.

Segundo Ausubel (1980),

Para crianças mais novas, o processo de assimilação requer a influência facilitadora de apoios empírico-concretos, principalmente exemplos dos atributos essenciais relacionados à estrutura cognitiva, juntamente com os atributos que exemplificam. Aprender os nomes dos conceitos, por outro lado, envolve um processo de aprendizagem representacional que segue comumente a assimilação do conceito propriamente dito. (p. 78)

É válido afirmar que Ausubel não toma partido, em nenhum momento, em favor da aprendizagem por recepção, em detrimento da aprendizagem por descoberta. Para ele, a aprendizagem significativa pode ocorrer ou não, tanto por recepção, como por descoberta.

Essa ideia é corroborada por Vasconcelos, na obra **Ensinar e aprender no ensino superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária (2003), quando afirma que Ausubel:

(...) interessa-se apenas pela aprendizagem significativa, quer aconteça por descoberta quer por recepção, excluindo do seu quadro teórico qualquer outro tipo de aprendizagem por condicionamento, por discriminação ou como consequência de habilidades motoras. (p. 52)

Segundo Ronca, citado por Smarjassi, a aprendizagem receptiva e a aprendizagem por descoberta podem ser significativa ou mecânica, dependendo das ações educativas realizadas por professor e alunos:

A aprendizagem receptiva significativa ocorrerá quando o professor apresenta a generalização de uma forma final e o aluno a relaciona com sua estrutura cognitiva. De outro lado, haverá aprendizagem receptiva mecânica quando o professor apresenta a generalização e o estudante simplesmente memoriza. Poderá ocorrer a aprendizagem por descoberta significativa se o estudante formular ele mesmo a generalização e relaciona-la às ideias existentes na sua estrutura cognitiva. Finalmente, haverá aprendizagem por descoberta mecânica se o aluno tendo chegado à generalização por ele mesmo procurar apenas memorizá-la. (RONCA apud SMARJASSI, 1996, p. 20)

Embora não tenha sido Ausubel o criador dos mapas conceituais, sua teoria contribuiu de modo significativo para a elaboração da técnica desenvolvida por Novak de mapeamento de conceitos. Novak desenvolveu seu trabalho com base nas teorias cognitivas de Ausubel, principalmente na teoria

da assimilação, que destacou a importância do conhecimento prévio na aprendizagem de novos conceitos.

Em consonância com as ideias de Moreira (1982) e de Smarjassi (1996), a respeito das teorias de Ausubel e de suas relações com a aprendizagem, Martins (2009) descreve situações sistemáticas de aprendizagem, nas quais o professor pode criar um espaço de aprendizagem significativa.

Segundo Martins, em diferentes situações de aprendizagem, o professor pode propor ações para desenvolver em seus alunos habilidades como: espírito de pesquisa e de observação, de raciocínio, de cooperação, em atividades:

- com problemas para desafiar a inteligência dos alunos;
- para resolver algum conflito entre colegas, entre saberes;
- para procurar soluções de ajuda mútua ou de alguém;
- para discutir uma notícia ou fato do jornal ou da TV;
- para estudar ou debater um problema público, ou do bairro;
- para identificar casos de indisciplina, de discriminação etc. (MARTINS, 2009, p. 20)

As situações de aprendizagem devem ser variadas e a organização do trabalho didático deve tornar o ensino inovador, interessante e dinâmico para os alunos. A aprendizagem se torna de fato significativa nas inúmeras situações de aprendizagem surgidas de fatos cotidianos. Em contrapartida, não se pode conceber apenas uma situação cotidiana para que a aprendizagem ocorra, mas é preciso criar oportunidades de questionamento sobre a situação vivenciada, a fim de que os alunos reflitam e procurem informações para chegar a conclusões ou expressar suas dúvidas.

Segundo Martins (2009) atualmente o professor não pode ser esquecer de que, "(...) o que interessa não é o conteúdo que se ensina, mas aquilo que os alunos aprendem e, sobretudo, como aprendem". (p. 21)

Diversas vezes os professores buscam fórmulas prontas para ensinar determinado conteúdo, mas é importante lembrar que as escolhas de como organizar situações de aprendizagem significativas e favoráveis à formação do

aluno, depende em grande parte da “(...) competência e criatividade do professor, que levará em conta a necessidade de um novo saber, o interesse dos alunos, os eventos ou anormalidades, o enfado das repetições em sala de aula”. (p. 22)

Nesta perspectiva, as situações de aprendizagem significativa dependem da escolha dos procedimentos de ensino realizada pelo professor, pois exigem decisões que dependem muitas vezes da experiência pessoal e profissional do professor.

De acordo com Martins (2009),

O contato dos alunos com fatos cotidianos possibilita que eles façam comparações, questionamentos, emitam juízos, assimilem conteúdos importantes, além de conduzirem a conclusões valiosas, ações estas bem diferentes daquelas produzidas por aquilo que lhes é imposto, que não lhes dá chance de análise crítica nem de expressar o que pensam. (p. 22)

O mesmo autor ainda afirma que “(...) as situações de aprendizagem, quando bem orientadas, se transformam em ferramentas extraordinárias para renovar e dinamizar o ensino, produzir novos conhecimentos e promover educação”. (p. 22). Para promover uma situação de aprendizagem de qualidade Martins (2009) enfatiza que o aluno deve “ser protagonista da própria aprendizagem, da busca de saídas descobertas por ele mesmo e de aprender a dominar argumentos e deduções que sirvam para a vida prática.” (p. 31)

Talvez seja este mesmo o sentido do aprender de modo significativo. Na medida em que o aluno investiga, descobre, argumenta e deduz, ele vai aprendendo e utilizando tais conhecimentos na sua vida cotidiana. Para Martins (2009), algumas condições são necessárias para promover uma situação de aprendizagem de qualidade:

- Quando dela é possível conseguir informações e aspectos que sejam meios para se chegar aos objetivos propostos e adequados à faixa etária, ao nível de desenvolvimento intelectual e à capacidade dos alunos.
- Quando apresenta qualquer forma de desafio, quer seja problema ou dificuldade para que os alunos possam mostrar o que sabem e pensam, para pôr à prova seus

conhecimentos anteriores sobre o assunto objeto do estudo.

- Quando é bem planejada, apresentando o assunto temático especificado, objetivos definidos, procedimentos e atividades que levem a desenvolver habilidades para alcançar os resultados almejados.
- Quando favorece a aprendizagem e o domínio de conteúdos significativos para os alunos, isto é, que se relacionem a fatos da vida ou tenham contato direto com a realidade significando alguma coisa para eles.
- Quando promove a interação entre alunos e facilita o trabalho participativo que provoque a discussão, o questionamento, a reflexão para tomada de decisões e a construção do conhecimento. (p. 32)

Deste modo, o professor deve:

- Escolher o objeto a ser estudado justificando a necessidade de determinado saber;
- Definir os objetivos e suas respectivas ações;
- Estabelecer quais conteúdos pretende trabalhar;
- Definir que procedimentos de ensino irá utilizar;
- Esclarecer atividades que os alunos deverão realizar.

Martins (2009) acredita que cabe ao professor a tarefa de buscar oportunidades de ensino diferentes da aula expositiva, oral ou escrita, daquelas aulas que ficaram gravadas na memória dos alunos apenas pelo desconforto e constrangimento que geravam. O professor precisa ser capaz de encontrar formas alternativas de trabalho escolar que provoquem o envolvimento e o compromisso dos alunos no seu processo de aprendizagem. E lembra que:

O professor criativo sempre descobre, organiza e põe em prática *procedimentos* que funcionam como meios estratégicos, ou técnicas didáticas para conduzir e orientar *atividades escolares*, ou ações a serem cumpridas pelos alunos. (MARTINS, 2009, p. 35)

Vale considerar que toda aprendizagem pode ser situada em uma tendência ou concepção educacional. Abreu, na obra **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos** (1990), descreve quatro tendências de aprendizagem presentes em uma perspectiva educacional humanista:

1. Aquela que privilegia o desenvolvimento mental (aspecto cognitivo);

2. Aquela que privilegia o desenvolvimento da pessoa singular e como um todo (os aspectos cognitivo, afetivo e social);
3. Aquela que privilegia o desenvolvimento das relações sociais;
4. Aquela que privilegia o desenvolvimento da capacidade de decidir, o desenvolvimento de habilidade para assumir responsabilidades de ordem social e política.

Para as quatro tendências de aprendizagem descritas, a autora indica princípios comuns, destacando que.

1. Toda aprendizagem, para que realmente aconteça, precisa ser significativa⁴ para o aprendiz, isto é, precisa envolvê-lo como pessoa, como um todo (ideias, sentimentos, cultura, sociedade).
2. Toda aprendizagem é pessoal.
3. Toda aprendizagem precisa visar objetivos realísticos. Isto é, que possam de fato ser significativos para aqueles alunos e que possam concretamente ser atingidos nas circunstâncias em que o curso é ministrado.
4. Toda aprendizagem precisa ser acompanhada de feedback imediato. Entendemos que a aprendizagem se faz num processo contínuo e que o feedback é elemento integrante desse processo, pois deverá fornecer ao aluno e ao professor dados para corrigir e reiniciar a aprendizagem.
5. Toda aprendizagem precisa ser embasada em um bom relacionamento interpessoal entre os elementos que participam do processo, ou seja, aluno, professor, colegas de turma. São características deste relacionamento o comportamento de diálogo, colaboração, participação, trabalho em conjunto, clima de confiança, o professor não sendo um obstáculo à consecução dos objetivos propostos e não sendo percebido como tal. (p. 10-11)

Estes pontos correspondem a indicadores seguros para o professor pensar sobre seus alunos e seus modos de aprendizagem. O professor deve reconhecer que o aluno não é somente constituído de parte cognitiva, mas conceber suas relações sociais, seus aspectos globais (afetivo, social, cognitivo), sua capacidade de decidir e assumir responsabilidade social e política, como elemento fundamental para que a aprendizagem significativa ocorra.

⁴ Importante premissa para o pensamento de Ausubel.

Nesta perspectiva, o professor ajuda o aluno a aprender, não apenas transmitindo informações, mas criando condições para que ele as adquira, e organizando estratégias para que o aluno conheça a cultura existente e crie cultura (ABREU, 1990, p. 11)

Com o passar do tempo, o professor vai perceber através do reconhecimento da realidade humana e social que o processo de ensino e aprendizagem é contínuo e ocorre por meio de sucessivas mudanças e transformações. E ele é o principal protagonista da trama, com a responsabilidade de desencadear o interesse pela pesquisa e indagação no aluno, em prol de esclarecer suas dúvidas a respeito da aprendizagem.

No contexto específico desta pesquisa, considerando que o foco do trabalho está no curso de especialização em Magistério do Ensino Superior, é necessário considerar as escolhas do docente de ensino superior que atua no processo de ensino e aprendizagem, com vistas à formação de outros docentes de ensino superior. Como acontece este processo de organização de situações de aprendizagem, sob a ótica dos docentes do ensino superior, que trabalham com adultos, futuros docentes?

Masetto (2003) no livro **Competência Pedagógica do professor universitário** considera essa questão em relação a alunos universitários e menciona aspectos importantes para o seu esclarecimento. Ele entende o processo de aprendizagem como “um processo de crescimento e desenvolvimento de uma pessoa em sua totalidade, abarcando minimamente quatro grandes áreas: a do conhecimento, a do afetivo-emocional, a de habilidades e a de atitudes ou valores”. (p. 37). E acrescenta que “a ênfase no processo de aprendizagem (...) traz consequências sérias e de grande repercussão” em relação à organização curricular, à contratação do corpo docente e à metodologia de aula. (p. 41-42)

No entanto, considerando a relação entre aprendizagem significativa e procedimentos de ensino, Masetto (2003) afirma que devem ser consideradas duas outras características da aprendizagem: “a aprendizagem significativa e a

aprendizagem continuada (*lifelong learning*).” (p. 42). E, nesse sentido, retoma ideias de Ausubel, quando menciona que:

[...] A essência da aprendizagem significativa está em que as ideias expressas simbolicamente se relacionam de maneira não arbitrária, mas substancial com o que o aluno já sabe. O material que aprende é potencialmente significativo para ele. (p. 42)

Com base nessa compreensão, a aprendizagem significativa corresponde ao entendimento do aluno como pessoa, como um todo. Ela ocorre quando:

[...] o que se propõe para aprender se relaciona com o universo de conhecimento, experiências e vivências do aprendiz...; permite a formulação de perguntas e questões que de algum modo o interessem e o envolvam ou lhe digam respeito; lhe permite entrar em confronto experimental com problemas práticos de natureza social, ética, profissional que lhe são relevantes; permite e ajuda a transferir o aprendizado na universidade para outras circunstâncias da vida; suscita modificações no comportamento e até mesmo na responsabilidade do aprendiz. (MASETTO, 2003, p. 43)

Para Masetto, o mais importante nesta relação entre a aprendizagem significativa e o educando é o cuidado para não deixar a aprendizagem na aula constituir-se apenas como cultura acadêmica. Em contrapartida, esta aprendizagem deve ter significado para a vida do educando em diversos espaços sociais, dos quais participa.

O outro tipo de aprendizagem destacada por Masetto (2003) como imprescindível é a aprendizagem continuada. Ela é fruto da multiplicação das possibilidades de acesso ao conhecimento, de desenvolvimento de expectativas, habilidades, relacionamentos e da possibilidade de fazer novas descobertas, procurando realizações pessoais e profissionais. Nas palavras do autor,

Atente-se para os vários aspectos da vida humana em que surge essa procura por uma educação continuada: no trabalho, buscando desenvolvimento nas diversas competências hoje exigidas pelas carreiras profissionais, para o exercício de liderança, da criticidade, da criatividade, e novos serviços; nas várias épocas da vida escolar, durante a formação universitária e após a graduação com cursos de especialização, mestrado, doutorado, e toda sorte de atualizações; na vida pessoal, familiar e social. (p. 44)

E enfatiza que:

[...] educação continuada não é para iniciar só depois que nossos alunos deixam a faculdade, é preciso busca-la desde os cursos de graduação, em que os formandos devem desenvolver atitudes e ações que os ajudem a descobrir a importância de uma aprendizagem contínua, bem como aprender a se manter numa contínua busca de desenvolvimento e educação. (MASETTO, 2003, p. 45)

Diante dessas considerações, é possível que, se o Ensino Superior desconsiderar a aprendizagem significativa como modo de formação de futuros profissionais e também cidadãos, a aprendizagem continuada dificilmente será desenvolvida por eles, o que poderá gerar um cidadão menos eficiente, que não conseguirá gerenciar e/ou articular os aspectos da sua vida social.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA DE PESQUISA

Se eu soubesse o que eu estava fazendo, não seria chamada pesquisa. (Albert Einstein)

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que – fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (Freire, 1996, p. 29).

Pesquisa é curiosidade formalizada. Estar mexendo e estar procurando com um propósito. (Zora Neale Hurston)

Para realizar o objetivo desta investigação, foi organizada uma pesquisa de caráter qualitativo e exploratório. Em primeira instância, foi realizada a exploração da fonte teórico-bibliográfica, pela pesquisa em livros, artigos, periódicos e teses, na tentativa de esclarecer e discutir os procedimentos de ensino utilizados no curso de especialização em Magistério do Ensino Superior, que contribuíram ou não para a aprendizagem significativa dos educandos. As obras que forneceram embasamento para este primeiro momento foram: Ausubel (1980), Moreira e Masini (1982), Abreu (1990), Masetto (2003), Teodoro e Vasconcelos (2003) e Scarpato (2004), a dissertação de mestrado de Smarjassi (1996) e a monografia de Gomes (2003).

No decorrer do curso tive contato com duas outras obras que concorreram para a elucidação deste tema. A primeira delas **Competência Pedagógica do Professor Universitário**, de Masetto (2003), que apresenta uma visão sobre as técnicas utilizadas pelos professores para o desenvolvimento da aprendizagem na aula. E a segunda, **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer**, de Scarpato (2004), na qual os autores nomeiam as técnicas como procedimentos de ensino e abordam uma

perspectiva mais centrada na aprendizagem dos educandos. É importante esclarecer que ambas as referências citadas não foram suficientes para a realização do trabalho, mas constituíram base para o tratamento da temática em questão.

Carlini (in SCARPATO, 2004), ao conceituar procedimentos de ensino, esclarece que:

[...] no contexto de variadas concepções de Educação, eles têm sido identificados como técnicas, estratégias, atividades, métodos, entre outros. E ainda, que têm sido foco de maior ou menor importância, maior ou menor relevância. (CARLINI, in SCARPATO, 2004, p. 28. grifo meu)

Tanto Scarpato como Masetto apresentam as escolhas dos procedimentos de ensino em decorrência da clareza dos objetivos e conteúdos de ensino. Porém, Scarpato (2004) pontua de modo mais preciso a importância da utilização dos procedimentos de ensino a serviço da aprendizagem integral do educando. Ela afirma que:

A concepção de visão integral do ser humano existe há muitos séculos. Foi uma preocupação de vários pesquisadores da área da Educação: Rousseau, Pestalozzi, Froebel, Freinet, etc. Todos escreveram livros, propuseram métodos de ensino pautados na importância de uma educação que formasse o homem como um todo. (SCARPATO, 2004, p. 19)

Atualmente, nem sempre a prática docente tem revelado essa preocupação com a visão integral do ser humano. Há muitos docentes que, mesmo acompanhando todas as mudanças tecnológicas da sociedade e a alteração provocadas pelo uso de tecnologias na vida dos alunos, continuam ministrando suas aulas do mesmo jeito, sem aproveitar as novas tendências relativas a procedimentos e recursos de ensino.

Esses professores consideram-se satisfeitos com sua ação educativa e desconsideram o ritmo de aprendizagem do aluno e suas vivências pessoais e sociais. Se é fato que os alunos não aprendem de forma homogênea, esta reiteração de procedimentos ou técnicas de ensino de alguns professores pode ocasionar a desmotivação no processo de ensino-aprendizagem para grande parte dos alunos. É o que afirma Masetto (2003), quando considera:

Como no processo de aprendizagem trabalhamos com vários objetivos (de conhecimento, de habilidades e competências, afetivo-emocionais e de atitudes ou valores), é lógico que tenhamos de usar múltiplas técnicas. (...). Há necessidade do conhecimento das diferentes técnicas que sejam mais adaptadas a este ou àquele objetivo. (MASETTO, 2003, p. 87)

E ainda complementa que é necessário variar as situações de aprendizagem ao longo de um curso, pois:

[...] são um forte elemento de atuação sobre a motivação dos alunos, assim como a necessidade de propor claramente os objetivos a serem alcançados. É o que se pede aos alunos no decorrer das aulas: eles se sentirão mais ou menos envolvidos; mais ou menos responsáveis; mais ou menos participantes; mais ou menos capazes para aprender. (MASETTO, 2003, p. 87)

Nesse sentido, Masetto entende as técnicas de ensino como instrumentos que podem ou não garantir a aprendizagem dos alunos. Por outro lado, e com o olhar mais dirigido à aprendizagem integral dos alunos, Scarpato (2004) afirma que: “[...] os procedimentos de ensino são um ato de escolha na prática docente, a fim de melhor propiciar a aprendizagem integral dos educandos, o que significa causar-lhes transformação.” (SCARPATO, 2004, p. 21, grifo nosso)

E, nesse sentido se delinea a inquietação que deu origem a este projeto de pesquisa: “Em que medida os procedimentos de ensino estão a serviço da aprendizagem dos alunos do curso de especialização em Magistério do Ensino Superior?”

Como se trata de pesquisa científica, foram relacionadas as visões de alguns autores, no que diz respeito aos procedimentos de ensino e suas respectivas aplicabilidades na prática dos professores, os sujeitos da pesquisa. Porém, foram particularmente utilizados como referência: Scarpato (2004), Masetto (2003) e Moreira (1982), por incorporarem perspectivas atuais sobre a importância de procedimentos de ensino na aprendizagem significativa dos alunos, além de apresentarem uma preocupação ímpar na valorização do processo de aprendizagem. Esses autores contribuíram, através de suas obras, com subsídios para o aperfeiçoamento e o enriquecimento da ação docente.

Deste modo, com a visão proposta por eles, o presente trabalho pretendeu viabilizar uma oportunidade de repensar a teoria e a prática dos procedimentos de ensino e suas relações com o processo de aprendizagem significativa dos alunos, principalmente aqueles do curso Magistério do Ensino Superior.

Com base na teoria estudada, e no intuito de investigar a realidade educacional objeto da pesquisa, foram realizados: observação de aulas do curso, em diferentes momentos, e aplicação de questionário aos professores observados; e a sete alunos do curso, a fim de compreender a utilização e a eventual eficácia dos procedimentos de ensino adotados.

Deste modo, segue-se a seguinte estrutura:

- Observação de aulas de professores de diversas disciplinas que compõe o curso, visando a análise de alguns procedimentos de ensino;
- Aplicação de questionário aos professores com o objetivo de relacionar aspectos observados em suas aulas com concepções que sustentam suas práticas;
- Aplicação de questionário aos alunos do curso, a fim de verificar na opinião deles o procedimento que mais motiva suas aprendizagens.

Nesta perspectiva, o objetivo primordial da escolha destes procedimentos e da utilização de tais técnicas foi investigar a adequação do emprego de procedimentos de ensino no sentido de favorecer a aprendizagem significativa dos alunos.

3.1 Observação de aulas

Para a realização da observação, primeira tarefa da investigação, foram priorizado alguns pontos importantes para a elaboração do roteiro (Anexo A). Dentre eles, os procedimentos utilizados no decorrer da aula, o

aproveitamento das experiências anteriores do aluno, para associá-las à aula, a adequação dos procedimentos de ensino frente aos objetivos previstos para a aula, dentre outros.

As observações foram realizadas em aulas do Curso Magistério do Ensino Superior na PUCSP, no 1º semestre letivo de 2010. Aulas de quatro professoras que compõem o curso foram assistidas. Os relatos dessas observações, acompanhados de comentários, estão registrados em Anexo B. As professoras foram identificadas apenas por letras maiúsculas em ordem alfabética, segundo o momento de observação: Professora A, Professora B, Professora C e Professora D.

3.2. Aplicação de questionário aos professores

Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina ensina alguma coisa a alguém.

Paulo Freire

A aplicação do questionário junto aos professores do Curso de Magistério do Ensino Superior da PUCSP (Anexo D) foi algo angustiante, pois apenas um professor aceitou prontamente respondê-lo. O objetivo da utilização deste instrumento de pesquisa foi relacionar os aspectos observados nas aulas, com as concepções que os professores declaram como orientadoras de suas práticas.

No intuito de preservar a identidade da única professora que aceitou responder o questionário, irei nomeá-la como PC⁵.

Diante da primeira questão: “Em sua opinião, qual é o procedimento de ensino mais eficaz para proporcionar a aprendizagem significativa ao aluno?” a professora respondeu que

Não acredito que haja um procedimento específico, mas que seja aquele que envolve o aluno de fato, em atividade real, ativamente. (PC)

⁵ A PC é a professora C que foi observada no dia 19/06/2010.

Como se pode observar, ela acredita que o procedimento de ensino mais eficaz para a aprendizagem significativa do aluno seja aquele que envolve e motiva o aluno. A visão desta professora vai ao encontro da ideia de Martins (2009) no que se refere às situações de aprendizagem. Ele descreve estas situações como algo a ser baseado em práticas didáticas contextualizadas, algo que realmente parta da realidade pessoal dos alunos.

Martins (2009) afirma que estas situações de aprendizagem determinam:

[...] oportunidades de ensino-aprendizagem nas quais o professor atuará como mediador, aplicando procedimentos para direcionar o interesse e focar a atenção dos alunos sobre determinado objeto de estudo e realizar ações que revertam em benefício da aquisição de algum conhecimento, solução de dificuldade, ou domínio de conteúdo determinado. (p. 19).

Da mesma forma que PC afirma: “não acredito que haja um procedimento específico...”, é preciso considerar que realmente as pessoas aprendem com procedimentos de ensino distintos, pois suas vivências são peculiares, e deve ser considerada também a relação do conteúdo a ser ensinado com a sua função social.

Carlini (in SCARPATO, 2004) explicita que

[...] não é possível acreditar que exista o *melhor* procedimento de ensino. Cada procedimento deve ser selecionado em função dos objetivos e conteúdos de ensino que o professor pretende realizar, considerando especificamente o grupo de alunos com que trabalha e o momento do processo ensino-aprendizagem que desenvolvem. Assim, não há como postular a vantagem de um procedimento sobre outro, de modo genérico. (p. 29).

A concepção que circunda a atuação desta professora é aquela em que o aluno age diretamente sobre o objeto do conhecimento. Geralmente, o resultado desta ação é a elaboração de uma aprendizagem significativa. Esta aprendizagem apenas terá valor para o educando se for significativa na realidade vivida por ele.

Em complemento à concepção revelada pela professora e à teoria de Ausubel, frente à construção de uma aprendizagem significativa, Masetto (2003) enfatiza que é necessário promover uma aprendizagem que esteja

voltada para a vida dos alunos e concomitante a esta, ajude-os a encaminhar situações vivenciais, a fim de viver uma vida plena de realização pessoal e de efetiva participação na comunidade na qual se encontram inseridos. (p. 44).

Para a segunda questão: “E, nesse sentido, qual é o procedimento de ensino menos eficaz?” a resposta foi

Aquele onde o aluno é apenas um ouvinte passivo. (PC)

Para a professora, o procedimento menos eficaz para a aprendizagem significativa, é aquele no qual o aluno é tão-somente um ouvinte passivo e não interage com o ambiente de aprendizagem. Parece que ela acredita que, neste caso, a construção do conhecimento pode tornar-se menos interessante ou até mesmo insignificante.

É importante esclarecer que o procedimento de ensino adotado não pode ser uma escolha arbitrária. Ele deve contemplar o objetivo e as expectativas de aprendizagem do conteúdo a ser apresentado. No entanto, são os procedimentos de ensino que vão desvelar o tipo de relação entre aluno e professor frente ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesta perspectiva, é importante saber que a relação professor e alunos

[...] não é voluntária e constitui-se em um espaço profissional que requer do professor uma experiência maior e uma maturidade diferenciada; tem, portanto, caráter desigual e assimétrico. O professor é responsável por desencadear essa relação e por definir normas e limites para a convivência adequada e produtiva.

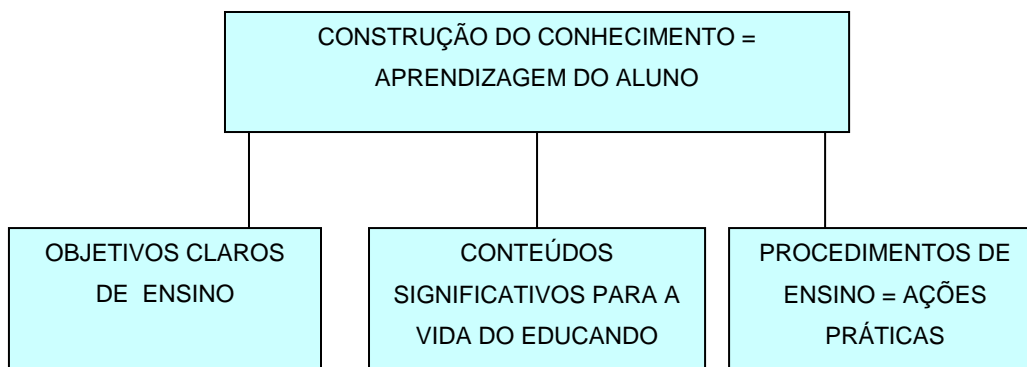
Embora professor e alunos percebam-se determinados por diferentes condições objetivas de vida, valores e expectativas, no âmbito da relação pedagógica devem desenvolver um trabalho baseado no diálogo e apoiado na horizontalidade necessária à relação. (CARLINI, in SCARPATO, 2004, p. 128).

Na terceira questão, “Que critérios você considera para escolher os procedimentos de ensino?” a professora respondeu que

Com clareza de meus objetivos de ensino, consigo definir os procedimentos. É muito importante conhecer o perfil do grupo e as condições de trabalho. (PC)

Dessa forma, ela indica a importância dos objetivos de ensino na escolha dos procedimentos de ensino.

Considerando que os objetivos de ensino “expressam as transformações que o professor pretende realizar em e com seus alunos”, e que os conteúdos de ensino “correspondem ao conjunto de fatos, informações, experiências, regras, princípios e generalizações produzidos e acumulados pela humanidade. Numa palavra, conhecimentos” (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 26) será preciso considerar igualmente importante e decorrente destes, a escolha dos procedimentos de ensino.



A legitimidade dos escritos de Carlini (in SCARPATO, 2004) ao apresentar um conjunto de escolhas e decisões que o professor deve fazer, antes de entrar em sala de aula, vai ao encontro da afirmação acima feita pela professora. Deste modo, conhecer o grupo de alunos, fazer as devidas escolhas dos objetivos de ensino, conteúdos e procedimentos de ensino, faz com que o professor caminhe em direção à qualidade almejada.

Já na quarta questão, quando perguntado: “Que condições contribuem para garantir a aprendizagem significativa do educando, em sua opinião?”, a professora respondeu

Quanto mais o aprendizado se mostrar relevante à sua prática, maior envolvimento. Deve oferecer desafios reais. (PC)

De forma convergente à resposta da professora, Masetto afirma que:

A forma de apresentar e tratar um conteúdo ou tema é o que de fato ajuda o aprendiz a coletar informações, relaciona-las, organiza-las, manipula-las, discuti-las e debate-las com seus colegas, com o professor, e outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para o aprendiz, o conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial e o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela. (MASETTO, 2003, p. 48-49).

Deste modo, o aprendizado deve ser significativo de modo que aluno possa fazer uso real do conhecimento que foi construído.

Segundo Delors (1998), em **Educação**: um tesouro a descobrir: “Relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI”, um exercício de reflexão no qual estão destacadas as quatro aprendizagens essenciais para o indivíduo ao longo de toda a vida e, conseqüentemente, os pilares do conhecimento de cada um:

[...] *aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, **para poder agir sobre o meio envolvente**; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes. (p. 90, grifo meu).

Desta maneira, a aprendizagem significativa do educando deve ocorrer permeada pelos objetivos indicados nos pilares da educação, em relação a outros elementos essenciais para a sua atuação na sociedade.

Na quinta e última questão: “Você acredita que os procedimentos de ensino podem facilitar a aprendizagem do aluno? Por quê?” a professora respondeu:

Com certeza. E por melhor que seja o procedimento, tem que estar adequado ao grupo social, e precisa variar sempre, não dá para se acomodar. Acho que é o momento onde o professor é mais criativo, é para mim a parte mais prazerosa do planejamento. (PC)

O modo como a professora revela a importância dos procedimentos de ensino para facilitar a aprendizagem, vai ao encontro da afirmação de Martins (2009) quando revela que:

O professor criativo sempre descobre, organiza e põe em prática procedimentos que funcionam como meios estratégicos, ou técnicas didáticas para conduzir e orientar *atividades escolares*, ou ações a serem cumpridas pelos alunos. (p. 35).

Dessa forma, é possível afirmar que os procedimentos de ensino são importantes para a mediação das situações de aprendizagem. Martins (2009) descreve que as situações de aprendizagem apenas serão consideradas de qualidade, sob as seguintes condições:

- Quando dela é possível conseguir informações e aspectos que sejam meios para se chegar aos objetivos propostos e **adequados à faixa etária, ao nível de desenvolvimento intelectual e à capacidade dos alunos.**
- Quando apresenta qualquer forma de desafio, quer seja problema ou dificuldade para que os alunos possam mostrar o que sabem e pensam, **para pôr à prova seus conhecimentos anteriores sobre o assunto objeto de estudo.**
- Quando é bem planejada, apresentando o assunto temático especificado, objetivos definidos, procedimentos e atividades que levam a desenvolver habilidades para alcançar os resultados almejados.
- Quando favorece a aprendizagem e o domínio de conteúdos significativos para os alunos, isto é, que se **relacionem a fatos da vida ou tenham contato direto com a realidade, significando alguma coisa para eles.**
- Quando promove a interação entre alunos e facilita o trabalho participativo que provoque a discussão, o questionamento, a reflexão para tomada de decisão e a construção do conhecimento. (p. 31-32, grifo meu).

Os grifos realizados apenas pretendem enfatizar a importância do professor trabalhar sob a ótica de uma aprendizagem significativa. A construção desta aprendizagem parte do pressuposto de considerar os conhecimentos anteriores do educando, desde que contribuam para a elaboração de novos conhecimentos para a transformação da realidade. E nesta construção, os procedimentos de ensino possuem a função de impulsionar o grupo para a elaboração de um novo olhar e nova atuação social.

3.3 Aplicação de questionário aos alunos

Professor e alunos são responsáveis por preparem-se previamente para a aula e por atuarem de maneira ativa no decorrer do processo. (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 129)

A aplicação do questionário junto aos alunos do curso de Magistério do Ensino Superior da PUCSP (Anexo C) ocorreu nos mesmos dias em que foi realizada a observação das aulas. Concordaram em respondê-lo sete alunos do curso.

O objetivo da utilização deste instrumento de pesquisa foi identificar a visão dos alunos frente à utilização dos procedimentos de ensino, no sentido da construção de conhecimentos significativos.

No intuito de preservar a identidade dos alunos, os questionários foram numerados, na forma: S1, S2, S3, S4, S5, S6 e S7.

A primeira questão: “Entre os procedimentos de ensino utilizados nas aulas deste curso, indique aquele que lhe propicia as melhores condições para construir conhecimentos significativos.” Foi respondida da seguinte maneira:

Sujeito	Procedimentos de ensino que propiciam a aprendizagem significativa
S1	Leitura dos textos, discussão e elaboração de trabalho individual
S2	Aulas em sala, orientadas pelo professor e pouco importa os recursos, desde que o professor esteja bem preparado.
S3	Quando eu preciso me tornar produtora do conhecimento, ou seja, quando produzo e apresento seminário e outras atividades como esta.
S4	Leituras, aulas expositivas, seminários, troca de aprendizagem entre alunos e professor e pesquisas exigidas.
S5	Aulas práticas no laboratório e aulas de debates sobre os autores.
S6	Seminários e exposições claras da professora.
S7	Aulas práticas.

Como se pode observar, os alunos indicaram os procedimentos de ensino utilizados no curso que propiciam melhores condições para construir

conhecimentos significativos. Os procedimentos mais citados foram: seminários, aulas práticas e/ou expositivas, com leitura de textos e discussão.

Considerando o seminário como o procedimento de ensino mais mencionado, torna-se relevante retomar o papel do aluno frente a este procedimento:

[...] De início, os alunos devem:

- Responsabilizar-se pelo subtema determinado.
- Reunir a bibliografia necessária à investigação.
- Ler e estudar, aprofundando sua compreensão do subtema.
- Organizar e sistematizar as ideias principais do assunto estudado.
- Preparar-se para a realização do seminário, esclarecendo dúvidas e divergências. (CARLINI, in SCARPATO, 2004, p. 72).

A autora ainda esclarece que, na fase de apresentação dos trabalhos, os alunos devem participar ativamente e que para tanto, devem:

- Apresentar relatório por escrito do subtema estudado, com cópias para cada participante.
- Expor, de maneira clara e objetiva, as ideias essenciais estudadas.
- Assistir atentamente à exposição dos colegas.
- Buscar os esclarecimentos necessários à compreensão dos diferentes enfoques da questão em estudo.
- Debater os diferentes aspectos do tema e as questões formuladas pelo professor, argumentando e contra-argumentando, buscar respostas e encaminhar conclusões.
- Participar da avaliação do seminário, contribuindo na identificação de dificuldades e propondo alternativas de solução. (p. 72-73).

Este procedimento de ensino pode propiciar aos alunos uma aprendizagem significativa e tornar-se um instrumento eficiente na construção de sua autonomia, em relação ao desenvolvimento de habilidades de pesquisa, registro, comunicação e argumentação oral (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 73).

Interessante foi a resposta de S2, quando afirmou que os procedimentos que propiciam a aprendizagem são as “Aulas em sala,

orientadas pelo professor e pouco importa os recursos, desde que o professor esteja bem preparado.” Parece que este aluno considera os procedimentos de ensino importantes, desde que a sala seja bem orientada pelo professor e que ele esteja bem preparado.

Masetto (2004) afirma que o professor, para ser um profissional competente e contribuir no processo de ensino aprendizagem dos alunos, deve ter

[...] um papel de orientador das atividades que permitirão ao aluno aprender, que seja um elemento motivador e incentivador do desenvolvimento de seus alunos, que esteja atento para mostrar os progressos deles, bem como corrigi-los quando necessário, mas durante o curso, com tempo de seus aprendizes poderem aprender no decorrer dos próximos encontros ou aulas que tiverem.

[...] É importante que o professor desenvolva uma atitude de parceria e co-responsabilidade com os alunos planejando o curso juntos, usando técnicas em sala de aula que facilitem a participação considerando os seus alunos adultos que podem se co-responsabilizar por seu período de formação profissional”. (p. 29-30)”.

A segunda questão: “Indique os procedimentos de ensino utilizados neste curso que não contribuem para mobilizar seus saberes e, por outro lado, determinam exaustão e desinteresse.” Obteve as seguintes respostas:

Sujeito	Procedimentos de ensino que não auxiliam a mobilização de saberes
S1	Uso de transparência e falta de material disponível das aulas
S2	As aulas a distância ou em laboratório mal instalado, ou seja, alunos de costas para o professor, uma quantidade grande de alunos, além das possibilidades do professor, etc.
S3	Aulas completamente teóricas, professor que não permite o uso de tecnologias na apresentação de atividades
S4	Exposição de temas confusos os quais não tem uma linha seqüencial de conteúdos
S5	Construção de painéis, aula expositiva
S6	Exposições de temas confusos, idas e vindas do tema
S7	Até o momento não identifiquei algo que não contribuísse

Os sujeitos de pesquisa indicaram, em sua maioria, que a exposição confusa e sem uma lógica seqüencial de um tema feita pelo professor pouco contribui com a sua aprendizagem. Além disso, citam alguns recursos, como S1, que menciona o “uso de transparência e a falta de material disponível das aulas”, como situações que não auxiliam na promoção da aprendizagem.

Martins (2009) cita três condições essenciais na organização das práticas exercidas pelo professor num ambiente de aprendizagem para obter bons resultados. São elas:

1. Fazer que as atividades, a serem desenvolvidas pelos alunos, **sejam de seu interesse e de fácil compreensão, para não desencorajá-los.**
2. Que cada conteúdo a ser aprendido pelos alunos seja apresentado na *forma de atividades a serem realizadas por eles*, em **sucessão lógica e simples.**
3. Estimular o aluno para que sinta *gosto e prazer em progredir nos conhecimentos*, uma vez que, ao ser bem-sucedido numa etapa de aprendizagem, ficará motivado a adquirir novos saberes. (p. 25-26, grifo meu).

Interessante observar a resposta de S5: “Construção de painéis, **aula expositiva**”. Quando este sujeito se refere à aula expositiva como elemento que não colabora muito para sua aprendizagem, talvez ele esteja fazendo uma crítica ao uso inadequado deste procedimento de ensino durante o curso.

Segundo Carlini (in SCARPATO, 2004) o emprego deste procedimento de ensino é usual, pois se baseia na apresentação oral de determinado conteúdo, e o professor pode se apoiar na utilização de recursos didáticos como estratégia para mediar a aprendizagem dos educandos.

A realização da aula expositiva não é algo que deve acontecer apenas com a participação do professor, mas também com a plena participação do aluno.

Carlini (in SCARPATO, 2004) esclarece que

No que se refere à realização da aula expositiva, o professor deve:

- **Comunicar com clareza o tema e os objetivos de ensino da aula**, relacionando – os a aulas anteriores.

- Despertar a atenção dos alunos para o tema a ser tratado com uma questão, relato de um fato, o comentário de uma notícia, entre outros, de modo que **mobilize conhecimentos e experiências anteriores dos alunos.**
- Respeitar o ritmo da classe em relação à participação, com comentários ou questões, e em relação à possibilidade de anotar ideias e esquemas apresentados.
- Apoiar a apresentação em recursos visuais preparados previamente e em comentários e questões formuladas pelos alunos, dirigindo-se a eles pessoalmente.
- Utilizar linguagem não-verbal – gestos, expressão facial -, variando o tom de voz e movimentando-se pelo espaço da sala de aula.
- **Avaliar continuamente a disposição dos alunos, levando em conta que sua participação na aula expositiva não é tão passiva quanto se pode pensar, mas requer atenção e disponibilidade para a atividade intelectual.[...].** (p.40-41, grifo meu).

Como pode se observar, a descrição referente à realização da aula expositiva feita pela autora remete à importância de considerar os elementos subsunçores descritos por Ausubel como condição para oportunizar a construção de uma aprendizagem significativa ao educando.

Assim como o professor deve contemplar as ações descritas acima, o aluno também deve se envolver ativamente na construção do conhecimento. Deste modo, espera-se que o aluno:

- Dedique atenção à exposição e procure relacioná-la com outros conhecimentos ou informações disponíveis.
- Evite se distrair com atividades paralelas ou comentários alheios ao conteúdo da aula.
- Busque esclarecimentos, interrompendo o professor, sempre que necessário.
- Contribua com exemplos ou informações pertinentes e relevantes.
- Procure anotar as ideias essenciais, sem se preocupar demasiadamente em copiar tudo o que o professor diz ou escreve. (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 41).

Contudo, o ambiente de aprendizagem significativa deve ser um espaço de co-responsabilidade por parte dos professores e alunos. Ambos devem estar engajados e comprometidos na construção do conhecimento.

A questão 3 perguntou: “Você acredita que os procedimentos de ensino têm papel importante na construção da sua aprendizagem significativa?” Todos os alunos responderam **sim** e, de uma forma ou de outra, complementaram sua resposta com expressões como: “(...) são essenciais, imprescindíveis” (S2); “(...) os procedimentos escolhidos podem ser motivadores e me instigarem na reflexão e na busca do conhecimento” (S3); “(...) São eles que nos motivam a desafiar-se no novo e aprender” (S4); “(...) É através deles que estabelecemos uma relação prazerosa com os conteúdos.” (S5); “(...) Com certeza, afinal é através desses procedimentos que se constrói o saber.” (S6).

É interessante observar o olhar dos alunos frente à importância dos procedimentos de ensino, principalmente, por reconhecerem que são imprescindíveis para que a aprendizagem ocorra. Porém, é necessário que o uso de tais procedimentos contemple as necessidades individuais e sociais do educando, a fim de que possam motivar a sua aprendizagem.

O aspecto salientado pelos sujeitos S3 e S4, acerca da motivação, leva a pensar que os procedimentos de ensino, além de contemplar os objetivos e conteúdos de ensino, devem motivar a aprendizagem dos educandos. Neste sentido, tanto S4 quanto S6 afirmam que de fato a aprendizagem ocorre com a utilização de procedimentos de ensino adequados.

A quarta questão: “Em sua opinião, o que é importante em uma aula para garantir a sua aprendizagem significativa?” foi respondida por frases e expressões convergentes, conforme quadro a seguir:

Sujeito	O que é importante em uma aula para garantir a sua aprendizagem significativa?
S1	Troca de ideias e experiências
S2	Um professor bem preparado e consciente do seu trabalho e papel social
S3	Professores bem preparados e questionadores, que saibam utilizar as tecnologias da educação e estimulem o aluno a refletir sobre sua realidade para transformá-la.
S4	Conhecimento do educador e didática para a aplicação deste conhecimento (teoria – prática).

S5	Interação professor aluno, recursos com power point, vídeos
S6	Exposição clara do tema, e reflexão com discussão em grupo sobre o tema
S7	Além da “bagagem” do docente, a didática

Como se pode observar, as respostas foram abrangentes, incluindo desde a “bagagem” docente, no que se refere à prática e experiência de vida, até a própria didática apresentada na aula.

Sousa (in TEODORO & VASCONCELOS, 2003) descreve que o professor deve organizar a disciplina em relação à estrutura cognitiva dos educandos de modo a

[...] identificar os conceitos mais importantes e mais abrangentes e organizá-los de forma significativa para serem transmitidos aos alunos com clareza, tarefa que deve ser realizada de forma cooperativa com a colaboração de especialistas da área, teóricos ou práticos, de pedagogos e psicólogos. Tais conceitos devem ser assimilados pelo aluno e integrados na sua estrutura, funcionando esta como esqueleto que permita relacionar novos dados com os existentes e integrá-los de forma significativa na estrutura existente. (p. 50)

No entanto, o que mais chamou atenção foram as respostas de S2 e S3, que acreditam que um professor bem preparado pode garantir a aprendizagem do aluno. A nova indagação é: “O que seria um professor bem preparado?”

Masetto (2003) expõe que a atitude do professor está mudando:

[...] de um especialista que ensina para o profissional da aprendizagem que incentiva e motiva o aprendiz, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus objetivos. (p.24).

E continua ao esclarecer que:

Tal atitude o leva a explorar com seus alunos novos ambientes de aprendizagem, tanto ambientes profissionais como virtuais (através da internet), a dominar o uso das tecnologias de informação e comunicação, a valorizar o processo coletivo de aprendizagem (o aluno aprender não apenas com o professor e por intermédio dele, mas com os colegas, com outros professores e especialistas, com profissionais não acadêmicos) e a repensar e reorganizar o processo de avaliação, agora

voltado para a aprendizagem, como elemento motivador [...]. (MASETTO, p. 24, 2003).

Em confluência com a ideia de Ausubel sobre a aprendizagem significativa, Masetto (2003) esclarece como esta aprendizagem se realiza:

[...] aprendizagem significativa é aquela que envolve o aluno como pessoa, como um todo (ideias, sentimentos, cultura, valores, sociedade, profissão). Ela se dá quando: o que se propõe para aprender se relaciona com o universo de conhecimento, experiências e vivências do aprendiz, [...] permite a formulação de perguntas e questões que de algum modo o interessem e o envolvam ou lhe digam respeito; lhe permite entrar em confronto experimental com problemas práticos de natureza social, ética, profissional que lhe são relevantes [...]. (p. 43, grifo meu).

A ideia desenvolvida por Ausubel sobre a aprendizagem significativa é legitimada por Masetto em diversas obras. Masetto (in TEODORO & VASCONCELOS, 2003) descreve brevemente o que este processo de aprendizagem exige:

- a) que a aprendizagem do novo se faça a partir do universo de conhecimentos, experiências e vivências anteriores dos alunos;
- b) que se dê importância a motivar e despertar o interesse do aluno pelas novas aprendizagens com uso de estratégias apropriadas. Muitos entendem que esse aspecto esteja ultrapassado e que no ensino universitário já não tenha sentido falar e muito menos se preocupar com a motivação dos alunos, porque já são adultos e a motivação deve partir deles mesmos. Grande engano! Trabalhar com a motivação de aprendizes em qualquer idade e tempo é exigência básica para que a formação continuada possa se efetivar, inclusive conosco mesmos. Só aprendemos coisas novas quando nos apercebemos de que elas têm um interesse especial para nós mesmos;
- c) o incentivo à formulação de perguntas e questões que, de algum modo, digam respeito ao aprendiz, que lhe interessem;
- d) que se permita ao aprendiz entrar em contato com situações concretas e práticas de sua profissão e da realidade que o envolve;
- e) que o aprendiz assuma o processo de aprendizagem como seu e possa fazer transferências do que aprendeu na universidade para outras situações profissionais. (p.86-87).

Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa caracteriza-se como a construção de um novo conhecimento, a partir de algo já existente na estrutura cognitiva do educando. No entanto, a acomodação do novo conhecimento

ocorrerá de modo significativo, se o objeto de conhecimento tiver relevância ou sentido individual e social para o educando.

As respostas dadas por S3 e S6 para esta questão apresentam indícios referentes ao papel do professor na condução de uma boa aula. Carlini (in SCARPATO, 2004) apresenta alguns elementos que contribuem para a construção de uma aula de qualidade:

- A clareza do professor nas ideias a serem trabalhadas. É preciso que o professor domine de forma tão ampla quanto possível o conteúdo de ensino.
- A organização e exposição das ideias de maneira adequada, o que determina a efetividade da comunicação entre professor e alunos e facilita a compreensão por parte destes últimos.
- Propostas de situações de aprendizagem estimulantes e agradáveis, o que propicia a participação e o compromisso de todo o grupo de alunos, além de evitar a tensão e a ansiedade. (p. 125).

Deste modo, ambos os registros suscitam que a clareza de ideias por parte do professor e a preocupação em propiciar espaço para a participação dos alunos, são fatores importantes para realizar uma boa aula.

Corroborando, Freire (1996) descreve em um dos capítulos da obra **Pedagogia da autonomia** – saberes necessários à prática educativa, que o bom professor é aquele que

[...] consegue, enquanto fala, trazer o aluno até a intimidade do *movimento* de seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma “cantiga de ninar”. Seus alunos *cansam*, não *dormem*. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas. (p. 86).

Desta maneira, o bom professor conduz uma boa aula à medida em que convida o aluno a participar do espaço educativo de forma ativa, isto é, atuando efetivamente na construção de seu conhecimento de modo prático e não apenas teórico. Daí a importância da práxis.

A quinta questão perguntava aos alunos: “Em sua opinião, que características ou condições o professor deve considerar ao escolher os procedimentos de ensino?” As respostas podem ser observadas no quadro:

Sujeito	Características da escolha dos procedimentos de ensino
S1	Ver o objetivo da aula e trabalhar nele.
S2	1) Espaço físico; 2) Material e recursos; 3) Conhecimentos prévios dos alunos sobre aquele assunto, etc.
S3	A realidade social dos alunos, os problemas a serem solucionados e as didáticas e tecnologias que melhor se encaixam.
S4	Realidade do grupo (partindo daí para a montagem dos procedimentos de ensino e para a evolutiva destes sendo como foco final o objetivo real = acredito que a diferença é o caminho).
S5	A heterogeneidade da turma, afinal alguns alunos não têm formação na área da Educação e têm dificuldade na análise e construção de textos.
S6	Primeiramente considero a exposição clara e seqüencial dos conteúdos e propor discussão e reflexão sobre o tema
S7	A disciplina, o público alvo, a estrutura física disponibilizada

Para além de tantas características já mencionadas neste questionário, é interessante observar, nesta última questão, o olhar dos alunos frente às condições a serem consideradas pelo professor, no ato de escolher os procedimentos de ensino.

Todas as respostas foram pertinentes ao tema, mas algumas mais significativas e outras nem tanto.

S1 menciona a ação que precede a escolha do procedimento de ensino; S2 enfatiza a importância de se considerar os conhecimentos subsunçores dos educandos além das condições físicas; já S3 e S4 consideram que o professor deve ter certa preocupação com a realidade social dos alunos; S5 aponta para a heterogeneidade do grupo, que deve ser respeitada e levada em conta no momento de decisão sobre a utilização dos procedimentos; S6 pontua diretamente as características do procedimento a ser realizado e, por fim, S7 retomada a ideia colocada pelo S4, no que diz respeito ao público alvo (grupo de alunos), e enfatiza a afirmação de S2 em relação à importância da estrutura física.

Estes questionários viabilizaram uma reflexão frente aos processos que precedem a escolha dos procedimentos de ensino, bem como aos elementos que devem ser levados em conta num planejamento de boas situações de aprendizagem, que possam viabilizar uma aprendizagem significativa.

De acordo com a aplicação do questionário e, posterior análise, acredita-se que realmente os procedimentos de ensino cumprem papel fundamental no espaço pedagógico. Isso implica sua função no processo de ensino-aprendizagem, no qual tornam-se determinantes para que a aprendizagem ocorra.

No entanto, é necessário que, ao escolher quaisquer procedimentos de ensino, o professor tenha claro que o objetivo que preside tal escolha é que o aluno

[...] vivencie um processo de apropriação significativa dos novos conhecimentos, relacionando-os a conhecimentos e experiências anteriores, apoiados em suas necessidades humanas. (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 30).

Também é necessário que o professor:

[...] conheça e saiba utilizar diferentes procedimentos de ensino, capazes em cada momento do processo ensino-aprendizagem de mobilizar as experiências e as vivências necessárias, em relação ao conteúdo em estudo e aos objetivos propostos. (CARLINI in SCARPATO, 2004, p. 30).

Para tanto, o professor que atua no curso de especialização em Magistério do Ensino Superior, da PUCSP, deve ousar e inovar com segurança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O real não está nem na saída, nem na chegada; ele se dispõe, para a gente, é no meio da travessia. (Guimarães Rosa).

A qualidade da aprendizagem dos alunos é em grande parte influenciada pela qualidade dos processos que ocorrem em sala de aula, e a qualidade dos processos de aula passa pela compreensão que os docentes têm do que lá ocorre. Grande parte do que acontece em sala de aula, é resultado do que pensam e fazem os professores. É importante, então, conhecer os docentes, saber quem são, o que pensam e fazem. (Juan Cassassus).

Os procedimentos de ensino são os responsáveis pela viabilização dos processos de aprendizagem. Para tanto, foi possível perceber, no decorrer desta pesquisa que eles não podem ser o resultado de escolhas arbitrárias, pois devem estar em consonância com os objetivos de ensino e seus respectivos conteúdos.

Nesta perspectiva, cabe ao professor, conhecer e identificar as características dos procedimentos de ensino, para que a aprendizagem significativa do aluno possa ocorrer. No entanto, esta construção da aprendizagem deve se basear, principalmente, no resgate e na valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, denominados por Ausubel como conhecimentos subsunçores. Tais conhecimentos, quando considerados no contexto real de aprendizagem, oportunizam ao educando mobilizar os seus saberes já existentes e acomodar os novos.

Para tanto, professor e alunos devem se sentir pertencentes e responsáveis pelo processo de aprendizagem, num clima de parceria baseada no diálogo e no cumprimento de seu papel.

Pela participação dos alunos, nas respostas aos questionários, foi possível perceber, a sua visão frente aos procedimentos que motivam sua aprendizagem e em que condições ela pode ocorrer. Deste modo, fica claro que a situação de aprendizagem precisa ser previamente preparada e deve

ocorrer com a participação de profissionais competentes, conscientes de sua função social e bem preparados, para orientar o trabalho dos alunos.

A pesquisa apontou que o professor deve priorizar os procedimentos de ensino que possibilitam ao aluno tornar-se produtor de conhecimento, participar ativamente das aulas, elaborar e executar atividades em que participe de discussão ou debate do conteúdo estudado, e de aulas práticas em espaço convencional (sala de aula), ou em espaço diferenciado.

Segundo a opinião dos alunos, ainda foi possível verificar que as situações de ensino que menos contribuem para a mobilização dos saberes são aquelas em que ocorre: uma exposição confusa do conteúdo; uma exposição teórica sem o uso de tecnologias; aulas expositivas sem vínculo com a realidade dos alunos e, ainda, a presença de fatores relativos a instalações inadequadas e grande quantidade de alunos.

De modo geral, os alunos afirmaram que os procedimentos de ensino têm grande importância na construção da aprendizagem significativa, porém pontuaram outros fatores como preponderantes, tais como: a presença de um professor bem preparado, que possua uma boa interação com o educando e que estimule o aluno a refletir sobre sua realidade, a fim de modificá-la; a exposição clara e o domínio didático do tema a ser estudado; o espaço para a troca de ideias e experiências; a familiarização com as tecnologias da educação, entre outros, como a utilização de diversos recursos de ensino.

Por fim, os alunos descreveram de modo objetivo as condições e/ou características que os professores devem considerar ao escolher os procedimentos de ensino. Nesta perspectiva, enfatizaram o conhecimento da realidade social dos alunos; o respeito à diversidade de saberes de outras áreas de conhecimento; a utilização dos espaços físicos, materiais e recursos, e, por fim, talvez os mais importantes: a clareza sobre os objetivos de ensino a serem realizados e a consideração aos conhecimentos prévios dos alunos.

Com os estudos realizados no decorrer desta investigação, foi possível perceber que o professor do curso de especialização em Magistério do Ensino Superior, da PUCSP, deve envolver, estimular, motivar e oportunizar ao

educando vivências baseadas em situações reais de aprendizagem, para que possam realizar a aprendizagem significativa. Outro componente importante nesta trajetória, que o professor não pode esquecer, é selecionar procedimentos de ensino condizentes com os objetivos e conteúdos de ensino, considerando o grupo social e a variedade desses procedimentos, pois as aulas são longas e os dois turnos seguidos provocam situações de extrema cansaço nos alunos. Portanto, o professor precisa ser criativo, inovador e considerar seriamente as condições sociais de realização de sua aula, no processo de planejamento.

Responsabilizar o professor pelo insucesso da aprendizagem do aluno, ou considerá-lo como o único sujeito de aprendizagem é um equívoco. Ambos constroem essa aprendizagem na medida em que se reconhecem como parceiros e co-responsáveis pela construção do saber.

Espero que a realização deste trabalho, possa auxiliar o processo de reflexão desses docente, em relação à utilização dos procedimentos de ensino e sua função na promoção da aprendizagem significativa dos alunos no curso de especialização em Magistério do Ensino Superior, da PUCSP. E que este texto possa ser instrumento desencadeador de discussões e inovações no planejamento de aulas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T.. **O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos**. 8ª. ed. São Paulo: MG Ed., 1990.

ARAGÃO, R. M. R. de. **Teoria da aprendizagem significativa de David. P. Ausubel**: sistematização dos aspectos teóricos fundamentais. 1976. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Interamericana, 1980.

BERNARDO, M. V. C. **Análise dos procedimentos de ensino usados pelo professor**: o problema da formação docente. 1979. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BIREAUD, A. **Os métodos pedagógicos no ensino superior**. Porto: Porto, 1996.

BORDENAVE, J. E. D. e PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2005.

CARLINI, A. L. *Procedimentos de ensino: escolher e decidir*. In: SCARPATO, M. (org.) **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer**. São Paulo: Avercamp, 2004.

CARLINI, A. L.; SCARPATO, M. (orgs.). **Ensino superior**: questões sobre a formação do professor. São Paulo: Avercamp, 2008.

FERREIRA, A. B. de H. **Miniaurélio**: o minidicionário da língua portuguesa. 6. ed.rev. atualiz. Curitiba: Posigraf, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GODOY, A. C. de S. **Procedimentos e recursos de ensino.** São Paulo: Lawbook editora. 2007.

MARTINS, J. S. **Situações práticas de ensino e aprendizagem significativa.** Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2009.

MASETTO, M. T. **Aulas vivas.** 2ª. ed. São Paulo: MG Ed., 1996.

_____. **Competência pedagógica do professor universitário.** São Paulo: Summus, 2003.

MASINI, E. A. F. S. **Sistematização e aplicação de recursos facilitadores de aprendizagem significativa, propostos por Ausubel, numa situação de sala de aula.** 1976. Dissertação (Mestrado em Psicologia Educacional). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. A. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982.

PIMENTA, S e ANASTASIOU, L das G. C. **Docência no ensino superior.** São Paulo: Cortez, 2002.

SCARPATO, M. (Org.) **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer.** São Paulo: Avercamp, 2004.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23ª. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SMARJASSI, C. M. **Uma análise ausubeliana de aprendizagem significativa: a transmissão de conteúdos em cursos de formação de professor.** 1996. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

TEODORO, A.; VASCONCELOS, M. L. **Ensinar e aprender no ensino superior**: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária. São Paulo: Editora Mackenzie; Cortez, 2003.

UNESCO. **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC, 1998.

ANEXOS

ANEXO A: Roteiro de Observação

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO:

Professor: _____ Turma: _____

Disciplina: _____

Conteúdo: _____

Data: _____ Observador: _____

1. Que procedimentos de ensino são utilizados no decorrer da aula?
2. Os procedimentos de ensino utilizados pelo professor facilitaram a compreensão do conteúdo apresentado?
3. O professor foi capaz de estabelecer relações entre o início da atividade com o seu desenvolvimento?
4. O professor aproveitou as experiências anteriores do aluno para associá-las à organização da aula, isto é, partiu daquilo que já havia disponível na estrutura cognitiva dos alunos⁶?
5. De que modo o professor aproveita os conhecimentos subsunçores (conhecimentos prévios) dos alunos descritos por Ausubel?
6. Os procedimentos de ensino utilizados estavam adequados aos conteúdos e objetivos vistos, a fim de favorecer a aprendizagem significativa dos alunos?
7. O professor deu oportunidade para o aluno expor o que de fato aprendeu?
8. De que modo o professor verificou a compreensão dos alunos frente ao que foi ensinado?

⁶ Sugestão de questão extraída de SMARJASSI, C.M. **Uma análise ausubeliana de aprendizagem significativa**: A transmissão de conteúdos em cursos de formação de professor. Mestrado em Educação. PUC/SP 1996.

ANEXO B: Observação de aulas

Professora A, em aula observada em 12/06/2010:

a) Descrição da aula

O procedimento de ensino utilizado nesta aula foi a apresentação oral e individual dos projetos de pesquisa elaborados pelos alunos, com mediação da professora. Este procedimento facilitou a compreensão do conteúdo apresentado, na medida em que a professora fez intervenções e realizou explicações. A professora foi capaz de estabelecer relações entre o início da atividade e o seu desenvolvimento, pois resgatou o objetivo do trabalho do aluno, sempre dialogando sobre os possíveis caminhos, e as melhores escolhas a fazer.

No decorrer da aula, também foi possível observar que a professora aproveitou as experiências anteriores do aluno para associá-las à organização do trabalho, resgatando os trabalhos já apresentados em outras aulas. Deste modo, utilizou os conhecimentos subsunçores dos alunos, com perguntas relativas às dificuldades apresentadas por eles no desenvolvimento de suas apresentações.

Considerando que a professora utilizou o procedimento de ensino adequado aos conteúdos e objetivos, é possível afirmar que, trabalhando ativamente no processo de revisão de projetos de pesquisa, ela favoreceu a aprendizagem significativa dos alunos, na medida em que atuou na perspectiva do erro.

Na obra intitulada **Ensaio construtivistas** (1994), organizada por Macedo, trabalha-se a questão do construtivismo e a relação das ideias de Piaget com esta recente perspectiva teórica. Em um dos capítulos deste trabalho, Macedo (1994) expõe a questão do erro e afirma:

[...] Todos nós erramos algumas vezes, ou seja, pensamos ou agimos de um modo que um dia terá, talvez, que ser revisto.

No processo de desenvolvimento, o que interessa é uma revisão constante de nossas teorias, ideias, pensamentos ou ações, porque erro e acerto são sempre relativos a um problema ou sistema.(p. 64).

Por fim, a professora verificou a compreensão dos alunos frente ao que foi ensinado, por meio do que os alunos conseguiram modificar no trabalho, segundo suas intervenções anteriores, via e-mail, e também através dos comentários e contribuições significativas dos seus pares.

b) Aspectos interessantes:

- A professora A iniciou a aula pedindo desculpas por seu atraso.
- Ela trouxe duas monografias muito bem elaboradas para os alunos observarem.
- No decorrer das apresentações, a professora questionou os objetivos descritos no trabalho, o tema, o modo correto de formatar aquele tipo de apresentação (slide), como realizar uma boa citação, como distinguir uma pesquisa qualitativa de outras, como escolher os melhores autores para a realização das pesquisas, sinalizou erros ortográficos, entre outros.
- A aula ocorreu tranquilamente com suas intervenções, e os alunos participaram do início ao fim, realizando anotações e observando a apresentação de seus pares.
- Muito interessante nesta aula, foi a oportunidade dada pela professora aos alunos para mobilizarem seus saberes e darem sugestões para os trabalhos apresentados.

Professora B, em aula observada em 12/06/2010:

a) Descrição da aula

Os procedimentos de ensino adotados pela professora B, nesta aula, foram trabalho em grupos e dramatização. Tais procedimentos facilitaram a compreensão do conteúdo apresentado, pois ambos permitiram a participação dos alunos.

A professora B não estabeleceu relação entre o início da atividade com o seu desenvolvimento, pois restringiu-se à observação. Estabelecer essas relações poderia ter contribuído para aproveitar as experiências anteriores dos alunos e associá-las à aula, a fim de enriquecer as discussões e criar um clima de construção de conhecimento. Mas, ao contrário disso, ela não aproveitou os conhecimentos subsunçores dos alunos frente à temática.

Acredito que, embora não tenha priorizado a utilização dos conhecimentos subsunçores para a construção de novos conhecimentos, a aprendizagem dos alunos ocorreu de forma arbitrária, mas não significativa. Seria uma aprendizagem significativa se a professora B tivesse criado situações em sala de aula em que os alunos mobilizassem conhecimentos já existentes para a acomodação dos novos e não apenas a incorporação de conhecimentos novos.

Quando a professora B pergunta à classe: “Que tipo de aprendizagem o aluno tem com este tipo de procedimento?” Ela está sistematizando o que foi realizado. Mas, é importante saber que, mesmo que não ocorra uma aprendizagem significativa no espaço educativo, pode acontecer uma sistematização dos conhecimentos. E esta sistematização e verificação da compreensão dos alunos, frente ao que foi ensinado, se realiza na prática, na vivência dos alunos.

b) Aspectos interessantes:

- Nesta aula, os grupos de alunos deveriam apresentar alguns procedimentos de ensino escolhidos por eles em aulas anteriores.

- O primeiro grupo apresentou “diálogos sucessivos”. As alunas iniciaram a apresentação do procedimento de ensino sem a prévia introdução da professora à aula. Em seguida, o grupo propôs a atividade para a turma e, prontamente, os alunos começaram a se organizar, a fim de participar da atividade.
- A professora intervém na atividade de diálogos sucessivos, pois há um aluno sem dupla para a discussão do texto entregue pelo grupo que está apresentando. A atividade vai sendo realizada com bastante diálogo.
- Enquanto a apresentação fluía, a professora realizava a observação da execução do procedimento. Em alguns momentos ficou em pé, sem opinar, apenas observando a aula.
- Ao término da atividade do primeiro grupo, a professora deu algumas sugestões sobre a aplicabilidade deste procedimento em sala de aula para os futuros professores do Ensino Superior. E formulou a seguinte pergunta para a turma: “Que tipo de aprendizagem o aluno tem com este tipo de procedimento?” Alguns alunos responderam, e a primeira apresentação foi finalizada.
- Na segunda apresentação, os procedimentos demonstrados foram: Estudo de caso e Dramatização. A segunda apresentação aconteceu conforme o previsto e a professora afirmou a importância de trabalhar com estes dois procedimentos de ensino para gerar a interação entre os pares, em uma relação de empatia (colocar-se no lugar do outro, no sentido de alteridade).

Professora C, em aula observada em 19/06/2010:

a) Descrição da aula

No decorrer da aula, realizada no Laboratório de Informática, a professora C utilizou uma proposta de aula interativa, em um ambiente virtual denominado de Moodle.

Pude perceber que o procedimento adotado pela professora facilitou a compreensão do conteúdo apresentado aos alunos. À medida que a aula foi acontecendo, ela conseguiu estabelecer relações entre o início da atividade e apresentar seus objetivos em relação ao desenvolvimento da tarefa. Apresentou a tarefa na própria ferramenta de aprendizagem, com etapas bem definidas: 1. Continuar a exploração das ferramentas do Moodle, construindo pelo menos: um fórum, tarefa, questionário, link a um arquivo ou site. 2. Realizar o roteiro interativo. Em seguida, a professora C fez uso da ferramenta diálogo para conversar com os alunos. Continuamente, houve interação da professora com o grupo.

No decorrer da aula, a professora se deslocou pela sala em torno do grupo de alunos e percebeu que alguns ainda não haviam compreendido a tarefa do dia. Neste instante, foi até o quadro e recuperou com o grupo as tarefas definidas para aquela aula. Ela disse: “Vocês têm que testar estas ferramentas primeiro e depois partir para o roteiro (planejamento de atividades). Se vocês conseguirem testar e entender o funcionamento destas ferramentas, eu já fico feliz”.

Deste modo, a professora conseguiu aproveitar as experiências anteriores dos alunos valorizando os conteúdos significativos presentes em sua estrutura cognitiva. Ela recuperou os conhecimentos subsunçores das tarefas realizadas na aula anterior, mas em nenhum momento perguntou sobre o que provocou mais dificuldade ou sobre o que seria necessário rever

Nos primeiros minutos da aula uma aluna perguntou: “Como eu faço as questões do questionário?” A professora gostou da pergunta e disse: “Agora sim! Estão começando a surgir dúvidas. Ótimo.”

E, em seguida, se dirigiu para o fundo da sala para verificar as atividades de determinados alunos. Enquanto isso, a aluna que havia feito a pergunta esperou o retorno da professora C. Ela esperou mais um pouco e depois levantou e foi observar o que sua colega estava fazendo.

Passados alguns minutos, a professora esclareceu que algumas pessoas já haviam chegado ao ponto em que ela queria, no questionário. E, a partir daí, explicou que: “Para montar um questionário era possível para utilizar Verdadeiro ou Falso ou assinalar a questão correta. Essa ferramenta possibilita configurar se o aluno pode ou não ver a resposta, com ou sem tempo cronometrado.”

Ao término de sua explicação, deixou os alunos explorarem a ferramenta de aprendizagem.

Foi interessante observar esta aula, pois percebi que houve diálogo constante entre professora e alunos e entre alunos. Por isso, acredito que o procedimento de ensino utilizado foi adequado aos conteúdos e aos objetivos previstos, de modo que os conteúdos estavam ao alcance dos alunos em forma de ferramentas no ambiente interativo, o que certamente favoreceu uma aprendizagem significativa por parte deles.

Foram inúmeros os momentos em que a professora C oportunizou ao aluno expor o que de fato aprendeu. Este movimento de verificação da compreensão dos alunos, frente ao que foi ensinado, ocorreu na realização e conclusão das tarefas previstas para a aula.

b) Aspectos interessantes:

- A professora C disse aos alunos que ajudassem seus colegas.
- Em um dado momento, uma aluna se levantou e disse à professora, entre risos, que não estava conseguindo fazer a atividade no computador, mas que a escrevera no caderno para ela ver.

- Em outro momento, um aluno orientou um colega de turma sentado ao seu lado, explicando que estava fazendo a atividade no Moodle, mas que ele poderia fazer em outro ambiente educativo.
- Uma aluna chegou às 9h35, embora a aula tenha começado à 8h45. Foi integrada às atividades.
- A professora esclarecia as dúvidas, com informações curtas, relativas à tarefa proposta.
- Quando um aluno perguntou onde deveria colocar as questões que fazia, no ambiente virtual, a professora repassou a questão para a sala: “Quem lembra onde coloca as questões? O que devemos fazer?” E uma aluna respondeu: “Salvar e mostrar”. Em seguida a professora elogiou a aluna dizendo: “Muito bem.”
- A professora deu intervalo de 20 minutos e respondeu ao questionário que forneci a ela. Logo depois, deu continuidade as suas orientações com a turma.
- Percebi que muitos alunos realizaram com sucesso a tarefa proposta no roteiro interativo (objetivo da aula), mas quem não concluiu foi orientado pela professora a retomar e concluir em casa.
- Vale ressaltar que alguns alunos tiveram dificuldade provocada pela lentidão do sistema operacional e que, por este motivo, ao término da aula a professora C comentou, justificando a dificuldade de alguns, que “quando muita gente trabalha, tudo ao mesmo tempo, o programa Moodle não dá conta.”
- Nesta aula, observei que intervenções da professora C foram sempre bem vindas e os alunos tentaram voltar a sua atenção para o que estavam fazendo, exceto uma aluna que, desde o início da aula, ficou focada na realização de um trabalho pessoal de outra disciplina.

Professora D, em aula observada em 19/06/2010:

a) Descrição da aula

Os procedimentos de ensino adotados nesta aula pela professora D foram a aula expositiva e o trabalho em grupo. Estes procedimentos de ensino facilitaram, em parte, a compreensão do conteúdo apresentado, pois esta só aconteceria de fato com a leitura prévia dos textos e a efetiva participação na aula.

Por outro lado, não presenciei nenhuma manifestação da professora D no sentido de estabelecer relações entre o início da atividade e o seu desenvolvimento. Da mesma forma, foram raras as vezes em que a professora aproveitou os conceitos disponíveis na estrutura cognitiva dos alunos para a realizar associação com novas informações durante a aula. O único momento em que ela deixou isso bem visível foi quando oportunizou o desencadeamento dos conhecimentos subsunçores, na medida em que faz indagações durante a aula sobre o estudo do texto.

Observei que os procedimentos de ensino não estavam totalmente adequados aos conteúdos e objetivos previstos. Penso que a professora D poderia ter conduzido sua aula de outra forma, aproveitando por exemplo os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema.

Embora ela tenha instigado os alunos a responder a algumas perguntas orais feitas por ela, não havia um envolvimento entre o conteúdo e os alunos, o que pode indicar que não houve aprendizagem significativa, visto que muitos alunos estavam cansados e não participaram ativamente da aula. No entanto, é preciso considerar que a reduzida participação dos alunos também pode ter ocorrido pela falta de leitura prévia do texto. Dessa forma, o falta de envolvimento e de motivação dos alunos e da professora pode justificar o insucesso da aula. Isto pode ser notado quando a professora D disse: “Gente, por favor, pára de conversar, pois junta o barulho lá de fora e aqui de dentro, a gente vai ficando cansada e começa a se irritar.”

A professora D deu oportunidade aos alunos para exporem o que aprenderam durante a aula, por meio de seus questionamentos em sala. A única verificação de compreensão dos alunos, frente ao que foi trabalhado, ocorreu por comentários realizados sobre o estudo dos textos indicados. Não houve uma sistematização.

b) Aspectos interessantes:

- No início da aula, a professora D anotou no quadro as seguintes informações:

1ª parte: Até às 14h30 – Trabalho em grupo – Mendonça e Cunha.

2ª parte: Continuação da exposição dos grupos – Cunha.

3ª parte: Texto: Sguissardi.

Para 26/06 – Da A... à E... – Texto: Maria Isabel Cunha e Texto: Morosini. Exposição sobre os principais aspectos tratados pelas autoras.

- Os alunos se reuniram em grupos para a realização dos comentários mais importantes sobre o texto Mendonça e Cunha.
- A professora percorreu os grupos para saber se estavam precisando de ajuda em alguma dúvida. E foi esclarecendo as dúvidas, na medida em que surgiam.
- Em uma das intervenções, a professora perguntou ao grupo: “A ideia de pesquisa só vai surgir em 1968 com a ideia de universidade?” O grupo pensou e respondeu o esperado pela professora. Após esse diálogo a professora perguntou o nome das alunas e se dirigiu a outro grupo, reagindo da mesma forma. Sentou e perguntou: “Vocês têm alguma dúvida?” O grupo respondeu: “Não”. No mesmo instante, ela se dirigiu a outro grupo, sem ser solicitada.
- Observei que, embora a professora tivesse a preocupação de percorrer os grupos para sanar as dúvidas, em nenhum momento os alunos solicitaram a sua presença.

- Passados alguns minutos, a professora adiantou o objetivo da aula seguinte, afirmando: “Então, na próxima aula, nós vamos dividir a sala em dois grupos. Um grupo com o texto da Cunha e o outro com a Morosini. Estou procurando realizar a maior parte das tarefas aqui, pois sei que vocês não se vêem durante a semana.”
- Em seguida, continuou a passar pelos grupos de trabalho e falou para a turma: “Aaahhhh! Esqueci os cartazes no porta-mala do carro. Vou pegar às 14h20. No horário citado, a professora foi pegar os cartazes elaborados na aula anterior e faz a distribuição aos alunos dizendo: “Eu prefiro síntese do que vocês entenderam. Eu não quero um trabalho cheio de citações, porque isso vocês já vão fazer na disciplina de Metodologia, na monografia.”
- A professora D retornou aos grupos para verificar se precisam esclarecer alguma dúvida. Os alunos expõem o que compreenderam da leitura e a professora intervém, quando necessário.
- Às 14h35 a professora propôs que um dos grupos afixasse o cartaz para, após o intervalo, iniciar uma breve discussão sobre o assunto estudado.
- A professora iniciou a exploração do conteúdo com base no cartaz do grupo. Ela fez algumas perguntas para a turma, tais como: “O que a gente verifica daí?” “Quem propôs o modelo de universidade propor ciência?” “Por que é importante saber isto?”
- Embora a proposta da aula requeresse a participação ativa dos alunos, em alguns momentos foi extremamente tradicional e nem sempre os alunos tiveram oportunidade de mobilizar seus conhecimentos anteriores a respeito do tema. Este fato revela a falta de aproveitamento dos conhecimentos subsunçores dos alunos, em torno da temática em questão.
- Durante o estudo de um dos textos, a professora ficou um pouco irritada com a turma e reclamou do barulho em sala.
- Prosseguindo o estudo do texto, a professora D disse: “Vamos lá, qual é a tese do autor? Vão falando, e a partir daí a gente vê qual é o consenso e o

entendimento.” A sala silencia e uma das aulas diz bem baixinho: “Essa é a parte pior.”

- A professora D ainda diz: “Vocês têm que começar a identificar, nos textos, qual é a tese do autor, gente.” Os alunos começaram a expor algumas ideias sobre o texto, mas logo em seguida a professora D diz: “O que vocês estão falando não está errado, mas qual é a tese do autor? Lembra que eu falei pra vocês olharem com atenção o título e a introdução do texto, para vocês saberem qual é a tese do autor?”
- Os alunos vão expondo aos poucos e com muito receio seus pareceres sobre a leitura do texto e a professora D diz: “Ele vai querer discutir qual é o modelo de que? Este é o tema, o objetivo do autor, descobrir qual é o melhor modelo de universidade. Ele defende que a universidade é o melhor modelo de ensino superior? Não dá pra perceber que ele defende um modelo?” Os alunos afirmam que sim.
- Em seguida, a professora D continua a explicação: “A forma como ele critica é que vai dando margem pra gente pensar nisso. A tese do autor está em torno daquilo que ele acredita. Mas, enfim, ele cita o modelo que a universidade está se constituindo hoje. Para ele, essa universidade é composta por um só, olhando para a história que já se tinha?”
- Neste momento, uma aluna identifica que: “Na verdade professora D, uma universidade autônoma produtora de cultura é um problema pro Estado. O modelo que ele defende não é aquele que aconteceu no Brasil.”
- Após o comentário da aluna, a professora D complementou sua fala dizendo: “Os dados da história ajudam a gente a quebrar falácias do senso comum, porque os dados da história ajudam a fundamentar o que aconteceu e o que acontece atualmente.”
- Neste instante, os alunos foram comentando o que acreditavam estar correto e expunham algumas informações em torno da temática estudada.

- Ao término da aula a professora explicou: “Na próxima aula, este texto do Sguissardi continua em pauta. E os textos da semana que vem vão discutir as implicações destes modelos de universidade e suas influências para a docência.”
- Neste momento, a professora se reportou à lousa e pontuou aos alunos que estudarão o texto de Cunha e de Morosini que deverão estar atentos a duas questões: “O que é principal no texto em relação à docência? Quais as implicações para o docente no Ensino Superior?” (Indícios do procedimento de ensino: Estudo dirigido).

ANEXO C: Questionário aplicado aos alunos**Questionário de pesquisa para os alunos do curso de Magistério do
Ensino Superior da PUC – SP**

O presente questionário é anônimo e as informações prestadas serão utilizadas de modo confidencial, servindo exclusivamente para desenvolver uma monografia a respeito de procedimentos de ensino e aprendizagem significativa. Grata.

1. Entre os procedimentos de ensino utilizados nas aulas deste curso, indique aquele que lhe propicia as melhores condições para construir conhecimentos significativos.

2. Indique os procedimentos de ensino utilizados neste curso que **não** contribuem para mobilizar seus saberes e, por outro lado, determinam exaustão e desinteresse.

3. Você acredita que os procedimentos de ensino têm papel importante na construção da sua aprendizagem significativa?

4. Em sua opinião, o que é importante em uma aula para garantir a sua aprendizagem significativa?

5. Em sua opinião, que características ou condições o professor deve considerar ao escolher os procedimentos de ensino?

ANEXO D: Questionário aplicado aos professores**Questionário de pesquisa para os professores do curso de Magistério do Ensino Superior da PUC – SP**

O presente questionário é anônimo e as informações prestadas serão utilizadas de modo confidencial, servindo exclusivamente para desenvolver uma monografia a respeito de procedimentos de ensino e aprendizagem significativa. Grata.

1. Em sua opinião, qual é o procedimento de ensino mais eficaz para proporcionar a aprendizagem significativa ao aluno?

2. E, nesse sentido, qual é o procedimento de ensino menos eficaz?

3. Que critérios você considera para escolher os procedimentos de ensino?

4. Que condições contribuem para garantir a aprendizagem significativa do educando, em sua opinião?

5. Você acredita que os procedimentos de ensino podem facilitar a aprendizagem do aluno? Por quê?
