

## **Desafios na educação: foco no apoio extraclasse**

Angeolino José Pontes D' Araújo (Bolsista)

Antonio Bezerra de Carvalho (Professor/orientador)

Claudia de Oliveira Cunha (Coordenadora)

Cosme Rafael Martínez Salinas (Professor/orientador)

Felipe Augusto Santos (Bolsista)

Fernanda Mikainy Antas Lunguinho Dantas (Bolsista)

José Rodrigues de Carvalho Filho (Professor/orientador)

### **Resumo**

*O trabalho de monitoria realizado refere-se ao desenvolvimento das aulas da disciplina QUÍMICA ORGÂNICA PARA TECNÓLOGOS durante o período de 2012.2 e 2013.1, ofertada para os cursos de Tecnologia em Alimentos e Tecnologia em Produção Sucroalcooleira. Foram realizadas pesquisas referentes a dados anteriores para trabalhar um plano de ação que pudesse reverter o quadro de resultados. O maior desafio foi tentar conscientizar os alunos da importância do estudo contínuo e progressivo, onde foi oferecido todo suporte didático disponível através do apoio pedagógico em horários extraclasse e até online. Os dados médios de alunos aprovados na disciplina eram de 10%, hoje esses números não fazem mais parte da realidade dos resultados obtidos pelos dois cursos, e vale ressaltar que os alunos que frequentaram a monitoria obtiveram um resultado satisfatório e melhor que os que não frequentaram.*

**Palavras-chaves:** *monitoria, suporte didático, resultados satisfatórios.*

### **1.INTRODUÇÃO**

A disciplina de Química Orgânica para Tecnólogos (cuja ID corresponde a: 1105252) é uma disciplina pertencente ao Centro de Ciências Exatas e da Natureza da UFPB, mais precisamente ao Departamento de Química. A disciplina está presente na grade curricular de dois novos cursos superiores da Universidade Federal da Paraíba: Tecnologia em Alimentos e Tecnologia em Produção Sucroalcooleira. É uma disciplina que corresponde a quatro créditos e não tem pré-requisitos para cursá-la. A disciplina possui uma carga horária de aulas teóricas de 60 horas, divididas em quatro horas semanais. Tem como objetivo estudar as várias classes dos compostos orgânicos, relacionando suas estruturas moleculares às propriedades físicas e também à reatividade.

Os assuntos ministrados incluem noções básicas sobre os tipos de ligação em química orgânica, ácidos e bases, estrutura, introdução à deslocalização de elétrons e ressonância, hidrocarbonetos, compostos orgânicos oxigenados e nitrogenados e substâncias bio-orgânicas, como os carboidratos.

O público-alvo atendido durante as monitorias dessa disciplina no período 2012.2 foram os estudantes de Tecnologia de Alimentos e Tecnologia em Produção Sucroalcooleira com o professor Cosme Rafael (Monitora - Fernanda Mikainy) e no período 2013.1 foram os estudantes de Tecnologia de Alimentos com o professor José Rodrigues (Monitor - Felipe Augusto) e Tecnologia Sucroalcooleira com o professor Antonio Bezerra (Monitor - Angeolino Pontes).

Os horários de atendimento da monitoria correspondem ao horário durante as aulas, horário extraclasse, marcado com os alunos, e online.

## **2. METODOLOGIA**

No decorrer do período foram desenvolvidas algumas metodologias didáticas para melhor atender os alunos contemplados com a monitoria, que são:

- Análise de dúvidas de questões trazidas pelos próprios alunos;
- Análise das provas corrigidas e formulação de estratégias para auxiliar os alunos;
- Suporte na manutenção e atualização da plataforma Moodle;
- Construção de banco de exercícios e perguntas teóricas;
- Pesquisas de recursos didáticos na área de química;
- Comunicação entre os monitores para aprimoramento das técnicas desenvolvidas com os alunos;
- Tarefas online: O Facebook foi utilizado como um canal de comunicação online. Onde foi criado um grupo para postagens referentes à monitoria, como por exemplo, as fichas e vídeo aula selecionadas no Youtube para os alunos;
- Elaboração de fichas, que visam resumir a matéria;
- Lista de exercício: problemas adicionais para os alunos tentarem resolver em casa e na monitoria seguinte tirarem dúvidas;
- Revisão/dúvidas: Na última monitoria antes da prova os alunos podem retirar as dúvidas e o monitor faz uma revisão geral do assunto.

### 3. RESULTADOS

- Turmas de Tecnologia de Alimentos e Tecnologia em Produção Sucroalcooleira (2012.2)

De acordo com os dados apresentados, um grande número de alunos abandonou a disciplina, demonstrando o desinteresse. Como consequência, tivemos um baixo percentual de alunos aprovados ao fim do período.

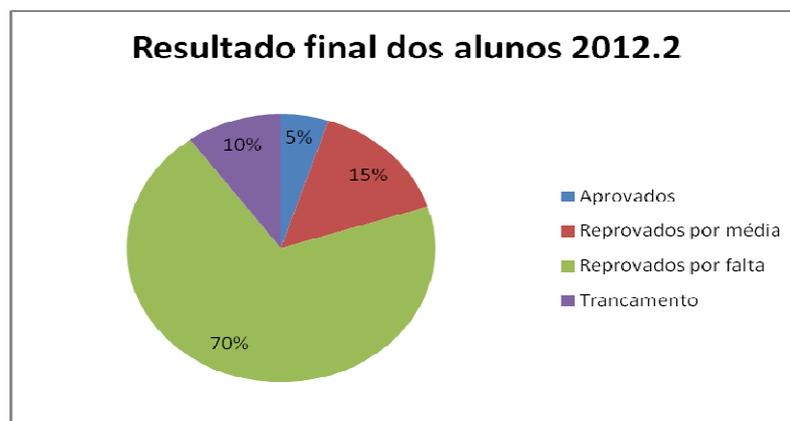


Gráfico I: Dados referentes à situação final após a aplicação de todas as avaliações

- Turma de Tecnologia de Alimentos (2013.1)

Observou-se que o número de alunos com nota inferior a 7,0 na primeira avaliação corresponde a 37 % da turma. Um dos possíveis motivos para isso é que o aluno recém-chegado na universidade ainda desconhece os métodos e avaliações que são aplicados. Dos 54 alunos matriculados na disciplina, apenas 40 compareceram a essa avaliação.

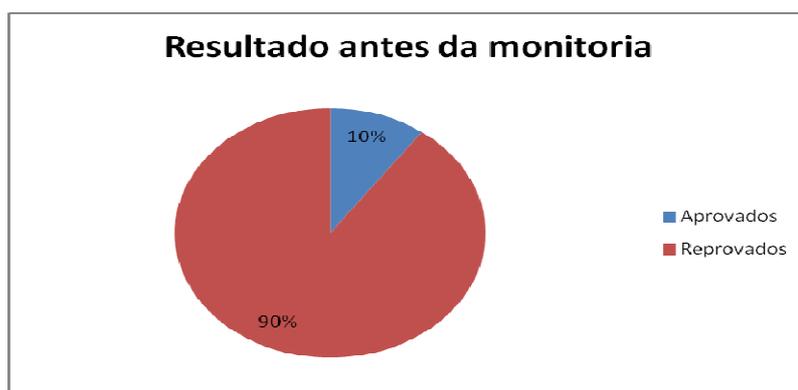
No gráfico a seguir, pode-se perceber uma significativa melhora no resultado final dos alunos. Isso se deve a monitoria, aliada com o esforço dos alunos e seu conhecimento acerca do professor e seu método.



*Gráfico III: dados referentes após a aplicação das três avaliações e resultado final*

- Turma de Tecnologia de Produção Sucroalcooleira (2013.1)

Feito um levantamento de dados anteriores, podemos observar nesse gráfico IV que a média de aprovação dos alunos está bem abaixo de um resultado plausível.



*Gráfico IV: dados médios de aprovações após exame final de períodos passados*

O resultado da turma é logo visível quando comparado a dados antigos, ou seja, com auxílio da monitoria, o esforço do professor e dos alunos esse número percentual começou a melhorar. A frequência dos alunos nas monitorias não chega a 50% do número de alunos matriculados na disciplina, e neste novo resultado percentual de alunos aprovados, que segue no gráfico V, todos frequentavam a monitoria.



*Gráfico V: dados referentes após todas as avaliações do período.*

#### **4. CONCLUSÃO**

A disciplina de Química Orgânica para Tecnólogos é uma disciplina que possui uma ementa extensa, o que dificulta por muitas vezes o rendimento dos alunos, e só deveria ser ofertada apenas no segundo período desses cursos, e ter como pré-requisito a disciplina de Química Geral Para Tecnólogos. Assim, com um conhecimento prévio os alunos poderiam assimilar os assuntos abordados bem mais facilmente.

O trabalho da monitoria foi desenvolvido com muito esforço durante o decorrer do período. Os monitores não apenas trabalhavam as dúvidas, mas também serviam de amigos para incentivar os alunos a continuarem a estudar por mais dificuldade que houvesse. A metodologia usada, baseada nos pedidos dos próprios alunos, foi aos poucos se consolidando e tornando-se eficiente frente aos resultados obtidos agora em comparação com os resultados anteriores.

Ainda se faz necessário que haja um interesse maior por parte dos alunos, para que estes possam usufruir mais do suporte da monitoria oferecida pela UFPB, e assim obter resultados bons, visto que os alunos que frequentam a monitoria, em sua maioria, obtêm resultados melhores que os que não frequentam.