

A AÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE ALUNOS DE CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA SEMIPRESENCIAL

FORTALEZA – CE – MAIO – 2015

Maria Eugenia Silva Vargas – Instituto UFC Virtual, Universidade Federal do Ceará – mesvargas@hotmail.com

Ricardo Nogueira de Oliveira – Instituto UFC Virtual, Universidade Federal do Ceará – ricardonocedro@hotmail.com

**Investigação Científica
Educação Superior
Desenvolvimento Profissional e Apoio ao Corpo Docente
Relatório de Estudo Concluído**

RESUMO

Uma das principais atividades da Disciplina Prática de Ensino em Química II do Curso de Licenciatura em Química Semipresencial do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará é o Estágio Supervisionado, constando de duas partes: Estágio de Observação e Estágio de Regência, etapas em que os alunos de Educação à Distância iniciam a Prática docente. A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário por estes alunos durante uma aula no Estágio de Regência aos alunos do 1º, 2º e 3º ano da Escola de Ensino Médio Cornélio Diógenes, em Jaguaribe, Estado do Ceará, sobre o conhecimento de materiais que são usados na escola, em casa, em atividades do dia-a-dia e na Biomedicina, que estão relacionados com a Química. Após análise dos resultados, foi verificado que a idade dos alunos do Ensino Médio, variou de 14-19 anos, 15-22 anos e 16-21 anos, do 1º, 2º e 3º ano, respectivamente. O questionário com dez perguntas, mostrou que estes alunos tem conhecimento de materiais, recém-descobertos ou desenvolvidos e os que já há mais tempo são conhecidos, tendo os mesmos demonstrado ter conhecimento de vários destes materiais. O presente trabalho é resultado de pesquisa realizada por alunos de Educação à Distância, tendo como objetivo principal a prática docente, marco inicial para futuros Licenciados em Química.

Palavras chave: prática docente, questionário, materiais, pesquisa, educação à distância

1 – Introdução

Ensinar Química nas últimas décadas tem sido um desafio para os professores, devido os resultados negativos dos instrumentos de avaliação oficiais utilizados, como o Vestibular, ENEM, ENADE, dentre outros. Isto ocorre por falta de informação dos estudantes, bem como da sociedade sobre a Química e os produtos químicos, que a cada dia crescem.

Maldaner (1999 e 2000), aponta para a formação inicial e continuada dos professores, principalmente da educação básica, mais especificamente do Ensino Médio e os cursos de formação de professores. Partindo da hipótese de que a formação do professor se dá num processo permanente, incluindo a sua vivência escolar, a formação inicial e as opções de trabalho, o pesquisador chama a atenção que essa vivência pode criar uma ideia restrita e muito simplificada da profissão docente, “uma imagem espontânea de ensino, para o qual basta um bom conhecimento da matéria, algo de prática e alguns complementos psicopedagógicos” (MALDANER, 1999, p. 289).

Schnetzler (2002), apresenta o “estado da arte” sobre a pesquisa em Ensino de Química no Brasil, considerando importante os encontros, as publicações, as mudanças ocorridas e as tendências ao longo das décadas. Apesar de descrever um número elevado de pesquisas que vem sendo realizadas, a autora afirma que “as contribuições das pesquisas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem ainda não chegam à maioria dos professores que, de fato, fazem acontecer o ensino nas escolas desse imenso país”.

Silva e Spanhol (2014, p. 5), citam que “um material didático que promova aprendizagem precisa despertar o interesse do estudante, principalmente quando falamos em Educação à Distância (EaD). Na modalidade à distância o material é elemento indispensável na mediação didática, muitas vezes é o único mediador. O conteúdo precisa estar organizado relacionando-se, de algum modo, com a vida do estudante e com suas experiências anteriores, pois contribui para que o estudante queira aprender e tenha motivação para tal processo”.

Alunos do Curso de Licenciatura em Química Semipresencial do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará, durante a Disciplina

Prática de Ensino em Química II, realizam como uma das principais atividades, o Estágio Supervisionado, o qual consta de duas partes: Estágio de Observação, no qual o aluno acompanha inicialmente as aulas de um professor da disciplina da Escola e o Estágio de Regência, onde o aluno da Disciplina de EaD prepara uma aula do Conteúdo Programático, de acordo com o Programa da Escola, elaborando o Plano de Aula. Este aluno é acompanhado pelo professor da disciplina, sendo o mesmo posteriormente avaliado sobre a sua atuação como futuro professor de Licenciatura em Química.

Um dos objetivos desta pesquisa foi analisar através de questionários, aplicados por alunos da Disciplina Prática de Ensino em Química II, sob a orientação da Tutora à Distância, sobre o conhecimento que os alunos dos 1º., 2º. e 3º. ano do Ensino Médio têm sobre os materiais, bem como dos materiais recém-descobertos ou desenvolvidos, como as próteses, pinos, lentes de contato e stents cardíacos, usados na Biomedicina, e os que já são bastante conhecidos como o alumínio, o aço inox, a madeira, a argila, o vidro, o gesso, o ouro, o ferro, a prata, o cimento, os plásticos, a cerâmica, dentre outros. Portanto, considera-se importante que o aluno do Ensino Médio tenha conhecimento destes materiais e da sua aplicação.

Importante acrescentar que os alunos de curso à distância, podem ter as mesmas aspirações que os alunos do ensino presencial, sobre a apresentação de trabalhos em Simpósios, Reuniões, Congressos, Nacionais ou Internacionais. O incentivo do Tutor à Distância, foi o principal motivo para a realização deste trabalho, como também a dedicação dos alunos da Disciplina para aplicar os questionários aos alunos, durante o Estágio Supervisionado, o qual foi realizado durante dois meses em Escola de Ensino Médio na Cidade de Jaguaribe, Estado do Ceará, atividade obrigatória da Disciplina.

Finalmente, este trabalho contribuiu para que alunos do Curso de Licenciatura em Química Semipresencial tivessem a oportunidade de fazer pesquisa em uma Escola de Ensino Médio durante o Estágio Supervisionado.

2 – Metodologia

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa e quantitativa, foi desenvolvida por alunos da Disciplina Prática de Ensino em Química II, do Curso de Licenciatura em Química Semipresencial do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará, sob a orientação do Tutor à Distância.

A disciplina Prática de Ensino em Química II foi iniciada no final de janeiro do corrente ano, sendo finalizada no início de junho de 2015. Nos primeiros Encontros Presenciais a Tutora à Distância, procurou conscientizar os alunos sobre a importância de trabalhos apresentados em congressos, simpósios, reuniões etc., na Área de Química ou de Educação em Química, incluindo a Educação à Distância, havendo a possibilidade de terem posteriormente artigos publicados em revistas nacionais ou internacionais. Levando em consideração o interesse dos alunos, o Tutor à Distância preparou um questionário para ser aplicado aos alunos do 1º. , 2º. 3º. do Ensino médio, durante o Estágio Supervisionado da referida disciplina.

Os alunos de Educação à Distância durante o Estágio Supervisionado aplicaram o questionário em sala de aula aos alunos da Escola de Ensino Médio Cornélio Diógenes, na Cidade de Jaguaribe, Estado do Ceará, a 300 Km de Fortaleza.

A pesquisa foi realizada inicialmente com a solicitação aos alunos para identificar a idade, o sexo e a ocupação, além de estudar. A continuação, um questionário contendo dez perguntas, sendo quatro de respostas “sim ou não” e seis de múltipla escolha, sobre o conhecimento dos alunos sobre os materiais, usados em casa, na escola, no dia-a-dia e na Biomedicina. O questionário foi aplicado a 64 alunos, assim distribuídos: 31 alunos do 1º., 12 alunos do 2º. e 21 alunos do 3º. ano, do Ensino Médio, com idade variando entre 14-19 anos, 15-22 anos e 16-21 anos, respectivamente.

Com relação às quatro perguntas de respostas “sim ou não”, os alunos tiveram a oportunidade de responder sobre a importância de estudar a Química, de identificar materiais usados na sala de aula e se gostariam de ter aulas práticas na Escola de Ensino Médio.

No que se refere às seis perguntas de múltipla escolha, cada aluno respondeu sobre o conhecimento dos materiais usados no dia-a-dia, seja na

sua escola, em casa etc. e materiais mais modernos, como os usados na Biomedicina.

3 – Resultados e Discussão

Para a análise dos resultados sobre a identificação dos alunos, apresenta-se na Tabela 1 a idade dos alunos do 1º, 2º. e 3º. ano do Ensino Médio e o percentual de suas respectivas idades.

Ano Escolar	Idade (em anos)								
	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1º (31 alunos)	12,90%	19,35%	22,58%	22,58%	19,35%	3,22%	-	-	-
2º (12 alunos)	-	16,66%	41,66%	16,66%	8,33%	-	8,33%	-	8,33%
3º (21 alunos)	-	-	9,52%	42,85%	9,52%	23,80%	4,76%	9,52%	-

Tabela 1. Porcentagem da relação da idade dos alunos do 1º. 2º.e 3º. ano, em resposta aos questionários aplicados.

Verificando a Tabela 1, dos 64 alunos pesquisados, sendo 31 alunos do 1º., 12 alunos do 2º. e 21 alunos 3º. ano do Ensino Médio, a idade variou de 14 à 19 anos, 15 à 22 anos e 16 à 21 anos, respectivamente.

Na Tabela 2, apresenta-se a idade dos alunos do 1º., 2º., e 3º. ano do Ensino Médio e o número de alunos, se do sexo masculino ou feminino.

Ano Escolar	Idade / Sexo (%)																	
	14		15		16		17		18		19		20		21		22	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
1º (31 alunos)	3	1	3	3	4	3	4	3	2	4	-	1	-	-	-	-	-	-
2º (12 alunos)	-	-	2	-	4	1	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-
3º (21 alunos)	-	-	-	-	2	-	4	5	-	2	3	2	1	-	1	1	-	-

Tabela 2. Dados da relação do número de alunos do 1º. 2º. e 3º. ano do Ensino Médio, e se do sexo masculino ou feminino.

Observa-se na Tabela 2, que, dos 31 alunos do 1º. ano, 16 são do sexo feminino e 15 do sexo masculino, dos 12 alunos do 2º. Ano, 10 são do sexo feminino e 2 do sexo masculino e dos 21 do 3º. Ano, 11 são do sexo feminino e 10 do sexo masculino.

Com relação à pergunta se os alunos além de estudar trabalhavam, 12,90% dos alunos do 1º. ano e 14,28% dos alunos do 3º. Ano, responderam que sim.

Com relação às quatro primeiras perguntas de respostas “sim ou não”, apresenta-se na Tabela 3, os resultados analisados. Constatou-se que a maioria dos alunos responderam que consideram importante estudar a Química, que convivem com a Química no dia-a-dia, que na Escola há materiais relacionados com a Química e que gostariam de ter aulas práticas de Química. Isto demonstra que os alunos de um modo geral estão interessados em aprender a Química (anexo 1).

Perguntas (nº)	1º ANO (31 alunos)		2º ANO (12 alunos)		3º ANO (21 alunos)	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
1	96,77%	3,23%	100%	-	95,23%	4,77%
2	83,87%	16,13%	100%	-	90,47%	9,53%
3	87,09%	12,91%	100%	-	90,47%	9,53%
4	93,54%	6,46%	100%	-	100%	-

Tabela 3. Dados sobre as respostas “sim ou não” das perguntas de 1 a 4 do questionário aplicado aos alunos do 1º., 2º. e 3º. ano da Escola de Ensino Médio Cornélio Diógenes.

Nas seis perguntas de múltipla escolha sobre o conhecimento de materiais de um modo geral usados no dia-dia, foram feitas perguntas citando os que mais são usados em casa, como o alumínio e o vidro, na sala de aula, como a madeira e o gesso, na construção civil, como cimento e areia, metais como o ouro e a prata, dentre outros; como também os materiais usados na Biomedicina, como lentes de contato e próteses, cujos resultados são apresentados no Tabela 4 (anexo 1).

Perguntas (n°)	1° ANO (%) (31 alunos)				2° ANO (%) (12 alunos)				3° ANO (%) (21 alunos)			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
5	80,64	35,48	9,67	83,87	66,66	50	8,33	83,33	80,95	28,57	-	76,19
6	87,09	19,35	9,67	48,38	100	33,33	25	58,33	100	4,76	-	47,61
7	25,80	38,70	80,64	12,90	66,66	66,66	91,66	8,33	28,57	23,80	85,71	9,52
8	83,87	70,96	64,51	35,48	100	83,33	83,33	50	100	38,09	90,47	28,57
9	22,58	3,22	25,80	90,32	25	8,33	8,33	83,33	23,80	4,76	33,33	85,71
10	64,51	48,38	16,12	16,12	33,33	58,33	33,33	33,33	38,09	42,85	38,09	23,80

Tabela 4. Dados sobre as respostas das perguntas de múltipla escolha de 5 a 10 sobre o conhecimento de materiais do questionário aplicado nos alunos do 1º, 2º, e 3º. ano da Escola de Ensino Médio Cornélio Diógenes.

Faz-se necessário explicar que nas respostas de múltipla escolha, os alunos podiam responder por mais de um item, portanto, as porcentagens são em função do número de alunos por turma e de acordo com as opções “a, b, c e d”.

Importante esclarecer que os alunos não foram identificados, assegurando-os a garantia do anonimato e a liberdade para participar da pesquisa.

4 – Conclusões

A análise das informações baseadas no questionário aplicado pelos alunos da Disciplina Prática de Ensino em Química II, aos alunos da Escola de Ensino Médio Cornélio Diógenes da Cidade de Jaguaribe, Estado do Ceará, mostrou que alunos do 1º, 2º, e 3º. ano, em um total de 64 alunos, a maioria considera importante estudar Química no Ensino Médio, que a Química faz

parte do dia-a-dia em sua casa, que na Escola existe vários materiais relacionados com a Química e que gostariam de ter aula prática na Escola.

Em relação às perguntas de múltipla escolha, os alunos responderam que em sua casa há materiais, como alumínio e vidro, que na Escola tem materiais como madeira e gesso. Já na construção civil, os alunos sabem que o cimento é o material mais utilizado. Na Biomedicina, a maior parte dos alunos respondeu que sabem da existência das lentes de contato e próteses.

Considera-se este trabalho de fundamental importância para os alunos da Disciplina Prática de Ensino em Química II, do Curso de Licenciatura em Química Semipresencial do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará, porque possibilitou os mesmos durante o Estágio Supervisionado, aplicar um questionário a alunos do Ensino Médio, sobre o conhecimento dos materiais, e conscientizá-los de que convivem com a Química no dia-a-dia, seja na Escola, em casa, no trabalho e na aplicação da medicina, dentre outros, dando uma contribuição sobre o Ensino de Química, principalmente como prática docente para futuros Licenciados em Química em Educação à Distância.

5 – Anexo 1 - Questionário aplicado aos aluno

Pergunta 1: Você considera importante estudar Química no Ensino Médio?

Pergunta 2: Você acha que convive com a Química no dia-a-dia?

Pergunta 3: Você acha que na sua Escola há materiais relacionados com a Química?

Pergunta 4: Você gostaria de ter aulas práticas de Química na sua Escola?

Pergunta 5: Qual (ais) do (s) material (ais) abaixo você acredita que tem no (s) utensílio (s) usados na sua casa?

a) Alumínio () b) Aço inox () c) Argila () d) Vidro ()

Pergunta 6: Qual (ais) do (s) material (ais) abaixo está (ão) presente (s) na sua sala de aula?

- a) Madeira () b) Alumínio () c) Gesso () d) Plástico ()

Pergunta 7: Dentre o (s) material (ais) abaixo, qual (ais) você teria facilidade para identificar?

- a) Ouro () b) Prata () c) Ferro () d) Pedra preciosa ()

Pergunta 8: Qual (ais) desse (s) material (ais) utilizado (s) na construção civil você conhece?

- a) Cimento () b) Cerâmica () c) Cal () d) Mármore ()

Pergunta 9: Qual (ais) do (s) objetos abaixo pode ser composto pelos metais ouro e prata?

- a) Barra de ferro () b) Fone de ouvido () c) Panela de pressão ()
d) Jóias ()

Pergunta 10: Qual (ais) deste (s) material (ais) você conhece e que são aplicado (s) na Biomedicina?

- a) Lentes de contato () b) Próteses () c) Pinos () d) Stents cardíacos

6 – Referências Bibliográficas

ALMEIDA, E.C.S. et. al. Contextualização do ensino de química: motivando alunos de ensino médio. X Encontro de Extensão. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, 2008.

KENSKI, V. W.; KENSKI, V. M. A ação do professor do ensino médio a distância na nova configuração tecnológica e de acesso à informação. 20º. CIEAD, São Paulo: p. 1-10, maio, 2014.

MALDANER, O. A. A pesquisa como perspectiva de formação continuada de professores de química. Química Nova, vol. 22, no. 2, p. 289-292, 1999.

MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2000.

SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas. Química Nova, vol. 25, Supl. 1, p. 14-24, 2002.

SILVA, A. R. L.; SPANHOL, F. J. Diretrizes para elaboração de material didático na educação à distância. 20º. CIEAD, São Paulo: p. 1-10, maio, 2014.

ZARBIN, a. j. g. Química de (nano) materiais. Química Nova, vol. 30, no. 6, P. 1-15, 2007.