

# IV Seminário de Projetos de Ensino

## A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA

ORGANIZAÇÃO:  
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro  
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3  
do Campus de Marabá



### PROJETO DE ENSINO PARA A MONITORIA DA DISCIPLINA DE QUÍMICA ORGÂNICA II REFERENTE AO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Kaisson Almeida Ferreira<sup>1</sup> - UNIFESSPA  
Luciane Batistella (Coordenadora do Projeto)<sup>2</sup> - UNIFESSPA

**Eixo Temático/Área de Conhecimento:** Ensino – Química orgânica

**Resumo:** As monitorias da disciplina de química orgânica II foram realizadas no período entre agosto e dezembro de 2018, para a turma (2017) de engenharia química. Nesse período, foram realizadas diversas atividades com o intuito de ajudar os alunos a entenderem melhor a disciplina e aplicar seus conhecimentos nas provas com mais confiança. Dentre as atividades, estão as resoluções de exercícios feitos em sala de aula correlacionados ao que o docente passou, de revisões sobre o conteúdo. Foram feitos grupos de estudo para uma melhor performance no aprendizado (diálogo e troca de saberes entre os alunos), foi feito também um acompanhamento individual do monitor para com o aluno que precisasse de ajuda, e finalmente, um planejamento metódico feito com a orientadora da monitoria para traçar os objetivos com eficiência. Feito isso, os resultados foram bem promissores, a ponto de que a porcentagem referente às reprovações por nota foi quase nula.

**Palavras-chave:** Monitoria; Ensino; Engenharia química; Química orgânica.

#### 1. INTRODUÇÃO

A disciplina de química orgânica II faz parte da grade curricular do curso de engenharia química. A química orgânica é a química dos compostos de carbono. Esses compostos são o centro de vida neste planeta. Sua grande importância se deve ao fato de que quase todas as moléculas que tomam a vida possível — proteínas, enzimas, vitaminas, lipídeos, carboidratos e ácidos nucleicos — contêm carbono. Elas incluem as proteínas que catalisam todas as reações em nosso corpo, e isso constitui os compostos essenciais de nosso sangue, músculos e pele. Junto com o oxigênio do ar que respiramos, os compostos de carbono realmente fornecem a energia que sustenta a vida (Solomons, 2006; Bruice, 2010).

A disciplina de química orgânica I aborda a Teoria Estrutural, regra do octeto, estrutura de Lewis, introdução a mecânica quântica, geometria molecular, moléculas polares e apolares, ácidos e bases, regras de nomenclatura, propriedades físicas dos alcanos e cicloalcanos, reatividade dos alcanos, estereoquímica, entre outros. Esses conteúdos são por muitas vezes considerados irrelevantes ou sem aplicação prática para discentes de cursos de engenharia, porém, são uma fundamentação básica para um engenheiro químico, pois é base para uma compreensão de várias disciplinas específicas do curso, como cálculo de reatores, projetos industriais orgânicos, tecnologia das fermentações e bioprocessos. Pois um engenheiro químico não deve ser como uma máquina que faz tudo mecanicamente, mas deve ser astuto e inteligente, entendendo os processos por trás de seu trabalho.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Engenharia Química (FEMMA/IGE/UNIFESSPA). Voluntário do programa de monitoria geral 2018.4. E-mail: kaysson\_17@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia Química pela UFSC. Professora Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FEMMA/IGE/UNIFESSPA). Coordenadora do Programa de Monitoria Geral 2018.4. E-mail: luciane.batistella@unifesspa.edu.br

# IV Seminário de Projetos de Ensino

## A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA



ORGANIZAÇÃO:  
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro  
de 2019

LOCAL: Auditório da Unidade 3  
do Campus de Marabá

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

No início do programa de monitoria, foi traçado um plano de ações que determinaria as atividades a serem feitas ao longo do programa. Tais atividades consistiam em resolução de exercícios das listas propostas pela docente (orientadora) e outros indicados pelo monitor, onde os discentes podiam tirar suas dúvidas. Foi ainda aplicado um teste para verificar o nível real de conhecimento deles, e para que eles próprios pudessem perceber a necessidade de estudar mais. Esse teste de nivelamento foi essencial para que pudssemos atingir as necessidades do aluno perante a disciplina.

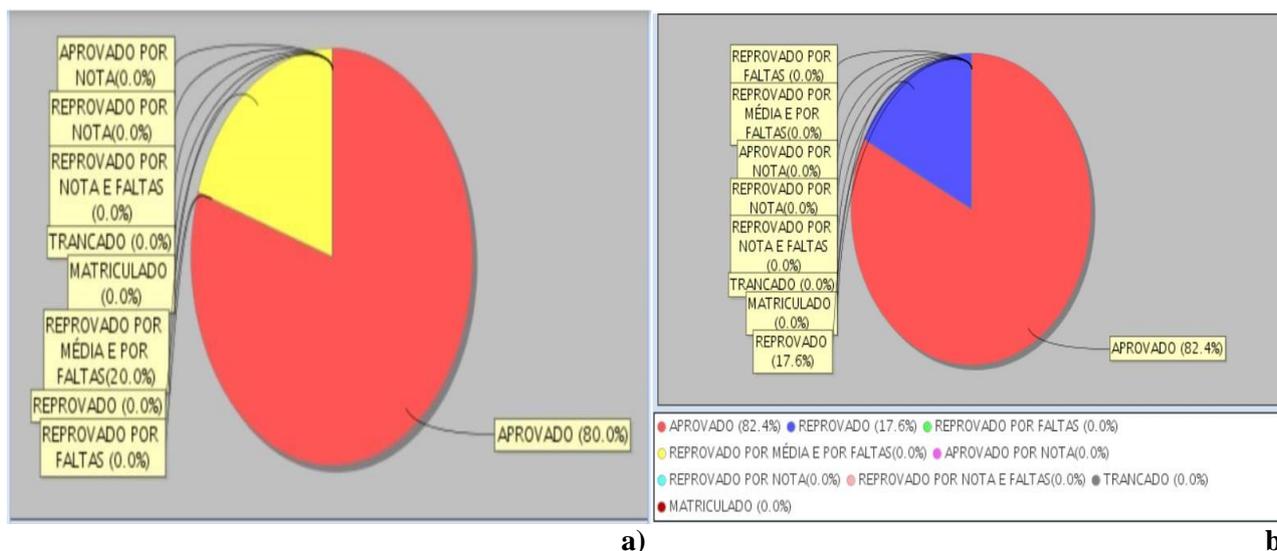
Além das resoluções de exercícios feito em sala de aula, foram feitos grupos de estudos para que a aprendizagem entre os alunos fossem mais efetivas, de modo que eles poderiam debater entre eles sobre o conteúdo programático para a prova. E foram realizadas monitorias individuais de forma que atendessem aqueles que não puderam comparecer as monitorias dadas em sala de aula.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As monitorias eram sempre marcadas as quartas e sextas, isso foi feito para que pudesse ir o maior número possível de alunos. Com isso, a frequência dos discentes nas monitorias era bem alta, o que comprova a percepção dos discentes em relação ao grau de dificuldade da disciplina.

A desempenho dos discentes na disciplina pode ser observada na Figura 1.

Figura 1. a) Desempenho dos discentes na disciplina do período 2018.4 b) Desempenho dos discentes na disciplina do período 2017.4



Fonte: SIGAA/UNIFESSPA

Pode-se observar na Figura (1.a) que a porcentagem de aprovação foi de 80%, o que indica um bom desempenho da turma, enquanto que a turma anterior a esse período teve 82,4% de aprovados. Não obstante,

# IV Seminário de Projetos de Ensino

## A PRESSÃO PSICOLÓGICA NA VIDA ACADÊMICA

ORGANIZAÇÃO:  
UNIFESSPA | PROEG

25 e 26 de setembro  
de 2019

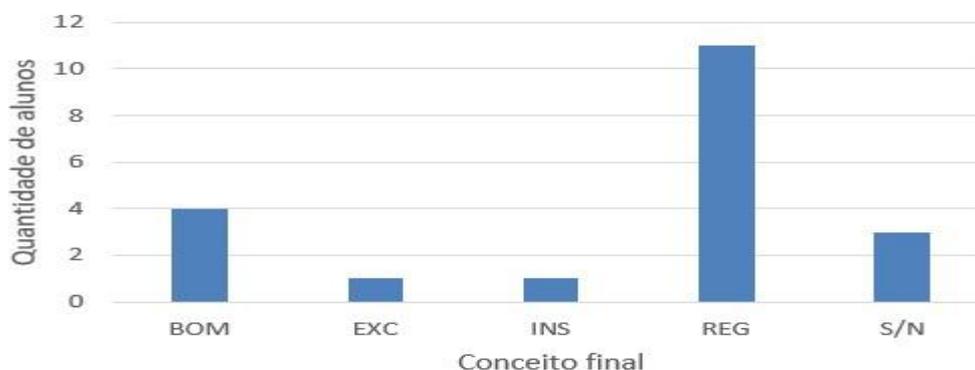
LOCAL: Auditório da Unidade 3  
do Campus de Marabá



o desempenho da turma de 2018.4 se sobressai a outra turma devido a taxa de reprovação ser unicamente por faltas, e com isso concluímos também que essa mesma turma teve uma evasão maior que a anterior.

Realizando um comparativo entre os dois períodos anteriores em que essa disciplina foi ministrada, observamos que a turma que teve acesso ao programa de monitoria geral teve resultados mais satisfatório em termos de menores percentuais de reprovações pôr faltas, do que a turma que não teve esse programa. Todavia, a maioria dos alunos ficaram com conceito regular (Figura 2.), assim, se faz necessário um aprimoramento dos planos de ações desenvolvidos com o orientador.

Figura 2. Quantidade de alunos por conceito final



Fonte: autor

Com isso, concluímos que é essencial ter um programa de monitoria para essa disciplina devido a enorme de dificuldades que a mesma apresenta, e isso por causa da sua ligação direta da teoria em química orgânica com processos industriais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa de monitoria obteve excelentes resultados, mesmo com a evasão de alguns alunos, a disciplina teve apenas uma reprovação por nota. Com isso, o programa de monitoria se mostrou essencial para a aprendizagem dos alunos referente a disciplina de química orgânica.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Graig B. **Química orgânica**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.