1
ENSINAR, APRENDER, APREENDER E PROCESSOS DE ENSINAGEM

Léa das Graças Camargos Anastasiou
lea.anastasiou@gmail.com

[Handwritten text below]
1.1 ENSINAR

Um dos elementos básicos de discussão da ação docente refere-se ao ensinar, ao aprender e ao apreender. Essas ações são muitas vezes consideradas e executadas como ações disjuntas, ouvindo-se até de professores afirmações do tipo: “eu ensino, o aluno é que não aprendeu”.

Isso decorre da ideia de que ensinar é apresentar ou explicar o conteúdo numa exposição, o que a grande maioria dos docentes procura fazer com a máxima habilidade de que dispõe; daí a busca por técnicas de exposição ou oratória, como elementos essenciais para a competência docente. Historicamente, sabe-se que o modelo jesuítico, presente desde o início da colonização do Brasil pelos portugueses, apresentava em seu manual, Ratio Studiorum – datado de 1599 –, os três passos básicos de uma aula: preleção do conteúdo pelo professor, levantamento de dúvidas dos alunos e exercícios para fixação, cabendo ao aluno a memorização para a prova.

Nessa visão de ensinar, a aula é o espaço em que o professor fala, diz, explica o conteúdo, cabendo ao aluno anotá-lo para depois memorizá-lo. Daí poder prescindir da presença do próprio aluno, pois, se há um colega que copia tudo, basta fotocopiá-las suas anotações e estudá-las, para dar conta dessa maneira de memorizar os conteúdos.

Nesse caso, mesmo numa situação que tradicionalmente seja considerada uma bon aula, em geral explicita-se o conteúdo da disciplina com suas definições ou sínteses, desconsiderando-se os elementos históricos e contextuais, muitas vezes tornando suas sínteses temporárias como definitivas, desconectando-as de afirmações técnicas das pesquisas científicas que as originaram.

O aluno registra palavras ou fórmulas sem compreender-as. Repete-as simplesmente para conseguir boas classificações ou para agradar ao professor (...); habita-se a crer que existe uma "língua do professor", que tem de aceitar sem a compreender, um pouco como a missa em latim. (...) O verbásmo estende-se até às matemáticas; pode-se passar a vida inteira sem saber por que é que se faz um transporte numa operação; aprende-se mas não se compreende; contenta-se em saber aplicar uma fórmula mágica...

Nesse processo, ficam excluídas as historicidades, os determinantes, os nexos internos, a rede teórica, entem, os elementos que possibilitaram aquela síntese obtida; a ausência desses aspectos científicos, sociais e históricos deixa os conteúdos soltos, fragmentados, com fim em si mesmos.

Embora esse tenha sido o modelo que nós, professores, trabalhamos, vivenciamos como alunos e com o qual conseguimos efetivar sínteses que nos possibilitaram prosseguir em nossa caminhada académica, temos hoje dados de pesquisas que nos permitem um caminhar científico relacionado ao quadro teórico-prático atual que a Pedagogia coloca à disposição.

A compreensão do que seja ensinar é um elemento fundamental nesse processo. O verbo ensinar, do latim insumere, significa marcar com um sinal, que deveria ser de vida, busca e despertar para o conhecimento. Na realidade da sala de aula, pode ocorrer a compreensão, ou não, do conteúdo pretendido, a adesão, ou não, a formas de pensamento mais evoluídas, a mobilização, ou não, para outras ações de estudo e de aprendizagem.

Como outros verbos de ação, ensinar contém, em si, duas dimensões: uma utilização intencional e uma de resultado, ou seja, a intenção de ensinar e a eficácia dessa meta pretendida. Assim, se eu expliquei um conteúdo mas o aluno não se apropriou dele, posso dizer que ensinei ou apenas cumpri uma parte do processo? Mesmo tendo uma sincera intenção de ensinar, se a meta (a apreensão, a apropriação do conteúdo por parte do aluno) não se efetivou plenamente, como seria necessário ou esperado para prosseguir o caminho escolar do aluno, posso dizer que ensinei? Terei cumprido as duas dimensões pretendidas na ação de ensinar?
1.2 APRENDER E APREENDER

Existe também uma diferença entre aprender e apreender, embora nos dois verbos exista a relação entre os sujeitos e o conhecimento. O aprender, do latim *apprendere*, significa segurar, prender, pegar, assimilar mentalmente, entender, compreender, *agarrar*. Não se trata de um verbo passivo; para apreender é preciso agir, exercitar-se, informar-se, tomar para si,propriar-se, entre outros fatores. O verbo apreender, derivado de apreender por síncope, significa tomar conhecimento, reter na memória mediante estudo, receber a informação de...

É preciso distinguir quais ações estão presentes na meta que estabelecemos ao ensinar. Se for apenas receber a informação de, bastará passá-la por meio da exposição oral. Nessa perspectiva, uma boa palestra é o suficiente para a transmissão da informação.

No entanto, se nossa meta se refere à apropriação do conhecimento pelo aluno, para além do simples repasse da informação, é preciso se reorganizar, superando o aprender, que tem se resumido em processo de memorização, na direção do apreender, segurar, apropriar, *agarrar*, prender, pegar, assimilar mentalmente, entender e compreender.

Dei a necessidade atual de se revisar o "*assistar a aulas*", pois a ação de apreender não é passiva. O *agarrar* por parte do aluno exige ação constante e consciente: informar-se, exercitar-se, instruir-se. O *assistar* ou dar aulas precisa ser substituído pela ação conjunta de fazer aulas. Nesse fazer aulas é que surgem as necessárias formas de atuação do professor com o aluno sobre o objeto de estudo e a definição, escolha e efetivação de estratégias diferenciadas que facilitem esse novo fazer.
1.3 PROCESSO DE ENSINAGEM

Foi diante dessas reflexões que surgiu o termo ensinagem, usado então para indicar uma prática social complexa e elevada entre os sujeitos, professor e aluno, englobando tanto a ação de ensinar quanto a de aprender, em um processo contratual, de parceria deliberada e consciente para o enfrentamento na construção do conhecimento escolar, decorrente de ações efe- tivadas na sala de aula e fora dela.

Trata-se de uma ação de ensino da qual resulta a aprendizagem do estudante, superando o simples dizer do conteúdo por parte do professor, pois é sabido que na aula tradicional, que se encerra numa simples exposição de tópicos, somente há garantia da citação exposição, e nada se pode afirmar acerca da apreensão do conteúdo pelo aluno. Nessa superação da exposição tradicional como única forma de explicitar os conteúdos é que se inscrevem as estratégias de ensinagem.

Trabalhando com os conhecimentos estruturados como saber escollar, é fundamental destacar o aspecto do saber referente ao gosto ou saber, do latim supere – ter gosto. Na ensinagem, o processo de ensinar e aprender exige um clima de trabalho tal que se possa saborear o conhecimento em questão. O saber é percebido pelos alunos quando o docente ensina determinada área que também sabe, na vida cotidiana profissional e/ou na pesquisa, e a socializa com seus parceiros na sala de aula. Para isso, o saber inclui um saber o quê, um saber como, um saber por quê e um saber para quê.

Nesse processo, o envolvimento dos sujeitos, em sua totalidade, é fundamental. Além do o quê e do como, pela ensinagem deve-se possibilitar o pensar, situação em que cada aluno possa relatar as relações dos conteúdos, por meio dos aspectos que se determinam e se condicionam mutuamente, numa ação conjunta do professor e dos alunos, com ações e níveis de responsabilidades próprias e específicas, explicitadas com clareza nas estratégias selecionadas.

Assim, propõe-se uma unidade dialética processual, na qual o papel conduzido do professor e a autoatividade do aluno se realizam em dupla mão, num ensino que provoque a

4 Contrato didático: expressão utilizada por Marcos Tardelli Marotto desde 1982 em palestras, indicando o contrato estabelecido entre professor e aluno, no início do semestre ou ano curricular, em torno do compromisso que conjuntamente assumem quanto à construção do conhecimento, dentro do currículo que os une.

5 Uma metodologia na perspectiva dialética entende o homem como um ser ativo e de relações (…) e que o conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo (VASCONCELLOS, 1995).

aprendizagem, por meio das tarefas contínuas dos sujeitos, de tal forma que o processo interligue o aluno ao objeto de estudo e os coloque frente a frente.

Nesse contexto, é fundamental a mediação docente que prepara e dirige as atividades e as ações necessárias e buscadas nas estratégias selecionadas, levando os alunos ao desenvolvimento de processos de mobilização, construção e elaboração da síntese do conhecimento (VASCONCELLOS, 1994). Situamos, assim, as estratégias como ferramentas de trabalho, definidas pelos docentes e/ou pelo contrato didático, estabelecido no início do ano ou semestre, fase, módulo, etc.

Como a aprendizagem exige a compreensão e apreensão do conteúdo pelo aluno, é essencial a construção de um conjunto relacionado, de uma rede, de um sistema, em que o novo conhecimento adquirido pelo aluno amplie ou modifique o sistema inicial, a cada contato.

Quando isso ocorre, a visão sincrética, caótica e não elaborada que o aluno trazia inicialmente pode ser superada e reelaborada numa síntese qualitativamente superior, por meio da análise via metodologia dialética.

Compreender é apreender o significado de um objeto ou de um acontecimento; é vê-lo em suas relações com outros objetos ou acontecimentos. Os significados constituem, pois, feixes de relações que por sua vez se entrelaçam, se articulam em teias, em redes, construídas socialmente e individualmente, e em permanente estado de atualização (MACHADO, N. J., 1994, p. 21).

O processo de apreensão, de conhecer, está relacionado com o enredar, estabelecendo os nós necessários entre os nós a serem tecidos. Para dar conta desse “enredamento”, há que se superar as dificuldades vencendo a simples memorização. O aluno tem que ativamente refletir, no sentido de dobrar-se de novo e de novo – tantas vezes quanto seja necessário –, para apropriar-se do quadro teórico-prático objetivado pelo professor e pela proposta curricular, em relação à realidade vivida no processo de ensino.

As aprendizagens não se dão todas da mesma forma, dependem tanto do sujeito que aprende quanto do objeto de apreensão. Não são, assim, iguais: podemos citar as
aprendizagens por imitação de um modelo, por repetição, por ensaio e erro ou descoberta (insight).

O verdadeiro desafio consiste na construção mental ou na abstração que se efetiva quando, mentalmente, se é capaz de reconstruir o objeto aprendido pela concepção de noções e princípios, independentemente do modelo ou exemplo estudado, associando ideias, enredando e chegando a deduzir consequências pessoais e inéditas, por meio de uma ação, ou uma prática, que no dizer de Vasconcellos (1994) pode ser predominantemente motora, reflexiva e/ou perceptiva.

Existe uma relação entre o processo de aprendizagem e o tipo de conteúdo trabalhado: Zabal (1998) diferencia na aprendizagem as características de quatro tipos de conteúdos:

- os conteúdos factuais: conhecimentos de fatos, acontecimentos, situações, fenômenos concretos e singulares, às vezes menosprezados, mas indispensáveis, e cuja aprendizagem é verificada pela reprodução literal;
- os conteúdos procedimentais: conjunto de ações ordenadas e com um fim, incluindo regras, técnicas, métodos, destrezas e habilidades, estratégias e procedimentos, verificados pela realização das ações dominadas pela execução múltipla e tornados conscientes pela reflexão sobre a própria atividade;
- os conteúdos atitudinais: podem ser agrupados em valores, atitudes e normas, verificados por sua interiorização e aceitação, o que implica conhecimento, avaliação, análise e elaboração;
- e a aprendizagem de conceitos (conjunto de fatos, objetos ou símbolos) e princípios (leis e regras que se produzem num fato, objeto ou situação): possibilita elaboração e construção pessoal, nas interpretações e transições para novas situações.

Cada uma dessas aprendizagens exige rutina, pois não ocorrerão de forma espontânea ou mágica, além de exigir, em virtude da intencionalidade e da busca de êxito contidos na ensinagem, a escolha e a execução de uma metodologia que se operacionaliza nas estratégias selecionadas, adequada aos objetivos, aos conteúdos do objeto de ensino e principalmente aos estudantes.
Cabe ao professor planejar e conduzir esse processo contínuo de ações que possibilitem aos estudantes, inclusive aos que têm maiores dificuldades, ir construindo, agarrando, aprendendo o quadro teórico-prático pretendido, em momentos sequenciais e de complexidade crescente.

Essas atividades de ensino e de aprendizagem deverão atender às características do Projeto Político-Pedagógico do curso, que se reflete na área de estudo com seu conteúdo (seja factual, conceitual, procedimental, atitudinal) e, principalmente, nas características dos sujeitos do processo. Podem ser estratégias realizadas individual ou coletivamente e propostas para a sala de aula ou outros espaços onde co-habitem tanto o dizer da ciência por intermédio ou não do dizer do professor quanto a leitura da (e a ação sobre a) realidade, da qual o aluno, como futuro profissional, terá que dar conta, além dos recursos ambientais, tecnológicos, sociais, culturais, etc.

1.4 PROCESSO DE ENSINAGEM: O MOVIMENTO NECESSÁRIO

Para entender o movimento do pensamento, é importante retomar os elementos da metodologia tradicional. Como a inteligência era associada à memoração, o trabalho docente se dirigia à explanação do conteúdo e à manutenção da atenção do aluno. A exposição era o centro do processo, acompanhado da anotação e memorização: a estratégia predominante era a da aula expositiva tradicional. No manual Ratio Studiorum, já citado, encontramos explicitadas as formas de ensinar as diferentes disciplinas do currículo jesuíta, os passos a seguir, registro de que era explicado e realização de exercícios pelos alunos, bem como o exame que conteria os resultados, como a ínfase do processo.

Encontramos também em Herbart (1820, opus SAVIANI, 1982) a definição de passos didáticos a serem seguidos pelo docente para o ensino; são eles: preparação, aplicação, generalização, symbolização, abstração.

Essas duas propostas citadas revelam a ideia de que o processo de ensino deveria se estruturar em passos a serem
seguidos, visando ao alcance do conceito final, ou símbolo a ser abstraido. Esse símbolo, após memorizado pelo aluno, era verificado na hora da prova.

O movimento pretendido era o de encaminhamento do estudante na direção de ações que garantissem a aprendizagem, tal como era vista na época.

Pela proposta atual, no processo de ensinagem a ação de ensinar está diretamente relacionada à ação de aprender, tendo como meta a apropriação tanto do conteúdo quanto do processo. As orientações pedagógicas não se referem mais a passos a serem seguidos, mas a momentos a serem construídos pelos sujeitos em ação, respeitando sempre o movimento do pensamento. Diferentemente dos passos, que devem acontecer um após o outro, os momentos não ocorrem de forma estanque, fazendo parte do processo de pensamento.

1.5 O MOVIMENTO E O MÉTODO DIALÉTICO: BREVE INCURSÃO

A discussão acerca do movimento existente na natureza e, por consequência, no próprio pensar humano precisa considerar uma diferenciação na lógica que vem fundamentando historicamente a ciência e o seu avanço. Se a ciência é buscada e explicitada por uma teoria filosófica e o conhecimento gerado é derivado dela, é preciso ter clara essa lógica. Ela vai fundamentar e direcionar o conteúdo que por sua vez irá interferir na organização ou na forma de apropriação do conhecimento.

Estamos considerando, então, que a visão do conhecimento resultante dessa lógica — formal ou dialética — gera um posicionamento do professor quer como investigador, quer como docente, principalmente se não houver uma clara consciência daquele elemento. Não é nosso objetivo aqui aprofundar o estudo da lógica, mas verificamos que os filósofos gregos formularam certo número de regras universais, que o pensamento devem seguir em todas as circunstâncias, para evitar o erro. O conjunto dessas regras...
recebeu o nome de lógica. A lógica tem por objeto o estudo dos princípios e regras que o pensamento deve seguir na pesquisa da verdade. Esses princípios e regras não derivam da fantasia. Originam-se do contraste permanente do homem "lógico", que lhe ensinou que não podia fazer o que bem entender (POLITZER, 1970, p. 35).

O autor segue explicitando as três principais regras da lógica tradicional, também chamada de lógica formal, quais sejam: o princípio de identidade, o de não-contradição e o do terceiro excluído. Que visão do conhecimento seria decorrente dessas características?

De acordo com Vieira Pinto (1979, p. 44),

a lógica formal ao excluir as contradições como um equívoco do pensamento, a ser repelido a todo custo, condensa-se a ser a lógica da superfície da realidade, da imobilidade das coisas, da temporalidade dos fenômenos. Não é preciso esforço para se ver que essa concepção restritiva e unilateral significa falso a objetividade, pois o mundo oferece uma dimensão infinita de profundidade, está em constante mobilidade e todos os fatos que nele ocorrem acabam-se situados no tempo físico ou no tempo (...) podemos compreender que a lógica formal, sem ser falsa em sentido absoluto, é uma atitude que apreende parcialmente a realidade efetiva dos processos objetivos, submetendo-os a condições restritivas, não acotovelando a totalidade dos elementos cognoscitivos que constituem seu conteúdo, e impondo-lhes distorções, que os desfiguram. Assim supõe a impossibilidade de pensar a mobilidade das coisas em sua essência, porque essa aparência entra de "contradição segundo os princípios abstratos previamente declarados válidos incondicionalmente"(...); a lógica formal não pode romper o círculo por ela mesma criado porque não tem poder para explicar a totalidade do conhecimento.

Segundo esse autor, a crise da lógica formal como única lógica possível para explicar a estrutura do raciocínio se deu não somente pelo progresso da filosofia, mas também pelo próprio desenvolvimento da ciência que, incluindo conceitos de transformação, de organização crescente e a ideia de tempo, exigiu a construção de novos conceitos que extrapolaram a área da lógica tradicional.

Os modelos formais se revelaram insuficientes e estabeleceu-se a crise.
crise, realmente, só havia uma, a da lógica formal, até então utilizada com o caráter de uma espécie de lógica. Mas na verdade essa crise era da filosofia metafísica, agora solicitada a atender às exigências superiores aos seus poderes (VIEIRA PINTO, 1979, p. 176).

O autor levanta três circunstâncias que impuseram a passagem do procedimento formal de raciocínio para o dialético: a penetração da explicação científica na intimidade dos processos naturais, objetivos ou subjetivos; a necessidade da superação da referência aos objetos, transformações e velocidades em escala humana e à visão desarmada ou apenas servida de meios instrumentais primários devidos inclusive aos avanços tecnológicos; e ao fato de a lógica dialética ser aquela indispensável para a compreensão dos acontecimentos em que o homem é simultaneamente investigador e um dos elementos do problema investigado (p. 176-96).

No entanto, Vieira Pinto ressalta a importância de percebemos que o que tem que ser dialeticamente percebido, compreendido e analisado deve ser formalmente explicitado, pois a explicitação, tanto oral quanto escrita, se encontra submetida a regras da linguagem criadas formalmente pelo homem. Isso quer dizer que a apreensão que o professor/pesquisador faz de seu objeto de estudo, considerando os elementos do movimento, contradição, alienação qualitativa e outros, é dialética. Nesse caso, busca-se a essência do objeto, por intermédio de suas determinações: aquelas que tornam o objeto assim como ele é. No entanto, ao organizar e registrar a síntese alcançada para fins de explicitação, utilizam-se as regras da lógica formal. Nos enunciados, nos textos orais ou escritos apresentados ao aluno, procederá a uma organização deliberada do material a ser apreendido, não deixando de explicitar, pela formalidade da linguagem, os elementos de crescimento espiral, histórico e contextualizado, das descobertas da própria pesquisa ou da pesquisa de outros.

Ponhamos que a lógica formal representa uma síntese importante que possibilita a organização e a explicitação do conhecimento obtido em cada momento histórico, oferecendo ferramentas essenciais para o trabalho docente. Nesse trabalho, o método de ensino atua sobre (e com) o conhecimento a ser...
aprendido pelas novas gerações e, no caso da universidade, pesquisado por cientistas/professores. Quando a lógica que fundamenta a visão do ensinar é a formal, baseada nos princípios de identidade e de negação, os conceitos são tomados como conteúdos mentais a serem assimilados pelos alunos e elaborados a partir de experiências chamadas concretas. Ainda sob essa lógica, para possuir um conceito a pessoa deve ser capaz de atribuir-lhe um signo e de dar-lhe um sentido, da importância das experiências chamadas concretas. Para isso, seguem-se as etapas de introdução, generalização, abstração e símbolização dos conceitos. Se o aluno é capaz de chegar ao símbolo e por intermédio dele conceituar o objeto estudado, considera-se que ele aprendeu o conceito.

Se o professor subsidiar sua ação docente apenas nossa lógica, organizará situações de apresentação do conhecimento, geralmente, em aula expositiva, mas quando tem a visão da necessidade das outras etapas organiza atividades com as quais o aluno possa generalizar, diferenciar, abstrair e simbolizar os conceitos trabalhados.

Quando, pela avaliação, o aluno demonstra que aprendeu o conceito ensinado, o professor considera que já realizou o seu papel de “ensinante” e passa a dizer o novo conteúdo do programa. Nesse tipo de relação de ensino, o que se requer do aluno é o aprendizado do conceito anunciado geralmente por meio de memorização. Isso, normalmente, própicia ao aluno o resultado necessário para sua aprovação na disciplina, no ano e no curso, porém não garante o “apropriar-se”.

A proposta é que, onde a lógica formal propõe a verificação do domínio do conteúdo, qual seja, no símbolo, se continue a caminhada em direção à construção daquele que chama de o conceito pensado, isto é, a possibilidade de o aluno reproduzir no pensamento e pelo pensamento os conteúdos trabalhados, de forma relacional.

Nas palavras de Wachowicz (1992, p. 68):

Aquilo que se convencionou chamar de cognição, enquanto possibilidade de expressar em símbolos conteúdos mentais aprendidos, não termina depois de formada a abstração desse mesmo conteúdo, mas inicia-se justamente nela, na abstração. Incorporando as operações realizadas, a cognição se realiza...
quando supera o isolamento em que se definem os conceitos, pondo-os em relação uns com os outros, de modo a comporem estruturas lógicas, dessas sim, explicativas da realidade.

Ao relacionar leis e princípios, supera-se o isolamento dos conceitos dando ao pensamento o espaço de ação significativa. Esse método de ensino, fundamentado na lógica dialética, considera que a realidade não pode ser diretamente aprendida pelo sujeito, sendo imprescindível que ela seja aprendida pelo pensamento e no pensamento, portanto, tendo a reflexão como condição básica. Isso vem responder a muitos anseios dos professores, os quais, constantemente, denunciam que “os alunos não sabem ou têm dificuldade em pensar, em raciocinar”.

A lógica dialética considera que, além dos princípios de identidade e negação, na base do processo de construção do conhecimento estão os princípios de movimento, contradição, existência de uma visão inicial e sincrética trazida pelo aluno e de uma possibilidade de análise intencional e sistemática, visando à construção de sínteses, sempre provisórias, a serem efetivadas no processo do pensar humano, em ação conjunta de alunos e professores.

Portanto, o processo de reflexão mediatiza a apreensão da realidade, devendo-se considerar que o momento de chegada ao símbolo, etapa final do ensino baseado na lógica formal, se torna ponto intermediário do processo de apreensão pela lógica dialética. É necessário realizar todo um “caminho de volta”, do símbolo ao ser confrontado com a realidade para a teoria existente. Assim:

O trabalho de educação escolar, no cotidiano da sala de aula, é um trabalho de reflexão pelo qual o pensamento dos alunos e professores vem a apossar-se do significado da realidade concreta, retomando-a a partir do abstrato, que é o conhecimento existente. Não se despreza o processo de formação de conceitos, tal como é visto na lógica formal. Apenas se considera que esse, ao atingir a síntese, é a pré-partida para a cognição (WACHOWICZ, 1992, p. 71).

Uma visão estritamente formal do conhecimento e de sua transmissão como necessária e suficiente, portanto uma visão reducionista, leva, segundo Limoeiro (1988, p. 115-118), a diversas consequências, dentre as quais destacamos:

Procesos de Ensino em Universidade – 23
- a pretensão de atingir verdades absolutas e perfeitas, uma vez que do ponto de vista formal uma afirmação ou é absolutamente verdadeira ou falsa;
- oscilação entre o dogmatismo e a negação igualmente absoluta de uma verdade;
- heterogeneidade substancial entre o desconhecido e o conhecido, como se o pensamento fosse uma substância;

O pensamento não é algo, mas pensamento de algo (...), o conhecido não é o objeto que se torna pensamento mediante um ato mágico, mas o objeto desconhecido, que estava à margem do pensamento, que se torna objeto conhecido através da ação do sujeito sobre ele.

Esses elementos conduzem a um posicionamento acerca da visão de conhecimento da qual decorre uma ação diferenciada no processo ensino-aprendizagem. Se os elementos da lógica formal devem ser superados pelas contribuições da lógica dialética, por incorporação e não por rejeição, também o serão na construção da didática necessária em sala de aula, hoje, na universidade.

Não se pode desconsiderar a ação docente existente, a qual deverá ser tomada como ponto de partida para a construção da didática necessária. Esta incluirá outras ações docentes além do disser o conteúdo como único determinante do ensinar, e a cópia desse mesmo conteúdo do aluno como único determinante do aprender.

Se o objeto que estava à margem deve ser colocado no pensamento através da ação do sujeito sobre ele, tanto as ações docentes quanto a do aluno, como sujeito aprendiz, deverão ser deliberadamente planejadas e propostas pelo professor, responsável pelo processo de ensinamento. E, assim, o estudo das estratégias tem um novo lugar, um novo espaço na docência universitária, no florescimento das possibilidades dos alunos, pois conforme Chauli (1995, p. 203):

a dialética é a única maneira pela qual podemos alcançar a verdade e esse movimento interno da contradição (...). A contradição dialética nos revela um sujeito que surge, se manifesta e se transforma graças à contradição de seus predicados, tornando-se outro do que ele era, pela negação
internamente de seus predicados. Em lugar de a contradição ser o que desloca o sujeito (como julgavam todos os filósofos), ela é o que movimenta e transforma o sujeito, fazendo síntese ativa de todos os predicados postos e negados por ele.

Essa perspectiva exige o desenvolvimento do método dialético* de abordagem do conteúdo e dos aspectos da cognição que a fundamentam. Na dialética, o pensamento passa necessariamente por uma afirmação ou tese inicial, a construção de sua contradição, ou antítese dela, para se chegar a uma síntese. Sem a pretensão de desenvolver aqui o método dialético, pontuamos que, aos momentos de tese, antítese e síntese, podem-se associar os momentos processuais do pensamento do aluno.

Quando o estudante se confronta com um tópico de estudo, o professor pode esperar que ele apresente, a respeito do assunto, apenas uma visão inicial, caótica, não elaborada ou sincrética, e que se encontra em níveis diferenciados entre os alunos. Com a vivência de sistêmicos processos de análise a respeito do objeto de estudo, passa a reconstruir essa visão inicial, que é superada por uma nova visão, ou seja, uma síntese.

A síntese, embora seja qualitativamente superior à visão sincrética inicial, é sempre provisória, pois o pensamento está em constante movimento e, consequentemente, em constante alteração. Quanto mais situações de análises forem experienciadas, maiores chances o aluno terá de construir sínteses mais elaboradas. O caminho da síntese para a síntese qualitativa superior, via análise, é operationalizado nas diferentes estratégias que o professor organiza, visando sistematizar o saber escolar. É um caminho que se processa no pensamento e pelo pensamento do aluno, sob a orientação e acompanhamento do professor, possibilitando o concreto pensado.

Enquanto no método tradicional os passos visavam à chegada ao símbolo, via memorização, dando então grande ênfase à aula expositiva e aos exercícios de repetição, ou aos famosos questionários pontualmente corrigidos e decorados, na visão da metodologia dialética não se pretende simplesmente chegar aí, ao símbolo. Segundo Wachowicz (1992, p. 68),

a cognição, enquanto possibilidade de expressar em símbolos os conteúdos mentais apreendidos, não termina após formada

Refletir: dobrar-se, rever, retornar... tantas vezes quanto necessário à compreensão e enredamento pretendido.

Esse isolamento é superado, então, no pensamento e pelo pensamento do aluno, por meio das relações que ele constrói, com a mediação da ação docente. Ou seja, uma visão de totalidade crescente, de rede, vai sendo progressivamente construída. Existe a necessidade de se continuar o caminho iniciado pela construção e elaboração da síntese, através de um refletir sistematicamente, numa ação conjunta de alunos e professores sobre o conteúdo, seja ele predominantemente procedimental, factual, atitudinal ou conceitual.

O processo de reflexão sistemática mediática a apreensão da realidade, devendo-se considerar que o momento de chegada ao símbolo, proposto por Herbart (1820, opus SAVIANI, 1982) como passo final no ensino tradicional, se torna o momento intermediário do processo de apreensão via dialética: é necessário realizar todo um "caminho de volta", do símbolo pela realidade e para a teoria existente.

1.6 AS OPERAÇÕES DE PENSAMENTO

Ao trabalhar dialeticamente com o conhecimento, sistematizando processos de pensamento, colocam-se em ação diferentes operações encadeadas e em crescente complexidade. Num estudo sobre operações de pensamento, encontra-se o pensar como forma de perguntar pelos fatos, estudando-os em direção aos objetivos, havendo assim um caráter intencional. Ou seja, ao selecionar as ações contidas em diferentes estratégias, o programa de aprendizagem propõe ao aluno o exercício de processos mentais de complexidade variada e crescente à observação, à comparação, à tomada de decisões, a inferências como operações mentais, raciocinais, de julgamento, conclusão e decisão.

Os autores nos apresentam uma série de operações possíveis ao pensar, que aqui registramos para nossa reflexão,


11 - Processos de Ensino na Universidade
perguntando-nos: se o quadro teórico é complexo e exige pensamento complexo do estudante, poderei excluir dos processos de ensinamento na sala de aula essa mesma complexidade? Em que medida a complexidade própria do saber proposto no currículo está intencionalmente incluída nos objetivos e efetivada nas estratégias vividas com os alunos?

O quadro na página seguinte nos auxilia na resposta a essas questões.

Quando nos debruçarmos sobre qualquer aprendizado, para além da simples memorização, todos nós efetivamos várias operações de pensamento. Mas muitas vezes, até por desconhecimento, não refletimos sobre os desafios contidos nas diversas atividades propostas aos alunos. Se tivermos a clareza da complexidade delas e a intencionalidade de desafiaros progressivamente nossos alunos na direção da construção do pensamento, cada vez mais complexo, integrativo, flexibilizado, será impossível prever até onde chegaremos nos processos de ensinagem...

Essas operações estão também presentes nas ações que operacionalizamos com os alunos, nos três momentos propostos na metodologia dialética: mobilização, construção e elaboração da síntese do conhecimento, visando ao conhecimento da visão inicial ou sincrética, à efetivação da análise e à busca de uma síntese qualitativamente superior.

Se ao analisar os objetivos dos programas de aprendizagem considerarmos esses três momentos, estaremos contando com mais um suporte auxiliar na definição das estratégias facilitadoras e desafiadoras do pensar e do consequente apropriar ou agir ao conteúdo pelos estudantes.

Raths et al. (1977) destacam os comportamentos que dificultam o pensar; citam a impulsividade, a excessiva dependência em relação ao professor, a incapacidade para concentrar-se, a incapacidade para ver o significado, os processos de rigidez e inflexibilidade do comportamento, além da falta de disposição para pensar.

São elementos que interferem nas novas formas de organização do processo de ensinamento. As resistências não estão presentes apenas nas instituições, na organização curricular e em nós, docentes; para o aluno, também se constituem
<table>
<thead>
<tr>
<th>OPERAÇÃO DE PENSAMENTO</th>
<th>CONCEITO/RELAÇÕES</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Comparação</td>
<td>Examinar dois ou mais objetos ou processos com intenção de identificar relações mútuas, pontos de acordo e desacordo, superar a simples recordação, enquanto ação de maior envolvimento do aluno.</td>
</tr>
<tr>
<td>Resumo</td>
<td>Apresentar de forma condensada a substância do que foi apreciado. Pode ser continuado com a comparação.</td>
</tr>
<tr>
<td>Observação</td>
<td>Prestar atenção em algo, anotando cuidadosamente. Examinar minuciosamente, olhar com atenção, estudar. Sob a ideia de observar existe o procurar, identificar, notar e perceber. É uma forma de descobrir informação. Compartilhada, amplia o processo discriminativo. Exige objetivos definidos, podendo ser anotada, enquadrada, resumida e comparada.</td>
</tr>
<tr>
<td>Classificação</td>
<td>Colocar em grupos, conforme princípios, dando ordem à existência. Exige análise e síntese, por conclusões, prorpias.</td>
</tr>
<tr>
<td>Interpretação</td>
<td>Processo de atribuir ou negar sentido à experiência, expondo argumentação para defender o ponto de vista. Exige respeito aos dados e distribuição de importância, causalidade, validade e representatividade. Pode levar a uma descrição inicial para depois haver uma interpretação do significado percebido.</td>
</tr>
<tr>
<td>Crítica</td>
<td>Efetivar julgamento, análise e avaliação, realizando o exame crítico das qualidades, defeitos, limitações. Segue referencia a um padrão ou critério.</td>
</tr>
<tr>
<td>Busca de suposições</td>
<td>Supor e aceitar algo sem discussão, podendo ser verdadeiro ou falso. Temos que supor sem confirmação nos fatos. Após exame cuidadoso, pode-se verificar quais as suposições decisivas, o que exige discriminação.</td>
</tr>
<tr>
<td>Imaginação</td>
<td>Imaginar é ter alguma ideia sobre algo que não está presente, percebendo mentalmente o que não foi totalmente percebido. É uma forma de criatividade, liberdade dos fatos e da realidade. Vai além da realidade, do real e da experiência. Socializar o imaginado introduz flexibilidade às formas de pensamento.</td>
</tr>
<tr>
<td>Obtenção e organização dos dados</td>
<td>Obter e organizar dados é a base de um trabalho independente exige objetivos claros, análise dos dados, plano de ação, definição de tarefas-chave, definição e seleção de respostas e de tratamento dos dados, organização e apresentação do material coletado. Requer identificação, comparação, análise, síntese, resumo, observação, classificação, interpretação, crítica, suposições, imaginação, entre outros.</td>
</tr>
<tr>
<td>Levantamento de hipóteses</td>
<td>Propor algo apresentado como possivel solução para um problema. Forma de fazer algo, esforço para explicar como algo atua, sendo guia para tentar solução de um problema. A proposição provisória ou pulpite com verificação imediata é inicial da ideia. As hipóteses constituem interessante desafio ao pensar do aluno.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aplicação de fatos e princípios a novas situações</td>
<td>Solucionar problemas e desafios, aplicando aprendizados anteriores, usando a capacidade de transferências, aplicações e generalizações ao problema novo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Decisão</td>
<td>Agir a partir de valores aceitos e adotados na escolha, possibilidades de análise e concepção deles. A escolha é facilitada quando há comparação, observação, imaginação e ajustamento, por exemplo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Planejamento de projetos e pesquisas</td>
<td>Planejar e lançar ideias, intenções, utilizando-se de esquema preliminar, plano, grupo, definição de tarefas, etapas, divisão e integração de trabalho, questão ou problema, identificação das questões normadoras, definição de abrangência, de fontes, definição de instrumentos de coleta dos dados, validação de dados e respostas, etapas e cronograma. Requer assim identificação, comparação, resum, observação, interpretação, busca de suposições, aplicação de princípios, decisão, imaginação e crítica.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

novidade ter que alterar a forma memorizativa e a passividade do assistir a aulas, extremamente mais simples que o desafio de realizar as operações mentais citadas no quadro.

No entanto, a ação do aluno se efetivará a partir do direcionamento dado pelo professor ao processo, com a escolha e efetivação de diferentes estratégias, constituindo-se como responsabilidade de ambos. Essa escolha deve e pode ser objeto de reflexão na discussão do contrato de trabalho, no início do ano ou semestre letivo. Conhecer os comportamentos que dificultam os processos de pensamento mais complexos também deve ser objeto de cuidado por parte dos docentes.

Ponhamos que um dos grandes desafios do professor universitário é o de selecionar, a partir do campo científico em que atua, os conteúdos, os conceitos e as relações; em outras palavras, a rede pretendida, composta por elementos a serem aprendidos.

Esse desafio, além das considerações já tecidas sobre as exigências dos processos de pensamento, também se dá devido à complexidade, heterogeneidade, singularidade e flexibilidade do conhecimento produzido e em produção, uma vez que a ciência está em constante construção. Após essas escolhas, que direcionam o processo proposto, tendo como referência a metodologia dialética, o professor define as estratégias.

Vários estudos têm prestado sua colaboração, ao tratar dos elementos que possibilitam uma relação diferenciada entre professores, alunos e conhecimento em sala de aula; em comum, apresentam a proposta de uma relação em que a visão de ciência se situa para além da de modernidade (que fragmenta e separa as áreas), buscando uma visão relacionada, com maior flexibilidade, mobilidade e complexidade, para que as apropriações não sejam estáticas e sim dinâmicas, possibilitando revisões teóricas e alterações dos quadros ou paradigmas existentes.

Dada a importância de respeitar e encaminhar o pensamento de um movimento da síntese (como visão inicial, não elaborada ou até catórica que se tenha do objeto de estudo) na direção de uma síntese cada vez mais elaborada do mesmo objeto pelo análsise.

É essencial o processo de análise realizado em aula com a medição do professor, que deliberadamente planeja, propõe
e coordena estratégias compostas por suas ações e dos alunos, visando à superação da visão sincrética inicial por percepções, visões e ações cada vez mais elaboradas. Isso requer, por parte dos estudantes, um processo de apropriação ativa e consciente dos conhecimentos, dos fundamentos das ciências e de sua aplicação prática.

Por isso, a ação de ensinar não pode se limitar à simples exposição dos conteúdos, incluindo necessariamente um resultado bem-sucedido daquele que se pretende fazer, no caso a apropriação do objeto de estudo.

No processo de ensinagem, os conhecimentos são tomados como parte de um quadro teórico-prático global de uma área. Contêm uma determinada lógica que leva a uma forma específica de percepção, pensamento, assimilação e ação. Ao aprender-se um conteúdo, aprende-se também determinada forma de pensar e de elaborar esse conteúdo, motivo pelo qual cada área exige formas de ensinar e de aprender específicas, que explicitem e sistematizem as respectivas lógicas. Nesse caso, as estratégias devem ser selecionadas dentro desse contexto.

O sabor do sabor está contido na forma de assimilação e se encontra ligado às disposições, às experiências e às identidades, que precisam ser captadas pelo docente, pois o sabor, para ser obtido durante o fazer, exige uma série de esforços: misturas e temperos adequados, tempo de cozimento, chegar-se ao ponto, cuidados, dosagem... Aqui, entra a escolha das estratégias, sendo tomadas como verdadeira atitude artística, e exigem do professor percepção e criatividade, para despertar no estudiante pensações ou estados de espírito carregados de vivência pessoal renovadora e profunda. Assim, é possível atuar sobre e com o objeto estudado, construindo cada vez mais e mais no pensamento e pelo pensamento.

Do a importância da competência docente na escolha de ações a serem efetivadas sob sua supervisão, visando aos objetivos pretendidos, ou seja, estabelecendo um processo de apreensão e construção do conhecimento.

Sugere-se, com isso, uma relação contratual, que se efetiva nos Programas de Aprendizagem, quando professor e aluno têm responsabilidades na conquista do conhecimento, adotando processos de parceria e colaboração. Nesse processo
cooperativo de trabalhar os conhecimentos, no qual conteúdo, forma de ensinar e assimilar, assim como obter resultados estão mutuamente dependentes, temos a essência de um processo de ensinagem, no qual os sujeitos, em parceria, saboreiam um fazer.

1.7 DOS PASSOS AOS MOMENTOS

A partir da década de 1980, encontramos em Saviani (1982) uma crítica ao modelo de ensino por passos, com uma reorientação para os momentos. O autor nos sugere cinco momentos a serem considerados no trabalho de construção dos conhecimentos com os alunos. Pontuamos que os momentos são destacados para que, didaticamente, possamos reflexionar sobre eles, mas não ocorrem de modo estanque.

Destacando-os, teremos os que se seguem: é fundamental considerar-se a prática social do aluno, partindo da percepção que o aluno traz do objeto de estudo, de sua realidade para a aula. Essa prática social ou visão será problematizada, ou seja, será submetida a um processo crítico de questionamento. Para a resposta a esses questionamentos, a instrumentalização é um momento necessário. Nele, as sínteses já existentes na ciência dão suporte para as buscas realizadas. Outro momento refere-se à interiorização dos novos elementos ou conteúdos pelo aluno, para finalmente se chegar à prática social reestruturada, favorecendo ao aluno construir novos elementos perceptivos com os conteúdos aprendidos, por meio das situações organizadas pelo professor.

Encontramos ainda em Vasconcellos (1994) contribuições referentes ao método dialético de ensino, no qual três momentos são fundamentais: a mobilização para o conhecimento, a construção do conhecimento e a elaboração da síntese do conhecimento. Ao realinhar e destacar esses momentos para fins didáticos, uma vez que podem ocorrer simultaneamente, vê-se a importância de uma breve síntese deles.

Quanto à mobilização para o conhecimento, trata-se de possibilitar ao aluno um direcionamento para o processo pessoal de aprendizagem, que deve ser provocado, caso ainda não esteja presente. Caberá ao professor, ao compartilhar o saber do saber, provocar, acordar, vincular e sensibilizar o aluno em relação ao

objeto de conhecimento de tal forma que ele permaneça saborando-o durante todo o processo.

Para a mobilização, Vasconcellos (1994) sugere que se estabeleça uma articulação entre a realidade concreta e o grupo de alunos, com suas redes de relações, visão de mundo, percepções e linguagens, de modo que se possa estabelecer um diálogo entre o mundo dos alunos e o campo a ser conhecido. Assim, reafirma a importância de considerar a prática social existente. Ter clareza dos objetivos que se pretende atingir, socializá-los e vinculá-los com os alunos é uma forma de iniciar o compartilhar, com vistas a uma prática significativa nas aulas.

O papel do professor será, então, de desafiar, estimular, ajudar os alunos na construção de uma relação com o objeto de aprendizagem que, em algum nível, atenda a uma necessidade deles, auxiliando-os a tomar consciência das necessidades socialmente existentes numa formação universitária. Isso somente será possível num clima favorável à interação, tendo como temperos a abertura, o questionamento e a divergência, adequados aos processos de pensamento crítico e construtivo: um clima de compartilhar.

A construção do conhecimento é um momento de desenvolvimento operacional da atividade do aluno, de sua práxis, que pode ser predominantemente perpectiva, motora ou reflexiva. Isso será feito por meio de ações como: estudo de textos, vídeos, pesquisa, estudo individual, debates, grupos de trabalhos, seminários, exercícios, nos quais se explicitam as relações que permitem identificar, pela análise, como o objeto de conhecimento se constitui. Daí a importância da escolha das estratégias com diversas significativas atividades propostas ao aluno, visando superar sua visão inicial, católica, sincrética sobre o objeto do conhecimento.

Vasconcellos (1994) cita algumas categorias que poderão orientar a definição das atividades dos alunos e, portanto, a escolha das estratégias para o momento de construção do conhecimento:

* significação: visa estabelecer os vínculos, os nexos do conteúdo a ser desenvolvido com os interesses e a prática social do aluno. Assim, a proposta efetuada deverá ser significativa e vinculada de forma ativa para o aluno,
por meio das relações existentes entre as necessidades e finalidades que ligam o aluno ao objeto do conhecimento;

- **problematização**: na origem da busca de todo conhecimento está colocado um problema, cuja gênese deve ser recuperada no estudo do conteúdo; o pensamento do aprendiz se identifica melhor com situações em que possa tanto mover-se quanto identificar-se em diferentes posições, questionar;

- **práxis**: ação (motoria, perceptiva, reflexiva) do sujeito sobre o objeto a ser conhecido. Tendo em vista que toda aprendizagem é ativa, exige, portanto, essa ação, que também possibilita a articulação do conhecimento com a prática social que lhe deu origem;

- **criticidade**: o conhecimento deve estar ligado a uma visão crítica da realidade, buscando a verdadeira causa das coisas e a essência dos processos naturais ou sociais, superando a simples aparência deles;

- **continuidade e ruptura**: parte-se de onde se encontra o aluno (senso comum, visão sincrética ou inicial) para, sob o efeito da análise pela ruptura, possibilitar a construção de uma nova síntese que represente um conhecimento mais elaborado e qualitativamente superior;

- **históricidade**: trabalha os conhecimentos em seu quadro relacional, destacando que a síntese existente em cada momento, por ser histórica e contextual, poderá ser superada por novas sínteses. Além disso, identifica e deixa conhecer as etapas de elaboração por que a humanidade passou para chegar à síntese atual;

- **totalidade**: combina a síntese com a análise, articulando o conhecimento com a realidade, seus determinantes e seus nexos internos.

Igualmente importante é o momento da *elaboração da síntese do conhecimento* pelo aluno. Nele ocorre a sistematização, a expressão empírica do aluno acerca do objeto aprendido e a consolidação de conceitos. É importante que as sínteses sejam concebidas como provisórias, pois, apesar de superadoras da
visão sincrética inicial, configuram momentos do processo de construção do conhecimento pelo aluno, visando à elaboração de novas sínteses a serem continuamente retomadas e superadas.

Nesse contexto, a interação intencional, planejada e responsável entre aluno, professor e objeto de conhecimento configura a essência da relação pedagógica. Mediada pelo conhecimento, essa relação busca o alcance da lógica própria das diversas áreas, numa construção inovadora, mobilizando o envolvimento e o comprometimento de alunos e professores no processo de compreensão da realidade e do seu campo profissional, compartilhando os saberes e os sabores.

Para isso, o desenvolvimento do raciocínio, a precisão de conceitos básicos, o crescimento em atitudes de participação, respeito e crítica em relação aos conhecimentos constituem objetivos essenciais do processo de ensinamento.

Talvez por isso os alunos universitários recebam bem os professores que pesquisam e/ou atuam na área, pois estes saborem e compartilham o sabor de suas experiências e vivências, ao trabalhar os conteúdos. Tendo vivenciado e construído o saber, provando de seu sabor, conhecendo o esforço despendido, a paciência exigida, os tempos, o tempo e o processo necessário a sua construção, com menor dificuldade reconstruí-los com seus alunos na sala de aula.

Num processo de ensinamento como base de um Projeto Pedagógico Coletivo, mesmo nos currículos ainda em grade, o professor pode realizar uma ação integrativa no percurso formativo do aluno e assim trabalhá-lo de forma inter-relacionada, com a autonomia que ainda tem para desenvolver cada disciplina em sala de aula.

Os saberes e saberes do conhecimento específico da área de formação, da atuação profissional e da pesquisa se revestem de novas perspectivas quando integrados com os demais saberes de outras disciplinas. Por isso, faz-se necessário pensar as disciplinas no contexto de um quadro global, no que se refere ao campo a que pertence, e como um quadro teórico-prático parcial de um processo de formação profissional.
1.8 NA BUSCA DE UMA SÍNTESE POSSÍVEL

Por tudo aqui expresso, há elementos fundamentais a serem questionados quando nos confrontamos com a execução de um processo de ensinagem. Destacam-se, então:

- a visão de conhecimento, que deve superar posicionamentos de inquestionabilidade, certeza e fechamento, na busca da compreensão do processo de reconstrução desse conhecimento pelos alunos;
- a consideração dos limites e possibilidades dos sujeitos atuantes no processo: professor e aluno atuando como construtores da realidade em que se inserem e, como tais, determinados, porém determinantes, e capazes de alterar rumos, conforme suas escolhas;
- a necessidade e essencial de parceria deliberada, consciente e contratual entre os pares, sujeitos do processo, professores entre si e professor e aluno, na direção da superação da alienação, numa procura de responsabilidade conjunta, de competência e de efeitos, na construção da profissionalidade buscada na universidade;
- a construção contínua da metodologia dialética, na criação do concreto pensado, em sínteses cada vez mais elaboradas, buscando a compreensão e domínio das ferramentas oferecidas pelas diferentes áreas do conhecimento para o enfrentamento da realidade circundante;
- a busca dos percursos dos conteúdos curriculares, como temas e galerias, em que relações contínuas de seus elementos essenciais possam ser efetivadas, em ações crescentes e de evolutiva complexidade, na construção dos cursos de graduação;
- a formação profissional contínua dos sujeitos envolvidos – professor e aluno – como princípio norteador, de modo a compor ações de responsabilidade pessoal e institucional, na construção continuada do profissional necessário aos desafios da realidade atual;
- a importância de processos colegiados na busca dessa formação continuada, na valorização do individual como...