

MONITORIA AO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E AOS COMPONENTES CURRICULARES DE QUÍMICA GERAL DA UFPel

FRANCIELLE TEIXEIRA VENTURA¹; THUANY BANDEIRA GOMES²; VERIDIANA DA SILVA SOARES³; HENRIQUE AUDE VARGAS⁴; JAQUELINE DENISE BALSAN⁵; MARIANA FAGUNDES SARAIVA; FÁBIO ANDRÉ SANGIOGO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas UFPel – francielletv@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas UFPel – thuanybgomes@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas UFPel – veridiana.s.soares@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas UFPel – henriqueaude@live.com

⁵Universidade Federal de Pelotas UFPel – jaquelinebalsan@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas UFPel – fabiosangioigo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As Bolsas de Iniciação ao Ensino – modalidade Monitoria, do “Programa de Bolsas Acadêmicas (PBA), “destinam-se eminentemente à formação acadêmica dos/as discentes regularmente matriculados/as em cursos de graduação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), visando à melhoria da qualidade da(s) atividade(s) de ensino e a inserção discente no exercício da docência, contribuindo para sua formação acadêmico-profissional” (UFPel, 2014). Nesse sentido, este projeto busca contemplar atividades de monitoria relacionadas aos componentes curriculares de “Química Geral” do Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos – CCQFA, que abrange diferentes Cursos de graduação, e ao Laboratório de Informática da Graduação (LIG) do CCQFA, o que inclui ações vinculadas ao componente curricular de “Informática em Educação Química” do Curso de Licenciatura em Química da UFPel. Segundo FARIA (2003), a monitoria pode ser entendida como um espaço de cooperação entre os alunos empenhados em construir o conhecimento em colaboração; afinal, estudantes podem fazer perguntas que muitas vezes não são realizadas nas aulas.

O projeto de ensino tem objetivo de (i) proporcionar melhorias aos processos de ensino e de aprendizagem de conhecimentos químicos básicos envolvidos em componentes curriculares de Química Geral do CCQFA, e (ii) contribuir com o componente curricular de Informática em Educação Química e com o uso do Laboratório de Informática de Graduação (LIG) do CCQFA.

O componente curricular de “Química Geral”, historicamente, possui um número considerável de reprovação e evasão, pois estudantes possuem dificuldades, por exemplo, no raciocínio lógico, cálculos matemáticos e conceitos básicos da Química, o que prejudica um bom desempenho acadêmico e, algumas vezes, pode gerar a evasão de Cursos de graduação ou a retenção na disciplina que, em muitos Cursos, é pré-requisito para outros componentes curriculares. Nesse sentido, os monitores de Química Geral se envolveram em atividades de apoio ao professor e estudantes, com auxílio em dúvidas, explicações, exercícios e propiciando um espaço para um melhor desempenho dos graduandos que cursam o componente curricular. Assim, na execução do projeto, há contribuição para cursos de Química vinculados ao CCQFA, bem como aos Cursos que têm o componente Curricular de ‘Química

Geral’ na grade curricular, a exemplo das Engenharias da UFPel (Engenharia Civil, Engenharia Hídrica, Engenharia Eletrônica, e outros). Outro contexto de atuação deste projeto é o Laboratório de Informática da Graduação (LIG) do CCQFA (no Campus Capão do Leão) que é um espaço destinado para os graduandos desenvolver

trabalhos, pesquisas e estudos. Nos últimos anos o LIG/CCQFA vincula ao componente curricular de “Informática em Educação Química” que é realizado no LIG (com oferta regular ao Curso de Licenciatura em Química da UFPel) alguns bolsistas de monitoria que auxiliam na instalação de programas, no atendimento e orientação sobre recursos de informática aos usuários do LIG e ao professor do referido componente curricular. As monitorias no LIG atendem, em especial, os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química, Química Industrial, Química Forense, Farmácia, Química de Alimentos e Tecnologia de Alimentos da UFPel, ainda que outros Cursos também usufruam desse espaço. Ou seja, são as bolsas de monitoria que viabilizam o espaço do LIG como um ambiente que contribui com a formação dos graduandos e com o componente curricular de “Informática em Educação Química”.

2. METODOLOGIA

Os bolsistas se envolveram em registros sobre as atividades desenvolvidas durante a monitoria nos componentes curriculares de Química Geral (com 3 bolsistas) e em atividades de acesso e orientação dos estudantes da graduação no LIG/CCQFA (com 3 bolsistas). Ao final do semestre os bolsistas foram orientados a elaborar um relatório parcial, com uma síntese das atividades desenvolvidas durante o período da bolsa. As respostas foram agrupadas e resultaram neste trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a monitoria de Química Geral os bolsistas se organizavam em horários combinados com o orientador e atendiam no Capão do Leão, Campus Porto e no Centro de Pelotas, em horários diversos. Os cursos que compareceram foram de Química Bacharel, Química Licenciatura, Química Industrial, Química Forense, Engenharia dos Materiais e Engenharia Industrial Madeireira, matriculados nas disciplinas de Química Geral (1650085, 150100) ou Química Geral e Inorgânica (150096, 1650047). A monitoria teve início após a primeira prova do semestre (período de vigência das bolsas), quando as médias da primeira prova foram baixas, segundo os professores.

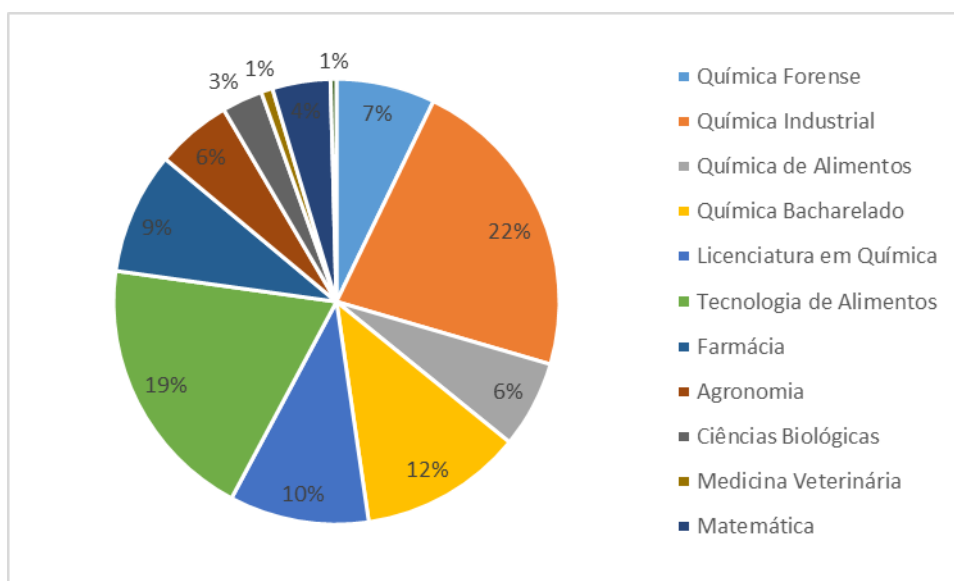
Nas primeiras semanas da monitoria em Química Geral poucos apareceram para tirar dúvidas, mas ao decorrer do semestre com a aproximação das provas e no final do semestre os alunos apareceram com mais frequência. As principais dúvidas foram sobre Balanceamento Químico, Estequiometria, Soluções e Cálculos de pH. Neste contexto, os discentes de graduação que fizeram uso da monitoria demonstraram evolução no aprendizado, um considerável aumento nas notas, esclareceram as dúvidas e mostraram maior dedicação e empenho na realização das listas de exercícios, provas e trabalhos propostos pelo professor, como se pode observar por relatos de graduandos que tinham maior frequência nas monitorias, com resultado positivo na última avaliação e no exame. A monitoria é uma ferramenta de fácil acesso e inserção de conhecimento, já que os monitores contribuem com o conhecimento e a experiência adquirida por terem cursado a disciplina e tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico. Para os monitores, a experiência auxilia na fixação dos conteúdos e na integração com colegas do seu curso ou de outras unidades. Dessa forma, o projeto propicia uma troca mútua de conhecimentos e experiências entre os discentes, o que contribui para a formação acadêmica de todos os envolvidos.

Tendo em vista um melhor aproveitamento dos recursos e do tempo empregados neste projeto, acreditamos que a seleção de monitores deve ser realizada no início do semestre, de modo que os discentes aproveitem melhor a oportunidade de aprendizado oferecida pela universidade. Neste semestre, por

exemplo, as monitorias iniciaram após as primeiras provas dos cursos, o que prejudicou o rendimento dos discentes. Outro fator que prejudicou o atendimento neste semestre foi a falta das bibliotecas para atendimento de monitoria e retirada dos livros, os quais são ferramentas essenciais no aprendizado.

Sobre a monitoria no Laboratório de informática da Graduação, cabe mencionar que ele funciona diariamente para oferecer aos acadêmicos do Campus Capão do Leão um ambiente de estudos e aprendizagem, atuando de segunda a sexta feira das 8:20 as 17:40 horas. Durante os dois meses iniciais de funcionamento do LIG coletamos os seguintes dados da frequência dos alunos e seus respectivos cursos através da folha de registro de entrada e saída dos mesmos, conforme a Figura 1:

Figura 1: Frequência dos acadêmicos entre os meses de maio e junho.



No **mês de maio**, obteve-se uma frequência de 90 pessoas, em média de 5 a 12 por dia útil. Cursos mais frequentes: Química Industrial (17 alunos); Licenciatura em Química (15 alunos); Química Forense (10 alunos); Tecnologia de Alimentos (10 alunos) e Farmácia (10 alunos), etc. No **mês de junho**, observou-se uma frequência de 173 pessoas, em média de 5 a 18 por dia. Cursos mais frequentes: Química Industrial (36 alunos); Tecnologia de Alimentos (36 alunos); Química Bacharelado (19 alunos); Química de Alimentos (12 alunos); Farmácia (11 alunos); Agronomia (10 alunos); Matemática (10 alunos), etc.

A partir dos dados coletados podemos acrescentar que as finalidades de acesso variam entre: pesquisas, realização de trabalhos e *redes sociais*. As dúvidas mais frequentes percebidas durante as monitorias do LIG foram em relação aos programas utilizados nos computadores. O principal problema verificado durante o semestre correspondeu a falta de interesse em assinar o registro de acesso aos computadores.

Vale salientar que o LIG além de cumprir suas funções de monitoria oferece um espaço para a realização de atividades junto aos professores, como observou-se no decorrer dos meses de funcionamento, no qual os docentes propuseram aulas dentro de suas dependências, com alunos que não foram registrados no registro de frequência do LIG. Observou-se que ao longo do período de funcionamento ocorreu um aumento significativo do número de alunos a procura do laboratório, já que inicialmente, não havia se difundido a informação do funcionamento do mesmo. Posto isto com a informação de abertura das dependências do LIG observou-se que no período das 10:00 às 15:00 horas existiu um maior número de alunos utilizando o laboratório.

Participar do projeto neste primeiro semestre foi gratificante e complementou a formação acadêmica de todos os envolvidos, por um lado o aluno que se beneficiou com o auxílio que recebeu para construir seu novo conhecimento, por outro o do monitor que auxiliado pelo professor pode rever conteúdos já trabalhados e ao mesmo tempo sentir a gratificação de ajudar alguém a aprender, o verdadeiro significado da importância do ensino.

4. CONCLUSÕES

O projeto de monitoria é importante para o desenvolvimento intelectual dos acadêmicos, uma vez que os auxiliam nas suas dificuldades, ao mesmo tempo com que criam um maior nível de interesse pelo componente de Química Geral, resultando assim em um menor número de desistências no curso, o qual como supracitado possui um elevado número de desistências nos semestres iniciais, visto que percebe-se em grande maioria a falta de conhecimento em princípios básicos da química geral, o qual deriva de conteúdos programáticos de ensino médio.

Devido à inexistência de edital para a bolsa de iniciação ao trabalho e a greve dos servidores, o LIG não contou com a vinda de estagiários que contribuiriam no funcionamento dos dois LIGs do CCQFA. Isso gerou a necessidade dos monitores, para além das atividades de auxílio didático-pedagógico aos graduandos que usam o LIG, cumprindo tanto suas funções de monitor como suprimindo as lacunas para que assim, pudéssemos ter a realização de um trabalho de qualidade condizente com o nível de nossa instituição. Os monitores, bem como alunos, docentes e funcionários contribuíram cada um de sua forma para que se lograsse êxito na boa execução da atividade do LIG, resguardando além do conhecimento, um local propício para estudos e aprimoramento das capacidades e habilidades individuais.

Por fim, vale ressaltar que os trabalhos realizados por este grupo foi além do previsto, algo que inicialmente parecia desprezível, tomou-se forma e alongando-se sobre as vidas e características de cada um dos integrantes, propiciando novas experiências, novas amizades e aperfeiçoando as já existentes. Percebeu-se uma evolução não somente na vida acadêmica, com o aumento significativo nas notas dos monitores, mas também na vida pessoal, nos relacionamentos, trabalho em equipe, na cumplicidade, assim como no ato de se auto conhecer e crescer a partir disto.

Como opinião do grupo a realização deste trabalho foi muito proveitosa para todos os integrantes não somente da academia, mas para além disso. Somando a qualidade do ensino já existente com propostas como essas, obteremos profissionais mais qualificados que, por conseguinte trarão um retorno maior para sociedade em que vivemos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FARIA, J.P. **A monitoria como prática colaborativa na universidade**. 2003. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós- Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2003.

UFPEL. Instrução Normativa (IN) PRG/PPP Nº 001/14 - Programa de Bolsas Acadêmicas Bolsas de Iniciação ao Ensino. Modalidade Monitoria. UFPEL, 2014.