

## RESUMO

O presente artigo tem por finalidade demonstrar a importância da Didática do Ensino Superior para o bom desempenho das práticas no âmbito do ensino-aprendizagem da Química. Apresentaremos as principais características da Didática do Ensino Superior, refletindo sobre as dificuldades na aplicação da teoria e da prática do Ensino de Química. Sendo assim, a análise de algumas ferramentas como a definição de didática, abordagem e eficácia no ensino, perfil do professor e aluno universitário, juntamente com a prática do ensino de química são indispensáveis para execução de uma aula que consiga desenvolver a aprendizagem do aluno. A partir da análise e da reflexão de todos estes elementos será possível compreender quais os melhores caminhos para se obter um melhor aproveitamento da construção no processo de ensino-aprendizado da Química.

**Palavras-Chave:** Didática; Ensino Superior; Química.

**Eder Sandim Felipe**

Anhanguera Educacional

[sandimfelipe@yahoo.com.br](mailto:sandimfelipe@yahoo.com.br)

**Orientador:**

**Roberto Schaeffer**

Anhanguera Educacional S.A.

Correspondência/Contato

Alameda Maria Tereza, 2000

Valinhos, São Paulo

CEP 13.278-181

[rc.ipade@unianhanguera.edu.br](mailto:rc.ipade@unianhanguera.edu.br)

Coordenação

Instituto de Pesquisas Aplicadas e

Desenvolvimento Educacional - IPADE

Artigo Original / Informe Técnico / Resenha

---

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios para os professores universitários é conseguir utilizar uma metodologia adequada na construção do conhecimento ligado a disciplina que leciona, e ainda motivar e perceber as necessidades dos alunos. Não existe mágica, mas sim uma compreensão dos fatos e o conhecimento dos elementos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, que vai desde a formação do professor até a avaliação deste conhecimento. E não cabe neste contexto, se prender ao tradicionalismo e não aceitar que mudanças ocorrem.

Em sala de aula existe uma discussão tanto dos discentes como dos docentes referente ao fato de certas disciplinas serem de difícil ação pedagógica, como é o caso da química, principalmente se tratando do ensino superior. Assim, conhecer o processo e suas possibilidades de aplicação me o primeiro passo para que se proponham alternativas que visem melhorar o ensino e a aprendizagem.

O presente artigo destaca a importância da didática do ensino superior como instrumento para a compreensão do ensino da química, utilizando estes conhecimentos para propor práticas de ensino coerentes com as reais necessidades condizentes com o plano de ensino estabelecido. São destacados alguns fundamentos necessários para o docente de química usar esses recursos como ferramentas durante uma aula e o decorrer de todo o processo de ensino. É um processo complexo, pois envolve o comportamento humano, este que necessita de constantes transformações para se adaptar aos novos desafios propostos.

## 2. DIDÁTICA DO ENSINO SUPERIOR

O novo cenário educacional apresentado pelo ensino superior prioriza a importância da didática na formação do docente. Todas as transformações ocorridas nas últimas décadas corroboram para a adequação do processo de ensino. O panorama da educação superior apresenta-se com novas características, tais como o aumento do número de estudantes, mudanças estruturais, as modificações com relação às funções atribuídas à Universidade. Enfim, todas estas questões colocam em foco o estudo da didática para se compreender tais mudanças e as necessidades de transformações para a adaptação de todos os envolvidos no processo educacional do ensino superior. (GIL, 2009).*(Eder quem diz isso?)*

Neste novo contexto, deixa-se de lado o conceito de que o professor universitário precisa apenas de “dispor de comunicação fluente e sólidos conhecimentos relacionados à disciplina que pretende lecionar”. (GIL, 2009, pag. 1). Assim, espera-se que o professor detenha e utilize o conhecimento da didática do ensino superior para que se torne mediador do processo de ensino-aprendizagem, que além de dominar a área de atuação, a qual se pretende ensinar, construa suas habilidades pedagógicas, para que consiga tornar o aprendizado mais eficaz. Assim o conceito de professor como personagem central e responsável pelo processo de transmissão de conhecimento, não é compatível com realidade atual. (FRONZA-MARTINS, 2009a | b, pag.3).

## 2.1 A Origem e o Desenvolvimento Histórico da Didática

É importante conhecer a origem do termo e o desenvolvimento histórico da didática para compreender sua evolução e seu papel nos dias atuais. O termo didática provém do grego *didaktiké*, que significa arte de ensinar. Com a obra de Jan Amos Comenius (1592 - 1670), *Didática Magna*, publicada em 1657 difundiu-se o uso deste conceito. A didática até o final do século XIX baseava-se na filosofia para seus fundamentos. A partir do final deste século a didática fundamenta-se também nas ciências, com destaque para a biologia e a psicologia, este fato se deve aos estudos de caráter experimental.

Com a chegada do século XX começam a aparecer inúmeros movimentos tanto na Europa quanto na América. As tendências ligadas a estes movimentos enxergavam carência que a didática apresentava e a importância de levar em consideração as questões psicológicas. Destas preposições, surge o conceito de Escola Nova, justamente para abordar as questões ligadas à educação. Mais tarde, a didática passa a adotar os princípios da Escola Nova. Nesta base a didática aparece descentralizando da figura do professor como transmissor de conhecimento focado na matéria, passando a ser o aluno o "sujeito da aprendizagem" sendo "ativo e investigador". Desse modo, cabe ao professor "incentivar, orientar e organizar as situações para que ocorra uma adequação de acordo com as necessidades do aluno". (GIL, 2009, pag.3)

No Brasil, estes princípios chegam durante a década de 1930. Porém devido às características elitistas esses postulados não ganharam força, e não houve uma mudança significativa nos métodos didáticos. Nas décadas de 1950 a 1970, a didática, no meio acadêmico passa a ser uma disciplina estruturada que "passou a privilegiar métodos e técnicas com o intuito explícito de garantir a eficiência da aprendizagem dos alunos". A partir da década de 1970, até a década 1990, o cenário apresentado era a didática adquirindo "cunho instrumental". Essa visão só foi modificada quando houve a

percepção da importância tanto do ensino quanto da aprendizagem. (FRONZA-MARTINS, 2009a | b)

## 2.2. Ensino e Aprendizagem

É necessário aqui, distinguir esses dois conceitos, o de ensino e o de aprendizagem, para que se possa entender qual a importância de se levar em consideração tanto um como outro. "O ensino seria basicamente a transmissão de conhecimentos, informações ou esclarecimentos úteis à educação, realizados com um fim determinado". Já a aprendizagem seria "o exercício ou a prática de uma matéria aprendida com uma experiência". (FRONZA-MARTINS, 2009a | b)

Os professores universitários enxergam muitas vezes estes dois conceitos de forma equivocada, e até mesmo não conseguem distingui-los. Para GIL (2009) o que ocorre é que "a grande maioria dos professores universitários ainda vêem o ensino principalmente como transmissão de conhecimento através das aulas expositivas". Este fato se deve não por culpa destes professores, mas sim pela falta de conhecimento destes da "evolução da pedagogia universitária". (GIL, 2009, pag. 9)

Neste novo contexto educacional o aluno passa a ser o "sujeito ativo" da aprendizagem. Não cabe mais somente a transmissão de conhecimentos, "passa a exigir o fornecimento de métodos e de ferramentas para o desempenho desse papel ativo". Cabe ao professor facilitar a aprendizagem, e deixa de ser o ator principal do processo construção do conhecimento. Ele precisa ter a habilidade de reorientar a aula, proporcionando ao aluno um novo rumo a seguir.

## 2.3. A Abordagem do Processo de Ensino

A abordagem do ensino pode ser definida, de acordo com Mizukami (1986) em cinco temas: *tradicional* o professor é o transmissor de conhecimentos e o aluno o receptor destes conhecimentos. O ensino é caracterizado pelo verbalismo do professor e a memorização do aluno; *comportamentalista* o conhecimento é resultado de uma experiência. O professor é visto como um planejador educacional que transmite conteúdos que têm como objetivo o desenvolvimento de competências; *humanista* o professor não é somente o transmissor de conhecimentos, mas é um "facilitador da aprendizagem.". A ênfase é no sujeito, mas uma das condições necessárias para o desenvolvimento individual é o ambiente; a *cognitivista* é interacionista, sendo o

indivíduo suscetível a transformações, sendo um processo contínuo. Os professores não deveriam fornecer soluções prontas, mas sim favorecer a exploração dos objetivos pelos alunos e a sócio-cultural pode ser considerada interacionista, porém da ênfase ao sujeito como elaborador e criador do seu conhecimento. Assim o conhecimento é entendido como um processo contínuo de transformações.

## 2.4. A Eficácia do Ensino

O conceito de andragogia refere-se "à arte e à ciência de educar adultos a aprender." A andragogia possui os seguintes princípios: de *aprendente* onde ele é responsável pela sua aprendizagem; *necessidade do conhecimento*, sabendo das necessidades de conhecimento, existe a responsabilidade sobre sua aprendizagem; *motivação para aprender*, tanto externas como internas; as experiências prévias servem de suporte para a formação e prontidão para o aprendizado, o sujeito, neste caso, o adulto, aprende o que decide aprender. (GIL, 2009)

Estes princípios embora não adotados de uma maneira consensual, podem ser de grande utilidade no que diz respeito à melhoria da prática docente. Porém a adoção também não garantirá a eficácia do aprendizado. Dentro deste contexto, podem-se definir três fontes independentes de influência sobre a aprendizagem, que são o estudante, o professor e o curso. Desse modo, para cada uma dessas fontes, identificam-se algumas variáveis, para o aluno elas se referem às aptidões, aos hábitos de estudo e à sua motivação, as variáveis referentes aos professores dizem respeito aos conhecimentos relativos à matéria, às suas habilidades pedagógicas, à sua motivação e à sua acerca da educação, já as variáveis referentes ao curso dizem respeito "os objetivos propostos e métodos utilizados para alcançá-los". (GIL, 2009, pag.13-14)

## 2.5. O Professor e o Aluno Universitário

Dois atores importantes no âmbito educacional são aqui descritos, para melhor e compreender quem são estes personagens e quais seus papéis.

### 2.5.1. O Professor Universitário

O professor apesar de todas as mudanças ocorridas continua desempenhando uma função importante dentro da sala de aula. Porém a ideia de que o docente é apenas um transmissor de conhecimento já não cabe no contexto atual. Gil (2009) indica 27 papéis

para os professores universitários, dentre eles o facilitador da aprendizagem, planejador de disciplina, didata e pessoa.

O professor como um cooperador no processo de ensino-aprendizagem, de acordo com Esteche e Sena (2004):

(...) além de possuir domínio do conteúdo que se dispõe a ensinar, também é capaz de estabelecer relações afetivas com seus alunos, sem impor autoridade em sala de aula apenas porque seu cargo permite fazê-lo, mas que está atento às mudanças de comportamento de seus aprendizes, pois lhe é possível tornar seus alunos participativos, críticos, atualizados e conscientes da necessidade de reestruturar e adaptar suas idéias constantemente, conforme o seu crescimento. (ESTEACHE E SENA, 2004)<sup>1</sup>

As transformações no âmbito educacional ocorrem com freqüência, por isso o professor precisa estar atento a estas mudanças e enfrentar alguns desafios, que são apontados por Gil (2009) O docente precisa dispor de conhecimentos técnicos, estes precisam extrapolar o âmbito da graduação e da pós-graduação, e alcançar outros meios, como por exemplo, participação em cursos ou trabalhos de laboratório. O professor precisa ter uma visão de futuro, fazendo uma projeção de quais serão as melhores maneiras de atuação profissional no futuro. Ele deve se por como mediador do processo de ensino-aprendizagem. Precisa ter habilidade de “organizar e dirigir situações de aprendizagem. Ser capaz de gerar sua própria formação continua. O professor precisa transformador, multicultural, intercultural, reflexivo, capaz de trabalhar em equipe, capaz de enfrentar os deveres e os dilemas éticos, capaz de utilizar novas tecnologias e ser aberto para as transformações. O professor universitário precisa ser competente, no que diz respeito da aquisição ou aprendizados construídos.

### 2.5.2. O Aluno Universitário

De um modo geral, os estudantes universitários possuem características heterogêneas. A partir desta informação, o professor deve trabalhar todos os elementos necessários para trabalhar essa heterogeneidade dos educandos, assim será possível desenvolver um trabalho mais eficaz.

Em seu trabalho Gil (2009), de acordo com Mann e seus Colaboradores (1970), classificam oito tipos diferentes de alunos:

- 1- Complacente: estes alunos possuem extrema dependência do docente e é guia pelas tarefas. Eles estão em classe simplesmente para aprender o que é dado;
- 2- Ansiosos-dependentes: corresponde à maioria dos alunos, tem como característica principal um excessivo interesse com relação às aulas. Estes alunos possuem uma auto-avaliação negativa sobre suas habilidades;
- 3- Trabalhadores desanimados: grande parte deste tipo é de estudantes mais velhos, que voltaram a estudar depois de algum período de afastamento;
- 4- Estudantes independentes: são orientados para aprendizagem, estão atentos ao que o professor pode lhes oferecer, mas perseguem suas próprias metas. [...] geralmente são maduros e aparecem mais freqüentemente nas ultimas séries dos cursos;
- 5- Heróis: (...) dão preferência ao trabalho independente e criativo;
- 6- Franco-atiradores: estes alunos são opositores, de difícil abordagem e cínicos;
- 7- Estudantes que procuram atenção: são sociáveis, freqüentam as aulas para ter contato com o professor e alunos;
- 8- Silenciosos: este tipo de estudante prefere silenciar a reagir ao medo de ter suas atitudes reprovadas.

Essa diversidade de tipos de alunos requer do professor uma capacidade de rever sua maneira de agir a partir do momento que conhece essas diferenças. Estes alunos precisam sentir-se a vontade para participar das atividades e ter uma melhor interação com a matéria, com o professor e com os demais colegas.

### 3. A PRÁTICA DA QUÍMICA

Ensinar química é uma função docente que requer um conhecimento didático baseado nos princípios fundamentados pela técnica. O objetivo do professor deve ser o de buscar instrumentos adequados para tornar eficiente sua prática de ensino. É buscando situações concretas em sala de aula que fica evidenciada a importância da mediação no processo de ensino aprendizagem, justamente para provocar as transformações necessárias para construção do conhecimento da química como ciência, pois o que ocorre

De acordo com Maldaner (2000):

(...) os professores manifestam as suas idéias sobre matéria, o ensino, aprendizagem, o aluno, a metodologia de trabalho, etc, de uma forma muito simples, próprias do “senso comum”, e distantes do que propõem os conhecimentos pedagógicos hoje aceitos na comunidade científica (...).

No ensino superior o manifesto pela utilização de uma didática eficiente é algo requisitado pelos próprios alunos. Segundo Fronza-Martins (2009) alguns deles até fazem com frequência a seguinte crítica: “*é um professor legal, mas o que falta é a didática*”. Trata-se de um rótulo que tende a perfilar o professor de química do ensino superior, cuja sua formação está voltada a pesquisa e não ao ensino. (FRONZA-MARTINS, 2009).

De acordo com Sallum (2009):

(...) um bom pesquisador não é necessariamente um bom docente, pois este precisa saber fazer o aluno aprender, o que não decorre de saber pesquisar; a docência é um cenário composto de inúmeras referências, incluindo as emocionais, pessoais e carismáticas.

Verifica-se então que ensinar química não é apenas ter conhecimento fluente dos seus conceitos, é necessário um conhecimento apurado dos métodos que permeiam a arte de ensinar.

O conhecimento da didática no ensino de química para o nível superior se justifica diante das dificuldades de aprendizagem do aluno e da falta de formação dos professores nessa área específica de ensino.

### 3.1 As Dificuldades da Aplicação Pedagógica em Química

Compreender a natureza dos conhecimentos químicos e de que maneira ele acontece no âmbito do ensino e da aprendizagem são instrumentos eficazes no combate a dificuldades que os alunos enfrentam. Assim, “desde início dos anos 90 tornou-se necessário que os professores conhecessem cada vez mais os pensamentos dos alunos em vez de privilegiar os conceitos dessa ciência natural.”. (MALDANER, 2000, pág. 196).

Um dos problemas encontrados em sala de aula é a preocupação do professor em "transmitir" conceitos, onde ele fica o tempo todo falando dos conceitos químicos e explicando teoria sem qualquer tipo de interação com os alunos, cabendo a eles memorizá-los e repeti-los na prova, demonstrando, assim, os resultados do que aprendeu. Mesmo diante de teorias inovadoras de ensino alguns professores encontram dificuldades, pois estas são alteradas diante de crenças e convicções antigas, onde o próprio docente rejeita a idéia de estudar didática de ensino.



A mudança conceitual da linguagem é outro desafio para o professor, que muitas vezes alia-se a falta de estudo e interesse do aluno. A mudança da linguagem do senso comum para o conhecimento científico é um dos objetivos principais dentro do Ensino da química, onde o aluno deixa o conhecimento antigo e adquire um novo "o científico".

De acordo com Basso (1998):

A finalidade do trabalho docente consiste em garantir aos alunos acesso ao que não é reiterativo na vida social. Dito de outra forma, o professor teria uma ação mediadora entre a formação do aluno na vida cotidiana onde ele se a própria, de forma espontânea, da linguagem, dos objetos, dos usos e dos costumes, e a formação do aluno nas esferas não cotidianas da vida social, dando possibilidade de acesso a objetivações como ciência, arte, moral e etc. (Duarte, 1993) e possibilitando, ao mesmo tempo, a postura crítica do aluno.

Para cumprir esse objetivo o professor usa vários métodos que requer atenção do aluno e dedicação nos estudos. O que o docente desconhece o nível de conhecimento do aluno, que está carregado de informações e não sabe filtrar a carga de conteúdos, nem mesmo selecionar o que é relevante do que é dispensável. A mudança não ocorre, pois o professor não consegue entender o nível de pensamento do aluno e a distância entre a prática e a aprendizagem fica cada vez maior, logo não é realizado qualquer tipo de modificação conceitual e o aluno continua no estágio inicial de ensino.

As dificuldades servem como instrumento propulsor para os professores buscarem métodos didáticos para o entendimento e interação com os alunos, pois a cada dia fica mais difícil a aprendizagem significativa dos conceitos químicos, principalmente no nível superior, cuja estrutura do aluno já vem enfraquecida devido ao fraco desempenho do ensino básico.

### 3.2 A Prática no Ensino de Química de Acordo com a Didática do Ensino Superior

A sala de aula é o grande laboratório do professor do ensino superior, onde sustentado pelo conhecimento didático de ensino pode planejar um ambiente favorável a construção de conhecimento e crescimento profissional do aluno.

Para Bireaud (1995) são três aspectos que norteiam situações pedagógicas que ajudam o aluno: a motivação, a competência e a organização ou gestão de tempo

A motivação está ligada ao fato de o aluno relacionar o curso como parte do projeto pessoal. Então é necessário o professor conhecer o projeto do aluno e motivá-lo na sua execução, oferecendo-os uma perspectiva de futuro compatível com sua escolha. Para Carbonari Neto (2009), os alunos, auxiliados por seus professores, são co-responsáveis pelo seu aprendizado eficiente e eficaz, sendo responsáveis pela dedicação aos

propósitos, compromissos, metas e objetivos assumidos, aos estudos independentes e à auto-aprendizagem.

O método de trabalho pessoal do professor está alinhado à competência, ou seja, o lado cognitivo, adquirida pelo aluno que deve aprender a organizar seus planos de estudo, utilizando-se da gestão do tempo, que auxilia no controle sobre suas atividades, devendo ele também aprender a ouvir, a tomar notas, preparar-se para prova e aprender técnicas de raciocínio para resolver problemas da disciplina. Bireaud (1995) ainda propõe diferentes métodos de raciocínio para um mesmo problema, onde os exercícios seguintes seriam resolvidos mediante uma estratégia específica, “mostrando, assim, que a eficácia reside na nossa capacidade de utilização de diversas estratégias de solução, desde que adaptadas às circunstâncias”.

Durante a aula o professor deve buscar ações pedagógicas eficientes e compatíveis com o que o conteúdo pode oferecer. Dentro da disciplina de química podemos variar a prática de ensino tendo como suporte os fundamentos teóricos da didática do ensino superior. Gil (2009) cita várias maneiras no qual o professor pode assumir o papel de mediador e motivador durante o processo de ensino-aprendizagem dirigido ao ensino superior diante de aulas expositivas, discussões em sala de aula, elaboração de problemas e o uso de recursos tecnológicos, sendo que todas essas técnicas poderão ser aplicadas ao ensino de química. Dentro destas propostas didáticas destacaremos as aulas expositivas e as discussões em sala.

### 3.2.1 Aulas Expositivas

De acordo com Gil (2009) as aulas expositivas possuem vantagens que justificam sua vasta utilização em todos os níveis de ensino, são elas, a questão da economia, a flexibilidade, versatilidade, rapidez e ênfase de conteúdo. Porém, “o professor preocupa-se em expor a matéria e negligencia a importância do interesse e da atenção do estudante.”. (GIL, 2009, pag.135). Considera-se, portanto, a aula expositiva como o canal de comunicação mais usado dentro das instituições, o que justifica a sua abordagem.

As vantagens das aulas expositivas são listadas por Gil (2009, p.69), são elas:

- pode ser adaptada aos mais diversos públicos;
- é útil para a introdução de qualquer assunto;
- o produto é apresentado em sua forma final;
- possibilita apresentar o assunto de forma organizada;

- permite a comunicação de experiências e observações pessoais que não são possíveis por outros meios;
- é útil para apresentação de conteúdos que ainda não estão disponíveis nos livros;
- favorece o controle do professor em relação ao conteúdo, sequência e duração da apresentação;
- não é ameaçadora para o estudante, já que não exige sua manifestação.

Em contra partida apresenta suas desvantagens, são elas:

- não favorece a recepção de feedback;
- estimula a passividade dos estudantes;
- seu sucesso depende das habilidades do expositor;
- não possibilita levar em consideração as diferenças individuais;
- é pouco útil para o alcance de objetivos cognitivos em níveis mais elevados;
- é pouco eficaz no ensino de habilidades motoras.

Os professores devem aprimorar esta técnica, utilizando o questionamento para envolver e interar o aluno durante a exposição da aula. Desse modo, os alunos serão motivados a acompanhar e participar, principalmente expondo suas idéias e esclarecendo dúvidas. Com essa interação, o professor saberá as necessidades dos alunos e tem a oportunidade de reencaminhar aos objetivos propostos.

### 3.2.2 Discussões em Sala de Aula

A discussão é um dos instrumentos mais importantes da didática. Ela deve ser bem elaborada e bem aplicada para que consiga obter resultados positivos. É importante saber iniciar a discussão, como por exemplo, por meio de uma experiência comum. As perguntas formuladas são utilizadas tanto para “iniciar as discussões como para dar continuidade. O professor deve mostrar a importância da discussão e durante o processo deve estimular os alunos a participarem. (GIL, 2009)

De acordo com Basso (1998):

A formação da postura crítica do aluno depende tanto da apropriação do conhecimento já produzido como do processo de produção deste conhecimento.

A participação ativa do aluno significa, ao longo do processo educacional, tornar-se sujeito de sua relação com o conhecimento e com o processo de apropriação deste conhecimento. A criticidade é um modo de relação com a informação que supera o modo espontâneo e irrefletido de conhecer.

Em química, o conhecimento científico se dá por meio da participação ativa do aluno. A problematização é um canal de discussão que constrói o conhecimento por meio de idéias científicas aplicadas na solução dos problemas propostos. Dessa maneira os novos conceitos passarão a fazer parte da formação do aluno.

### 3.2.3. Avaliação

A avaliação definida neste contexto moderno assume um significado orientador e cooperativo. Desse modo, o ensino é visto como um todo, englobando tanto o lado do aluno e do professor como a perspectiva do plano de ensino. O processo avaliativo que leva em consideração a concepção de ensino como um meio, permite que ocorra uma orientação no sentido de aperfeiçoar os procedimentos de ensino, verificando a eficácia dos objetivos propostos. (FRONZA-MARTINS, 2009a | b)

A avaliação no processo de ensino-aprendizagem deve ser vista como um método de coleta e análise de dados que levem a uma melhoria do processo. Deve ser vista como um diagnóstico daquilo que o aluno já sabe para possíveis intervenções futuras. Ela é um momento privilegiado de ensino onde o aluno enfrenta desafios e aprende com eles. (FRONZA-MARTINS, 2009).

Viu-se acima três elementos da didática para aplicação no ensino da química. Assim, podemos perceber que a interação desses elementos pode ser utilizada de diversas formas, por exemplo, a do professor explicar a teoria e ao mesmo tempo discutir as aplicações na prática. Promover discussões e deixar o aluno expor suas idéias, ao mesmo tempo questioná-lo diante de conceitos incoerentes com o pensamento científico. Uma forma eficiente para avaliar este tipo de situação é propor uma questão cuja resposta tenha um embasamento científico dentro de fontes confiáveis. Outra possibilidade é relacionar a teoria com um tema específico aplicado ao curso do acadêmico através de uma prática que pode ser algo ligado a um trabalho já realizado por ele. A avaliação nesta outra situação poderá ser realizada através da sua apresentação, com questionamentos e discussão com os outros alunos, promovendo um retorno de aprendizagem, junto com o trabalho escrito sobre o tema abordado.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino superior atual requer de todos os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem um comprometimento com o processo de construção do conhecimento. As dificuldades surgem e sempre vão surgir, elas fazem parte do cotidiano, assim como as mudanças pelas quais a sociedade passa. Os profissionais precisam ter a consciência da importância dos instrumentos que lhes são oferecidos pela didática do ensino superior, e utilizá-los para melhor aperfeiçoar os conteúdos trabalhados e o relacionamento com os envolvidos no processo, no caso os alunos.

Os professores não são mais os atores principais no processo, não são transmissores de conhecimentos e nem possuem exclusividade sobre este. Assumem o papel de mediadores e orientadores. Dessa maneira, precisam deter ferramentas eficazes capazes de auxiliá-lo neste processo. No caso específico da química, a percepção das dificuldades com relação aos métodos e as práticas pedagógicas são amplamente discutidos por todos os envolvidos no processo. Enxergam nesta matéria diversas dificuldades e, portanto, muitas vezes os professores optam por um ensino tradicional onde transmite o conhecimento e os alunos por sua vez precisam decorá-lo e depois reproduzir nas provas.

A proposta deste artigo foi justamente fazer uma análise da didática do ensino superior como ferramenta, e discutir algumas a prática docente do professor de química. Assim, proporcionar uma reflexão sobre a importância da aplicação da didática para superar estes obstáculos enfrentados.

Os docentes precisam entender que para acompanhar as transformações que a educação passa, é necessário que a formação seja continuada. Assim, os professores passarão por constantes processos reflexivos que os levarão a busca por novas práticas e a consciência de que o processo de ensino aprendizagem não tem fim, mas renova-se com experiências e possibilita trilhar por novos caminhos.

## 5. BIBLIOGRAFIA

BASSO, Itacy Salgado. **Significado e sentido do trabalho docente**. Cad. CEDES, Campinas, v. 19, n. 44, abr. 1998. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 05 maio 2010. doi: 10.1590/S0101-32621998000100003.

BIREAUD, A. **Os métodos pedagógicos no ensino superior**. Portugal: Porto, 1995.

CARBONARI NETTO, A. "As crenças e valores institucionais". In: A. Carbonari Netto; M. E. E. Carbonari; P. Demo. **A cultura da Anhanguera Educacional: as crenças e valores, o bom professor, a pesquisa e a avaliação institucional como instrumento de melhoria da qualidade**. Valinhos: Anhanguera Publicações; 2009. p.13-26.

ESTEACHE, Ana Cristina Borges; SENA, Lenyza Assis de. **Reflexões sobre a prática docente no curso de pós-graduação em prática docente no ensino superior e o uso das tecnologias**. 2004. 48 f. Monografia (Especialização em Prática Docente na Educação Superior e Uso das Tecnologias) - Curso de Pós-Graduação em Prática Docente na Educação Superior e Uso das Tecnologias, Faculdades Integradas de Campo Grande, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2004.

FRONZA-MARTINS, A. S. **A avaliação e o processo de ensino-aprendizagem**. Material da 4ª. aula da Disciplina Práticas do Ensino e da Aprendizagem, ministrada no Curso de Pós- Graduação Lato Sensu em Didática e Metodologia do Ensino Superior - Programa Permanente de Capacitação Docente. Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2009a.

FRONZA-MATRINS, A. S. **A importância da Didática no Ensino Superior**. Material da 1ª. aula da Disciplina Práticas do Ensino e da Aprendizagem, ministrada no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Didática e Metodologia do Ensino Superior - Programa Permanente de Capacitação Docente. Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2009b.

GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2009.

MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química: Professor/ Pesquisador**. Ijuí, RS. Unijuí, 2000.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPE, 1986.

SALLUM, J. A. **A Missão Docente na Anhanguera Educacional**. Material da 1ª. aula da Disciplina Perfil Corporativo, Crenças e Valores, Programas Institucionais, ministrada no Curso de Pós- Graduação *Lato Sensu* em Didática e Metodologia do Ensino Superior - Programa Permanente de Capacitação Docente. Valinhos, SP: Anhanguera Educacional, 2009.