

# RELATÓRIO FINAL

PROGRAMA DE MONITORIA DE GRADUAÇÃO - PMG

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

UNIDADE: Instituto de Ciências Exatas

DEPARTAMENTO: Química

COORDENADOR: Prof. Rita de Cássia de Oliveira Sebastião

PERÍODO: Março a Dezembro de 2015

## DISTRIBUIÇÃO DOS MONITORES NO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

O Departamento de Química conta, atualmente, com 110 docentes em seu quadro permanente e, é responsável, por aproximadamente 2500 matrículas/semestre. Desse total de matrículas, cerca de 75% delas estão relacionadas com o Ciclo Básico do ICEX envolvendo 5 disciplinas do Setor de Físico-Química; 4 disciplinas do Setor de Inorgânica, 4 disciplinas do Setor de Orgânica, 5 disciplinas do Setor de Química Analítica. Esse conjunto de disciplinas envolve alunos de 18 diferentes cursos de graduação, ligados às 7 Unidades da UFMG (ICEx, IGC, ICB, Farmácia, Enfermagem, Engenharia e Veterinária). As aulas práticas são ministradas em 21 laboratórios de ensino (Anexo I do DQ) para turmas de 12 a 15 alunos cada nos turnos diurno, vespertino e noturno. A Tabela I mostra a distribuição das bolsas de monitoria nas áreas didático-científicas do Departamento de Química e os cursos atendidos pelo PMG em 2014.

**Tabela I – Distribuição das bolsas por área/orientador e cursos atendidos**

Área	Orientador	Nº de Monitores	Cursos Atendidos
Química Geral/ Química Geral Teórica	Cynthia Peres Demicheli Dayse C. Silva Martins	6	Química Diurno, Noturno e Bacharelado Tecnológico, Farmácia Diurno e Noturno, Biomedicina, Ciências Biológicas, Aquacultura, Geologia, Nutrição, Engenharia Química, Metalúrgica, Minas, Civil, Controle e Automação, Ambiental, Aeroespacial, Produção e Mecânica
Química Inorgânica	Eduardo Nicolau	2	Química Diurno e Noturno e Bacharelado Tecnológico, Farmácia Diurno e Noturno, Engenharia Química, Metalúrgica e Minas
Química Orgânica	Henriete da Silva Vieira	7	Química Diurno e Noturno e Bacharelado Tecnológico, Farmácia Diurno e Noturno, Biomedicina e Engenharia Química
Química Analítica	Guilherme Dias Rodrigues	6	Química Diurno e Noturno, Farmácia Diurno e Noturno, Biomedicina, Engenharia Química, Metalúrgica e Minas
Físico-Química	Tulio Matêncio	6	Química Diurno e Noturno, Farmácia Diurno e Noturno, Engenharia Química, Metalúrgica e Minas
Laboratório de Informática Química / Hialotécnica	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião	4	Química Diurno e Noturno e Bacharelado Tecnológico

## RESUMO DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELOS BOLSISTAS NO PERÍODO

- Organização dos laboratórios e preparação das aulas práticas para um diferente número de turmas e um grande número de alunos. Esta atividade envolve as seguintes etapas: verificar se os laboratórios foram preparados de forma adequada, auxiliar no preparo e controle das soluções e verificar a vidraria e as montagens experimentais.
- Preparação, padronização e controle de soluções utilizadas nas aulas práticas. Estas tarefas resumem-se em pesagens ou medidas de volume, cálculos e etiquetagem e são de suma importância para o sucesso e até mesmo realização das aulas práticas.
- Otimização das práticas descritas na apostila, revisão nos procedimentos de síntese e testes de práticas novas.
- Armazenamento, recuperação ou descarte de forma adequada de resíduos gerados nas aulas práticas.
- Acompanhamento das aulas práticas pelo bolsista e auxílio aos alunos durante a aula, seja na correta utilização de equipamentos e vidrarias quanto na execução da prática propriamente dita.
- Ajuda no controle de material de consumo e permanente, adequação das montagens experimentais e auxílio aos professores na organização dos laboratórios.
- Atendimento aos alunos através de plantões para esclarecer dúvidas e auxiliar nas resoluções de exercícios propostos pelos professores das disciplinas de Química Geral.
- Organização e gerenciamento do Laboratório de Recursos Computacionais do DQ. Foram também realizadas manutenções corretivas e preventivas referentes a softwares e hardwares e busca de soluções para problemas recorrentes. Auxílio aos professores nas aulas ministradas no laboratório e aos alunos de graduação em Química com relação aos recursos computacionais oferecidos pelo laboratório, assim como, a aplicativos e internet.

## AValiação

Como pode ser visto ao analisar os relatórios dos diversos bolsistas envolvidos no programa, apresentados na próxima sessão do relatório, o Programa PMG é muito importante para o crescimento acadêmico e pessoal do estudante, pois além de sedimentar fundamentos teóricos aprendidos previamente, ajuda a relacionar conteúdos vistos em diversas disciplinas e que são solicitados, sobretudo durante o acompanhamento das aulas práticas e nos plantões realizados para esclarecimentos de dúvidas e na resolução de exercícios. A maioria dos monitores cita que a monitoria permitiu aumentar o interesse e o conhecimento na disciplina que está atuando e tem também possibilitado o aprendizado e aperfeiçoamento de técnicas de laboratório que, sem dúvida, serão importantes para sua formação profissional.

O Programa tem permitido aos bolsistas vivenciar a condução de aulas práticas, lidar com problemas do dia-a-dia em sala de aula, com o relacionamento com os estudantes, dificuldades no ensino-aprendizagem de diversos conceitos, fatos estes bastante importantes de serem enfrentados, sobretudo para os que fazem licenciatura e serão futuramente professores.

Podemos também, afirmar com base nas avaliações feitas pelos orientadores que o desempenho dos bolsistas nas atividades do programa durante o ano foi excelente, demonstraram interesse e disponibilidade na execução das tarefas relacionadas às atividades propostas nos planos de trabalho.

Em 2015 foi possível dar continuidade aos plantões semanais para esclarecimentos de dúvidas e auxílio na resolução de exercícios das disciplinas de Química Geral, que havíamos iniciado no segundo semestre de 2009. O resultado da atividade foi bastante positiva na avaliação da bolsista que participou dos plantões e do orientador que acompanhou a monitora e também por parte dos estudantes que tem procurado com maior frequência os plantões, durante todo o semestre, e não somente nas semanas de provas. Foi possível também dar um retorno aos professores sobre as principais dificuldades e deficiências dos alunos que procuravam os plantões.

As atividades realizadas nas várias áreas foram diversificadas, incluindo gerenciamento de laboratório, envolvendo aspectos teóricos e práticos, a preocupação com o armazenamento e descarte de materiais, revisão nos procedimentos de síntese e testes de algumas práticas; além da possibilidade de iniciar os bolsistas no exercício das

atividades docentes. Deve-se destacar também o importante trabalho realizado pelos monitores no Laboratório de Recursos Computacionais do DQ que permitiu além da revitalização, o funcionamento ininterrupto, de segunda a sexta, no período diurno e noturno, do referido laboratório atendendo sobretudo aos alunos do curso diurno e noturno de Química e dos professores do Departamento que utilizam do laboratório em suas disciplinas. Portanto podemos afirmar de modo inequívoco que o PMG é muito importante para o crescimento acadêmico e pessoal do bolsista contribuindo enormemente para a sua formação profissional.

É importante salientar também que a presença dos monitores é de vital importância para o bom funcionamento dos laboratórios, assim como, do andamento das aulas práticas, porque os bolsistas têm nos últimos anos ajudado a suprir a deficiência que temos no número de técnicos de laboratório e/ou laboratoristas alocados nos laboratórios de prática no diurno e sobretudo no curso noturno.

Por último, gostaríamos de acrescentar que, sem dúvida, foram alcançados os objetivos de incentivar o interesse do estudante pela carreira docente, oferecer a oportunidade de ser iniciado no exercício das atividades docentes, contribuir para o processo de formação do estudante e melhorar a qualidade do ensino de graduação - pelo que pudemos acompanhar no trabalho dos bolsistas, no relato dos orientadores e pelos relatórios individuais.

Belo Horizonte, 13 de março de 2015

Prof. Hállen Daniel Rezende Calado  
Coordenador do Projeto

# RELATÓRIO DOS BOLSISTAS

## AVALIAÇÃO DOS ORIENTADORES

A seguir, apresentamos os relatórios individuais dos bolsistas com as atividades realizadas pelos mesmos, avaliação do programa pelos bolsistas e orientadores, assim como, a avaliação do desempenho do bolsista pelo seu orientador. A Tabela 2 apresenta o nome do bolsista e seu respectivo orientador.

**Tabela II. Relação de monitores e seus respectivos orientadores.**

	Monitor	Orientados
1.	Alef Cleto almeida	Guilherme Dias Rodrigues
2.	Alessandra Iane Ferreira Lopes	Guilherme Dias Rodrigues
3.	Gabriela Silva ramos	Guilherme Dias Rodrigues
4.	Isadora Miranda Martins Melo	Guilherme Dias Rodrigues
5.	Luciana pereira Silva	Guilherme Dias Rodrigues
6.	Maria Gabriela Castro e Cardoso	Guilherme Dias Rodrigues
7.	Ana Carolina Borges de Oliveira	Henriete da Silva Vieira
8.	Daianny Fernandes Dário Fagundes	Henriete da Silva Vieira
9.	Karina Aparecida de Rezende	Henriete da Silva Vieira
10.	Keila Pinheiro Silva	Henriete da Silva Vieira
11.	Letícia Mendes Pereira	Henriete da Silva Vieira
12.	Matheus Thomaz Nogueira silva Lima	Henriete da Silva Vieira
13.	Vitor Costanzo Anunciato	Henriete da Silva Vieira
14.	Bruno Duarte Cândido	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião
15.	Daniel Rodrigues Jardim	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião
16.	Gabriel Meneses Vieira	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião
17.	João Paulo Schultz Baptista Tavares	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião
18.	Marcela Fabiana Silva	Rita de Cássia de Oliveira Sebastião
19.	Vinícius Mateus Furtado	Dayse Carvalho da Silva Martins
20.	Caroline Francisca de Assis	Cynthia Peres de Micheli
21.	Letícia Rosa Fiche	Cynthia Peres de Micheli
22.	Nayara Rosa Rosendo	Cynthia Peres de Micheli
23.	Patrícia Alves Pesciotti	Cynthia Peres de Micheli
24.	Tairine Mariane de Almeida Bolina	Cynthia Peres de Micheli
25.	Jéssica Tavares da Cunha	Eduardo Nicolau dos Santos
26.	Raphaele Naiara silva Ponciano	Eduardo Nicolau dos Santos
27.	Ándrea Celestino de Souza	Tulio Matencio
28.	Lucas Frozi Cardoso	Tulio Matencio
29.	Melina Luiza Vieira Diniz	Tulio Matencio
30.	Monalisa Raiane Mesquita de Souza	Tulio Matencio

Amarillo - sem relatório

## Relação de Bolsistas do Programa de Monitoria de Graduação em 2015

Bolsista	Disciplina	Período
Alef Cleto Almeida	Química Analítica	02/03 a 31/05/15
Alessandra Iani Ferreira Lopes	Química Analítica	20/03 a 31/05/15
Ana Carolina Borges de Oliveira	Química Orgânica	02/03 a 31/05/15
Andrea Celestino de Souza	Físico-Química	10/06 a 31/12/15
Bruno Duarte Cândido	Hialotécnica	02/03 a 31/12/15
Caroline Francisca de Assis Costa	Química Geral	02/03 a 31/12/15
Daianny Fernandes Dário Faundes	Química Orgânica	02/03 a 31/12/15
Daniel Rodrigues Jardim	Lab. De Informática	28/03 a 31/12/15
Gabriel Meneses Vieira	Lab. De Informática	02/03 a 03/07/15
Gabriela Silva Ramos	Química Analítica	20/03 a 30/09/15
Isadora Miranda Martins de Melo	Química Analítica	01/06 a 31/12/15
Jéssica Tavares da Cunha	Química Inorgânica	24/03 a 31/12/15
João Paulo Schultz Baptista Tavares	Lab. De Informática	02/03 a 31/12/15
Karina Aparecida de Rezende	Química Orgânica	02/03 a 31/12/15
Keila Pinheiro Silva	Química Orgânica	01/06 a 31/12/15
Leticia Mendes Pereira	Química Orgânica	02/03 a 31/12/15
Leticia Rosa Fiche	Química Geral	01/04 a 31/12/15
Luca Frozi Cardoso	Físico-Química	02/03 a 31/07/15
Luciana Pereira Silva	Química Analítica	20/03 a 31/12/15
Marcela Fabiana Silva	Lab. De Informática	28/03 a 31/12/15
Maria Gabriela Castro e Cardoso	Química Analítica	08/06 a 31/12/15
Matheus Gonçalves Peixoto da Silva	Físico-Química	02/03 a 09/06/15
Matheus Thomaz Nogueira Silva Lima	Química Orgânica	28/03 a 31/07/15
Melina Luitza Vieira Diniz	Físico-Química	02/03 a 31/12/15
Monalisa Raiane Mesquita de Souza	Físico-Química	01/10 a 31/12/15
Nayara Nogueira Soares Marra	Físico-Química	25/03 a 31/12/15
Nayara Rosa Rosendo	Química Geral	02/03 a 31/12/15
Patrícia Alves Pesciotti	Química Geral	02/03 a 31/12/15
Raphaela Naiara Silva Ponciano	Química Inorgânica	24/03 a 31/12/15
Tairine Mariane de Almeida Bolina	Química Geral	01/04 a 31/12/15
Vinicius Mateus Furtado	Química Geral Teórica	02/03 a 31/12/15
Vitor Costanzo Anunciação	Química Orgânica	28/03 a 31/12/15

período: do início da bolsa até o término da bolsa

**RELATÓRIO FINAL**  
**PMG – Programa de Monitoria de Graduação – PROGRAD**

NOME DO BOLSISTA: Luciana Pereira Silva
UNIDADE: ICEx
DEPARTAMENTO OU ÓRGÃO ACADÊMICO RESPONSÁVEL PELA BOLSA:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: Monitoria de Graduação em Química Analítica Experimental
ORIENTADOR(A): Guilherme Dias Rodrigues
PERÍODO DE EXERCÍCIO DA BOLSA: 20/03/2015 a 31/12/2015

### 1 . BOLSISTA

a) Descrição **detalhada** das atividades exercidas, grau de interesse e envolvimento do aluno, horas semanais efetivamente gastas em sua execução, orientação, dificuldades encontradas, sugestões para aperfeiçoamento do Programa, etc.

No programa de monitoria foram desenvolvidas atividades relacionadas ao preparo das aulas práticas das disciplinas de Química Analítica. As atividades exercidas consistiam no preparo de soluções e amostras; prévia execução dos experimentos realizados pelos alunos para verificação dos resultados encontrados; organização dos laboratórios, reagentes e equipamentos.

Foram dedicadas às atividades de monitoria 20 horas semanais, sendo encontradas algumas dificuldades na realização dos experimentos, visto que, algumas vezes os resultados obtidos não eram compatíveis com os resultados esperados, sendo necessário repetir os procedimentos.

b) Análise crítica da contribuição do Programa para seu crescimento acadêmico.

O programa de monitoria foi relevante para meu crescimento acadêmico, pois me permitiu revisar conteúdos que eu já havia visto nas disciplinas que já cursei. Além disso, o preparo das aulas práticas me permitiu aprender sobre preparo de vários tipos de soluções.

  
Bolsista

### 2. ORIENTADOR(A)

a) Avaliação do desempenho do Bolsista nas atividades exercidas.

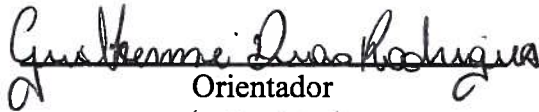
A bolsista desenvolveu com bastante empenho e dedicação suas atividades no Laboratório de Química Analítica do DQ/UFMG, contribuindo para o bom andamento das aulas experimentais ministradas pelo Setor de QA em vários cursos da UFMG.



b) Análise crítica da Contribuição do Programa para o crescimento acadêmico do aluno.

A experiência no programa de monitoria certamente contribuirá para a formação acadêmica da aluna, sobretudo no que diz respeito à organização de laboratórios, trabalho em equipe e assessoramento em práticas de laboratório.

Belo Horizonte, 18 de fevereiro de 2016.

  
Orientador  
(assinatura)

  
Chefe do Órgão Acadêmico  
(carimbo e assinatura)

**Dani Windmöller**  
Chefe do Departamento de Química  
ICEx/UFMG

**TERMO DE COMPROMISSO**  
**PMG – Programa de Monitoria de Graduação**

Nós, coordenadores(a) e orientadores participantes do Programa de Monitoria de Graduação do Departamento de Química, nos comprometemos a participar das atividades da Semana da Graduação, da Mostra de Profissões e de outros eventos promovidos pela Pró-Reitoria de Graduação como avaliadores ou palestrantes, além de nos responsabilizarmos pela apresentação do projeto PMG nesses eventos.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Rita de Cássia de Oliveira Sebastião  
Orientador(a) - Rita de Cássia de Oliveira Sebastião

Guilherme Dias Rodrigues  
Orientador(a) - Guilherme Dias Rodrigues

Henriete da Silva Vieira  
Orientador(a) - Henriete da Silva Vieira

Túlio Matêncio  
Orientador(a) - Túlio Matêncio

Cynthia Peres Demicheli  
Orientador(a) - Cynthia Peres Demicheli

Dayse Carvalho da Silva Martins  
Orientador(a) - Dayse Carvalho da Silva Martins

Eduardo Nicolau dos Santos  
Orientador(a) - Eduardo Nicolau dos Santos

Rita de Cássia de Oliveira Sebastião  
Coordenador(a) PMG - Hallen Daniel Rezende Calado  
Rita de Cássia de Oliveira Sebastião

Hallen Daniel Rezende Calado  
Profa. Dra. Hallen Daniel Rezende Calado

DEP. QUÍMICA - ICEx - UFMG

STAPE 1814 933