

O PAPEL DA EMPRESA JÚNIOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Vilma Bragas de Oliveira ¹

RESUMO

A disciplina de química é muitas vezes vista pelos alunos como uma das mais difíceis de absorção de conteúdo. Pela pesquisa de mercado foi possível verificar a existência de um potencial mercado a ser alcançado por este projeto. Os objetivos principais de uma empresa júnior giram em torno do desenvolvimento do espírito empreendedor do aluno e da vivência na prática de todas as teorias aprendidas em sala de aula. Como consequência da atuação do aluno na empresa júnior surge a facilidade de ingresso no mercado, atualmente super competitivo, e o destaque da instituição de ensino perante este mercado como um todo. As práticas pedagógicas nos diferentes contextos em que a escola está inserida devem ser pensadas e desenvolvidas com o propósito de promoverem o aprendizado, compreensão e interesse dos alunos pelos conteúdos. Os alunos foram estimulados a pensar alguns produtos, que eles mesmos iriam oferecer ao mercado profissional docentes. Através da produção de cursos de capacitação e oficinas ministradas a seus pares. Nesse contexto as empresas júniores são uma boa ferramenta para que se desenvolvam métodos e metodologias para que se formem bons profissionais empreendedores. Nesse interim foi visto que os resultados alcançados são satisfatórios. Os alunos envolvidos adquiriram maturidade educacional e pedagógica necessários ao bom desenvolvimento de suas carreiras profissionais. Foi uma excelente experiência entre o aluno em plena formação e o mercado de trabalho em grande expansão.

Palavras-chave: Empresa Junior, Curso de Capacitação, Ensino Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Segundo o conceito Nacional de Empresa Junior Criado pela Confederação Brasil Junior, uma empresa Junior é uma associação civil sem fins lucrativos, formada e gerida por alunos de um curso superior, cujos principais objetivos são: fomentar o aprendizado prático do universitário em sua área de atuação; aproximar o mercado de trabalho das academias e os próprios, além de uma gestão autônoma em relação à direção da faculdade ou centro acadêmico. Com a elaboração de projetos de consultoria na área de formação dos alunos.

Esse conceito estabelece algumas regras a serem respeitadas, tais como: as empresas juniores devem ser constituídas somente por alunos matriculados em cursos de graduação na instituição da qual faz parte, com o objetivo de executar projetos e serviços que contribua para o desenvolvimento do País e da sua formação profissional.

¹ Professora de Química do Curso de Licenciatura em Ciência Naturais da Universidade Federal do Maranhão- UFMA, vilma.bragas@ufma.br

O Empreendedorismo é considerado por muitos uma ciência recente, porém, se levarmos em consideração o seu conceito atual, vemos que o desde os primórdios da humanidade o Empreendedorismo é praticado, pois, o homem primitivo, há milhares de anos atrás, já possuía técnicas inovadoras para a construção de armas direcionadas á caça de animais. O termo empreendedorismo, que teve início na França e advém da palavra “*entrepreneur*”, significa “aquele que corre riscos”, porém segundo Dornellas, o primeiro exemplo de definição de empreendedorismo pode ser creditado á Marco Polo que tentou estabelecer uma rota comercial para o oriente e assinou o contrato com um homem que possuía dinheiro para vender suas mercadorias. Marco pode ser considerado um empreendedor, pois assumiu riscos físicos e emocionais se aventurando em busca de novos caminhos, diferentemente do capitalista (Pinheiro e Cruz, 2015).

A finalidade das empresas juniores é educacional, e por serem uma associação civil sem fins lucrativos, e ainda pela sua estrutura de baixos custos fixos, seus preços praticados são consideravelmente abaixo dos preços de mercado. Isto as torna empresas atrativas sob o aspecto econômico. As empresas juniores localizam-se no ambiente de universidade (escola conceituada) e todos os seus projetos e serviços seguem a orientação dos professores ou profissionais da área, com o objetivo de aprendizagem, procurando manter um padrão de qualidade adequado dos serviços prestados (Picchiai, 2008).

METODOLOGIA

As práticas pedagógicas nos diferentes contextos em que a escola está inserida devem ser pensadas e desenvolvidas com o propósito de promoverem o aprendizado, compreensão e interesse dos alunos pelos conteúdos. É comum, no entanto a falta de motivação dos alunos em relação ao aprendizado e as dificuldades que os mesmos apresentam para entender os conceitos relacionados as disciplinas do rol das exatas: Física, Química e Matemática. É notória ainda a falta de comprometimento de alguns educadores com o processo do ensino aprendizagem, motivados pelos baixos salários, pela falta de recursos, ou mesmo pela falta de interesse demonstrado pelos alunos.

Se considerarmos a complexidade dos problemas que se apresentam na realidade contemporânea, o trabalho interdisciplinar se torna cada vez mais indispensável para abrir sendas e veredas mais fecundas na identificação de encaminhamentos e soluções viáveis a esses problemas complexos, fato que deve ser encarado como fator de motivação para cada vez mais se buscar mecanismos de transformação dessa realidade, tornando os



futuros docentes agentes responsáveis e comprometidos com esse processo, inserindo-os no mercado de trabalho e no âmbito acadêmico e promovendo o intercâmbio entre a sociedade e a universidade.

O proponente coordenador será responsável pela articulação, gerenciamento e gestão das atividades propostas no presente projeto.

Dentre as várias atividades a serem desenvolvidas no projeto Empresa Junior Professor Agente de Transformação, serão atribuições do BEI:

- Articular e direcionar os participantes do projeto a cumprirem categoricamente o cronograma proposto;
- Estimular no desenvolvimento e criação de metodologias inovadoras de ensino;
- Avaliar as metodologias e estratégias adotadas;
- Coordenar as atividades a serem desenvolvidas em grupos ou de forma individual;
- Contribuir para o desenvolvimento do perfil empreendedor dos participantes do projeto;
- Selecionar as propostas de metodologias sugeridas pelos integrantes para aperfeiçoamento;
- Aprimoramento dos processos adotados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas ações objetivas para o desenvolvimento da empresa. Inicialmente foram elaborados e aplicados questionários de pesquisa de mercado. Para elaboração deste foram realizadas várias reuniões de articulação e planejamento a fim de vislumbrarem o alcance esperado pela Empresa Junior. Outrossim, foram realizados de tutoriais construídos pelos alunos para ministração de mini cursos, conforme Figura 1 e o modelo da Figura 2.

Foram realizadas reuniões de avaliação, nas quais os integrantes expunham suas propostas de ação que depois de devidamente avaliadas foram aprovadas ou rejeitadas.

Dentre as ações apresentados, foram aprovados a oferta de mini cursos aos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais como mecanismo de capacitação no quesito utilização de recursos didáticos para o incremento e melhoria do processo ensino-aprendizagem de alunos do ensino fundamental e médio da área de ciências ou química. Para tal foram elaborados tutoriais conforme relação dos softwares do *Phet Simulations* conforme modelo padrão fornecido.

A Figura 3 mostra fotos dos dias de aplicação e desenvolvimento da ação Minicursos. Além disso foram elaboradas oficinas de experimentação, nas quais os integrantes dos cursos ofereceram capacitação no campo laboratorial de forma lúdica e



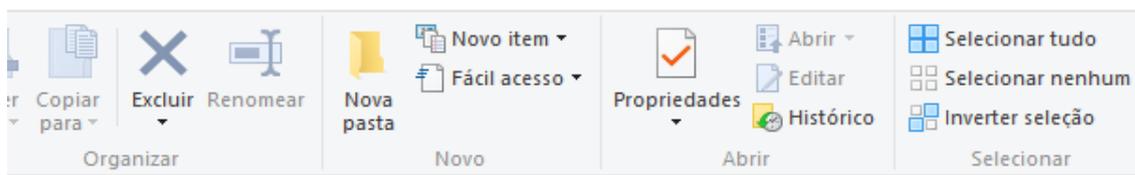
utilizando materiais alternativos (Figura 4).

Os participantes do projeto realizaram divulgação dos minicursos através de cartazes (Figura 5) e mídias sociais (Facebook, Watsapp e Instagram), captaram recursos junto a Universidade para realização dos minicursos e realizaram as inscrições dos cursistas.

Os integrantes da Empresa Junior foram responsáveis pela criação da logomarca da mesma a fim de possuírem material visual que os identificasse como partícipes de uma instituição (Figura 6).

As ações apresentadas e realizadas foram reaplicadas depois de reuniões de avaliação e aprimoramento das mesmas. Por estas viu-se que muitas delas foram eficazes nos objetivos a que propuseram ao passo que outras foram avaliadas como ineficazes e de pouca popularidade e aceitação.

Figura 1. Relação de Tutoriais para ministração de minicursos



tos > PROJETOS > Projeto Empresa Junior Ensino de Química > TUTORIAL SOFTUARES

<input type="checkbox"/>	Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
	Tutorial ESCALA DE PH Francisca	24/06/2015 11:05	Apresentação do ...	897 KB
	Tutorial ACIDOS E BASES Tania Patricia	15/06/2015 08:45	Apresentação do ...	883 KB
	Tutorial MOLARIDADE Mauricio Reis	18/05/2015 20:57	Apresentação do ...	1.974 KB
	Tutorial BALANCEAMENTO DE EQUA...	17/05/2015 22:30	Apresentação do ...	2.883 KB
	Tutorial CONTRUINDO UMA MOLÉCU...	04/05/2015 13:38	Apresentação do ...	2.549 KB
	Modelo tutorial - Software	12/04/2015 18:37	Apresentação do ...	746 KB



Figura 2. Modelos do tutorial construídos pelos alunos para ministração dos mini cursos

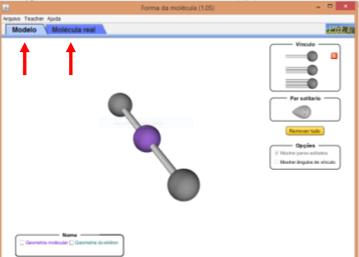
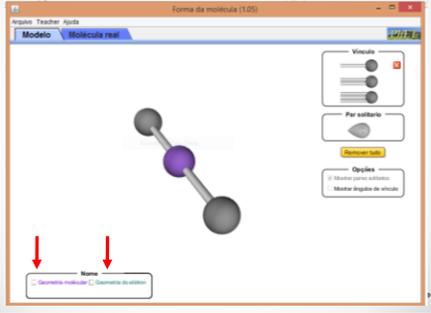
<p style="text-align: center;">  UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO Campus de São Bernardo <small>Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.</small> Ciências Naturais - Licenciatura </p> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> SOFTWARES NO ENSINO MATEMÁTICO E QUÍMICO </p> <p style="text-align: center;"> Docentes Responsáveis: Profa Dra Vilma Bragas de Oliveira </p>	<p style="text-align: center;">  UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO Campus de São Bernardo <small>Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.</small> Ciências Naturais - Licenciatura </p> <p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 1.2em;"> FORMA DA MOLÉCULA </p> <p style="text-align: center;"> https://phet.colorado.edu/pt_BR/ </p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;"> Discente Responsável: <hr style="width: 100px; margin: 0 auto;"/> </p>
<p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">1. CONCEITOS E DEFINIÇÕES</p> <p>1.1 Neste espaço você deve inserir toda fundamentação teórica a respeito do assunto a ser trabalhado.</p> <p>1.2 Insira as figuras, gráficos e esquemas que forem convenientes.</p> <p>1.3 Utilize fonte times new roman, negrito, justificada, tamanho 24, espaçamento 1.</p> <p>1.4 Utilize quantas transparências forem necessárias.</p>	<p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">2. SOFTWARE FORMA DA MOLÉCULA</p> <p>2.1 Escreva aqui uma breve apresentação das funcionalidades, utilidades e aplicações do software escolhido</p> <p>2.2 Utilize quantas transparências for necessário</p>
<p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">3. UTILIZANDO O SOFTWARE FORMA DA MOLÉCULA</p> <p>3.1 Na tela inicial do software aparecem duas abas – Modelo e Molécula real</p> 	<p>3.2 Na tela da aba modelo aparecem as opções de descrição da geometria molecular ou geometria de elétrons</p> 
<p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">5. QUESTÕES PROPOSTAS</p> <p>5.1 Qual a geometria da molécula de água?</p> <ol style="list-style-type: none"> Trigonal Tetraédrica Linear Quadrática Nenhuma resposta anterior <p>Obs. Nesta transparência adicione mais 4 questões de múltipla escolha que possam ser respondidas com o auxílio do software.</p> <p>Estas questões podem ser extraídas de livros, internet, ou elaboradas por você.</p>	<p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>FELTRE, R. Química geral. Vol. 1. 6ed. Editora Moderna, 2004. 384 p.</p>



Figura 3. Aplicação dos minicursos pelos integrantes da Empresa Junior Solucionática



Figura 4: Roteiro original do experimento para elaboração da oficina

EXPERIMENTO: FATORES QUE INFLUENCIAM NA VELOCIDADE DAS REAÇÕES

CONTEÚDO ESTRUTURANTE: BIOGEOQUÍMICA

CONTEÚDO BÁSICO: VELOCIDADE DAS REAÇÕES

INTRODUÇÃO

O conhecimento e o estudo da velocidade das reações, além de ser muito importante em termos industriais, também estão relacionados ao nosso dia-a-dia, por exemplo, quando guardamos alimentos na geladeira para retardar sua decomposição ou usamos panela de pressão para aumentar a velocidade de cozimento dos alimentos. A velocidade de ocorrência das reações químicas é diferente e pode ser alterada. Os principais fatores que alteram a velocidade das reações químicas são:



• Superfície de contato

Maior a superfície de contato

Maior número de choques entre as moléculas

Maior a velocidade da reação

• Temperatura

Aumento da temperatura

Aumento da energia cinética média das moléculas

Aumento do número de moléculas com energia maior que a de ativação.

Aumento do número de choques eficazes

Aumento da velocidade da reação

• Catalisador

Presença de catalisador

Diminuição da energia de ativação

Aumento da velocidade da reação

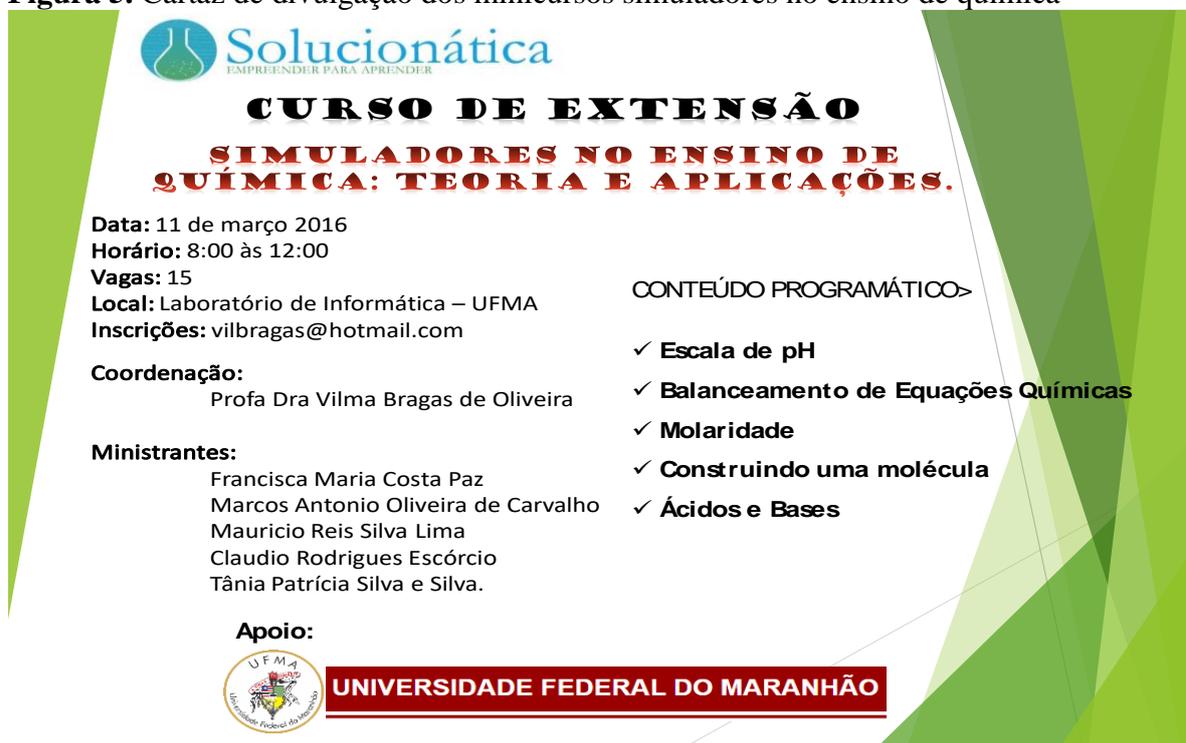
• Concentração dos reagentes

Aumento da concentração

Aumento do número de choques entre as moléculas

Aumento da velocidade da reação

Figura 5. Cartaz de divulgação dos minicursos simuladores no ensino de química



Solucionática
EMPREENDER PARA APRENDER

CURSO DE EXTENSÃO
SIMULADORES NO ENSINO DE QUÍMICA: TEORIA E APLICAÇÕES.

Data: 11 de março 2016
Horário: 8:00 às 12:00
Vagas: 15
Local: Laboratório de Informática – UFMA
Inscrições: vilbragas@hotmail.com

Coordenação:
Profa Dra Vilma Bragas de Oliveira

Ministrantes:
Francisca Maria Costa Paz
Marcos Antonio Oliveira de Carvalho
Maurício Reis Silva Lima
Claudio Rodrigues Escórcio
Tânia Patrícia Silva e Silva.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ✓ Escala de pH
- ✓ Balanceamento de Equações Químicas
- ✓ Molaridade
- ✓ Construindo uma molécula
- ✓ Ácidos e Bases

Apoio:
 **UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Figura 6. Logomarca de identificação da Empresa Junior Solucionática



CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados apresentados vimos que o projeto em tela obteve o êxito objetivado. Vimos por este que os alunos envolvidos adquiriram maturidade educacional e pedagógica necessários ao bom desenvolvimento de suas carreiras profissionais.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a FAPEMA (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico do Maranhão)

REFERÊNCIAS

Picchiai, D. **Empresa júnior: um exemplo de pequena empresa.** Revista Administração em Diálogo, n. 11, v. 2, 2008, p. 35-52

Pinheiro, D. H. M. e Cruz, K. R. L. **Empreendedorismo universitário: a importância das empresas juniores na formação acadêmica.** Revista Humanas Et Al., Paço do Lumiar, MA, v. 2, n. 3, p. 111-118, jul. 2015.

