

# AS CONCEPÇÕES DOS ESTUDANTES SOBRE OS OBJETIVOS DE UM CURSO DE QUÍMICA

## THE CONCEPTIONS OF THE STUDENTS ON THE OBJECTIVES OF A COURSE OF CHEMISTRY

Priscila de Souza<sup>1</sup>

Leandro Henrique Wesolowski Tavares<sup>2</sup>, Karina Dessire Nieves Marcano<sup>3</sup>, Sergio Luis Silveira Sfalcin<sup>4</sup>, James Rogado<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Metodista de Piracicaba/priscila\_favoretto@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Universidade Metodista de Piracicaba/Núcleo de Educação em Ciências/lhtavare@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Universidade Metodista de Piracicaba/knieves@unimep.br

<sup>4</sup>Universidade Metodista de Piracicaba/slsfalcin@unimep.br

<sup>5</sup>Universidade Metodista de Piracicaba/Núcleo de Educação em Ciências/jrogado@unimep.br

### Resumo

As atuais Universidades foram originadas das antigas instituições do mundo greco-romano, sendo remodeladas em diferentes contextos. No Brasil, a universidade sofreu modificações para atender o crescimento econômico de 1970. Considerando os diferentes papéis da Universidade ao longo dos anos, propomos investigar as concepções que estudantes da Química têm sobre os objetivos do seu Curso. A construção, análise e discussão dos resultados obtidos por questionários foram orientados por Lüdke e André (1986) e Bardin (1991). Percebemos que a maioria dos estudantes acredita que o objetivo Curso seja formar para o mercado de trabalho, sendo poucos os que descreveram preparo para a vida, cidadania, aquisição de conhecimento. Assim, as disciplinas que constam no Curso poderiam auxiliar o estudante na busca, análise e crítica dos Documentos Oficiais da Universidade, como os objetivos de seus cursos.

**Palavras-chave:** concepções dos estudantes; objetivos do Curso de Química; formação de professores

### Abstract

The current Universities had been originated from the old institutions of the greco-roman world, being remodelled in different contexts. In Brazil, the university suffered modifications to take care of the economic growth of 1970. Considering the different functions of the University throughout the years, we consider to investigate the conceptions that students of Chemistry have on the objectives of its Course. The construction, analysis and quarrel of the results gotten for questionnaires had been guided by Lüdke and André (1986) and Bardin (1991). We perceive that the majority of the students believes that the objective Course is to form for the work market, being few the ones that had described preparation for the life, citizenship, acquisition of knowledge. Thus, you discipline them that they consist in the Course could assist the student in the search, analysis and criticize of Official Documents of the University, as the objectives of its courses.

**Keywords:** conceptions of the students; objectives of the Course of Chemistry; teacher's formation

## INTRODUÇÃO

As atuais Universidades foram originadas com base nas antigas instituições do mundo greco-romano, sendo remodeladas no contexto religioso do Oriente islâmico e também no Ocidente cristão. Algumas características dessas universidades medievais ainda permanecem presentes: caráter conservador, polêmicas teológicas e de outros assuntos, cursos de teologia de longo período, regime de internato, exposição de aulas orais e a defesa dos alunos de uma tese no final dos estudos. (WANDERLEY, 1986).

Ainda segundo Wanderley (1986), essas instituições foram criadas na condição de formar a elite aristocrática. Porém, com o passar dos tempos a universidade acaba passando por mudanças para atender as novas exigências impostas pela nova realidade. No caso da revolução industrial, somada ao novo modo de produção capitalista, a universidade acabou tendo que se adaptar às exigências de especialização e técnicas que fossem condizentes à nova divisão social do trabalho. A universidade tem como uma de suas finalidades o cultivo e *transmissão* do conhecimento humano acumulado, mas com o passar dos anos ela sofreu transformações resultantes das inovações nos processos e estruturais sociais, adaptando-se às diferentes realidades perpassadas.

Ao chegar na América Latina, a universidade acabou refletindo os objetivos, métodos e técnicas que faziam parte do modelo educacional norte-americano, sendo destacado uma influência mais forte desse modelo no campo das ciências exatas. “No caso brasileiro, esta influência foi decisiva na reforma universitária consentida que vigora desde 1968.” (WANDERLEY, 1986, p. 20).

Penteado (1998) comenta que a década de 70 é caracterizada por uma retomada do crescimento econômico e a especialização crescente da máquina burocrática, assim o governo acaba assumindo o papel de liderança do país para definir e conquistar uma política de expansão das ofertas de vagas e, também, a criação de estabelecimentos privados, além da qualidade do ensino nas instituições públicas. Conforme Santos e Bueno (2004, p. 2):

O início dos anos 60 encontra uma situação já em curso, na qual se buscava uma redefinição dos valores e objetivos educacionais. O país procurava seguir o caminho do desenvolvimento pela industrialização e a escola era vista como um fator de sustentação e aceleração desse processo. (...). Por parte da população havia o desejo de mais e mais se beneficiar dos recursos educativos e integrar-se ao novo momento do país, que crescia e se industrializava; por parte do governo e seus dirigentes, a aspiração de desenvolver o país tendo a educação como um fator crucial de melhoramento de nossas forças produtivas.

Esse período foi marcado por uma transição econômica em que a industrialização começava a receber destaque no cenário nacional. Assim, com o aumento no número de fábricas e indústrias, constatou-se que a maior parte da população residia na zona urbana, conforme registrou o Censo Demográfico de 1970. (DURHAN, 1973 apud CAMPOS, 2005).

Considerando o momento econômico de expansão da industrialização, o governo brasileiro optou por uma alteração na política educacional do país (LDB/70) para proporcionar formação profissionalizante que atendesse às necessidades daquele período no que se refere à mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho. (CAMPOS, 2005 apud FREITAG, 1986).

Nessa caminhada, as reformas que acabaram sendo implementadas na rede pública paulista durante os anos 60 e 70, além dos programas de formação docente das Licenciaturas, acabaram por adotar uma conduta tecnicista. (SANTOS; BUENO, 2004).

O modelo educacional típico da década de 70, denominado Tecnicismo, revela a minimização do papel do professor enquanto educador. Dessa forma era negado ao professor a

possibilidade de organizar e determinar os seus meios de ensino, acabando por se submeter às opiniões de especialistas e materiais de ensino elaborados por outros profissionais. (SANTOS; BUENO, 2004).

A partir dessas premissas, cabia ao professor passar determinadas informações aos alunos para que estes se adequassem à sociedade industrial do país por meio da pedagogia estímulo-resposta. Como revela Campos (2005), a informação recebida nada mais era do que o *estímulo*, o qual devia sempre ser acompanhado por uma *resposta* do aluno.

Mesmo decorridas algumas décadas da fase áurea do tecnicismo e, após diversas pesquisas apontando a sua ineficiência e demonstrando possibilidades de sua superação no quadro educacional brasileiro, percebemos que grande parte dos docentes ainda demonstra estar impregnados pelas características desse modelo educacional.

Considerando a realidade da sociedade brasileira e a pouca eficácia que o modelo tecnicista apresenta, tanto na formação para a cidadania quanto para a formação de mão-de-obra de qualidade para a indústria, a universidade busca redefinições de seu papel.

A mudança de paradigma durante a reforma educacional culminou na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96) que considera o aluno sujeito no processo educacional, formando-o de maneira global para a sociedade e para as relações de trabalho. (VAITEKA; FERNANDEZ, 2005).

Em sua pesquisa, Gondim (2002) partiu da premissa de que a organização universitária começa a assumir a responsabilidade de fornecer um duplo papel: i) o relacionado à educação - o próprio ato de educar; ii) e a preparação de pessoas qualificadas para o mercado de trabalho. Assim, a autora buscou identificar a motivação dos discentes pela escolha do Curso Superior, o perfil profissional exigido atualmente e a preparação para o mercado de trabalho. Na mesma linha, discute a questão do papel da universidade: formação acadêmica e/ou formação para o mercado de trabalho.

Contudo, segundo a análise dessa autora, percebemos que as discussões relacionadas ao papel da Universidade estão ausentes nos resultados apontados na pesquisa. Esse fenômeno pode ser devido a inexistência de momentos de reflexão dos alunos que ingressam e/ou estão finalizando o Curso Superior com relação aos objetivos da Universidade.

Conforme nos revela Fernandes (2001), a universidade começa a apresentar uma crise. Essa crise se reflete na contradição entre o papel da universidade: a produção de conhecimentos exemplares e a produção de conhecimentos com fim a atender o desenvolvimento industrial, ou seja, conhecimentos úteis à formação de mão-de-obra qualificada.

Nessa perspectiva, devemos reconhecer a importância da formação profissional superior, porém a universidade não deve se limitar exclusivamente a esse foco, respaldando a sua existência com o intuito de atingir múltiplas funções. “Além da educação superior se promove cultura, se faz ciência e se desenvolve tecnologia” (MENEZES, 1996, p. 15 apud FERNANDES, 2001).

Wanderley (1986) também caminha por essa questão ao discutir que a universidade é o local, entre outros, onde podemos nos deparar com a cultura universal e as diversas ciências, sendo o ambiente para criar e divulgar o saber, procurando uma identificação própria e uma adequação à realidade nacional, ou seja, os modelos norte-americanos importados acabam perdendo sentido. Nessa perspectiva, apresenta a importância do ensino, pesquisa e a extensão na universidade.

Outra possibilidade que a universidade pode oferecer é a formação de profissionais com o intuito de atender as carreiras de base técnica, científica e intelectual. Para garantir esses compromissos a universidade deve contar com diversas disciplinas (obrigatórias e/ou optativas) que compõem os currículos dos Cursos oferecidos. (WANDERLEY, 1986, p. 42).

“Portanto, o ensino de graduação em Química deve se dedicar à formação de profissionais que atuem no ensino, nos processos industriais e/ou nas atividades de pesquisa

tecnológica ou acadêmica.” (FALJONI-ALARO, 1998, p. 675). Para tanto, o licenciando em Química precisa ter formação generalista. Mas, essa formação deve ser sólida e abrangente em conteúdos de diversos campos da Química. (BRASIL, 2001).

Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química são condizentes à Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) que menciona o trabalho e a prática social como indissociáveis à educação escolar.

No caso do Curso de Licenciatura em Química investigado, como revela a *Proposta de Inovação Curricular* (2003), é necessário pensar o ensino de Química voltado para a formação da cidadania, o que acaba sendo respaldado pela Política Acadêmica da Instituição em que o Curso é oferecido, fazendo parte do objetivo central a capacidade de participação e, também, de tomada de decisão crítica dos licenciandos - futuros profissionais - com relação aos problemas da sociedade atual. Nessa mesma linha, o documento revela o *como* alcançar essa ação:

Para tanto, o conhecimento químico deve superar seus próprios limites, promovendo o desenvolvimento de habilidades básicas fundamentais nos alunos, em termos participativos e críticos; compreendendo o fenômeno químico relacionado à vida; avaliando as implicações sociais decorrentes das aplicações tecnológicas da Química; formando o cidadão com visão geral da Ciência e não um especialista; compreendendo a natureza como um processo de construção do conhecimento científico e compreendendo a realidade social em que está inserido para que possa transformá-la. (PROPOSTA DE INOVAÇÃO CURRICULAR, 2003, p. 13).

## **OBJETIVO**

Considerando as diversas discussões que a literatura revela sobre os diferentes papéis que a Universidade assumiu ao longo dos últimos anos, investigamos as concepções que licenciandos de um Curso de Química têm sobre os objetivos do seu Curso.

## **METODOLOGIA**

As leituras iniciais foram realizadas para conhecer o que a literatura vem revelando sobre os objetivos/finalidades da Universidade. Nesse panorama, buscamos conhecer o que os Documentos Oficiais elaborados pela Universidade investigada (Regimento Interno) explicita sobre os objetivos do seu Curso de Licenciatura em Química.

A construção de questionário, passo concomitante da pesquisa, buscou conhecer o que os alunos de graduação pensam sobre os objetivos da Universidade. Dessa forma, contrastamos as visões dos licenciandos, o regimento interno e a literatura sobre o entendimento dos objetivos da Universidade e do Curso de Licenciatura em Química.

A construção, análise, sistematização e discussão dos dados do questionário trabalhado (abaixo) com os licenciandos foram guiados a partir das orientações qualitativas de pesquisa de Lüdke e André (1986) e técnicas de análise de conteúdo descritas por Bardin (1991).

As respostas dos questionários analisados foram submetidos à análise categorial evidenciada por Bardin (1991), sendo construídas categorias que auxiliaram na organização e classificação das mensagens contidas nessas respostas.

### **Questionário aplicado**

- 1) Por quê decidiu fazer um Curso Superior?
- 2) Por quê você escolheu esse Curso?
- 3) Quais objetivos você acredita que o seu Curso possui?
- 4) Quais objetivos você acredita que a sua Universidade possui?
- 5) Você acha que a formação recebida na Universidade o preparará para que?

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No momento de entrega dos questionários, contabilizamos 10 alunos que não quiseram participar da pesquisa. Outra parcela dos alunos apresentou respostas inadequadas ao objetivo da pesquisa, desconsiderando-a.

Na análise das respostas dos licenciandos, podemos perceber várias visões distintas quanto às indagações levantadas no questionário. Dessa forma, construímos cinco Tabelas para facilitar a interpretação dos dados obtidos. A seguir destacamos as respostas encontradas para a primeira pergunta do questionário:

**Tabela 1: Descrição das respostas dos licenciandos sobre o por que optou fazer um curso superior.**

<b>Descrição das respostas</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Para estabilização no mercado de trabalho: emprego com melhores salários, possibilitando um futuro mais digno	61,1
Para ampliação dos estudos ou conhecimentos	25
Ampla opção no mercado de trabalho	8,3
Falta de clareza	5,6

Em vista dos dados obtidos, podemos perceber que a maior parte dos alunos decidiu ingressar no ensino superior com o intuito de buscar uma estabilização no mercado de trabalho, nessa perspectiva uma parcela dos licenciandos enfatizou a possibilidade de empregos com melhores salários e outra parcela destacou a probabilidade de conquistar um futuro mais digno por meio do emprego. Nessa mesma linha, podemos evidenciar que uma menor parcela (8,3%) acredita que o ensino superior pode possibilitar uma gama maior de opções no mercado de trabalho.

Assim como na questão anterior, podemos perceber o relevante número de alunos universitários que ingressam na universidade buscando possibilidades de trabalho como fim. Apesar de certa parte dos alunos (25%) acreditarem na universidade como um lugar para a ampliação dos seus estudos e de seus conhecimentos, devemos ponderar que esse olhar acaba sendo mascarado pelo mercado de trabalho, ou seja, a maioria dos alunos ingressa na universidade almejando melhores oportunidades de trabalho.

Caminhando nessa perspectiva, buscamos conhecer porque esses licenciandos escolheram o Curso de Licenciatura em Química. A descrição das respostas encontra-se na Tabela 2.

**Tabela 2: Descrição das respostas dos licenciandos sobre a escolha do Curso**

<b>Descrição das respostas</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Identificação com o Curso	44,5
Curso de baixo custo; qualidade de ensino e mercado de trabalho	22,2
Identificação com a Profissão	11,1
Possui experiência na área	11,1
Outros	11,1

Na análise da Tabela 2, encontramos grande parte das respostas dos licenciandos indicando a escolha acadêmica devido uma identificação com a Profissão e com o próprio Curso. Dessa forma, mais da metade dos alunos de graduação têm consciência de sua entrada no nível superior resultante da afinidade com a Química. Nessa mesma linha de raciocínio, encontramos 11,1% dos alunos nesse Curso devido à experiência na área.

A segunda descrição com maior porcentagem indicou que a escolha do Curso de Química resulta de seu baixo custo, uma vez que a Universidade em questão é particular, em comparação aos Cursos de Química Industrial e Engenharia Química dessa Instituição.

A descrição *Outros* faz referência às respostas que não se enquadram nas categorias construídas. Por exemplo:

*Outros:*

“Pq (sic) eu tava chapado.”

Ao analisar o porquê da escolha do Curso de Química de 23 alunos que abandonaram a Universidade de Brasília, Cunha, Tunes e Silva (2001) encontraram razões como o incentivo de professores de química desses alunos no ensino médio e cursinho (73,9%), a facilidade para entrar no curso devido a pouca demanda (65,2%) e o interesse por produtos industriais e industrializados (60,9%), além de outras respostas em menor grau. Essa última resposta foi apontada pela maioria dos sujeitos (14 desistentes) pelo fato de procurarem atuar no campo de aplicação.

Em outro patamar, a pesquisa de Vaiteka e Fernandez (2005) com licenciandos da Química da USP revelou resultados extremamente contraditórios. Dos 11 graduandos investigados, apenas 1 relatou que cursa a Licenciatura em Química porque queria ser professor, enfatizando o trabalho. Um dos alunos não soube responder e os outros nove declararam que buscavam a pesquisa nesse Curso. Assim, interpretamos que a maioria (81,8%) não fizeram nenhuma ênfase ao mercado de trabalho, em oposição aos nossos dados obtidos. Nesse cenário, preferimos evitar a discussão de dados tão contrastantes frente a pouca literatura para interpretá-los, evitando julgamentos equivocados.

A partir do reconhecimento do porquê do Curso de Química, buscamos levantar se os graduandos investigados conhecem os objetivos do seu Curso. Assim, construímos a terceira pergunta do questionário. As respostas referentes a essa questão encontram-se na tabela 3.

**Tabela 3: Descrição das concepções dos licenciandos sobre os objetivos do seu Curso (Química-Licenciatura)**

<b>Descrição das respostas</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Formação de Profissional qualificado; formação humana	83,5
Permanência do aluno na Universidade	5,5
Não responderam	5,5
Falta de clareza	5,5

A Tabela 3 indica que a grande maioria dos alunos entende que os objetivos do Curso de Química – Licenciatura seja o de promover formação de profissionais qualificados para o mercado de trabalho, com pequena parcela das respostas indicando, também, a formação humana desses profissionais.

Essas concepções vão ao encontro das idéias de Faljoni-Alaro (1998) sobre a necessidade de repensar a educação, pois trabalho e cidadania, competência e consciência não são atributos antagônicos, mas aspectos do desenvolvimento integral das pessoas.

Nessa pergunta encontramos o mesmo percentual de respostas consideradas fora do padrão, 5,5%.

“Não deixar o aluno sair daqui.”

Essa resposta se deve ao fato da Instituição analisada ser particular. Nesse sentido, somando-se as outras respostas contidas nesse mesmo questionário, percebemos um pensamento de lucro institucional do Curso/Universidade, por meio das mensalidades, fortemente caracterizado no decorrer das respostas desse aluno. Encontramos outra resposta bastante peculiar, pois indica a *falta de clareza* do aluno:

“Acreditava que formaria profissional para a indústria.”

Essa resposta pode ser por falta de informação sobre as finalidades do Curso. É necessário fazer uma discussão sobre essa fala de um dos alunos, pois o Curso oferece atribuições necessárias para a atuação na indústria, como revela esse trecho retirado do folder do Curso:

O licenciado em Química pode atuar como professor de Química para o ensino médio, em escolas da rede pública ou da particular. O Conselho Regional de Química (CRQ) habilitou nosso profissional com atribuições do Conselho Federal de Química, o que dá competência para o exercício da profissão de químico no âmbito da pesquisa e do desenvolvimento de métodos e produtos; operação e manutenção de equipamentos e instalações relativas à profissão de químico; e execução de trabalhos técnicos de químicos.

Na quarta pergunta, buscamos conseguir mais dados nessa linha, modificando a questão para reconhecer as concepções dos licenciandos sobre os objetivos da Universidade, conforme atesta a Tabela 4.

**Tabela 4: Descrição das concepções dos licenciandos sobre os objetivos da Universidade Investigada.**

<b>Descrição das respostas</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Formação específica (Química) e humana	33,3
Permanência do aluno na Universidade	16,7
Formação ampla e/ou bem remunerada	16,7
Falta de clareza	16,7
Oferecer Curso de boa qualidade	11,1
Não responderam	5,5

Com base nos dados obtidos na tabela acima, podemos perceber que grande parte dos alunos (33,3%) acredita que os objetivos da sua Universidade são a formação específica na área de química e a formação humana. Considerando a perspectiva de formação específica podemos

somar as idéias dos alunos quanto a formação ampla e/ou bem remunerada, resultando em uma quantia relevante de concepções que acreditam que as finalidades da Universidade seja a de formação profissional.

Também obtivemos algumas respostas consideradas inadequadas, na qual não interpretaram bem a questão ou não levaram a sério a pesquisa realizada. Pequena parcela dos licenciandos (5,5%) não soube responder essa questão. Algumas frases dessa pergunta levantada encontram-se abaixo:

*Falta de Clareza:*

“Infra estrutura (sic) e Mídia.”

“Não são claros e nem pretendo entender.”

“Estou tentando descobrir.”

*Permanência do aluno na Universidade:*

“Fazer de tudo para que o aluno permaneça aqui.”

“Fazer de tudo para que o aluno ã (sic) desista de estudar na (...) [nome da Universidade].”

Fechando o questionário, buscamos conhecer, na quinta questão, o tipo de preparação que a Universidade vai proporcionar a esses licenciandos. As respostas coletadas estão descritas na Tabela 5.

**Tabela 5: Descrição das concepções dos alunos sobre o tipo de preparo que a Universidade lhe proporcionará em sua formação.**

<b>Descrição das respostas</b>	<b>Porcentagem (%)</b>
Preparo para o mercado de trabalho; cidadania	61,1
Preparo para a vida	22,2
Preparo para nada	11,1
Falta de clareza	5,6

Assim como nas questões anteriores, percebemos que a maioria dos alunos acredita na universidade como um meio facilitador de ingressar no mercado de trabalho. Foram poucos os discentes que descreveram a universidade como lugar de preparo para a vida, auxiliando em outras diretrizes da vida para além do mercado de trabalho.

Esses resultados apontam uma proximidade entre as concepções dos licenciandos e a LDB/70 no que se refere ao papel da Universidade, mesmo após a reestruturação da política educacional nacional. As mudanças organizacionais devem acompanhar as instituições para que essas reestruturações realmente aconteçam, para além do papel, e seus reflexos possam ser percebidos pela sociedade. “Sendo assim, é necessário que as mudanças propostas e seus reflexos nas ações curriculares sejam discutidas, aplicadas e avaliadas nos cursos de formação de professores, as Licenciaturas.” (VAITEKA; FERNANDEZ, p. 2).

As frases relacionadas a falta de clareza e as frases que são consideradas inadequadas (*Preparo para nada*) totalizaram uma quantia considerável (16,7 %), mas acabam por revelar o desinteresse dos alunos perante a pesquisa desenvolvida. As frases retiradas do questionário encontram-se abaixo:

*Preparo para nada*  
“Para nada.”

“Me tornar um vagal (sic).”

*Falta de clareza*

“Acredito que os prof, ainda não estão aplicando as ‘novas diretrizes do curso’, e as diretrizes da LDB.”

## CONCLUSÕES

Constatamos pela análise dos questionários que grande parte dos licenciandos não conhece o Regimento Interno da Universidade e, também, não conhece os objetivos do Curso de Química. Dessa forma, uma quantidade significativa dos discentes acaba expressando opiniões de senso comum, atribuindo única ênfase à preparação para o mercado de trabalho: estabilização no mercado de trabalho, emprego com melhores salários, possibilitando um futuro mais digno. Nesse sentido, acreditamos que os alunos dessa Instituição tanto não refletem sobre os objetivos da Universidade quanto não procuram conhecer os documentos referentes aos objetivos do Curso de Licenciatura em Química.

As Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química mencionam que o importante no currículo é a articulação das disciplinas “em torno de uma proposta de ensino na qual estejam definidos claramente os objetivos do curso e a sua abrangência” (ANDRADE et al., 2004, p. 360), aliando a formação didática, científica e tecnológica à formação humanística.

Assim, faz-se necessário um maior esclarecimento dos alunos quanto aos objetivos da universidade e de seu Curso específico. A disciplina que consta na grade curricular *Política Educacional e Gestão Escolar* poderia ser uma facilitadora, entre outras disciplinas, para gerar posicionamentos e ações críticas com relação a necessidade de buscar conhecer, analisar e criticar os vários documentos oficiais que fazem parte do nosso dia-a-dia, entre eles o Regimento Interno da Universidade.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE; Jailson B.; CADORE, Solange; VIEIRA, Paulo Cezar; ZUCCO, César; PINTO, Ângelo C. A Formação do Químico. **Química Nova**, vol. 27, n. 2, p. 358-362, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1991.

CAMPOS, Judas Tadeu. As Políticas de Formação dos Professores Paulistas antes, durante e depois da Pedagogia Tecnicista. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez-jul 2005. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>>. Acesso em: 27 de outubro de 2006.

CUNHA, Aparecida Miranda; TUNES, Elizabeth; SILVA, Roberto R. Evasão do Curso de Química da Universidade de Brasília: A Interpretação do Aluno Evadido. **Química Nova**, vol. 24, n. 1, p. 262-280, 2001.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química**. Homologado Parecer 1.303/2001 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, seção 1, p. 25, 7 de dezembro de 2001.

FALJONI-ALARO, Adelaide. Proposta de Diretrizes Curriculares dos Cursos Superiores de Química das Universidade Públicas Paulistas. **Química Nova**, vol. 21, n. 5, p. 674-680, 1998.

FERNANDES, Maria Inês Assumpção. Abandono das Instituições: Construção de Políticas Públicas e Universidade. **Revista de Psicologia da USP**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 11-28, 2001.

GONDIM, Sônia Maria Guedes. Perfil Profissional e mercado de trabalho: relação com a formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. **Estudos de Psicologia**, UFRN- Natal, vol. 7, n. 2, 2002, p. 299-309.

BRASIL. **Lei nº 9.394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, 20 de dezembro de 1996.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Editora EPU, 1986.

PENTEADO, Sílvia Angela Teixeira. **Identidade e poder na universidade**. São Paulo: Cortez, 1998.

**Proposta de Inovação Curricular**. Curso de Química - Licenciatura. Piracicaba: 2003.

SANTOS, Elza Pino; BUENO, Belmira Oliveira. **Trabalho Docente e Tecnicismo: A Experiência de Professoras Primárias no Estado de São Paulo (1960-1980)**. In: 27ª Reunião Anual da ANPed, Caxambu-MG, 2004.

VAITEKA, Sandra; FERNANDEZ, Carmen. Concepção de Currículo em Cursos de Licenciatura em Química: Um Estudo de Caso. **Enseñanza de las Ciencias**, número extra, p. 1-5, 2005.

WANDERLEY, Luiz Eduardo W. **O que é universidade**. 6. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.