



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Desenvolvimento de Aplicativo para "Smartphone" para Cálculos Básicos de Química

SAULLO BENEVIDES, MARCELO FRANCISCO DE ARAÚJO e THIAGO RIBEIRO NUNES

As ditas “novas tecnologias”, que para alguns são identificadas como as “tecnologias da informação e da comunicação”, estão imprimindo mudanças inesperadas na sociedade atual em todas as esferas da estrutura social, política, econômica, jurídica e do trabalho. Essa evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) permite que a maioria da população tenha acesso à informação, o que traz mudanças profundas em várias áreas do saber, principalmente no campo acadêmico, onde são discutidos e construídos conhecimentos. De acordo com Behrens (1998), é evidente o uso de práticas pedagógicas autoritárias e conservadoras, e a ausência de uma postura reflexiva sobre a ação docente. Com isso, há dificuldade para sensibilizar e mobilizar professores para que se envolvam em projetos pedagógicos que promovam esse tipo de reflexão. A química é uma ciência que está fortemente associada à vida, sendo uma ciência responsável pelo aumento da expectativa do homem moderno em que o reconhecimento chega ao meio educacional. O currículo de química é extenso e conteudista, privilegiando a memorização de conceitos, símbolos, fórmulas, regras e cálculos intermináveis. Baseado nas argumentações acima, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver um aplicativo para "smartphone" que resolva cálculos básicos de química para preparo de soluções. Para criação do “software” foi utilizada a plataforma “MIT Appinventor” onde possibilitou a confecção do “layout” e a parte lógica utilizando a programação em blocos que possibilitou a criação da lógica equacional do software. Inicialmente trabalhou-se com unidades simples para determinação de concentração comum ($C=m/V$): grama (g), miligrama (mg), litro (L) e mililitro (mL). Em seguida, utilizou-se frações de massa e volume menores: microlitro (μL) e micrograma (μg) assim como banco de dados tanto para armazenar os resultados dos cálculos. Os resultados obtidos, até o momento, são satisfatórios e promissores. Foi possível obter resultados em partes por milhão (ppm) e gramas por litro (g/L). Espera-se que o aplicativo seja de grande utilidade para profissionais em laboratórios e a próxima etapa será a criação de processo mais interativo onde o aluno poderá utilizar em sala de aula como ferramenta de aprendizagem.

Palavras-chave: TIC. Aplicativo. Soluções.