



Docente: Juliana Francis Piai Período: 1º/2017

Oficina: Química Cidadã 1

Área do Conhecimento: Ciências da Natureza e Matemática

Horário: Quinta-feira das 09h45min às 11h45min

## Resumo da Oficina:

Aprender Química é se envolver em um apaixonante estudo das substâncias ao nosso redor, de onde vêm, quais suas propriedades, que utilidade possuem e quais as vantagens ou os problemas que eventualmente podem trazer à humanidade. Desta maneira, você poderá se tornar um cidadão participativo. Um cidadão participativo é capaz de tomar as melhores decisões para si e para sua comunidade precisa, entre outras coisas, ter noções claras sobre Ciências e Tecnologia. Assim, dominar os conceitos científicos e compreender os fenômenos que nos rodeiam são importantes considerações para o exercício da cidadania. Porém, os saberes abordados no ensino de química do Ensino Médio levam os estudantes a imaginá-la como ciência abstrata. No sentido de diminuir esta problemática, nesta oficina serão utilizadas atividades experimentais, montadas com materiais do cotidiano, para trabalhar saberes de diferentes áreas do conhecimento, como a química, a física e a matemática. Assim, os experimentos serão usados como ferramenta para a aprendizagem. Pretende-se, assim, fazer com que o aluno tenha contato com o mundo experimental das ciências e que, com isso, eles entendam muitos fenômenos químicos e físicos presentes no seu cotidiano.

## Ementa:

Diferenciação de processos físicos e processos químicos; execução de experimentos sobre densidade; estudo dos estados físicos da matéria e das propriedades da matéria, como massa, peso, volume, densidade; cálculo da densidade de sólidos e líquidos; execução do experimento sobre solubilidade e construção de gráfico de solubilidade; estudo dos tipos de soluções; execução do experimento sobre soluções supersaturadas; execução do experimento do teste da chama; estudo sobre ondas eletromagnéticas, emissão de radiação, espectro eletromagnético, modelo atômico de Rutherford, modelo atômico de Bohr, níveis de energia, saltos quânticos, emissão de fótons, estrutura atômica, tabela periódica dos elementos, ligações químicas usando modelos atômicos; execução de experimento sobre soluções eletrolíticas e não eletrolíticas; estudos sobre carga elétrica, ddp, corrente elétrica, resistência elétrica; Cálculos estequiométricos: Leis de Lavoisier e Proust, constante de Avogadro.

Indicado para: quem gosta de estudar, para alunos que NÃO fizeram o projeto Experimentando em Ciências Naturais no primeiro semestre de 2016 e para os alunos que têm interesse de estudar os conteúdos da primeira etapa do PAS-UEM.

No máximo de vagas: 30

## LAYOUT DE RESUMO – OFICINAS/2017

Mínimo de vagas: 20Máximo de vagas: 35

• O resumo da oficina deve conter no máximo 250 palavras.