

MGE: Um artifício para auxiliar na didática da geração de eletricidade para alunos cinestésicos em instituições de orçamento limitado.

Thiago Gomes Tagiba
Th01101001ago@gmail.com
AEDB

Mateus Monteiro Pardino
AEDB
monteiro.pardino@gmail.com

Gabriel Corrêa da Silva
AEDB
gabriel.correa@aedb.br

Bruno Gomes de Oliveira
AEDB
bruno655gomes@yahoo.com.br

Thalles Matheus Dias Pereira
AEDB
thalles.pereira@aedb.br

Gisele Américo Soares
AEDB
giseleamerico@hotmail.com

RESUMO

Barato. Simples de Construir. Eficiente.

Essas são as três premissas que norteiam o projeto e, numa linguagem metafórica, servem de mira para que o mesmo alcance seus objetivos e atinja o público-alvo. Reiterando o que foi dito anteriormente de forma menos caricata, o estudo todo se baseia numa Maquete de Geração de Energia de fácil construção para que a mesma possa ser implantada em instituições que não contam com recursos financeiros o suficiente para construir um laboratório de eletricidade e objetiva facilitar a didática do assunto para alunos cinestésicos – aqueles que precisam “se envolver pra crer”.

Palavras-Chave: Integração; Acessível; Energia.

1. INTRODUÇÃO

“Um princípio da informática que é possível encontrarmos no sistema neurofisiológico humano é a codificação. De um lado, o computador capta informações por intermédio dos seus equipamentos periféricos, incluindo o modem, e codifica em unidades numéricas, lançando de volta para o indivíduo que o opera em forma de imagem virtual ou impressa. De outro lado, semelhantemente o cérebro humano processa informações captadas através dos equipamentos periféricos humanos, ou seja, os sentidos “visão, audição, tato, olfato e paladar, pelo menos a priori”, ou ainda conforme a PNL, canais sensoriais: visual, auditivo e cinestésico (tato, olfato, paladar).”

Sob a ótica de Paulo Freire e sua pedagogia dialógica, que gerou inúmeras contribuições para a programação neurolinguística e um legado internacional, existem três tipos diferentes de alunos com relação a sua forma de absorver informação:

Existem os estudantes "visuais" que, como o próprio nome sugere, aprendem ao entrar em contato visual com a informação. Esses absorvem melhor a informação por meio de gráficos, figuras, pinturas, dentre várias outros artifícios visuais;

Existem os estudantes "auditivos". Esses aprendem ao escutar. Para eles, é altamente recomendável a leitura de áudio-livros, vídeo-aulas, músicas e outras táticas que apelem para a audição;

E, por fim, existem os estudantes "cinestésicos", que aprendem ao se envolverem com a atividade por meio da associação da matéria teórica com a realidade e por experiências em laboratórios. Contudo, muitas instituições não possuem verba o suficiente para financiar tal e esses tipo de aluno acaba por sair prejudicado frente aos outros. O projeto visa ser uma alternativa viável, prática e efetiva para auxiliar os professores a explicar conceitos de eletricidade que, apesar de simples, podem não ficar retidos tendo em vista a necessidade dos ditos cinestésicos.

Válido ressaltar que, apesar de ser direcionado ao aludido, os demais também podem aprender com o modelo visto que, segundo a Teoria das Inteligências Multifocais de Augusto Cury, uma pessoa têm diversos tipos de inteligência e com isso, formas múltiplas de absorver informações diferentes.

2. DESENVOLVIMENTO

Ressaltando o que foi aludido no resumo, o objetivo do projeto depende de três premissas. Essas são:

Barato:

Sob a ótica de que esse pretende ser aplicado em instituições de orçamento limitado, o mesmo precisa ser feito em material de baixo custo, preferencialmente reciclável. Abaixo, segue tabela-orçamento de todo o necessário para a estrutura básica:

Tabela 1: Orçamento de preço médio dos materiais utilizados

MATERIAL	PREÇO NO ALIEXPRESS	PREÇO NO MERCADOLIVRE
4 ÍMÃS DE NEODÍMIO	R\$ 5,23	R\$ 10,00
PLACA DE ISOPOR	R\$ 0,56	R\$ 2,00
LED	R\$ 2,00	R\$ 3,00
BOBINA	R\$ 10,00	R\$21,00

Simplex de Construir:

“A maquete é uma representação de um ambiente em um tamanho mais reduzido, que é semelhante às grandes estruturas, como uma casa, um edifício ou mesmo uma cidade. Ela serve como modelo para demonstração de como será o projeto finalizado de uma casa, ou mesmo para uma apresentação escolar, além de estar presente nos sets de filmagem, representando lugares ou ações que personagens do filme irão interpretar ou interagir, em especial em cenas de efeitos especiais.”

<TEXTO EXTRAÍDO DO SITE: <https://www.vaicomtudo.com/7-passos-para-fazermaquetes-de-casas-e-mais-14-exemplos.html>; ACESSO EM 30/06/2019>

No que diz respeito à construção da maquete, é válido ressaltar o caráter subjetivo, tendo como variável e limitação a criatividade e o orçamento de quem a constrói.

Eficiente:

Para um embasamento melhor no que diz respeito ao impacto do uso de metodologias ativas em sala de aula, um discente de Licenciatura de uma Instituição de fora do círculo social e profissional dos autores foi convidado a dar um depoimento acerca do assunto, de forma imparcial:

“Como participante do processo de ensino e aprendizagem, atuando tanto como aluno quanto como docente, percebo de forma evidente a mudança de postura dos discentes com relação às temáticas em desenvolvimento em sala de aula quando métodos didáticos mais lúdicos ou menos tradicionalistas são aplicados, uma vez que se sentem mais estimulados e entusiasmados. Um exemplo que tenho à mão relaciona-se com o ensino de inglês, em que os alunos deveriam aprender diversas das preposições de lugar de forma a participar de um jogo no qual deveriam fazer um determinado movimento ao passo que um instrutor (professor) falasse uma das preposições em evidência. Desse modo, os alunos tanto estudavam com mais afinco para se aprimorar no jogo quanto enraizavam os conhecimentos de forma prática, aplicando-o verdadeiramente.”

<DEPOIMENTO CEDIDO POR MATHEUS GOMES DOS REIS, ALUNO DO QUINTO PERÍODO DO CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS PELO CENTRO UNIVERSITÁRIO GERALDO DI BIASE – UGB/FERP>

3. DESENVOLVIMENTO

Portanto, tendo em vista, todos os fatos e argumentos aludidos ao longo do desenvolvimento e da introdução, pode-se inferir a importância de artifícios como a MGE para a inclusão de alunos que necessitam de atenção especial numa sala de aula. Muitos educadores se dizem adeptos dos preceitos da “Pedagogia 4.0”, contudo muitos ignoram essa particularidade e acabam por causar uma defasagem não-intencional no aprendizado de alguns por algo que poderia ser facilmente reversível.

Além do que, ao aderir às metodologias ativas propostas, a aula, comprovadamente, se torna mais dinâmica. Evitando assim problemas comuns à grande maioria, como o desinteresse por parte do ouvinte, conversas paralelas e diversos outros conforme visto no capítulo anterior no adendo relativo à resultados.

“O mundo está nas mãos daqueles que têm a coragem de sonhar e correr o risco de viver seus sonhos.”

COELHO, Paulo. Palavras essenciais. São Paulo: Vergara & Riba Editoras, 2001



Figura 1. Fonte: O Globo; Representa a importância do uso de diversos métodos para o aprendizado

6. REFERÊNCIAS

CURY, Augusto Jorge. Inteligência Multifocal: Análise da Construção dos Pensamentos e da Formação de Pensadores. 8ª Ed. Ver. São Paulo: Cultrix, 2006;

DA SILVA, Walberto Barbosa. A PEDAGOGIA DIALÓGICA DE PAULO FREIRE E AS CONTRIBUIÇÕES DA PROGRAMAÇÃO NEUROLINGUÍSTICA: uma reflexão sobre o papel da comunicação na Educação Popular, 2006;

COELHO, Paulo. Palavras essenciais. São Paulo: Vergara & Riba Editoras, 2001;

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 50. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011

<<https://www.vaicomtudo.com/7-passos-para-fazer-maquetesde-casas-e-mais-14-exemplos.html>; **ACESSO EM 30/06/2019**>

<<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/guiaenem/visual-auditivo-ou-cinestesico-descubra-seu-modo-de-aprender-20116333>; **ACESSO EM 30/06/2019**>