

11ª aula de Tópicos de Humanidade & Metodologia Científica – 06 a 11/05/02

O BARÔMETRO

Há algum tempo recebi um convite de um colega para servir de árbitro na revisão de uma prova de Meteorologia Física. Tratava-se de avaliar uma questão de física, que recebera nota 'zero'.

O aluno contestava tal conceito, alegando que merecia nota máxima pela resposta, a não ser que houvesse uma 'conspiração do sistema' contra ele.

Professor e aluno concordaram em submeter o problema a um juiz imparcial, e eu fui o escolhido. Chegando à sala de meu colega, li a questão da prova, que dizia: 'Mostrar como se pode determinar a altura de um edificio alto com o auxilio de um barômetro'.

A resposta do estudante foi a seguinte: 'Leve o barômetro ao alto do edifício e amarre uma corda nele; baixe o barômetro até a calçada; em seguida ice a corda e meça seu comprimento; este comprimento será igual à altura do edifício'. Sem dúvida era uma resposta interessante, e de alguma forma correta, pois satisfazia o enunciado.

Por instantes vacilei quanto ao veredicto. Recompondo-me rapidamente, disse ao estudante que ele tinha forte razão para ter nota máxima, já que havia respondido a questão completa e corretamente. Entretanto, se ele tirasse nota máxima, estaria caracterizada uma classificação para um curso de Física, mas a resposta não confirmava isso.

Sugeri então que fizesse uma outra tentativa para responder à questão. Não me surpreendi quando meu colega concordou, mas sim quando o estudante resolveu encarar o que eu imaginei seria um bom desafío.

Segundo o acordo, ele teria seis minutos para responder à questão; isto após ter sido prevenido de que sua resposta deveria demonstrar, necessariamente, algum conhecimento de física.

Passados cinco minutos ele não havia escrito nada; apenas olhava pensativamente para o teto da sala.

Perguntei-lhe então se desejava desistir, pois eu tinha um compromisso logo em seguida, e não tinha tempo a perder. Mais surpreso ainda fiquei quando o estudante anunciou que não havia desistido. Na realidade tinha muitas respostas, e estava justamente escolhendo a melhor. Desculpei-me pela interrupção e solicitei que continuasse.

No momento seguinte ele escreveu esta resposta: 'Vá ao alto do edifício, incline-se numa ponta do telhado e solte o barômetro, medindo o tempo de queda desde a largada até o toque com o solo. Depois, empregando a Fórmula $h = \frac{1}{2}$ gt² calcule a altura do edifício'.

Perguntei então ao meu colega se ele estava satisfeito com a nova resposta, e se concordava com a minha disposição em conferir praticamente nota máxima à prova.

Meu colega concordou, embora sentisse nele uma expressão de descontentamento, talvez inconformismo...

Ao sair da sala lembrei-me que o estudante havia dito ter outras respostas para o problema. Embora já sem tempo, não resisti à curiosidade e perguntei-lhe quais eram estas respostas.

Ah!, sim,' - disse ele - 'há muitas maneiras de se achar a altura de um edifício com a ajuda de um barômetro'.

Perante a minha curiosidade e a já perplexidade de meu colega, o estudante desfilou as seguintes explicações.

'Por exemplo, num belo dia de sol pode-se medir a altura do barômetro e o comprimento de sua sombra projetada no solo, bem como a do edifício. Depois, usando uma simples regra de três, determina-se a altura do edifício'.

'Um outro método básico de medida, aliás bastante simples e direto, é subir as escadas do edifício fazendo marcas na parede, espaçadas da altura do barômetro. Contando o número de marcas, ter-se-á a altura do edifício em unidades barométricas'.

'Um método mais sofisticado seria amarrar o barômetro na ponta de uma corda e balançá-lo como um pêndulo, o que permite a determinação da aceleração da gravidade (g). Repetindo a operação ao nível da rua e no topo do edificio, tem-se 2gs, e a altura do edificio pode, a princípio, ser calculada com base nessa diferença'.

'Finalmente', concluiu, 'se não for cobrada uma solução física para o problema, existem outras respostas. Por exemplo, pode-se ir até o edifício e bater à porta do síndico. Quando ele aparecer, diz-se: Caro Sr. síndico, trago aqui um ótimo barômetro; se o Sr. me disser a altura deste edifício, eu lhe darei o barômetro de presente'.

A esta altura, perguntei ao estudante se ele não sabia qual era a resposta esperada para o Problema. Ele admitiu que sabia, mas estava tão farto com as tentativas dos professores de controlar o seu raciocínio e a cobrar respostas prontas com base em informações mecanicamente arroladas, que ele resolveu contestar aquilo que considerava, principalmente, uma farsa.

"Grandes espíritos sempre se defrontaram com oposição sem trégua das mentes medíocres - Albert Einstein"





Aprendizado....

"Depois de algum tempo você aprende a diferença, a sutil diferença entre dar a mão e acorrentar uma alma.

E você aprende que amar não significa apoiar-se, e que companhia nem sempre significa segurança.

E começa a aprender que beijos não são contratos e presentes não são promessas. E começa a aceitar suas derrotas com a cabeça erguida e olhos adiante, com a graça de um adulto e não com a tristeza de uma criança.

E aprende a construir todas as suas estradas no hoje, porque o terreno do amanhã é incerto demais para os planos, e o futuro tem o costume de cair em meio ao vão.

Depois de um tempo você aprende que o sol queima se ficar exposto por muito tempo.

E aprende que não importa o quanto você se importe, algumas pessoas simplesmente não se importam... E aceita que não importa quão boa seja uma pessoa, ela vai feri-lo de vez em quando e você precisa perdoá-la por isso.

Aprende que falar pode aliviar dores emocionais.

Descobre que se levam anos para construir confiança e apenas segundos para destrui-la, e que você pode fazer coisas em um instante, das quais se arrependerá pelo resto da vida.

Aprende que verdadeiras amizades continuam a crescer mesmo a longas distâncias.

E o que importa não é o que você tem na vida, mas quem você tem da vida.

E que bons amigos são a família que nos permitiram escolher.

Aprende que não temos que mudar de amigos se compreendemos que os amigos mudam, percebe que seu melhor amigo e você podem fazer qualquer coisa, ou nada, e terem bons momentos juntos.

Descobre que as pessoas com quem você mais se importa na vida são tomadas de você muito depressa, por isso, sempre devemos deixar as pessoas que amamos com palavras amorosas, pode ser a ultima vez que as vejamos.

Aprende que as circunstâncias e os ambientes têm influência sobre nós, mas nós somos responsáveis por nós mesmos.

Começa a aprender que não se deve comparar com os outros, mas com o melhor que pode ser.

Descobre que se leva muito tempo para se tornar à pessoa que quer ser, e que o tempo é curto.

Aprende que não importa aonde já chegou, mas para onde está indo, mas se você não sabe para onde está indo, qualquer lugar serve.

Aprende que, ou você controla seus atos ou eles o controlarão, e que ser flexível não significa ser fraco ou não ter personalidade, pois não importa quão delicada e frágil seja uma situação, sempre existem dois lados.

Aprende que heróis são pessoas que fizeram o que era necessário fazer, enfrentando as conseqüências.

Aprende que paciência requer muita prática.

Descobre que algumas vezes, a pessoa que você espera que o chute quando você cai, é uma das poucas que o ajudam a se levantar.

Aprende que maturidade tem mais a ver com os tipos de experiência que se teve e o que você aprendeu com elas, do que com quantos aniversários você celebrou.

Aprende que há mais dos seus pais em você do que você supunha.

Aprende que nunca se deve dizer a uma criança que sonhos são bobagens, poucas coisas são tão humilhantes e seria uma tragédia se ela acreditasse nisso.

Aprende que quando está com raiva tem o direito de estar com raiva, mas isso não te dá o direito de ser cruel.

Descobre que só porque alguém não o ama do jeito que você quer que ame, não significa que esse alguém não o ama com tudo o que pode, pois existem pessoas que nos amam, mas simplesmente não sabem como demonstrar ou viver isso.

Aprende que nem sempre é suficiente ser perdoado por alguém, algumas vezes você tem que aprender a perdoar-se a si mesmo.

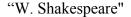
Aprende que com a mesma severidade com que julga, você será em algum momento condenado.

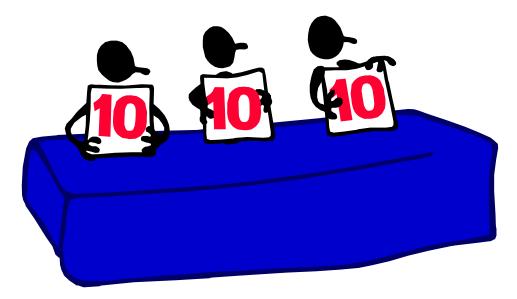
Aprende que não importa em quantos pedaços seu coração foi partido, o mundo não para que você o conserte.

Aprende que o tempo não é algo que possa voltar para trás. Portanto, plante seu jardim e decore sua alma, ao invés de esperar que alguém lhe traga flores.

E você aprende que realmente pode suportar...que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais.

E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida!





Tradução do texto "I have learned", de William Shakespeare

EU APRENDI - que a melhor sala de aula do mundo está aos pés de uma pessoa mais velha;

EU APRENDI -que basta uma pessoa me dizer "Você fez meu dia" para ele se iluminar;

EU APRENDI - que ter uma criança adormecida em seus braços é um dos momentos mais pacíficos do mundo;

EU APRENDI - que ser gentil é mais importante do que estar certo;

EU APRENDI - que eu sempre posso orar por alguém quando não tenho a força para ajudálo de alguma outra forma;

EU APRENDI - que não importa quanta seriedade a vida exija de você, cada um de nós precisa de um amigo brincalhão para se divertir junto;

EU APRENDI - que algumas vezes tudo o que precisamos é de uma mão para segurar e um coração para nos entender;

EU APRENDI - que os passeios simples com meu pai em volta do quarteirão nas noites de verão quando eu era criança fizeram maravilhas para mim quando me tornei adulto;

EU APRENDI - que deveríamos ser gratos a Deus por não nos dar tudo que lhe pedimos;

EU APRENDI - que dinheiro não compra "classe";

EU APRENDI - que são os pequenos acontecimentos diários que tornam a vida espetacular;

EU APRENDI - que debaixo da "casca grossa" existe uma pessoa que deseja ser apreciada e amada:

EU APRENDI - que Deus não fez tudo num só dia; O que me faz pensar que eu possa?

EU APRENDI - que ignorar os fatos não os altera;

EU APRENDI - que quando você planeja se nivelar com alguém, apenas está permitindo que essa pessoa continue a magoar você;

EU APRENDI - que o AMOR, e não o TEMPO, é que cura todas as feridas;

EU APRENDI - que a maneira mais fácil para eu crescer como pessoa é me cercar de gente mais inteligente do que eu;

EU APRENDI - que cada pessoa que a gente conhece deve ser saudada com um sorriso;

EU APRENDI - que a vida é dura, mas eu sou mais ainda;

EU APRENDI - que as oportunidades nunca são perdidas; alguém vai aproveitar as que você perdeu.

EU APRENDI - que quando o ancoradouro se torna amargo à felicidade vai aportar em outro lugar;

EU APRENDI - que eu gostaria de ter dito à minha mãe que a amava, uma vez mais, antes dela morrer;

EU APRENDI - que devemos sempre ter palavras doces e gentis pois amanhã talvez tenhamos que engoli-las;

EU APRENDI - que um sorriso é a maneira mais barata de melhorar sua aparência;

EU APRENDI - que não posso escolher como me sinto, mas posso escolher o que fazer a respeito;

EU APRENDI - que todos querem viver no topo da montanha, mas toda felicidade e crescimento ocorre quando você está escalando-a;

EU APRENDI - que só se deve dar conselho em duas ocasiões: quando é pedido ou quando é caso de vida ou morte;

EU APRENDI - que quanto menos tempo tenho, mais coisas consigo fazer...

EU APRENDI ... que preciso aprender a aprender!



A águia é uma ave única e que possui a maior longevidade da espécie: chega a viver cerca de 70 anos.

Porém para chegar a essa idade, ela precisa tomar uma séria e difícil decisão.

Isso porque, aos 40 anos: as unhas estão compridas e flexíveis e já não conseguem mais agarrar, com facilidade, as presas das quais se alimentam: ... o bico, alongado e pontiagudo, se curva e está frágil; ... as asas, apontadas contra o peito, estão longas, envelhecidas e pesadas, em função da grossura das penas e, voar, nessa idade, já é bem difícil.

Nessa situação, a águia só tem uma, entre duas alternativas: deixar-se morrer a mingua ou enfrentar um dolorido processo de renovação que irá durar 150 longos e sofridos dias.

Esse processo consiste em penosamente voar para o alto de uma montanha, isolar-se de tudo e de todos, e lá se recolher em um ninho que esteja próximo a um paredão. Um lugar de onde, para retornar, ela necessitará dar um vôo firme e pleno e, para isso, precisará estar completamente renovada.

Ao encontrar esse lugar, a águia começa a bater o bico violentamente contra a parede até conseguir arranca-lo, enfrentando com coragem a dor que essa atitude acarreta.

Pacientemente ela espera nascer um novo bico, com o qual irá arrancar as suas velhas unhas. Com as novas unhas ela passa a arrancar suas velhas penas. E ... só após cinco meses, "renascida", sai para o famoso vôo da renovação, para viver, então, por mais 30 anos

Há um momento em nossas vidas que temos que "subir a algum alto penhasco" e nos isolar por algum tempo e deixar que aconteça este processo de renovação.

Destrua então, um por um: o bico da amargura, da mágoa, do rancor, da tristeza, do ressentimento, das desilusões e, sobretudo, seja liberto das amargas lembranças do passado...

Arranque as unhas ... Não. Aqui prefiro dizer: Arranque as GARRAS de todo o medo de ser feliz, de prosperar e de ter completo sucesso em todas as áreas de sua vida...

Retire completamente as penas das asas de seus maus pensamentos e, livre, completamente livre, alce um lindo vôo em direção a VITÓRIA.



Depois das reflexões anteriores, escreva um artigo iniciado com a seguinte frase:

"A documentação como método de estudo pessoal".