



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE QUÍMICA**

Ítalo Azevedo Costa

**O QUE CARACTERIZA O “BOM PROFESSOR” DE
QUÍMICA? UM ESTUDO DE CASO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Brasília – DF

1.º/2013



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE QUÍMICA**

Ítalo Azevedo Costa

**O QUE CARACTERIZA O “BOM PROFESSOR” DE
QUÍMICA? UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso em Ensino de Química apresentado ao Instituto de Química da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Química.

Orientador: Ricardo Gauche

1.º/2013

SUMÁRIO

Introdução.....	4
Capítulo 1 – PROFESSOR DE QUÍMICA – BREVE REVISÃO SOBRE PROPOSTAS DE FORMAÇÃO E PERFIL ALMEJADO	6
Capítulo 2 – O QUE CARACTERIZA UM "BOM PROFESSOR DE QUÍMICA"? – INVESTIGANDO PERCEPÇÕES	12
Capítulo 3 – SER UM "BOM PROFESSOR DE QUÍMICA" – ANALISANDO PERCEPÇÕES	15
Considerações finais	24
Referências	26
Apêndice A.....	27
Questionário de Sondagem de Opiniões – ANÔNIMO	27

INTRODUÇÃO

Segundo Connel (2010, p. 166), “os conceitos sobre o que constitui um ‘bom professor’ variam ao longo do tempo, cultura para cultura e até mesmo dentro de uma determinada cultura”. O autor cita três exemplos distintos: a Inglaterra; a China; China/Japão. No primeiro caso temos:

[...] *The good teacher*, de Moore (2004)¹ destaca três discursos em coexistência na Inglaterra contemporânea: “o modelo do artesão competente” [competente craftsperson], o predileto do governo; o modelo do “profissional reflexivo”, disseminado nas universidades; e o modelo do “professor carismático”, que circula na cultura popular, em filmes de Hollywood etc. (CONNEL, 2010, p. 166).

Já na cultura confucionista chinesa teríamos o “bom professor” como uma autoridade moral e por fim na tradição zenbudista chinesa e japonesa teríamos um revolucionário cognitivo.

Isso mostra a dificuldade em se definir um “bom professor” de Química, o foco deste trabalho. No Brasil, usarei algumas Universidades como parâmetro para essa definição. No Capítulo 1, trarei uma amostra de que a discussão sobre o “bom professor” não é recente, seguindo para uma revisão bibliográfica sobre como está a formação docente em Química, as reuniões que levaram as discussões curriculares, destacando as concepções das instituições proponentes e como organizaram os respectivos Cursos de Licenciatura em Química, para inferir o que seria o “bom professor”, na ótica das propostas de formação inicial analisadas.

No Capítulo 2, descreverei como será investigada a concepção do que seja o “bom professor”, segundo licenciandos da Universidade de Brasília – IQ/UnB. Trata-se de um Estudo de Caso. Aplicarei questionários em diferentes grupos de alunos, de diferentes semestres letivos visando identificar as percepções sobre o que consideram que seja um “bom professor”. O questionário será do tipo *survey*, utilizando uma escala Likert para quantificar as respostas.

¹ MOORE, citação completa. Apud Connel (2010).

No Capítulo 3, analisarei as respostas obtidas nos questionários. No primeiro momento apenas quantitativamente, agrupando as questões que tem percentuais semelhantes, no segundo momento compararei as características ressaltadas no capítulo 1 ao longo das matérias. Identificarei as mudanças nas percepções durante o transcorrer do curso, se houver, para assim poder concluir se o ideal de “ bom professor” almejado pelos docentes da DEQ está sendo atingido.

CAPÍTULO 1 – PROFESSOR DE QUÍMICA – BREVE REVISÃO SOBRE PROPOSTAS DE FORMAÇÃO E PERFIL ALMEJADO

A discussão sobre bons professores não é recente, assim a análise das reflexões de antigos pensadores esclarece e ajuda a atual perspectiva. O caráter é sempre enfatizado, como pode ser percebida pela tradução de escritos educacionais do padre holandês Erasmo Roterdão (1469-1536) “deves, desde logo, procurar um homem de bons costumes e de caráter meigo, dotado de conhecimentos invulgares” ARAÚJO (2010, p.49)² e “com maior dedicação, dever-se-ia preparar aqueles que vão formar os filhos dos cidadãos na linha da retidão e liberdade” ARAÚJO (2010, 54)².

O francês Montaigne (1533-1592) também ressalta vários pontos das discussões sobre o “bom professor”, contudo Montaigne é bastante irônico:

[...] creio ser preferível dizer que o mal provém da maneira por que tratam a ciência. Pelo modo como a aprendemos não é de estranhar que nem alunos nem mestres se tornem capazes embora se façam mais doutos [...] Cumpre entretanto indagar quem sabe melhor e não quem sabe mais [...]³ (ARAÚJO, 2010 p. 54-55)

[...] nos esforçamos por guarnecer a memória, deixando de lado, e vazios, juízo e consciência. Assim como os pássaros vão às vezes em busca de grão que trazem aos filhos sem sequer sentir-lhe o gosto, vão nossos mestres pilhando a ciência nos livros e a trazendo na ponta da língua tão somente para vomitá-la e lançá-la ao vento [...]³ (ARAÚJO, 2010 p. 55).

Assim Montaigne ressalta uma das grandes discussões atuais, o “bom professor” deve levar o aluno em um aprendizado com qualidade em detrimento de um aprendizado de apenas quantidade. De modo semelhante o aluno não pode apenas memorizar e repetir, mas ser capaz de refletir e ser consciente sobre o mundo que vive.

Também é importante ressaltar que muito se evoluiu no pensamento sobre educação nos últimos tempos, de modo que os antigos pensadores devem ser encaixados em seu contexto histórico, para que suas reflexões possam ajudar e não causar mais problemas. Tem-

² ERASMO, citação completa. Apud ARAÚJO (2010)

³ MONTAIGNE, citação completa. Apud ARAÚJO (2010)

se um exemplo disso da opinião de Erasmo sobre a mulher como docente, algo impensável atualmente:

Loucura mais desatina ainda é entregar os filhos, como sói acontecer, aos cuidados de mulherzinha ébria para aprenderem a ler e a escrever. Já repugna à natureza que a mulher comine os homens. Acima de tudo porque nada mais peculiar àquele sexo que, ao ser perturbado pela ira, enfurecer-se com muita facilidade e só se aquieta depois de saciada pela vingança [...].⁴ (ARAÚJO, 2010 p. 53).

Apesar de antigos, os debates sobre docência não cessaram, mas se aprofundaram. No Brasil, o pensamento sobre a formação de professor surgiu com a criação dos cursos de licenciatura, que datam da década de 30 do século XX, contudo como afirmam Benite e Soares “ é a partir de 1968, com a criação das faculdades de educação nas universidades brasileiras, que a formação de professores tornou-se objeto de pesquisas” ECHEVERRÍA e ZANON (2010, p. 25). Assim é possível perceber que as discussões sobre o que seria o “bom professor” só aconteceram quase quatro décadas depois da criação dos cursos.

Os debates na Química ganham força na década de 80 do século XX, com o primeiro Encontro de Debates sobre Ensino de Química (Edeq) sendo realizado no Rio Grande do Sul e depois expandido para outras localidades. Em 1982, é realizado o primeiro Encontro Nacional de Educação em Química (Eneq), em Campinas, assim abrindo portas e caminhos para as discussões sobre educação química. Esses debates não pararam e fortaleceram os grupos de educação em Química, como pode se ver pela afirmação de ECHEVERRÍA e ZANON:

Os encontros sistemáticos e periódicos sobre o ensino de Química, somados a outras iniciativas, como a criação da Divisão de Ensino (ED) dentro da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e um tempo depois a Revista Química Nova na Escola (QNEsc), a coleção Educação em Química da Editora Unijuí, e mais recente a participação de outras editoras, como a Editora Átomo, deram origem a uma comunidade de educadores químicos bastante consolidada, produtiva e com presença em todas as regiões do Brasil. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 10).

⁴ ERASMO, citação completa. Apud ARAÚJO (2010)

Nesse novo contexto educacional percebe-se a necessidade de uma reflexão e mudança curricular para uma melhor formação do professor, assim a partir das novas propostas de currículo das diversas universidades é possível identificar o que se almeja como o “bom professor” hoje.

A partir das informações do projeto pedagógico do IQ/ UFG, narradas por Benite e Soares percebe-se que o bom professor não precisa apenas dominar o conteúdo, mas necessita “prever e perceber as dificuldades que o aluno pode ter para aprendê-lo” e que seja também capaz de relacionar o conjunto de conteúdos aos objetivos do seu ensino ECHEVERRÍA e ZANON (2010, p.30). Não ficando restrito ao espaço da sala de aula, mas “refletir sobre sua prática, o professor necessita analisar as condições sociais, políticas e econômicas que interferem em tal prática pedagógica” ECHEVERRÍA e ZANON (2010, p. 30).

Assim almejam formar um professor de química que seja crítico e investigativo, que pesquisem segundo Stenhouse:

[...] considero a investigação em educação a investigação realizada dentro do projeto educativo e enriquecedora do empreendimento educativo e enriquecedora do empreendimento educativo. Existe, certamente, na História, na Filosofia, na Psicologia e na Sociologia, uma investigação *sobre* educação, efetuada desde o ponto de vista das disciplinas que, acaso incidentalmente, realiza uma contribuição à empresa educativa.” [...] A investigação é educativa no grau em que pode relacionar-se com a prática da educação. (ECHEVVERÍA e ZANON, 2010, p. 36)⁵

No caso da Universidade Católica do Rio Grande do Sul PUCRS, infere-se o bom professor como o capaz de perceber e refletir sobre o espaço que trabalha, ser capaz de realizar experimentos nas diversas condições e por fim relacionar teoria e prática química com outras áreas através de projetos com os alunos. E isso tudo é trabalhado em 4 disciplinas de Tutoramento em Prática de Ensino que preparam o aluno para o Estagio Supervisionado, sendo o tutoramento dividido da seguinte forma:

[...] o *Tutoramento em Prática de Ensino I* propõe-se ao reconhecimento e problematização da realidade escolar e da sala de aula; o *Tutoramento em Prática de*

⁵ Tradução de Benite e Soares

Ensino II visa ao estudo da experimentação no ensino de Química [...]; o *Tutoramento em Prática III* propõe-se ao aprofundamento teórico e prático do estudo das questões experimentais no ensino de química, pela integração com outras áreas, por meio do desenvolvimento de projetos com os alunos [...]; o *Tutoramento em Prática de Ensino IV* propõe-se ao planejamento e à organização de recursos para as atividades futuras do *Estágio Supervisionado* [...]. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 50).

Se tratando da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Lobo e colaboradores são diretos em relação ao que seria o professor ensinar, de forma que o “bom professor” é aquele que faz bem:

[...] O professor que ensina é aquele que junto com o aluno, mediado pela ação concreta - o trabalho – possibilita o acesso ao saber estabelecido socialmente cujo conteúdo deve incluir aquilo que de mais expressivo, relevante e avançado a humanidade produziu. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 95).

[...] a formação do professor parta de um referencial teórico-metodológico que lhe permita penetrar, com toda a radicalidade possível, na realidade em que vive e vai atuar. Por essa razão, defendemos que o projeto político-pedagógico da licenciatura em Química tome como pressupostos o trabalho como princípio educativo e a pesquisa didática como ação mediadora na construção do conhecimento. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 96).

Para preparar seus alunos para essas atribuições a UFBA ampliou e articulou melhor as matérias da áreas de educação, mediado por quatro pilares, que são eles:

- o ensino de Química como práxis;
- a história e a epistemologia como próprias do ensino de Química;
- o papel da experimentação no ensino de Química;
- a contextualização no ensino de Química. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 100).

Assim como a UFBA, a Universidade de São Paulo (USP) explicita o que deseja formar, podemos observar, pelo discurso de Retondo e Silva em ECHEVERRÍA e ZANON (2010), o profissional como agente reflexivo. Contudo, a USP também apresentou um público-alvo para seus docentes recém-formados:

[...] tem como objetivo fundamental formar professores que se constituam como sujeitos de transformação da realidade brasileira, comprometidos com a busca de respostas aos desafios e problemas existentes em nossas escolas, especialmente na *rede pública*. (ECHEVERRÍA e ZANON, 2010, p. 152, grifo meu).

Essa preocupação pela rede pública não é expressa por nenhuma outra instituição analisada, mesmo assim é o foco da maioria delas, já que um profissional reflexivo é aquele que necessita refletir e mudar sua sociedade e o campo de atuação desse docente seria normalmente a rede pública de ensino, onde apresenta a maior necessidade de reestruturação.

Pelas análises feitas parece que na formação de um “bom professor” o conteúdo foi deixado de lado, contudo infere-se que as instituições analisadas já estão satisfeitas com o domínio da matéria por partes dos seus alunos, assim Retondo e Silva explicam bem por que nessas reformas curriculares foi focado o lado reflexivo e não o “conteudista”:

[...] Já é consensual a crença de que não basta ao professor conhecer a matéria a ser ensinada e dominar algumas técnicas de ensino. O que se espera desse profissional é que ele não apenas tenha domínio do conteúdo, mas de inúmeros saberes, conhecimento e habilidades, entre estas últimas a de questionar o seu próprio trabalho [...]. (ECHEVERRÍA; ZANON, 2010, p. 151).

Por fim, a Universidade de Brasília (UnB) que é o local investigado por este trabalho. A DEQ da UnB tem várias publicações em relação as suas concepções de ensino e que tipo de professor desejam formar, sendo assim a identificação do bom professor pode ser retirada do seguinte trecho:

[...] um profissional que, além de dominar teoricamente o conteúdo, tivesse a competência inerente ao processo educacional, caracterizado por relações complexas que transcendem o conhecimento específico da disciplina Química, abarcando aspectos de ordem psicológica, pedagógica, sociológica, filosófica etc. (BAPTISTA *et al.*, 2009, p. 141).

As Universidades ao longo do Brasil estão em concordância sobre que tipo de profissional desejam formar, sendo fácil analisar quem seria o “bom professor”. Todas desejam um profissional que não apenas domine conteúdos químicos, mas sim um profissional reflexivo, e refletindo sobre o contexto local em que atua, e os problemas de ensino-aprendizagem que tem, possa propor soluções. Assim “tornando-se um professor/educador/pesquisador”⁶ (BAPTISTA *et al.*, 2009, p. 141).

⁶ SANTOS e colaboradores, citação completa. Apud BAPTISTA *et al.* (2009).

Por fim, para mim, um bom professor é aquele que apresenta clareza ao expressar o conteúdo; que domine o conteúdo da disciplina; que preste assistência ao aluno tanto em classe quanto extra-classe; que idealize, elabore, desenvolve e faz as devidas mudanças que o dia-a-dia requer; que sabe avaliar o aluno em várias competências; que prefira a qualidade dos conteúdos a quantidade; que relacione os conteúdos a realidade contextual inserida e também a mundial. E como estou atrás do “bom professor de Química” é necessário saber relacionar a teoria e prática, principalmente através da experimentação e ensine sobre a história da evolução dos conhecimentos de Química, mostrando que pensamentos que o aluno possa ter já foram aceitos como verdades absolutas.

CAPÍTULO 2 – O QUE CARACTERIZA UM "BOM PROFESSOR DE QUÍMICA"? – INVESTIGANDO PERCEPÇÕES

Neste capítulo, apresento os caminhos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa, o objetivo da pesquisa realizada, o grupo de pessoas escolhidas para investigação, as divisões dos investigados em grupos, o motivo das divisões, a forma como a pesquisa foi feita e por fim a elaboração do questionário e do roteiro de entrevista semiestruturada.

Para tal pesquisa, usei como metodologia um estudo de caso (MARTINS, 2012), que consiste de uma pesquisa feita com alunos de Licenciatura em Química em diferentes períodos. Para levantar a opinião dos alunos sobre as características de um “bom professor”, utilizarei um questionário fechado do tipo *survey*, utilizando uma escala Likert para mensurar (Apêndice A), apenas com licenciandos que se interessarem em participar.

O estudo de caso foi escolhido pela:

[...]necessidade diferenciada dos estudos de caso surge do desejo de entender os fenômenos sociais complexos. Em resumo, o método do estudo de caso permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a mudança de vizinhança, o desempenho escolar, as relações internacionais e a maturação das indústrias. (YIN, 2010, p. 24).

Outro motivo foi a questão levantada, como a visão de um bom professor muda ou não durante o curso de química:

[...]as questões “como” e “por que” são mais *explanatórias* e provavelmente levam ao uso dos estudos de casos, pesquisas históricas e experimentos como métodos de pesquisa preferidos. Isto ocorre porque essas questões lidam com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados ao longo do tempo, mais do que as meras frequências ou incidência. (YIN, 2010, p.30)

E por fim “O estudo de caso é preferido no exame dos eventos contemporâneos, mas quando os comportamentos relevantes não podem ser manipulados” (YIN, 2010, p.32), o que se encaixa perfeitamente com minha metodologia, visto que vou analisar os alunos este semestre e não tenho poder sobre suas respostas.

O objetivo de investigar o que é um “bom professor” surge da curiosidade de como esse conceito muda ou não durante o transcorrer do curso. O que é um bom professor é um conceito muito pessoal, contudo, existem pontos essenciais que são defendidos pelas universidades, de tal forma que a pesquisa visa a avaliar essa mudança de opinião nos alunos.

Essa curiosidade surgiu da minha própria experiência, quando entrei na UnB acreditava em um bom professor totalmente diferente do meu bom professor atual, sei que tal mudança teve influência direta das matérias de educação cursadas. A mudança se deu de forma gradual, já que as matérias se dividem ao longo do curso, tendo fechamento com os Estágios em Ensino de Química 1 e 2 quando descobri que era possível ser o professor almejado pela UnB.

O grupo de pessoas escolhidas para pesquisa são todos da UnB e divididos de acordo com a seguinte divisão:

- Calouros na Universidade de Brasília que cursam a disciplina *Introdução ao Curso de Licenciatura em Química*;
- Metade do curso: licenciandos por volta do quinto semestre do Fluxo que cursam a disciplina Metodologia de Ensino de Química;
- Final do curso: licenciandos prováveis formandos que estão cursando as disciplinas de Estágio em Ensino de Química 1 e 2.

Os calouros foram escolhidos por não terem cursado disciplinas da área de Educação, tendo as suas discussões reduzidas às aulas de *Introdução ao Curso de Licenciatura em Química* ou a conversas com colegas de curso, supondo que sua visão do “bom professor” não sofreu influência direta da UnB, seria o conceito pessoal construído a partir de sua vivência escolar.

A metade do curso foi definida pela disciplina Metodologia no Ensino de Química, já que é ministrada no quinto semestre de nove letivos. Contudo, o que a torna critério para escolha não é sua posição no fluxo, mas o fato de os alunos já terem feito várias disciplinas na área de Educação e ser a primeira da área de Educação em Química. Assim, os alunos já têm a influência do Curso sobre o que seria um “bom professor de Química”, visando identificar eventuais mudanças de concepções.

O final do curso foi definido pelas disciplinas de Estágio, últimas da Licenciatura em Química na UnB, de tal modo que o aluno, que já cursou todas ou quase todas as disciplinas

da Educação e toda influência que as disciplinas poderiam ter sobre o aluno já aconteceram. Assim, da definição do “bom professor” nessas disciplinas será possível inferir se o objetivo da UnB foi alcançado ou não.

O Questionário de Sondagem de Opiniões foi feito através da metodologia *survey*, que consiste em:

[...] a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário. (FREITAS et al., 2000, p. 105).

[...] a pesquisa de *survey* envolve a coleta e *quantificação* de dados, os dados coletados se tornam fonte permanente de informações. Um corpo de dados de *survey* pode ser analisado pouco depois da coleta e confirmar uma determinada teoria de comportamento social. Se a própria teoria sofrer modificações mais tarde, é sempre possível retornar ao conjunto de dados e reanalisá-los sob a nova perspectiva teórica. Esta análise não poderia ser realizada tão facilmente no caso de métodos de pesquisa mais rigorosos e menos específicos. (BABBIE, 2005, p. 86).

[...] três objetivos gerais permeiam todos esses interesses: descrição, explicação e exploração. Um *survey* pode visar (e usualmente visa) atingir mais de um destes objetivos, mas é útil examiná-los separadamente. (BABBIE, 2005, p. 95).

No meu questionário o objetivo é a exploração, visto que, não sei se de fato a relação com o tempo de curso e a percepção do que é um bom professor ocorre para todos os alunos assim como ocorreu para mim. O que não impede um trabalho subsequente que possa explorar como essa relação acontece exatamente, se ocorrer.

Para quantificar e melhor analisar o Questionário utilizei a escala Likert:

[...] O termo *escala Likert* é associado a um formato de pergunta frequentemente usado nos questionários *survey*. Basicamente, mostra-se aos respondentes uma declaração e se pergunta se eles “concordam fortemente”, “concordam”, “discordam”, ou “discordam fortemente. (BABBIE, 2005, p. 232).

O meu Questionário tem dois diferenciais, o primeiro é a escala, as intensidade foram alteradas para: Concordo, Concordo em parte, Discordo em parte, Discordo. O segundo é a presença de questões iguais, assim posso ter uma maior certeza sobre os itens que julgo essenciais para um bom professor.

O Questionário foi aplicado durante o decorrer das disciplinas que usei como base para a divisão dos grupos, apliquei durante o meio da aula para conseguir o máximo de alunos, evitando a perda de alunos por atrasos ou por saírem mais cedo.

CAPÍTULO 3 – SER UM "BOM PROFESSOR DE QUÍMICA" – ANALISANDO PERCEPÇÕES

Fiz as análises das percepções a partir do questionário distribuído para os alunos do curso de Química. No questionário há questões que acredito que sejam os critérios mais importantes em um bom professor, sendo assim, para confirmar averiguar se a opinião dos alunos é válida e eles entenderam o que perguntei, fiz a mesma pergunta, alterando apenas as palavras utilizadas.

As questões 1 e 21 são iguais, as duas abordam sobre a experimentação no ensino de Química, na primeira explicito o uso da experimentação através da frase “utilizar experimentos investigativos nas aulas”, já na questão 21, a palavra “relacionar” foi escolhida e a experimentação no ensino de Química foi destacada no final da sentença.

As questões 2, 11 e 22 abordam sobre a história da evolução dos conceitos da Química, na questão 2 e 11 a sentença não foi nem alterada, modifiquei apenas o exemplo do que não se deve fazer também apresentado pelas palavras “evitando transformá-la”, já na questão 22 não dei um contra exemplo e utilizei apenas a palavra “ressaltar”.

As questões 4 e 23 abordam a capacidade de comunicação do professor em relação ao conteúdo, a diferença ocorre novamente apenas pela troca de uma palavra, na questão 4 foi utilizada a palavra “evidenciar” enquanto na questão 23 a palavra “demonstrar” foi a escolhida.

Por fim, as questões 16 e 24 abordam a avaliação, na questão 16 utilizei a sentença “correspondente ao nível do conteúdo”, enquanto na questão 24 fui mais sucinto e utilizei apenas a palavra “compatíveis”.

Os questionários avaliados da turma de Estágio em Ensino de Química 2 apresentam opiniões distintas sobre as questões que abordavam o mesmo tema. Com exclusão das questões 4 e 23, todas as opiniões distintas diferiam apenas de concordo para concordo parcialmente, tal fato deve-se a interpretação de cada aluno que pode ter sido dúbia, contudo como as respostas diferem pouco na escala a opinião sobre a importância deve ser muito

semelhante. O caso mais peculiar aparece em um questionário onde na questão 4 ele discorda parcialmente, mas na questão 23 concorda, acredito que seja pelo significado que ele tem da palavra evidenciar. Os dados estão na tabela 1.

Tabela 1 – Dados dos alunos de Estágio em Ensino de Química 2.

Estágio 2		
Total de alunos = 13		
Questões iguais	igual	diferente
1 e 21	10	3
2, 11 e 22	9	4
5 e 19	9	4
4 e 23	7	6
16 e 24	10	3

A opinião da turma de estágio 2 é unânime em 5 questões, todos concordam com as questões 3, 7, 17, 18, 19 e 20, assim todos acreditam que o professor tem que apresentar clareza ao comunicar o conteúdo, interesse na aprendizagem do aluno articulando o conteúdo com os vários aspectos de sua vida e retomando o que não foi entendido.

As maiores divergências são encontradas nas questões 4, 6, 8, 13, 16 e 19, em nenhuma das questões a opinião discordo foi marcado, a maioria sempre marca que concorda, apresentando um bom número de concordo parcialmente. A maioria das questões refletem posturas profissionais, tais como horário, atendimento extraclasse e cursos de formação, assim estando muito mais relacionado ao tipo de posição profissional.

As demais questões variam muito pouco, todas tem um número muito maior de concordo do que do restantes, nenhuma questão apresenta o discorda como resposta, ficando o critério de intensidade mais relacionado a experiência dos próprios alunos. Os dados com todas as respostas estão na tabela 2.

Tabela 2 – Dados das respostas dos questionários dos alunos de Estágio em Ensino de Química 2.

Questão	C	% C	CP	% CP	DP	% DP	D	%D
1	11	84,62	2	15,38	0	0,00	0	0
2	12	92,31	1	7,69	0	0,00	0	0
3	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
4	8	61,54	4	30,77	1	7,69	0	0
5	12	92,31	0	0,00	1	7,69	0	0
6	9	69,23	3	23,08	1	7,69	0	0
7	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
8	8	61,54	5	38,46	0	0,00	0	0
9	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0

10	11	84,62	2	15,38	0	0,00	0	0
11	10	76,92	3	23,08	0	0,00	0	0
12	11	84,62	2	15,38	0	0,00	0	0
13	8	61,54	4	30,77	1	7,69	0	0
14	10	76,92	3	23,08	0	0,00	0	0
15	10	76,92	3	23,08	0	0,00	0	0
16	8	61,54	5	38,46	0	0,00	0	0
17	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
18	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
19	9	69,23	3	23,08	1	7,69	0	0
20	13	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
21	12	92,31	0	0,00	1	7,69	0	0
22	11	84,62	2	15,38	0	0,00	0	0
23	12	92,31	1	7,69	0	0,00	0	0
24	11	84,62	2	15,38	0	0,00	0	0

A turma de Estágio em Ensino de Química 1 é a mais uniforme das avaliadas no quesito resposta diferentes para questões iguais, no conjunto de questões sobre demonstrar o conhecimento do conteúdo da disciplina e das avaliações condizentes com o conteúdo trabalhado, as opiniões não diferem nos dois itens iguais.

No restante de questões que apresentam a mesma pergunta houve divergência, essa divergência é semelhante a de Estágio em Ensino de Química 2, os questionários diferem apenas de concordo para concordo parcialmente. Tendo uma diferença maior nas perguntas que representam a evolução dos conceitos de Química, onde houveram duas divergências. Os dados estão na tabela 3.

Tabela 3 – Dados dos alunos de Estágio em Ensino de Química 1.

Estágio 1		
Total de alunos = 7		
Questões iguais	igual	diferente
1 e 21	6	1
2, 11 e 22	5	2
5 e 19	6	1
4 e 23	7	0
16 e 24	6	1

Nas questões 3, 4, 7, 12, 16 e 23, todos os alunos marcaram apenas concordam, mostrando a importância da clareza ao comunicar o conteúdo, domínio do conteúdo, reflexão sobre o que foi ministrado, interesse na aprendizagem do estudante e que por fim saiba avaliar de forma condizente com o vivido em sala de aula.

Em um segundo bloco de respostas, maioria concordam e apenas uma marcou que concorda parcialmente, estão as questões 9, 14, 18, 20, 21 e 24, nessas questões aparece mais posturas pessoais de trabalho do professor, como a disponibilidade de ouvir e utilização de várias técnicas didáticas.

A discordância com as características apresentadas só aparece em duas questões, 13 e 14, nas duas questões houve uma opinião que discordava parcialmente. Na questão 13, as opiniões são bastante divididas, visto que é uma questão onde o professor proporcionaria uma facilidade ao aluno, fornecendo indicação de material didático, assim se tornando algo mais relacionado a questões pessoais do que a aspectos de bom professor. A curiosidade aparece na questão 14, onde todos concorda e apenas um discorda parcialmente, mostrando que várias técnicas de ensino não é unânime.

Outra questão para destaque é a 2, assim como na questão 13, o concordo parcialmente representa a maior parte das opiniões, mostrando a menor importância do trabalho dos conceitos em abordagens históricas.

No restante das questões apenas concordo e concordo parcialmente foram marcado, sempre com a maioria de respostas para concordo. Segue as respostas as questões.

Tabela 4 – Dados das respostas dos questionários dos alunos de Estágio em Ensino de Química 1.

Questão	C	%C	CP	%CP	DP	%DP	D	%D
1	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0
2	3	42,86	4	57,14	0	0,00	0	0
3	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
4	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
5	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0
6	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0
7	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
8	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0	0
9	6	85,71	1	14,29	0	0,00	0	0
10	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0	0
11	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0	0
12	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
13	2	28,57	4	57,14	1	14,29	0	0
14	6	85,71	0	0,00	1	14,29	0	0
15	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0
16	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
17	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0	0
18	6	85,71	1	14,29	0	0,00	0	0
19	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0	0

20	6	85,71	1	14,29	0	0,00	0	0
21	6	85,71	1	14,29	0	0,00	0	0
22	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0	0
23	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
24	6	85,71	1	14,29	0	0,00	0	0

A turma de Metodologia de Ensino de Química é a turma menos uniforme de todas as entrevistadas, também foi a com o maior número de questionários respondidos, não havendo nenhum grupo de questões iguais com a mesma resposta, chegando a casos em que o aluno não apenas diferia na intensidade da opinião da questão, mas discordava, assim ficando muito confuso a uniformidade das respostas.

O mais próximo de uniformidade aparece no bloco das questões 16 e 24, mostrando a importância da avaliação condizente. Contudo, o destaque fica para o bloco das questões 5 e 19, e o bloco das questões 2, 11 e 22, que apresentam mais respostas distintas do que respostas iguais, mostrando talvez um não entendimento da turma.

Tabela 5 – Dados dos alunos de Metodologia de Ensino de Química.

Metodologia		
Total de alunos = 15		
Questões iguais	igual	diferente
1 e 21	8	7
2, 11 e 22	5	10
5 e 19	6	9
4 e 23	10	5
16 e 24	12	3

A questão mais próxima de uma única resposta foi a 5, onde apenas um aluno concordava parcialmente enquanto todos concordavam, comportamento não apresentado nas duas turmas estágio, já que é uma questão de estar preocupado com a própria formação. A outra questão que apresenta uma boa concordância dos alunos foi 3, mostrando novamente a importância da clareza ao comunicar o conteúdo, tendo 2 concordo parcialmente.

Outro grupo é da maioria de questões com concordo e com 3 concordo parcialmente, desse grupo fazem parte as questões 12,23 e 24 apresentando ainda a alta importância da reflexão sobre as aulas, o domínio do conhecimento e as atividades avaliativas compatíveis com a aula.

O maior grupo é o que apresenta uma resposta com discordo parcialmente, nele estão as questões 1, 2, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 16 e 21, mostrando a falta de interesse em questões como

a aprendizagem dos alunos, a experimentação no ensino de Química, a abordagem histórica dos conceitos Químicos e disponibilidade para atendimento ao aluno.

Outro fato não ocorrido nos questionários da turma de Estágio aparece novamente aqui, os alunos marcaram que discordam, as questões onde isso aconteceu foram as 14, 15, 19 e 22. Assim, utilizar variadas técnicas de ensino, tão como vários recursos didáticos não são o ideal, muito menos ressaltar a evolução histórica ou participar de cursos sobre o Ensino de Química.

O último e menor grupo fica as questões em que a maioria concorda, com um bom número de concordo parcialmente, assim fazendo parte as questões 4, 5, 8, 11, 17, 18 e 20. Os dados com as todas as respostas segue abaixo.

Tabela 6 – Dados das respostas dos questionários da turma Metodologia de Ensino Química.

Questão	C	%C	CP	%CP	DP	%DP	D	%D
1	9	60,00	5	33,33	1	6,67	0	0,00
2	7	46,67	7	46,67	1	6,67	0	0,00
3	13	86,67	2	13,33	0	0,00	0	0,00
4	11	73,33	4	26,67	0	0,00	0	0,00
5	14	93,33	1	6,67	0	0,00	0	0,00
6	7	46,67	7	46,67	1	6,67	0	0,00
7	12	80,00	2	13,33	1	6,67	0	0,00
8	9	60,00	3	20,00	3	20,00	0	0,00
9	9	60,00	5	33,33	1	6,67	0	0,00
10	11	73,33	3	20,00	1	6,67	0	0,00
11	7	46,67	8	53,33	0	0,00	0	0,00
12	12	80,00	3	20,00	0	0,00	0	0,00
13	8	53,33	6	40,00	1	6,67	0	0,00
14	10	66,67	4	26,67	0	0,00	1	6,67
15	10	66,67	3	20,00	1	6,67	1	6,67
16	12	80,00	2	13,33	1	6,67	0	0,00
17	10	66,67	5	33,33	0	0,00	0	0,00
18	10	66,67	5	33,33	0	0,00	0	0,00
19	9	60,00	5	33,33	0	0,00	1	6,67
20	11	73,33	4	26,67	0	0,00	0	0,00
21	11	73,33	3	20,00	1	6,67	0	0,00
22	7	46,67	7	46,67	0	0,00	1	6,67
23	12	80,00	3	20,00	0	0,00	0	0,00
24	12	80,00	3	20,00	0	0,00	0	0,00

Por fim, a turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química, nela também não há questões iguais que todos tenham marcado opiniões iguais, mas a diferenciação, assim como nas turmas de estágio, acontece entre concordo e concordo parcialmente, com exceção da questão 4 que um aluno marcou que discordava parcialmente.

Tabela 7 – Dados dos alunos de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química.

Introdução		
Total de alunos = 10		
Questões iguais	igual	diferente
1 e 21	7	3
2, 11 e 22	5	5
5 e 19	7	3
4 e 23	9	1
16 e 24	7	3

A turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química mostra unanimidade em várias questões, todos concordam com as questões 3, 5, 9 e 24, assim há clareza ao comunicar o conteúdo, disponibilidade para ouvir os alunos, a busca pela formação contínua e as atividades avaliativas compatíveis são essenciais para um bom professor.

Quase não houve opiniões que discordassem parte ou discordassem, apenas uma pessoa discordou da questão 14, e da mesma maneira uma pessoa discordou parcialmente da questão 4 e a 17.

A maioria esmagadora das respostas é de concordo, não aparecendo nenhuma questão em que concordo parcialmente tenha tido mais itens marcados, contudo nas questões 11 e 20 temos um empate, mostrando que não é tão importante o trabalho dos conceitos em abordagem histórica e o relacionamento do conteúdo com outros aspectos que não apenas teóricos.

Tabela 8 – Dados das respostas dos questionários da turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química.

Questão	C	%C	CP	%CP	DP	%DP	D	%D
1	6	60,00	4	40,00	0	0,00	0	0
2	7	70,00	3	30,00	0	0,00	0	0
3	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
4	7	70,00	2	20,00	1	10,00	0	0
5	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0
6	7	70,00	3	30,00	0	0,00	0	0
7	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
8	6	60,00	4	40,00	0	0,00	0	0
9	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0

10	8	80,00	2	20,00	0	0,00	0	0
11	5	50,00	5	50,00	0	0,00	0	0
12	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
13	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
14	8	80,00	1	10,00	0	0,00	1	10
15	8	80,00	2	20,00	0	0,00	0	0
16	7	70,00	3	30,00	0	0,00	0	0
17	7	70,00	2	20,00	1	10,00	0	0
18	8	80,00	2	20,00	0	0,00	0	0
19	8	80,00	2	20,00	0	0,00	0	0
20	5	50,00	5	50,00	0	0,00	0	0
21	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
22	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
23	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0	0
24	10	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0

Agora em uma análise comparativa, começarei pelos critérios profissionais, ou seja, que não estão envolvidos apenas com um bom professor de Química, mas como um bom profissional e prosseguirei para os quesitos enfocados nos discursos das universidades. Nas questões que perguntam a mesma coisa utilizei a que a turma apresentava uma maior uniformidade.

A questão mais clara sobre o aspecto profissional é a sexta, onde expressamente pergunto sobre a importância da pontualidade. Tirando Metodologia de Ensino de Química todas apresentam cerca de 70% de respostas concordo, mostrando que a universidade não tem tanta influência em caratê de cunho profissional, variando muito mais com a índole de cada estudante.

A UFBA ressalta a importância do trabalho dos conceitos de química em uma abordagem histórica, sem a descrição de biografias de cientistas, assim temos um crescimento de opiniões de concordo a partir da turma de Metodologia de Ensino de Química até a turma de Estágio em Ensino de Química 2, mostrando assim que o objeto da UFBA está sendo atingido, visto que os alunos no final de curso dão uma grande importância para essa questão. A turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química também apresentou um percentual menor que a turma de Estágio em Ensino de Química 2, mas maior que as demais, assim mostrando que em todas as turmas a uma evolução de concordo até o final do curso.

Novamente a turma de Metodologia de Ensino de Química até Estágio em Ensino de Química 2 temos um aumento no percentual de concordo, quando levado em conta a questão do relacionamento dos aspectos sociais dos alunos com o trabalhado em sala de aula,

mostrando assim que a preocupação da UFG esta sendo atingida pelos alunos no final do curso. Neste aspecto a turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química teve 90% de concordo, assim sendo, não teve influência da universidade, mas sim, do que vivenciaram no ensino médio.

A experimentação investigava é lembrada pela PUCRS, e pela primeira vez o aumento acontece desde a turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química até a turma de Estágio em Ensino de Química 2, mostrando que a experimentação investigava é algo que se solidifica durante o curso, tendo influencia direta das matérias cursadas.

As universidades investigadas não são explícitas no desejo da formação contínua dos alunos, mas a partir do vários eventos nas aéreas de Educação em Química, percebi que é um fator essencial para um bom professor de Química. Todas as turmas investigadas apresentam um percentual perto do máximo de concordo com a atualização sobre o Ensino de Química, assim mostrando que a preocupação com melhora profissional não esta ligada a universidade, mas sim, a outro tipo de necessidades como mercadológica, pessoal, entre outras.

Outro quesito que todas as turmas são unanimes é a clareza ao comunicar o conteúdo, todas concordam que isso é um pré-requisito para um bom professor, assim de novo, não temos a influência das matérias cursadas na opinião dos alunos.

Uma pesquisa feita pela fundação João Civita e publicada no jornal Estadão mostra que a maioria dos alunos, de 15 a 19 anos, acredita que a questão tecnologia é essencial para as aulas, assim a questão 15 mediu esse critério, tão importante para os alunos de 15 a 19, contudo não trabalhada pelas universidades. Essa falta de importância dada pelas universidades é percebida pelo percentual de respostas de concordo, a turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química é a que apresenta o maior percentual, tendo uma redução nas demais turmas entrevistadas.

Por fim, além das demais características já citadas pelas outras universidades, a UnB apresenta uma preocupação com o domínio do conteúdo químico. Essa preocupação também é vista nas respostas dos questionários, em todas as turmas temos um alto percentual de concordo e com a turma de Estágio em Ensino de Química 2 todos concordam, mostrando que o que é já era essencial para os alunos recém egressos na universidade se torna essencial no final do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se tivesse considerado apenas as opiniões da maioria não haveria diferença entre todas as turmas investigadas, assim em todas as turmas teríamos o professor almejado pelas universidades ao longo do Brasil. Utilizando assim um contexto menos sutil os alunos que desejam se formar em Licenciatura em Química já sabem o que precisam para serem bons professores.

Já quando parti para uma investigação mais minuciosa diferenças aparecem, principalmente entre a turma de Estágio em Ensino de Química 2 e as demais. A turma de Estágio em Ensino de Química 2 é a mais uniforme nas questões essenciais para as universidades, assim mostrando que os alunos concluintes do curso sabem exatamente o que é preciso para ser um bom professor. Tal conclusão pode ter duas explicações: a primeira, é que no final do curso o vivenciado pelo aluno foi suficiente para convencer de que almejado pela universidade; e ou por segundo, a evasão dos alunos que discordavam das opiniões da universidade e preferiram seguir outro caminho.

A turma de Estágio em Ensino de Química 1 esta um degrau abaixo dos concluintes, em muitas questões apenas o mínimo, em outras bastante longe, mostrando que o primeiro contato com a sala de aula não é suficiente para mostrar a importância de alguns quesitos almejados pelas universidades.

A turma de Metodologia de Ensino Química é a mais distante das demais, muitas questões essenciais para universidades apresentam não só um baixo percentual de concordo, como também várias respostas com discordo em parte, assim acredito que o tempo distante das turmas de Ensino Médio tornou os conceitos defendidos pela UnB distantes e não essenciais.

A minha conclusão sobre a turma de Metodologia de Ensino Química vem principalmente da turma de Introdução ao Curso de Licenciatura em Química, esta turma apresenta percentual de respostas concordo quase tão altos quantos os concluintes. Os menores percentuais estão exatamente em questões trabalhadas durante o curso, como a experimentação e a Química em uma abordagem histórica. Assim em um momento inicial a

universidade inverte os conceitos gerais de um “bom de professor”, esses conceitos que só são recuperados ao final do curso, quando os alunos têm novamente contato com o Ensino Médio e refletem sobre o que fizeram em sala de aula.

Após a análise de todos os questionários percebi que um questionário fechado não seria suficiente para ter uma análise mais profunda do que realmente muda nas opiniões dos alunos durante o curso, mas ao contrário se tornou uma ótima ferramenta para mostrar o que não muda durante o curso. Assim este trabalho pode ser utilizado para os professores da UnB perceberem onde estão acertando ou sendo indiferentes e trabalhos subsequentes podem ser mais precisos sobre que questão buscar para avaliar diferenças que ocorrem durante o curso.

E exatamente do que não se altera durante o curso que tirei minha mais importante conclusão, todas as turmas investigadas acreditam que é essencial para um bom professor de Química “apresentar clareza ao comunicar o conteúdo”. E por que isso é tão especial? Como posso cobrar que aja uma boa interação aluno-professor se o mediador, o professor, deste diálogo não é claro com o que deseja.

Em nenhum momento da minha pesquisa bibliográfica encontrei alguma universidade que levasse a clareza como essencial. O papel da clareza só apareceu quando vi a uniformidade das respostas, mostrando que mesmo que não seja trabalhado explicitamente momento algum do curso, ainda é um desejo presente em todos os alunos, inclusive em mim.

Assim por mais que em diversas matérias trabalhemos nossa oralidade isso não é suficiente. Em nenhuma matéria que trabalha a oralidade a parte da oralidade se mal, ou até pessimamente executada, ira causar uma reprovação, tornando assim uma qualidade de segundo plano.

Concluo assim com o pedido de uma matéria obrigatória que trabalhe exatamente a clareza do futuro professor, utilizando as diversas técnicas de discurso e comunicação conhecidas, para que o futuro professor não tenha que aprender na prática algo tão essencial para um bom professor.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. C. S. Ética e profissão docente no século XVI. **História da Educação**. ASPHE/FaE/UFPel, Pelotas (12): 39-65, Set. 2002.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Tradução de Guilherme Cezariano. 3. reimp. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 519 p.

BALMANT, O.; SALDAÑA, P. Falta de tecnologia afasta estudante do ensino médio. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 10, agosto 2013. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=87471>>. Acesso em: 10 junho 2013.

BAPTISTA, J. A. *et al.* Formação de Professores de Química na Universidade de Brasília: Construção de uma Proposta de Inovação Curricular. **Qnesc**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 140-149, maio 2009.

CONNEL, R. Bons professores em um terreno perigoso: rumo a uma nova visão da qualidade e do profissionalismo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. especial, p. 165-184, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022010000400013&lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2012.

ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. **Formação superior em química no Brasil**: Práticas e fundamento curriculares. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2010. 272 p.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 105-112, julho 2000. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/o_metodo_de_pesquisa_survey.pdf>

MARTINS, M. **Psicólogo-Professor**: O Processo de constituição da identidade docente. 2012. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012.

NUNES, A. K.; HELFER, C. L. L. Diagnóstico do desempenho na docência da graduação da UNISC. **Avaliação (Campinas)**, Sorocaba, v. 14, n. 1, p. 169-183, 2009. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-40772009000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 31 jan. 2013.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO DE OPINIÕES – ANÔNIMO

Você está cursando: [] *Introdução ao Curso de Licenciatura em Química*; [] *Metodologia de Ensino Química*; [] *Estágio em Ensino de Química 1*; [] *Estágio em Ensino de Química 2*.

Após cada afirmativa relativa a uma das características para ser um bom professor de Química, assinale com um “X” sua opinião – C: Concordo; CP: Concordo em Parte; DP: Discordo em parte; D: Discordo

Para ser um Bom Professor de Química, é preciso⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒	C	CP	DP	D
1) utilizar, sempre que possível, experimentos investigativos nas aulas.				
2) trabalhar os conceitos em abordagem histórica, evitando transformá-la em relato de descobertas isoladas.				
3) apresentar clareza ao comunicar o conteúdo.				
4) evidenciar conhecimento do conteúdo da disciplina.				
5) estar preocupado com a própria formação contínua, buscando atualizar-se sobre o Ensino de Química.				
6) ser pontual (no início da aula, no retorno do intervalo e no fim da aula).				
7) demonstrar interesse na aprendizagem do estudante.				
8) demonstrar assistência extraclasse.				
9) demonstrar disponibilidade de ouvir, visando compreender os questionamentos do estudante.				
10) idealizar, elaborar e desenvolver o plano da disciplina.				
11) trabalhar os conceitos em abordagem histórica, evitando transformá-la em descrição de biografias de cientistas.				
12) demonstrar preparação (reflexão sobre as aulas dadas).				
13) indicar material impresso e/ou referências disponíveis na Biblioteca.				
14) utilizar variadas técnicas de ensino (ex: aula expositiva, trabalhos em grupo ou individualizados, debates etc.).				
15) utilizar vários recursos didáticos (ex: retroprojeter, multimídia, vídeos, quadro etc.).				
16) aplicar instrumentos de avaliação (ex: provas, seminários, trabalhos etc.) correspondentes ao nível do conteúdo que foi trabalhado em aula.				
17) retomar e discutir com a turma os conteúdos/habilidades não entendidos.				
18) articular o conteúdo com a formação geral estudante.				
19) participar, sempre que possível, de cursos sobre o Ensino de Química.				
20) relacionar o conteúdo com aspectos (sociais, científicos, tecnológicos, políticos, econômicos).				

21) relacionar teoria-prática – experimentação no ensino de Química.				
22) ressaltar a evolução histórica dos conceitos da Química.				
23) demonstrar domínio do conhecimento químico trabalhado.				
24) elaborar atividades avaliativas compatíveis com o que foi tratado nas aulas.				

*[Adaptado de Helfer e Nunes (2009).]

Para eventuais sugestões de outras características, use o verso, por favor.

Gostaria de colaborar com minha pesquisa, participando de uma entrevista? **ANONIMATO GARANTIDO**

() Não () Sim E-mail para contato:
