|  |  |
| --- | --- |
| logotipo_novo_PUCPR_01 | PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO a docência  PIBID - 2015  Supervisora: Célia Regina lell |

REA – Recursos Educacionais Abertos: Química no Refrigerante

PLANO DE TRABALHO DE ATIVIDADES DO LICENCIANDO

Kauani Sakamoto Pereira

PIBID

Curitiba  
10/05/2015

#### SUMÁRIO

[1. Contextualização e justificativa do trabalho do aluno 1](#_Toc419991303)

[2. Objetivo 2](#_Toc419991304)

[3. Plano de atividades do licenciando e cronograma 3](#_Toc419991305)

# 

# contextualização e justificativa do trabalho do aluno

O enfoque deste trabalho será ajudar os alunos a associar a química com seu cotidiano, pois, como podemos perceber nas escolas, muitos alunos não conseguem perceber como a química (e tudo aquilo que eles aprendem na escola) fazem parte da vida deles.

Para que isso seja possível trataremos a química em um assunto que eles estão acostumados rotineiramente, que são nos refrigerantes.

Para isso, utilizaremos os REA como uma forma de contextualização ainda maior para com os alunos.

“REA são materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra ([DECLARAÇÃO DE PARIS SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese_Declaration.html), 2012).

“O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e o reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Recursos Educacionais Abertos podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento. ” (UNESCO, 2011).

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações (MORAN, José Manual et. al, 2000).

Ramal propõe três cenários para a educação, no que se refere à tecnologia. O primeiro é o da *tecnocracia domesticadora:* a multiplicidade de informações efêmeras e fragmentadas torna os indivíduos escravos ambulantes da tecnologia. A escola é substituída por outras modalidades de instrução. O segundo é o do *pay-per-learn,* que acentua a exclusão e prioriza professores com habilidade técnica mais do que a crítica da produção ou do uso de tecnologias da informação e da comunicação. Há educação para todos, pela rede, ainda que os alunos privilegiados frequentem escolas melhor equipadas. No terceiro cenário – cibereducação integradora -, a escola se torna híbrida, integrando homem e tecnologia (MOREIRA E KRAMER, 2007).

É necessário que haja essa integração da educação com o mundo tecnológico que faz parte do cotidiano dos alunos, fazendo com que essa tecnologia se torna aliada dos professores em sala de aula na busca de maior interesse e aprendizado dos alunos.

# Objetivo

2.1 Objetivos gerais

Mostrar aos alunos como a química está diretamente ligada à suas vidas;

Utilizar os REA (Recursos Educacionais Abertos) para ajudar o professor em sala de aula prendendo a atenção dos alunos e fazendo com que haja maior interesse dos mesmos;

Reconhecer a composição química dos refrigerantes;

Aplicação de atividades avaliativas para verificação da eficiência do projeto.

* 1. Objetivos específicos

Reconhecer a composição química dos refrigerantes;

Relacionar a composição química do refrigerante com os efeitos ocasionados na saúde;

Identificar nos rótulos dos refrigerantes a sua composição.

# 3.plano de atividades do licenciando e cronograma

A atividade será aplicada à uma turma de 1°ano (1°A), o tempo programado para a aplicação da atividade serão de 4 a 5 horas-aula. Na primeira aula, irei expor aos alunos qual conteúdo será trabalho fazendo a justificativa do motivo desse conteúdo ser trabalhado em sala de aula, priorizando os efeitos causados na saúde das pessoas.

Em seguida, farei uma breve introdução do conteúdo sempre relacionando aos alunos, fazendo perguntas se eles consomem muito refrigerante, se acham que faz mal à saúde, qual tipo de refrigerante tomam e etc.

Para encerrar a aula passar o vídeo “Descubra a quantidade de açúcar nos refrigerantes”. Disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=JAYqBWM3k5w>> onde mostra a quantidade de açúcar encontrada em diferentes tipos de refrigerante.

A segunda aula será iniciada com uma apresentação de slides que fala dos ingredientes básicos que compõem os refrigerantes e explica cada um deles separadamente.

Em seguida, darei um tempo de 10 minutos para que os alunos façam um pequeno texto (até dez linhas) onde dirão o que entenderam dessa aula e depois, passarei 4 perguntas referentes à aula.

Se houver tempo sobrando, passar aos alunos o vídeo “Química do refrigerante”. Disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=JuKF-xet-Ds> > onde mostra 4 testes feitos em diferentes tipos de refrigerante, como presença de fosfato, corante, CO2 e açúcares.

Para finalizar a aula, pedirei para que os alunos tragam na próxima aula rótulos ou latinhas de refrigerantes para que possamos fazer uma atividade em sala de aula.

Para iniciar a terceira aula, organizar os alunos em bancadas no laboratório e verificar se cada bancada possui pelo menos um rótulo. Pedirei para que os alunos leiam os rótulos e verifiquem se possui todos os ingredientes mencionados nas aulas anteriores. Após isso, os alunos deverão anotar os ingredientes dos rótulos dos refrigerantes analisados em uma folha separada, para entregar junto com o pequeno texto e as 4 perguntas da segunda aula mais 2 perguntas feitas nessa aula.

Pedirei para que cada grupo apresente os rótulos analisados para a turma e falem suas opiniões sobre o conteúdo.

Se houver tempo, começar a revisão dos conteúdos.

A quarta aula será dedicada à uma revisão de todas as aulas anteriores passando novamente os slides e explicando novamente os conteúdos.

Devolver as perguntas para que os alunos possam estudar e corrigir todas as perguntas no quadro.

A última aula consiste na aplicação de uma prova (prova bimestral do colégio) referente a este assunto, pois devido às greves, este será o único conteúdo visto pelos alunos até a data da prova.

**Pontifícia Universidade Católica do Paraná**

Licenciatura em Química

Plano de Atividades PIBID-Química

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semana** | **Data** | **Temas de Estudo** | **Procedimentos metodológicos: situações de aprendizagem**  **(Neste item deverão estar descritos os passos para realização da atividade)** | **Procedimentos, instrumentos**  **e critérios de avaliação** | | **Materiais de apoio (Recursos)** |
|  | **Peso** |
| **11** | **22/04** | Química no refrigerante: Composição, causas na saúde e efeitos à curto e à longo prazo. | - Breve exposição (através de slides) dos conteúdos que serão trabalhados nas próximas aulas; Explicação de “por que” trabalhar esse tipo de conteúdo, relacionando com o dia-a-dia dos alunos;  - Iniciar a introdução do conteúdo sobre refrigerantes, sempre com indagações para estimular a participação e aumentar o interesse dos alunos nas aulas;  - Exibição de um vídeo que mostra a quantidade de açúcar encontrada em quatro tipos de refrigerantes diferentes. Vídeo disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=JAYqBWM3k5w> > | - | - | - Laboratório de Química  - Computador  - Projetor (*data show*)  - Quadro |
| **22** | **25/04 a 09/06** | Greve | - | - | - | - |
| **23** | **16/06** | Composição Química dos refrigerantes:  Quais são e para que servem todos os ingredientes básicos encontrados nos refrigerantes. | - Explicação (através de slides) de todos os ingredientes básicos dos refrigerantes: Quais são, para que servem, padrões de uso e fórmulas moleculares;  - Elaboração de um pequeno texto (de até dez linhas) sobre o que os alunos entenderam dessa aula (por exemplo, o que mais lhes chamou a atenção, o que eles não sabiam e agora sabem sobre refrigerantes, etc);  - Passar no quadro, quatro perguntas referentes à essa aula como forma de verificação da validade desse tipo de metodologia com recursos tecnológicos;  - Exibição de um vídeo que mostra quatro testes feitos com diferentes tipos de refrigerantes (teste de presença de fosfato, presença de CO2, presença de corantes e presença de açúcares). Vídeo disponível em < <https://www.youtube.com/watch?v=JuKF-xet-Ds> >  - Pedir para que os alunos tragam na próxima aula, rótulos de refrigerantes para uma atividade em sala. | - Produção de texto avaliativo  - Resolução das questões passadas no quadro | 0,5 | - Laboratório de Química  - Computador  - Projetor (*data show*)  - Quadro  - Papel e caneta. |
| **17/06** | Composição Química dos refrigerantes:  Rótulos dos refrigerantes. | - Primeiramente, organizar os alunos em bancadas no laboratório de Química e verificar se cada bancada possui pelo menos um rótulo de refrigerante;  - Os alunos deverão ler os rótulos dos refrigerantes e verificar se há todos os ingredientes básicos mencionados nas aulas anteriores e após isso, os alunos deverão anotar os ingredientes encontrados nos rótulos dos refrigerantes que eles trouxeram;  - Em seguida, eles deverão anotar esses ingredientes em uma folha, juntamente com o pequeno texto da segunda aula e as quatro perguntas, mais duas perguntas dessa aula para me entregar como forma de avaliação;  - Para finalizar a aula, cada grupo deverá apresentar os rótulos anotados relacionando com os conteúdos vistos em sala de aula. | - Resolução das questões referentes à essa aula  - Discussão e apresentação sobre os rótulos dos refrigerantes | 0,5 | - Laboratório de Química  - Rótulos de refrigerante  - Caneta e papel |
| **34** | **23/06** | Química no refrigerante: Revisão | - Fazer a revisão de todos os conteúdos trabalhados até o momento;  - Correção das questões no quadro, para que os alunos possam estudar para a prova através dessas questões;  - Entregar os textos e as questões, já corrigidos, para os alunos para auxiliá-los ao estudar também. |  |  | - Quadro  - Caneta e papel |
|  | **24/06** | Química no refrigerante: Prova bimestral | - Aplicação da prova bimestral com seis questões, sendo cinco delas sobre o conteúdo “Química no Refrigerante” e uma delas sobre o conteúdo “Separação de Misturas” (desenvolvido pela professora antes das minhas aulas). | - Realização da prova bimestral, com seis questões, individual e sem consulta | 6,0 | - Caneta e papel |