

A SALA DE AULA DE APOIO DE UM LABORATÓRIO DE ENSINO: FAVORECENDO E CONSOLIDANDO APRENDIZAGENS EM QUÍMICA ANALÍTICA

CLAYTON CEUMAR HITSUKI ONO¹; MARIA DA GRAÇA ZEPKA
BAUMGARTEN²

EDI MORALES PINHEIRO JUNIOR³:

¹Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – clayton-san@outlook.com

²Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – dqmmgzb@furg.br

³Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – edijunior@furg.br

1. INTRODUÇÃO

O presente relato é referente a um Projeto de Ensino (PE), em que atuou um Estudante bolsista (tutor) no formato presencial, desenvolvido no Laboratório de Ensino de Oceanografia Química (LEOquím - www.leoquim.furg.br), do Instituto de Oceanografia (IO), da FURG. Esse PE teve como objetivos: - promover o auxílio aos (as) Estudantes da graduação regularmente matriculados (as) nas disciplinas teórico-práticas (BAUMGARTEN et al., 2010) desenvolvidas no LEOquím, com foco na superação da evasão e repetência; - manter "viva" a sala de aula de apoio e a dinâmica do ensino; e, - desenvolver e aprofundar a aprendizagem dos (as) Estudantes nos temas relacionados à atuação com foco na química ambiental, especialmente na ênfase da química analítica e cálculos estequiométricos.

O PE foi implementado no escopo das disciplinas de Oceanografia Química I e II (Curso de Oceanologia, 2 turmas semestrais de cerca de 20 alunos cada) e Química Ambiental (Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, 1 turma semestral de cerca de 10 alunos).

Com um planejamento de ensino presencial, o PE vislumbrou e foi contemplado com uma bolsa de ensino/Edital de Circulação Interna - PDE/EPEC N.º 11/2023, no qual o seu propósito foi disponibilizar aos Estudantes um maior atendimento "extraclasse".

Motivado pelo PE executado anteriormente, em que foi constatado o aumento do rendimento dos (as) Estudantes atendidos de forma complementar as aulas, este PE se baseou na ampliação e na retomada do atendimento presencial ao estudante preferivelmente. Convém destacar aqui o interesse e o envolvimento voluntário, além das 12 h exigidas, do bolsista com outras atividades subjacentes ao PE.

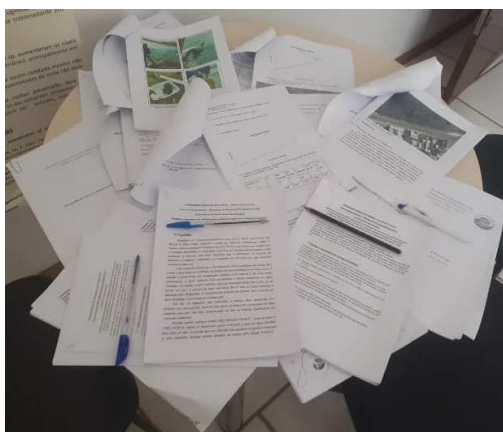
2. ATIVIDADES REALIZADAS

O PE envolveu a participação do tutor nas seguintes atividades: - atender presencialmente as necessidades/dúvidas disciplinares dos (as) Estudantes e auxílio na produção do relatório/diagnóstico dos ambientes a serem estudados; - fazer remotamente a atualização da plataforma de ensino do LEOquím (em <https://leoquim.furg.br/disciplinasematerialdidatico>); - auxiliar os Professores das disciplinas nas postagens nos cursos criados no ambiente virtual de

aprendizagem (AVA) - FURG, dos conteúdos semanalmente ministrados em cada disciplina; e, - ajudar nas saídas de campo para coletas de amostras a serem analisadas por cada grupo de Estudantes.

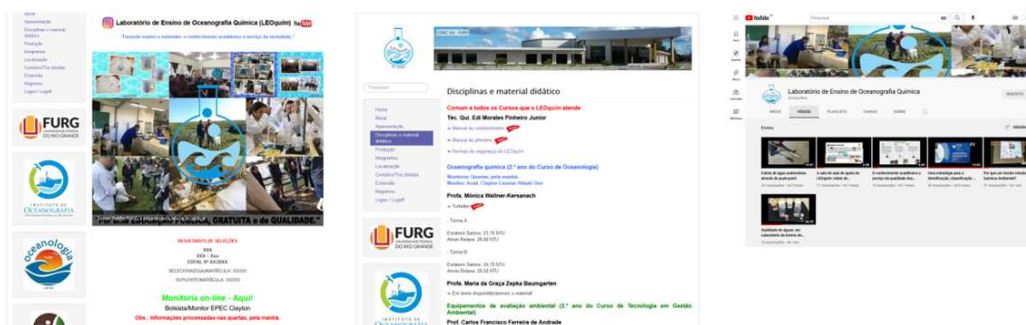
Ao avaliar os relatórios e diagnósticos apresentados pelos (as) Estudantes sobre a qualidade química das amostras coletadas nos ambientes que eles amostraram (sedimentos e águas), a qualidade técnica dos mesmos foi muito satisfatória sendo reconhecida por eles mesmos a validade das assistências extraclasse oferecidas pelo bolsista (Figura 1).

Figura 1: Relatórios e diagnósticos apresentados pelos (as) Estudantes sobre a qualidade química das amostras coletadas nos ambientes.



Também, houve por interesse pessoal do tutor, a manutenção da estrutura remota que avançou e se concretizou no PE antecessor a este. Assim, o tutor prosseguiu com as atividades da seguinte forma (Figura 2): 1) atendimento remoto e presencial às necessidades/dúvidas disciplinares dos (as) Estudantes, na plataforma de ensino do LEOquím (em <https://leoquim.furg.br/contato>); 2) atualização da plataforma de ensino do LEOquím (em <https://leoquim.furg.br/disciplinasematerialdidatico>); e, 3) manutenção dos 6 vídeos didáticos, utilizados como material complementar às aulas das disciplinas aqui focadas (em <https://www.youtube.com/channel/UCiFIImDDiPT-ESdapT-q1vQ>).

Figura 2: Diferentes plataformas de ensino complementares às aulas das disciplinas: Da esquerda para a direita, 1) atendimento on-line; 2) disciplinas e materiais didáticos; e, 3) videoteca.



Convém destacar que o tutor durante sua atuação no LEOquím não se limitou apenas ao atendimento das atividades de ensino. Ressaltamos aqui a atuação do tutor no projeto intitulado “Monitoramento da qualidade das águas e dos sedimentos da Área de Proteção Ambiental Lagoa Verde (APA, Rio Grande RS)”, fomentado por órgão público local. A Figura 3 ilustra as diferentes atuações do tutor.

Figura 3: Atuação do tutor em diferentes atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela equipe do LEOquím.



O *portfólio*, desenvolvido no LEOquím no PE anterior, também cabe destaque, este permitiu o aprofundamento do conhecimento sobre a relação ensino-aprendizagem, abrangendo o estímulo da originalidade e criatividade no que se refere aos processos de intervenção educativa, aos processos de reflexão sobre ele e à sua explicação através dos diferentes tipos de registros e observações na construção do conhecimento.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do semestre letivo de desenvolvimento desse PE foram observadas dificuldades dos (as) Estudantes durante as execuções das técnicas da química analítica. Isso somado aos contratempos ocorridos no início de 2024 que prejudicaram o andamento normal do calendário acadêmico inicialmente previsto, acabaram gerando evasões. Nesse sentido, a ação deste PE foi importante para ajudar na motivação do retorno dos (as) Estudantes às aulas e continuarem com as propostas das disciplinas. No final constatou-se que o índice de reprovação não foi significativo.

Assim, podemos concluir que a atuação do tutor favoreceu a aprendizagem dos (as) Estudantes. Ao mesmo tempo, o mérito do resultado obtido com a oferta das disciplinas aqui mencionadas não se deve somente à atuação do apoio/monitoria pedagógico(a), foi uma união de esforços, que incluiu de modo muito particular e especial a atuação dos Docentes que planejaram e desenvolveram suas aulas e acompanharam os (as) Estudantes.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUMGARTEN, M. G. Z.; WALLNER-KERSANACH, M. e NIENCHESKI, L. F. H. **Manual de análises em oceanografia química**. Rio Grande: Ed. FURG, 2010. 2. ed.