



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

**Guilherme Roberto de Oliveira¹
Rogério Daniel Pereira Ramos²
Hermínia Hernández Fernández³**

RESUMO: Este artigo discute os principais problemas do ensino de química nas escolas públicas do Estado de Goiás. Através de dados do núcleo de seleção da Universidade Estadual de Goiás, uma reflexão sobre a prática dos professores de química do ensino médio se torna urgente. Como referência para este estudo destaca-se o baixo rendimento nas provas de química dos candidatos inscritos no processo seletivo regular 2010/1. Propostas curriculares do MEC e da SEDUC/GO fundamentam este estudo propondo sugestões metodológicas aos professores de química para que estes aproximem os seus alunos daquilo que a UEG cobra em seus vestibulares.

Palavras-chave: Vestibular. Ensino médio. Formação de professores. UEG.

*A CHEMISTRY REALIDADE ENSINO DO NOT STATE OF GOIÁS DISCUSSÃO UMA
OUT DO NOT PROCESS DESEMPENHO DOS ALUNOS SELETIVO 2011/I DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIAS.*

ABSTRACT: This article discusses the main problems of chemistry teaching in public schools of the State of Goiás Through of core data selection from the State University of Goiás, a reflection about practice of chemistry teachers in high school becomes urgent. As reference for this study highlights the low yield in chemical tests on students enrolled in regular selection process 2010/1. Curriculum proposals from the MEC and SEDUC / GO underlie this study proposes methodological suggestions to teachers of chemistry so that they approach their students that what UEG charges on their college entrance exams.

Keywords: entrance exam. School. Teacher training. UEG.

¹ Bacharel em Química pela Universidade Federal de Goiás, com mestrado e doutorado em Química Orgânica pela Universidade de Brasília. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal de Goiás e membro do corpo editorial da Revista Processos Químicos/SENAI/DR-GO. Trabalha na área de química orgânica metodológica e sintética

² Possui graduação em Química pela Universidade Estadual de Anápolis, especialização em Química pela Universidade Estadual de Goiás e Mestre em Ciências da Educação Superior pela Universidade de Havana convalidado pela Universidade Católica de Goiás. Atualmente é Professor do Colégio Estadual José Ludovico de Almeida e Professor Mestre da Universidade Estadual de Goiás. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem. Atuando principalmente nos seguintes temas: Ensino de Química

³ Doutora em Ciências Pedagógicas. Professora Titular do Centro de Estudos para Aperfeiçoamento da Educação Superior (CEPES), Universidad de La Habana. Leciona as disciplinas Teoría y Diseño Curricular e Evaluación Educativa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/1 DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

*LA REALIDAD DE LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN EL ESTADO DE GOIÁS:
UNA DISCUSIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS EN EL PROCESO DE
SELECCIÓN 2011/1 LA UNIVERSIDAD ESTADO DE GOIAS.*

RESUMEN: Este artículo aborda los principales problemas de la enseñanza de química en las escuelas públicas del Estado de Goiás, a través de datos del núcleo de selección de la Universidad del Estado de Goiás, una reflexión sobre la práctica de los profesores de química en la enseñanza media se hace urgente. Como referencia para este estudio se destaca el bajo rendimiento en las pruebas químicas de los estudiantes matriculados en el proceso de selección regular 2010/1. Propuestas curriculares del MEC y SEDUC/GO fundamentan este estudio y propone sugerencias metodológicas a los docentes de química para que estes aproximen a sus alumnos lo que cobra UEG en sus exámenes de ingreso a la universidad.

Palabras-clave: Examen de ingreso a la universidad. Enseñanza media. Formación del profesorado. UEG.

INTRODUÇÃO

Um dos princípios norteadores que devem fazer parte do projeto pedagógico de uma instituição de ensino é a igualdade de acesso e permanência do aluno na escola. A essas escolas cabem a responsabilidade de oferecer um ensino de qualidade aos alunos da educação básica, para que eles desenvolvam habilidades e competências necessárias afim de que ao concluírem o ensino médio saiam com capacidade de relacionar os conhecimentos adquiridos com situações cotidianas de forma crítica e que tenham também condições de pleitearem uma vaga em um curso de nível superior.

No contexto das pesquisas educacionais realizadas no Brasil e referentes ao ensino de Química em particular, cresce o número daquelas pesquisas que têm o propósito de superar um ensino distanciado do contexto local dos estudantes. Ensino esse baseado comumente no modelo de transmissão de conhecimentos e com fins memorísticos, que superdimensionam o ensino de conceitos em detrimento de outros objetivos educacionais mais ligados à formação científica para o exercício da cidadania. (SANTOS; SCHNETZLER, 1997 apud COELHO E MARQUES, p.1).

Diante dos desafios desse novo milênio no qual as escolas da rede pública estadual de ensino, procuram levar para salas de aulas as propostas advindas do MEC e



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/1 DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

da (Secretaria da Educação do Estado de Goiás) Seduc/GO, quanto às novas orientações curriculares, o que se percebe é a existência de um processo conturbado no qual grande parte dos professores ignoram tais propostas e continuam transmitindo aos alunos os conteúdos apresentados nos livros didáticos de forma linear sem se preocuparem com uma aprendizagem que seja significativa para os mesmos.

Dessa forma, muitos estudantes desistem no decorrer do ensino médio e outros mesmo concluindo esta etapa não conseguem ser aprovados em um vestibular com concorrência elevada. Frustrados desistem muitas vezes dos sonhos e seguem outros caminhos, eliminando de suas vidas o desejo de uma formação superior com melhores perspectivas de vida profissional e financeira.

Para melhor compreender as incógnitas que fazem parte desse processo este trabalho tem como propósito discutir os problemas associados à formação dos alunos do ensino médio, evidenciado pelo baixo desempenho nas avaliações de química nos processos seletivos da Universidade Estadual de Goiás, em especial no processo 2011/1.

PROCEDIMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Para realizar este estudo foi feita uma pesquisa documental e exploratória, tendo como fontes de dados e informações as provas objetiva e subjetiva do processo seletivo 2011/1 e do (Sistema de Avaliação Seriada) SAS 2010/2 da Universidade Estadual de Goiás. Também foi possível analisar o levantamento de dados feito pelo núcleo de seleção para que se pudesse verificar o número de candidatos que fizeram a prova de química e o rendimento deles.

As questões apresentam níveis diferenciados que segundo a banca elaboradora vão de fáceis a difíceis. Essas informações foram essenciais para que se pudesse fazer uma análise mais crítica a respeito das deficiências de aprendizagem por parte dos alunos em relação aos conteúdos que constam no manual do candidato.

Esse olhar crítico por parte da banca elaboradora contribuiu de forma significativa para a elaboração das provas de outros certames. Refletir sobre quais



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

conteúdos serão abordados de maneira que o candidato oriundo da escola pública tenha condições de participar do processo com um mínimo de condições é o papel social a ser desenvolvido pela universidade.

DESCREVENDO A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA EM GOIÁS

O ensino de química ministrado na maioria das escolas públicas de nível médio do estado de Goiás ocorre de forma tradicional, onde o professor transmite os conteúdos aos alunos que são vistos como receptores passivos dessas informações.

Ainda hoje, podemos perceber que esta prática puramente conteudista por parte dos professores de química se faz presente na quase totalidade das escolas.

Uma explicação para esse descompasso encontra-se na formação acadêmica desses professores, distante muitas vezes, da realidade de sala de aula. Além disso, na maioria das vezes, as disciplinas de formação da área específica se dão de forma desarticulada das disciplinas pedagógicas. A estrutura curricular dos cursos de formação, muitas vezes, as coloca como dois blocos justapostos. Acresce-se a isto o fato desses professores experimentarem certo tipo de relação pedagógica, com seus professores, centrada no eixo da transmissão-assimilação de conteúdos, ainda que críticos. [...]. (TREVISAN E MARTINS, 2006, p. 8).

As dificuldades encontradas pelos professores de química do ensino médio em assumir uma nova postura metodológica se revela no modelo tradicional de ensino vivido na universidade durante o período de graduação. A sua prática em sala de aula é o reflexo daquilo que ele vivencia e que conseqüentemente assumirá como modelo ideal de professor.

Como afirma Ramos (2003, p. 16) “alguns fatores levam os professores a tratar o ensino de química dessa forma, são eles”:

- ✓ Falta de preparação e formação dos professores que lecionam esta disciplina;
- ✓ Inadequada seqüência em que os conteúdos são dados;
- ✓ Extensão dos programas;
- ✓ Ausência de atividades experimentais previstas no planejamento para serem desenvolvidas em sala de aula;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

- ✓ Dogmatização do conhecimento científico;
- ✓ Ausência de objetivos, conteúdos e métodos propostos para nortear suas aulas.

Além disso, a natureza essencialmente livresca desse modelo de ensino também causa nos professores acomodação no sentido de não procurarem outros recursos os quais muito poderiam enriquecer suas aulas e criar nestas um clima de motivação que promovesse o melhor desenvolvimento do ensino e da aprendizagem desses conteúdos.

Frente a esses problemas e diante das atuais exigências do Ministério de Educação, vale ressaltar, que o professor precisa revitalizar sua prática em sala de aula adotando princípios como a valorização da inclusão e do respeito à diversidade. Nesse sentido cabe à escola trabalhar de forma democrática, coletiva e participativa buscando formar um cidadão crítico, participativo e transformador da sociedade, preparando-o para lidar com as exigências do mundo do trabalho e/ou para pleitear uma vaga nas universidades de natureza pública ou privada, visando ao aprimoramento profissional e um melhor desenvolvimento cultural e social.

Na concretização desse propósito é preciso então, que as escolas de nível médio em conjunto com as universidades se aproximem de forma a contribuir com a inserção desse indivíduo em um contexto que seja favorável ao seu desenvolvimento.

DOCUMENTOS NORTEADORES PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

A LDB, lei 9394/96, em toda sua extensão destaca a importância da inserção de novos paradigmas educacionais, enfatizando as competências cognitivas, começando pelas finalidades gerais da educação básica, na qual a capacidade de aprendizagem tem um grande destaque.

Quanto ao ensino médio, nos artigos 35 e 36, a lei explicitamente abre portas para um currículo voltado para competências e não para conteúdos. Este currículo tem como referência não mais a disciplina escolar clássica, mas sim as capacidades que cada



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

uma das disciplinas pode criar nos alunos. Os conteúdos disciplinares se concebem assim como meios e não como fins em si mesmos.

Os parâmetros curriculares nacionais enfatizam um novo modelo de ensino que busca dar significado ao conhecimento escolar onde cabe ao professor criar situações que contemplem a contextualização e a interdisciplinaridade.

“... reafirma a contextualização e a interdisciplinaridade como eixos centrais organizadores das dinâmicas interativas no ensino de Química, na abordagem de situações reais trazidas do cotidiano ou criadas na sala de aula por meio da experimentação.” (BRASIL, 1999)

Nas orientações curriculares para o ensino de química, de 2006, a ênfase na contextualização se reforça no sentido de que a vivência e o cotidiano dos alunos deve ser considerado como ponto de partida para apropriação de novos conhecimentos. Nesse sentido é preciso que o professor se intere da realidade social e cultural da comunidade e das peculiaridades dos alunos para o planejamento de suas aulas.

A SEDUC/GO (Secretaria da Educação do Estado de Goiás) comunga também com tais princípios no documento intitulado como ressignificação do ensino médio.

“O professor solicitado pela reforma do ensino médio capaz de reconhecer, identificar as várias juventudes que estão cotidianamente sob sua tutela há de se renovar e de ressignificar em sua ação.” (GOIÁS, 2009)

“Contextualizar os conhecimentos, os problemas e as atividades, uma vez que o que dá sentido à aprendizagem é a dimensão vivencial que a condiciona.” (GOIÁS, 2009).

Com base nestas novas diretrizes é necessário que as escolas propiciem momentos de discussão e reflexão com seus professores buscando novos rumos no que se refere às questões curriculares que abrangem todos os segmentos.

A ESCOLA DE NÍVEL MÉDIO E A UNIVERSIDADE: CAMINHOS AINDA OPOSTOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

Pelas reflexões feitas anteriormente é notório que muito ainda há de se fazer nas escolas para que a qualidade do ensino melhore tendo como consequência a abertura das portas das universidades para que aqueles alunos que sonham em fazer um curso superior possam nela adentrar.

É urgente que professores de química entendam o currículo numa perspectiva vivida, possível de ser executado e ainda flexível. Se assim for, os conteúdos de química a serem trabalhados pelos professores devem ser organizados de forma que os alunos tenham a possibilidade de estudá-los não como um conjunto rígido de informações sequenciadas muitas vezes propostas na maioria dos livros didáticos, mas sim, como conteúdos selecionados e organizados numa sequência lógica valorizando os conhecimentos prévios dos alunos para que estes tenham condições de se desenvolverem cognitivamente construindo conceitos científicos.

É fato que a dinâmica funcional das salas de aula muitas vezes não permite que essas aprendizagens se efetivem. Muitos alunos desistem, reprovam no ensino médio e milhares deles reprovam nos vestibulares. Atualmente grande parte dos concluintes não atinge a média mínima nas provas do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), o que nos mostra existir uma distância entre aquilo que se ensina nas escolas e o modelo de questões que se cobra nesse tipo de processo seletivo.

Os egressos do ensino médio das escolas públicas do Estado de Goiás revelam todos os anos em entrevistas realizadas pelas redes de rádio, televisão e internet que encontraram muitas dificuldades na resolução das questões da prova de química do ENEM, UEG e UFG. Revelam ainda que nas escolas as atividades e exercícios aplicados pelos professores não têm nenhuma semelhança com aqueles dos processos seletivos que em sua maioria apresentam questões de natureza contextualizada e interdisciplinar.

Na tentativa de amenizar essa problemática que muitas vezes exclui o aluno da escola pública do acesso ao ensino superior, a Secretaria da Educação do Estado de Goiás (SEDUC/GO), após realizar um diagnóstico sobre a realidade do ensino nas escolas públicas de Goiás, publicou em 2011 as diretrizes curriculares para o ensino de química. Essas diretrizes foram elaboradas por profissionais ligados a esta secretaria e



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

abordam pontos fundamentais tais como: currículo flexível, metodologias diferenciadas, ensino por situações-problemas, experimentação, contextualização e interdisciplinaridade. Foram ouvidos professores do ensino médio representantes de Goiânia e de todos os municípios goianos para que assim se pudesse criar novas políticas educacionais visando a melhoria da qualidade do ensino ofertado nas escolas da rede estadual.

Para que de fato essa qualidade possa melhorar é preciso que haja maiores investimentos nas reformas das escolas, na construção de laboratórios para a efetivação da relação teoria e prática, na compra de livros e periódicos para a biblioteca, implantação de laboratórios de informática que garanta ao aluno o acesso à internet como fonte de pesquisa. Como advertem Echeverria, Benite e Soares,

Se queremos que na Escola o professor de Ensino Médio modifique sua ação, nós professores formadores temos que modificar a formação inicial que estamos oferecendo, precisamos fomentar a apropriação de instrumentos intelectuais que lhes possibilitem sair das ideias do senso comum não refletido. (2010a, p.30).

Nesse complexo sistema que distancia cada vez mais as universidades das escolas de ensino médio há de se repensar o papel dos cursos de formação inicial e continuada de professores. É preciso aproximar cada vez mais a relação entre esses personagens que configuram a educação no país. No caso da problemática do fracasso dos alunos nas provas de Química dos processos seletivos da UEG se faz necessário que o professor do ensino médio esteja em processo contínuo de formação buscando se inteirar das mudanças e inovações metodológicas no ensino da química, dos programas dos vestibulares das universidades, do acesso às provas aplicadas e da utilização dessas provas em sala como forma de garantir ao candidato da escola pública a possibilidade de concorrer a uma vaga no ensino superior em igualdade com os de outras instituições.

Aos professores formadores de formadores tais práticas e reflexões também são fundamentais para que se possa elaborar um plano de aula que contemple as reais necessidades dos professores em processo de formação. É a aproximação entre os mundos escola e universidade que tanto se faz necessário nesse momento de profundas transformações pelas quais passam a educação no país.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

Comungamos da ideia de Echeverria, Benite e Soares quando afirmam que:

Não se pode deixar de assumir o compromisso com a oferta de uma formação solidificada que contemple disciplinas que privilegiem a reflexão coletiva, a troca de experiências, a contextualização e o desenvolvimento de ações conjuntas entre os professores em formação e professores formadores. (2010b, p.32).

Tais disciplinas, especialmente as de natureza pedagógica têm o compromisso de promover discussões e reflexões constantes acerca dessas atividades.

Vale ressaltar também que cabe às universidades o papel de criar uma aproximação com as escolas através de visitas, conversas e encontros com professores e alunos para que se possam estreitar as relações entre nível médio e superior com vistas a superar tais limitações que muitas vezes impedem professores e alunos de se destacarem no cenário profissional.

**DISCUTINDO ALGUMAS QUESTÕES SOBRE DO PROCESSO SELETIVO
2011/I (PS 2011/I) E SISTEMA DE AVALIAÇÃO SERIADA (SAS) DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS**

Para elaborar as questões de química para os vestibulares da Universidade Estadual de Goiás, a banca elaboradora procura responder duas questões fundamentais: a) Quais as habilidades e competências o candidato oriundo do ensino médio deverá dominar para cursar um curso de graduação que possui a disciplina de química em sua matriz curricular?; b) Qual a importância dessa disciplina na formação cultural do candidato independentemente do curso de graduação pretendido?

Todos os docentes que compõem a banca apresentam experiência em salas de aula do ensino médio e nos dias atuais trabalham as disciplinas de química no ensino superior. Os resultados apresentados pelos candidatos nos processos seletivos da universidade, nessa disciplina, têm resultado em constantes discussões sobre as deficiências de conteúdo apresentadas pelos candidatos, mesmo tendo finalizado ou estando prestes a finalizar o ensino médio. Tal preocupação é reflexo do baixo



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/1 DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

porcentual de acerto de questões que envolvem o conhecimento e a aplicação de conceitos básicos da química e que efetivamente deveriam ter sido contemplados nessa fase escolar. Um trabalho com questões contextualizadas e com problematização parece não fazer parte da rotina do ensino médio quando deveria ser um dos pontos cruciais com que as escolas deveriam se preocupar.

O núcleo de seleção da UEG solicita a todas as bancas elaboradoras, que diversifiquem o grau de dificuldades das questões. Assim sendo, essas são classificadas em fáceis, médias e difíceis. Identificar um grupo funcional em uma determinada molécula foi apontado pela banca examinadora como uma questão fácil, compreender a diferença entre as ligações intermoleculares, considerada média e calcular o valor da constante de equilíbrio em um sistema tampão foi considerada difícil. Ao analisar o índice de acertos pelos candidatos em cada questão, percebe-se que o grau de dificuldade dos alunos geralmente é superior ao estipulado pela banca, o que justifica a preocupação mencionada no parágrafo anterior.

Um exemplo concreto, na primeira fase do PS 2011/1, foram exploradas habilidades e competências que não poderiam deixar de serem trabalhadas com alunos que fizeram o ensino médio, independentemente de tratar-se de escola pública ou privada. Nesse processo seletivo, uma questão considerada média pela banca apresentou um porcentual de acerto de 14,90%, o que a classifica como difícil pelos candidatos. Esta questão envolvia o conhecimento sobre força de atração intermolecular e conceito de ácido de Brönsted.

Pela análise das respostas dos candidatos se pode inferir que estes conteúdos não foram trabalhados em sala na série compatível ou por falta de tempo em função da pouca quantidade de aulas previstas na matriz curricular das escolas ou ainda que a aquisição desses conceitos não ocorreu de forma a gerar uma aprendizagem significativa.

Outra forma de ingresso na Universidade Estadual de Goiás é através do Sistema de Avaliação Seriada – SAS. O desempenho dos candidatos nessa forma de ingresso reforça a preocupação sobre a formação desses alunos. Nesse caso, seria razoável um maior índice de acertos de questões, uma vez que o candidato ainda está cursando a



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

respectiva série do ensino médio e são exigidas menor quantidade de habilidade e competências requeridas nas avaliações. Com estranheza, esse resultado não foi observado. Por exemplo, no SAS 2010/1, em uma questão básica de estequiometria, o gabarito correto estava associado à conversão de certa massa de óxido de zinco em quantidade de matéria. Esperava-se que ao término do primeiro ano do ensino médio esse tipo de problema pudesse ser solucionado por grande parte dos alunos. A banca havia classificado a questão como fácil, ficando perplexa com um índice de acerto de 12,6 %. Exemplos não faltam, no SAS 2010/2, apenas 7,86% dos candidatos obtiveram êxito para gabaritar uma questão de equilíbrio de solubilidade. No SAS 2008/3, uma questão apresentou um índice de acerto de 34,56%, entretanto, esse valor é muito baixo em relação ao que foi solicitado na questão, cuja resposta estava associada à obtenção da fórmula molecular a partir da fórmula estrutural plana de um composto orgânico. Outro caso de perplexidade é a incapacidade por muitos de simplesmente não reconhecerem os grupos funcionais de uma molécula. Esses são alguns exemplos, embora existam vários outros.

Na segunda fase do processo seletivo, ou seja, provas discursivas, os alunos oriundos das cidades de Anápolis e Goiânia apresentam um desempenho bem superior às demais cidades do estado. Isso se explica pelo fato de nessas cidades terem mais professores de química licenciados. Entretanto, mesmo assim, os candidatos que cursaram o ensino médio nas duas cidades cometem equívocos de conceitos básicos em química.

Finalizando, não é objetivo da banca elaboradora de química entrar no mérito dos motivos dessa provável realidade do ensino dessa disciplina nos colégios do estado. Mas demonstrar a necessidade da aproximação dessas instituições de ensino com a Universidade, a qual poderia auxiliar e mediar uma adequação dos currículos de ensino de química para uma melhor formação dos alunos emergentes do ensino médio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/1 DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

Pode-se inferir que o desempenho apresentado pelos candidatos nos processos seletivos da Universidade Estadual de Goiás decorre, dentre outros fatores, de alguns como:

- Distância que existe entre o ensino ministrado nas escolas da rede pública do estado de Goiás e o que se cobra nos vestibulares das instituições de ensino superior;
- Uma quantidade excessiva de conteúdos cobrados pelas universidades em seus processos seletivos fazendo com que os alunos da rede pública sejam prejudicados nesse processo, uma vez que o número reduzido de aulas semanais de química não permite que os professores das escolas públicas consigam cumprir com toda a programação exigida;
- Há uma significativa desvantagem para o acesso ao ensino superior por parte dos alunos das escolas públicas em relação aos alunos das escolas privadas ainda que existam atualmente políticas públicas que destinam um percentual de vagas para os alunos oriundos de instituições públicas;
- Muitos conteúdos não foram apresentados aos alunos do ensino médio;
- Os modelos das questões propostas nas avaliações pela banca examinadora, questões essas de natureza contextualizada e interdisciplinar não corresponde ao modelo de atividades desenvolvidas pelos professores em salas de aula;
- Falta de acesso às provas dos vestibulares das universidades do estado de Goiás e outros processos seletivos por parte dos professores de forma que estes pudessem criar um banco de dados de questões contextualizadas que sejam trabalhadas em salas de aula com os alunos ao longo do ensino médio;
- Falta de interesse por parte de alguns professores que não se preocupam em atualizarem suas metodologias inserindo novos recursos como esses novos modelos de questões;
- Maior investimento na formação continuada dos professores da educação básica valorizando esses profissionais para que o alcance dessas novas tentativas sejam possíveis de acontecer no chão da sala de aula, beneficiando nossos alunos no



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/I DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

sentido de adquirirem uma formação que os capacitem a concorrer a uma vaga no ensino superior em igualdade com os de escolas privadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. PCN. Ministério da Educação, Secretária de Educação Média e Tecnologia. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – nº 9394/96.

_____. Ministério da Educação. **Orientações curriculares para o ensino médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica**; Volume 2, Brasília: INEP, 2006. 135 p.

COELHO, J. C.; MARQUES, C. A. **Contribuições freireanas para a contextualização no ensino de Química**. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

ECHEVERRIA, A. R.; BENITE, A.C.M.; SOARES, M. H. F. B. **A PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA – a experiência do instituto de química da universidade federal de Goiás**. In: ECHEVERRIA, A. R, ZANON, L. B. (org.). **Formação Superior em Química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares**. Ijuí: INIJUÍ, 2010.

GOIÁS. **Ressignificação: ensino médio em travessia** / Secretaria de Estado da Educação de Goiás / Coordenação de Ensino Médio. Organizador Marcos Elias Moreira. – Goiânia: Editora da Universidade Estadual de Goiás, 2009. 392 p.

RAMOS, R. D. P. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação Superior, **“Fundamentação Teórico- Metodológica de uma proposta alternativa para substituir a falta do laboratório de Química nos Colégios de Ensino Médio de Anápolis”**, Universidade Estadual de Goiás/Universidade de Havana, 2003, 174f.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: INIJUÍ, 1997.

TREVISAN, T. S.; MARTINS, P. L. O. M. **A prática pedagógica do professor de química: possibilidades e limites**. UNIREVISTA - Vol. 1, nº 2 : (abril 2006). Disponível em: <<http://www.unirevista.unisinos.br>>. Acesso em: 20 março 2012.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A REALIDADE DO ENSINO DE QUÍMICA NO ESTADO DE GOIÁS: UMA
DISCUSSÃO A PARTIR DO DESEMPENHO DOS ALUNOS NO PROCESSO
SELETIVO 2011/1 DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS.*

Recebido em: 11/05/2012

Aprovado em: 17/07/2012