

PRÁTICAS EXPERIMENTAIS DE QUÍMICA APLICADAS AO ENEM NA MODALIDADE EAD – RELATO DE CASO

Túlio Flávio de Vasconcellos¹

Universidade Estadual Vale do Acaraú; email: tulioflaviovasco@gmail.com

Aline Helle Ribeiro Barros²

Centro de Educação a Distância do Ceará; email: alinehelen@hotmail.com

Mariana Teixeira de Castro³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; email: maarytdc2@gmail.com

Sâmia Luvanice Ferreira Soares⁴

Universidade Estadual Vale do Acaraú; email: luvanicesoares@gmail.com

Rodolfo Sena da Penha⁵

Centro de Educação a Distância do Ceará; email: rodolfo.sena25@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho engloba a grande importância que o laboratório de Química tem no cenário educacional, constituindo parte fundamental do ambiente de aprendizagem, facilitando tal processo através de experiências concretas. Para isso a formação continuada de professores da área se torna imprescindível, pois de nada adianta o ambiente equipado sem a formação laboratorial do profissional, que é o responsável por repassar esses conhecimentos. O trabalho em questão é um relato do curso Práticas Experimentais de Química Aplicadas ao ENEM oferecido pelo Centro de Educação a Distância do Estado do Ceará (CED) na modalidade a distância através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVACED) no segundo semestre de 2017. O curso teve ainda o intuito de desenvolver práticas pedagógicas que podem ser utilizadas nos laboratórios de Química das Escolas Públicas Estaduais, para que haja uma atuação condizente com as normas de segurança na utilização do ambiente, abordando em conjunto atividades lúdicas, experimentos de Química com material de baixo custo e a utilização de softwares pedagógicos de simulações interativas, onde os cursistas tiveram a oportunidade de construir conhecimento sobre as temáticas abordadas, estruturar o planejamento das atividades afins e proporcionar possibilidades e viabilização de incumbências do Laboratório nas Escolas, contextualizando tais práticas com o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Este curso disponibilizou 356 vagas, todas direcionadas a professores da Rede Pública de Ensino do Estado do Ceará, com carga horária de 120 horas, e atendeu a todas as vinte e uma Coordenadorias Regionais de Educação (CREDEs) do Estado do Ceará.

Palavras Chave: Ensino de Química, Educação a Distância; Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

A Educação a Distância, embora possa parecer ser algo recente, devido ao destaque especial nos últimos anos, é uma modalidade de ensino que teve início no Brasil nos anos 60, com o rádio, televisão e correspondências, e vem tendo esse destaque devido a grande quantidade de oferta de cursos nessa modalidade.

Segundo Belloni (2001):

“A Educação a Distância (EaD) está se expandindo cada vez mais, por ser uma modalidade que busca atender às novas demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial, que vêm acontecendo em ritmo acelerado sendo visíveis no crescente avanço das tecnologias de comunicação e informação, tendo como consequências mudanças no campo educacional” (BELLONI, 2001, p.26).

Com o crescimento dessa modalidade, cresce também a necessidade da formação dos profissionais da educação, pois de nada adianta termos um laboratório equipado e não dispor de pessoal qualificado para o repasse desse conhecimento. Nessa perspectiva surge a necessidade de uma formação laboratorial para o docente de Química.

O Centro de Educação a Distância do Estado do Ceará (CED), é um órgão público vinculado a Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC), criado em 2014, que é um centro de referência e excelência pioneiro no país na formação de gestores, professores, estudantes e de todos os profissionais ligados à educação básica do estado do Ceará, englobando capital e interior, com foco na melhoria da qualidade da educação por meio da modalidade de educação à distância (EaD).

Esse trabalho é um relato do Curso de Práticas Experimentais de Química Aplicadas ao ENEM, oferecido pelo Centro de Educação a Distância do Estado do Ceará (CED), no primeiro semestre de 2017, com o intuito de desenvolver práticas pedagógicas experimentais de Química nos laboratórios das Escolas Públicas Estaduais, promovendo uma atuação condizente com as normas de segurança na utilização do ambiente. Vale salientar que o curso em questão foi realizado de maneira 100% à distância, e atendeu às 21 Coordenadorias Regionais de Educação (CREDEs) do Estado do Ceará.

Os professores cursistas tiveram a oportunidade de construir conhecimento sobre as temáticas abordadas, estruturar o planejamento das atividades afins e proporcionar possibilidades e

viabilização de incumbências do Laboratório nas Escolas, contextualizando tais práticas com o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Ainda considerando a expansão da Educação a Distância, objetivamos avaliar os resultados do curso supracitado, realizado em caráter EaD, buscando contribuir para melhor planejamento das aulas práticas, através de melhores caminhos para a utilização dos ambientes de laboratório escolar, levando os docentes cursistas a perceber o potencial destas aulas experimentais como recurso didático para o Ensino de Química, demonstrando experimentos e práticas laboratoriais possíveis de ser implementadas nos moldes do que se aplica às questões do Exame Nacional do Ensino Médio, o ENEM.

METODOLOGIA

Este curso aconteceu de maneira 100% a distância, com atividades distribuídas através de chats, publicação de vídeos, momentos de discussão via “whats app”, além da nossa principal ferramenta, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVACED), plataforma na qual está alocado todo o conteúdo midiático e teórico do curso, juntamente com as atividades on line, além de sugestões para discussão, fóruns e portfólios. O curso disponibilizou 356 vagas, todas direcionadas a professores da Rede Pública de Ensino do Estado do Ceará atendendo assim, todas as 21 Coordenadorias Regionais de Educação (CREDEs) do Estado do Ceará.

Vale salientar que um dos grandes aliados para o sucesso e aprovação dos cursistas foi a ferramenta de “grupo” do aplicativo “whats app”, visto que a maioria dos que participaram do grupo, que foi criado com a finalidade de discutir e interagir assuntos referentes ao curso, à Química e realidades de sala de aula, obtiveram maior êxito na conclusão de suas atividades, como veremos posteriormente.

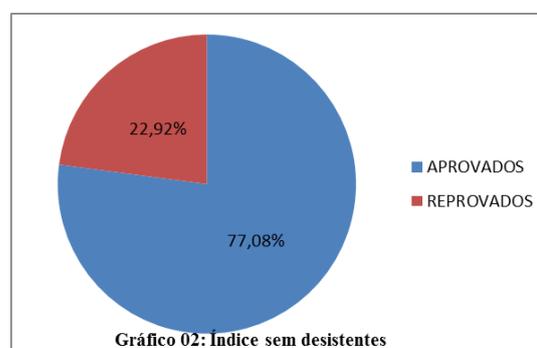
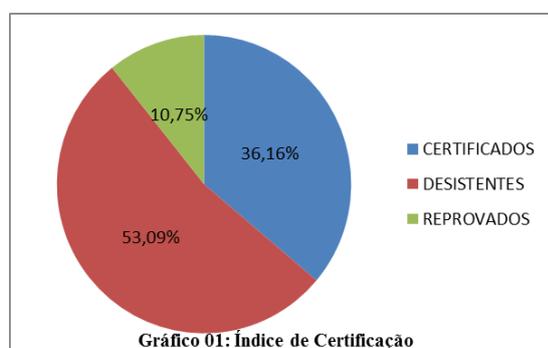
O curso abordou temas relativos à realidade dos professores, como o momento de se iniciar uma aula prática, de apresentar as normas do laboratório para os alunos, como também elaboração de experimentos com material de baixo custo, utilização de jogos lúdicos e a utilização de softwares pedagógicos de simulações interativas.

A realidade dos laboratórios das escolas em que os cursistas estão inseridos também foi um tema bastante discutido, seu espaço físico, os reagentes disponíveis e as metodologias aplicadas para que os alunos possam receber tais aulas experimentais, sempre contextualizando com questões do ENEM.

O material na plataforma foi dividido em cinco módulos, com suas respectivas unidades, voltado para os conteúdos de Química abordados no Ensino Médio, cada um com uma atividade de fórum e portfólio, pelo qual os cursistas foram avaliados, sendo necessário atingir a média igual ou superior a 7,0 (sete) para sua certificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso contabilizou um total de 307 cursistas inscritos, de todos os municípios cearenses, alcançando assim um dos principais objetivos do curso, que é atender todo o estado do Ceará. Dos 307 cursistas inscritos tivemos 111 certificados, 163 desistentes e 33 reprovados, sendo que obtivemos 77,08% de certificação levando-se em consideração àqueles que concluíram o curso, conforme podemos observar nos gráficos abaixo:



Quando observamos o Gráfico 01, notamos uma alta taxa de desistência, que representa uma realidade para os cursos de EaD, sendo que estes desistentes sequer chegaram a acessar a plataforma AVACED, ainda que comunicados por mensagens eletrônicas diversas vezes.

Já no Gráfico 02 observamos que mais de 77% dos cursistas ativos obtiveram a certificação ao final do curso, participando efetivamente das atividades propostas, alcançando a média final igual ou superior a 7,0.

Vale salientar ainda que tivemos excelentes resultados naqueles cursistas que participavam do grupo de “whats app”, visto que a interação com o tutor e com os demais participantes do curso sempre foi mais interativa do que por emails, fazendo com que o percentual de cursistas aprovados chegasse próximo aos 100%, pois dos cento e onze certificados 102 estavam ativos no grupo, o que nos leva a concluir que essa ferramenta tem uma enorme valia na Educação a Distância.

Foi aplicada, ao final do curso, uma avaliação de reação para todos os cursistas, com o intuito de conhecer as opiniões dos cursistas referentes ao curso, buscando a excelência em ofertas futuras, com os seguintes resultados:

1. Habilidade em motivar a integração e participação do aluno favorecendo o aprendizado.

- Ótimo:		65 (72,22 %)
- Bom:		22 (24,44 %)
- Regular:		3 (3,33 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

2. Interação com os participantes

- Ótimo:		61 (67,78 %)
- Bom:		23 (25,56 %)
- Regular:		6 (6,67 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

3. Feedback e assistência no Ambiente Virtual de Aprendizagem

- Ótimo:		67 (74,44 %)
- Bom:		17 (18,89 %)
- Regular:		5 (5,56 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

4. Aplicabilidade na área de atuação profissional

- Ótimo:		61 (67,78 %)
- Bom:		24 (26,67 %)
- Regular:		5 (5,56 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

5. Carga horária

- Ótimo:		44 (48,89 %)
- Bom:		39 (43,33 %)
- Regular:		6 (6,67 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

6. Nível de atualidade

- Ótimo:		54 (60,00 %)
- Bom:		32 (35,56 %)
- Regular:		4 (4,44 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

7. Acesso à sala virtual

- Ótimo:		48 (53,33 %)
- Bom:		36 (40,00 %)
- Regular:		5 (5,56 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

8. Ferramentas utilizadas

- Ótimo:		42 (46,67 %)
- Bom:		41 (45,56 %)
- Regular:		6 (6,67 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

9. Antes do curso.

- Ótimo:		18 (20,00 %)
- Bom:		58 (64,44 %)
- Regular:		12 (13,33 %)
- Ruim:		2 (2,22 %)
- Péssimo:		0

10. Após o curso.

- Ótimo:		60 (66,67 %)
- Bom:		28 (31,11 %)
- Regular:		2 (2,22 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

11. Satisfação de suas expectativas em relação ao curso

- Ótimo:		40 (44,44 %)
- Bom:		41 (45,56 %)
- Regular:		8 (8,89 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

12. Material didático

- Ótimo:		47 (52,22 %)
- Bom:		31 (34,44 %)
- Regular:		12 (13,33 %)
- Ruim:		0
- Péssimo:		0

13. Comunicação (divulgação e inscrição)

- Ótimo:		45 (50,00 %)
- Bom:		36 (40,00 %)
- Regular:		8 (8,89 %)
- Ruim:		1 (1,11 %)
- Péssimo:		0

Como podemos perceber com os resultados acima, o curso foi bem avaliado pelos cursistas, que aprovaram sua metodologia de aplicação, visto que muitos deles não teriam condições para realizar o curso na modalidade presencial. Podemos salientar ainda a experiência trocada pelos

professores cursistas, das explanações e discussões a respeito do cotidiano escolar, da realidade de cada um em suas respectivas escolas.

Na Avaliação de Reação tivemos ainda um espaço para depoimentos dos participantes, e foi percebido que muitos deles não dispõem de um espaço físico adequado para as atividades experimentais, utilizando a sala de aula ou algum anexo disponível na escola para tal atividade.

Os cursistas apresentaram um trabalho final, que foi um projeto de intervenção utilizando os pontos abordados no curso, e percebemos que a utilização de material de baixo custo, assim como dos jogos lúdicos e das ferramentas virtuais enriqueceu bastante seus projetos.

CONCLUSÃO

De acordo com a avaliação de reação podemos perceber que tivemos um alto índice de aprovação do curso por parte dos professores cursistas, além de apresentações satisfatórias do produto final, que se caracterizou em uma apresentação nas suas respectivas escolas do que foi repassado durante todo o curso, com planejamento e adequação do ambientes disponíveis, contextualizando ainda com questões do ENEM, oferecendo flexibilidade e oportunidades de utilização de metodologias no Ensino de Química.

Podemos concluir, portanto que o Ensino a Distância é uma excelente ferramenta para formação continuada para professores que necessitam uma maior flexibilidade de horários para o estudo, possibilitando acesso a um ensino de qualidade sem a necessidade da presença física do cursista, e que a ferramenta de “grupo do whats app” foi valiosa para a interação do tutor com os cursistas, com respostas rápidas e objetivas, amenizando a distância física entre as partes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLONI, M.L. Educação a Distância. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

SENAC, História da Educação à Distância inclui cursos por cartas e rádio. Disponível em <http://www.ead.senac.br/noticias/2013/08/historia-da-educacao-a-distancia-inclui-cursos-por-cartas-e-radio/> acessado em 01/08/2017