



Primeiro Trabalho - Relatórios

LETÍCIA ARAÚJO RODRIGUES

PROF. DR. JAIME CARVALHO E SILVA

Trabalho elaborado no âmbito da disciplina de Meios Computacionais no Ensino da Matemática.

Ano Letivo: 2017 / 2018

1 Resumo

A primeira mensagem escolhida foi do grupo Tecnologia no Ensino da Matemática da plataforma Yahoo, publicada no dia 11 de janeiro de 2018, intitulada por "Dias Tecnologia - Coimbra" e fala sobre uma iniciativa do grupo de trabalho Casio+ da Associação de Professores de Matemática, com o apoio da Casio Portugal. O intuito da mesma é proporcionar uma utilização da tecnologia Casio tanto a nível básico como avançado na área da Matemática e das Ciências Físico-Químicas. Escolhi esta mensagem pois tenho muito interesse sobre o tema Tecnologia na Educação, porque acredito que se for bem utilizada, por parte de docentes e discentes, esta pode trazer muitos frutos no processo de aprendizagem.

A segunda mensagem escolhida foi do grupo Macs com rede da plataforma Yahoo, publicada no dia 22 de novembro de 2012, intitulada por "Papa diz que calendário cristão é baseado em erro de cálculo". A publicação esclarece o fundamento deste erro de cálculo. Escolhi esta mensagem pelo título da mesma que exprimia interesse tanto religioso quanto matemático.

2 Primeira Mensagem

O evento realizado no dia 3 de fevereiro de 2018 na Escola Secundária Quinta das Flores foi dividido, em suma, nos seguintes pontos principais:

- Sessão Plenária
- Quatro sessões práticas

A Sessão Plenária intitulada por: "Como deve a calculadora ser usada nos exames?" foi ministrada pelo professor doutor Jaime Carvalho e Silva docente Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra.

É incontestável a polimicidade deste assunto, uma vez que, para julgar positivo ou negativo o uso de calculadoras em exames muitos fatores devem ser cuidadosamente analisados. Assim, nesta sessão foram exemplificados países que adotaram calculadoras científicas ou gráficas nos exames, com o intuito de identificar a razão pela qual as administrações educativas dos mesmos o fizeram. Além disso, foi discutido o que é viável ou não para o ensino em Portugal.

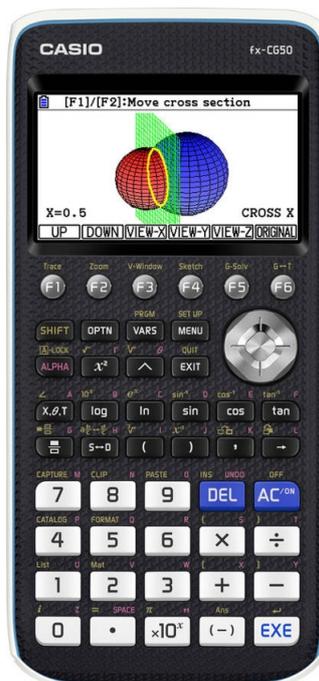
As sessões práticas foram divididas em 4 etapas, nomeadas respectivamente por Iniciação à calculadora gráfica, Gráficos 3D, Calculadora científica no 3º ciclo e Atividades Laboratoriais do atual programa de física.

Na primeira sessão foi feita uma apresentação sobre os vários menus de duas calculadoras Casio e em seguida foram propostas tarefas com o uso das mesmas, a fim de testarem sua funcionalidade e potencialidade. Ademais, foram dadas informações sobre como utilizá-las em exames.

A segunda sessão exibiu a calculadora gráfica fx CG50 que permite a representação de gráficos em 3D e foram também resolvidas tarefas de aplicação na sala de aula.

Na terceira sessão foi apresentada a Casio Classwiz que pertence a uma nova geração de calculadoras científicas que promove uma melhor compreensão de conceitos matemáticos. Entre as novas funcionalidades com interesse pedagógico, destaca-se a possibilidade de criar gráficos on-line que podem ser visualizados num tablet ou num smartphone.

Para concluir, na última sessão foi feita a ligação da calculadora a equipamento de recolha de dados, além de terem fornecido protocolos para as atividades laboratoriais do 10º e 11º ano.



Acredito que esta iniciativa foi de muita relevância, pois o uso de tecnologias no ensino da matemática, em minha opinião, é muito importante para despertar o interesse dos alunos pela mesma, uma vez que, as ferramentas disponibilizadas pela tecnologia nos auxiliam a compreender melhor determinado conteúdo. Por exemplo, os gráficos em 3D nos ajudam a visualizar melhor o que é ensinado na disciplina de Análise em \mathbb{R}^n .

Portanto, o uso de tecnologias para o ensino é benéfico, assim como tudo que é utilizado com equilíbrio e responsabilidade.

3 Segunda Mensagem

Sabemos que um dos grandes desejos da humanidade é conhecer a sua própria história e entender suas origens através dos acontecimentos ao longo do desenvolvimento, o que pressupõe traçarmos uma "timeline" com o intuito de obtermos uma estruturação para tais acontecimentos. Não seria diferente no campo religioso, e segundo uma publicação do dia 22 de novembro de 2012, o ex Papa Bento XVI ¹ teria dito que o calendário cristão é baseado num erro de cálculo.

Bento XVI, de nacionalidade alemã, é Papa Emérito (título adotado pelo papa quando este decide abdicar) e Romano Pontífice Emérito da Igreja Católica. Foi papa da Igreja Católica e bispo de Roma de 19 de abril de 2005 a 28 de fevereiro de 2013, quando oficializou sua

¹Papa é o Bispo de Roma, e como tal, é o líder mundial da Igreja Católica Romana. O atual sumo pontífice é o Papa Francisco, eleito no conclave que terminou em 13 de março de 2013

abdicação, justificando-se em sua declaração de renúncia que as suas forças, devido à idade avançada, já não lhe permitiam exercer adequadamente o pontificado.

A ideia de que o calendário cristão é baseado num erro de calculo é defendida por Bento XVI no último livro da trilogia "Jesus de Nazaré".

Como sabemos, o calendário cristão é baseado no ano de nascimento de Jesus, e segundo Papa Bento XVI, o erro teria sido cometido no século VI pelo monge Dionysius Exiguus que parece ter se baseado nas referências imprecisas quanto à idade com que Jesus começou a pregar e ao fato de ter sido batizado durante o tempo do Imperador Tibério.

Desta forma, a tese de estudiosos que afirmam que o nascimento de Jesus teria acontecido entre 4 e 6 anos antes da data conhecida é reforçada pela afirmação do Papa Emérito.



O que podemos extrair da mensagem para o contexto pedagógico é exemplificar aos alunos o quão problemático um erro de cálculo de um indivíduo pode se tornar, uma vez que, pode vir a afetar o futuro do mesmo ou ainda de outrem.

O erro de cálculo do monge citado na mensagem, por exemplo, afeta a vida de vários cristãos que tem a data do nascimento de Jesus Cristo como uma data de extrema relevância. Podemos assim, mostrar aos discentes que devemos levar a sério todo trabalho designado, desde uma simples atividade não avaliada dentro de sala de aula até um exame em que só um bom resultado lhe dará a almejada aprovação.

Se analisarmos numa escala um pouco maior, veremos que inúmeros candidatos perdem uma vaga no vestibular ou num concurso devido a "pequenos" erros matemáticos que acarretam

resultados ruins em matemática, química e física. Pensando mais além, ainda notaremos que pequenos erros de cálculo podem ter resultados ainda mais desastrosos, por exemplo, numa construção civil e demais projetos de engenharia.

Desta forma, concluimos que independente do papel que esteja a exercer, todo cidadão tem o dever de fazer o que está a seu alcance para cumprir com êxito a sua função.

Referências

<https://br.groups.yahoo.com/neo/groups/TecMat/conversations/messages/1782>

<http://portugues.christianpost.com/news/calendario-cristao-esta-errado-varios-anos-a-partir-do-nascimento-de-jesus-diz-papa-13527/>

<http://charlezine.com.br/bento-16-calendario-cristao-esta-errado/>

<http://expresso.sapo.pt/actualidade/papa-diz-que-calendario-cristao-e-baseado-em-erro-de-calculo=f768786#ixzz2CxvFpPPN>