

MONITORIA DE QUÍMICA GERAL PARA O CURSO DE QUÍMICA FORENSE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA E REFLEXÕES

LUCAS CERON KIKHOFEL¹; DIOGO LA ROSA NOVO²

¹*Universidade Federal de Pelotas – lucasceron2015@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - diogo.la.rosa@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Química Geral apresenta caráter introdutório para vários cursos de graduação e seus aspectos iniciais são de extrema importância para o andamento do curso através dos conceitos fundamentais e técnicas básicas de laboratório (PAULING *et al.* 1979). A disciplina inclui conceitos de átomo, ligações químicas, equilíbrio químico, reações inorgânicas, cinética química, além de práticas de laboratório incluindo pesagem, dissolução, medidas de volume, preparação de soluções, cristalização, técnicas de secagem, e dentre outras (MAHAN *et al.*, 1972). Nesse sentido, uma abordagem mais simples, ilustrativa e dinâmica para que ingressantes tenham maior facilidade para aprendizagem e conforto para obter um resultado mais produtivo e assim consigam assimilar o conteúdo em práticas do seu dia-a-dia em aplicações em seu curso de formação é de extrema importância (MACHADO *et al.*, 2005).

A disciplina de Química Geral na Universidade Federal de Pelotas é ministrada para cursos de Química, Farmácia, Agronomia, Biologia e Engenharias para ingressantes. A disciplina no curso de Química Forense possui atividades teóricas de 4 horas semanais (60 horas de carga horária) e atividades práticas de 2 horas semanais (30 horas de carga horária). Vale mencionar que disciplinas introdutórias geralmente acarretam dificuldades aos estudantes, principalmente associadas a adaptação nessa nova rotina de estudos. A disciplina de Química Geral exige muito dos discentes e docentes e atividades de monitoria auxiliam em aula teórica e prática a sanar dúvidas por parte dos estudantes. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência durante a monitoria da disciplina de Química Geral ministrada para o curso de Química Forense, trazendo aspectos práticos, ferramentas didáticas utilizadas e reflexões sobre tudo que foi visto pelo monitor no semestre 2022/2.

2. METODOLOGIA

O trabalho trata de um relato de experiência em relação às atividades de monitoria contempladas pelo EDITAL NUPROP Nº. 02/2023. O monitor encontrava-se cursando o 7º semestre do curso de Química Forense da UFPel de um total de 9 semestres. As atividades de monitoria foram realizadas em um total de 20 horas semanais divididas em 14 horas de atendimento presencial, 4 horas de aula juntamente com o docente e 2 horas de atividades remotas. A ementa da disciplina de Química Geral de cunho teórico que inclui os conteúdos de estrutura da matéria, modelos atômicos, classificação periódica, ligações químicas e forças intermoleculares, cálculos estequiométricos, fundamentos de cinética química, equilíbrio químico e equilíbrio iônico, soluções, fundamentos de termoquímica. A

disciplina foi composta por 22 discentes matriculados ingressantes do curso de Química Forense, ministrada das 8:00 até 11:30h, terça-feira do semestre 2022/02. A avaliação da disciplina foi composta por duas provas e atividades complementares relacionadas à entrega de listas de atividades semanais referente ao conteúdo ministrado e a presença na monitoria.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação às minhas percepções, vale começar mencionando o fato da disciplina teórica de Química Geral possuir um conteúdo extenso em sua ementa e ser ministrada nas primeiras 4 horas seguidas do turno da manhã. Isso tornou a cadeira cansativa, apesar do intervalo. Um problema visível na aprendizagem dos estudantes foi a base precária de conteúdos do Ensino Médio, deixando os estudantes com inúmeras dificuldades para avançar na disciplina. Problemas no uso de calculadoras científicas e interpretação de texto foram perceptíveis. Há relatos da maioria dos estudantes como sendo o primeiro contato com calculadora científica na faculdade. Percebendo isso, o monitor passou a atuar juntamente com o professor durante as aulas teóricas. O monitor estava também disponível em horários de atendimento de maneira presencial e remota para que os ingressantes buscassem tirar suas dúvidas. Para incentivar a participação na monitoria, as atividades semanais e a presença nas atividades contabilizaram pontos na média final como atividade extra. Contudo, a procura foi considerada baixa pelas expectativas dos envolvidos, apesar do esforço do monitor através de mensagens e avisos em aula sobre a disponibilidade de auxílio.

Em relação a organização das atividades da monitoria, acredita-se que 20 horas semanais foram suficientes. O monitor participou em sala de aula teórica e prática para sanar dúvidas e também atender o máximo possível os estudantes em horários de atendimento. O professor realizou dinâmicas de grupo em aula, materiais alternativos, software e simuladores, vídeos de experimentos para a aula tornar-se interativa. Vale mencionar que foi repassada a autonomia para o monitor planejar as listas de exercícios e a correção das atividades. As listas foram avaliadas pelo monitor e devolvidas aos estudantes na semana seguinte para estudo. Além da presença em aula, na monitoria foi estabelecido horários previstos de atividades remotas para exercitar o conteúdo da semana seguinte e acompanhar os discentes através da plataforma digital do e-aula. O monitor ministrou atendimento online via plataforma digital do web-conferência buscando revisar o conteúdo e foi possível observar uma grande adesão da turma e esclarecimentos de dúvidas básicas.

Conforme o decorrer do semestre foi possível perceber que eram poucos os alunos que estavam buscando o atendimento durante a semana quando comparado às expectativas do monitor e do docente. Entretanto, aqueles que buscaram foram os mesmos que apresentaram um adequado desempenho na disciplina. É importante mencionar que as desistências da disciplina durante o semestre foram relacionadas às dificuldades atribuídas ao Ensino Médio e pela dificuldade de adaptação ao Ensino Superior. Assim, com esse relato e após a realização dessa monitoria, outras alternativas vêm sendo propostas com o intuito de preparar os estudantes ingressantes para a disciplina de Química Geral no Ensino Superior. O Projeto Unificado com Ênfase em Ensino Próton, de apoio a disciplina de Química Geral recentemente proposto na instituição pelo docente, e tendo o monitor como integrante da equipe, tem como objetivo preparar e auxiliar

os estudantes de graduação no sentido da aprovação em Química Geral, assim como evitar a reprovação e afastar a evasão e retenção dos estudantes através de um curso preparatório “Pré-Química Geral” e atividades de tutoria ao longo do semestre.

4. CONCLUSÕES

Desta forma, através da apresentação dos resultados e análises realizadas durante o semestre de monitoria foi possível concluir que à participação na monitoria promove um desenvolvimento melhor e uma atuação mais direta através da atuação do monitor em aula e no dia à dia do graduando, com algumas ressalvas para alterações e adaptações para as próximas ofertas de monitoria na cadeira de Química Geral, como por exemplo, à baixa procura do monitor durante o semestre, onde à busca por auxílio seja de uma forma mais atrativa para quem ingressou no curso podendo assim contribuir em sua nota além de auxiliar na aprendizagem. Essa proposta contribui para o aproveitamento da disciplina de Química Geral assim como para o desenvolvimento do discente envolvido nas monitorias. Foi possível acompanhar o andamento de uma disciplina bastante importante para a formação e relembrar/fixar conteúdos fundamentais para a formação dos estudantes e do monitor, e familiarizar o monitor com a vida acadêmica de ensino para outros graduandos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MAHAN, B. H. Química um curso universitário, segunda edição. São Paulo: Edgard Blücher, 1972, 644p.

PAULING, L. Química Geral. Rio de Janeiro. Técnicos e Científicos, 1979. 760p.

MACHADO, S. P; MELO FILHO, J. M; & PINTO, A. C. (2005). A evasão nos cursos de graduação de química: uma experiência de sucesso feita no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro para diminuir a evasão. Química Nova, 28, Suplemento, S41-S43. doi: 10.1590/S0100-40422005000700008