

ABC DA CIÊNCIA

“Apesar de você, amanhã há de ser outro dia.”
Chico Buarque

CIÊNCIA: EGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

Quem são os cientistas brasileiros?

Rodrigo Passos

Sou Rodrigo Passos, professor da Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental (FAESA) da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Universitário de Tucuruí (CAMTUC). Tenho graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e mestrado e doutorado em Engenharia Civil, na área de Geotecnia Ambiental, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).



Figura 3. Oficina sobre Compostagem Caseira ministrada na Semana de Meio Ambiente do CAMTUC / UFPA

Minha atuação acadêmica e profissional foi voltada, desde a graduação, nas áreas de Gestão Ambiental e de Resíduos Sólidos, em instituições públicas e privadas. Durante a graduação, participei de projetos de pesquisa e extensão fundamentados na responsabilidade socioambiental e no empoderamento científico de comunidades rurais e urbanas, bem como no setor empresarial.

Durante o mestrado e doutorado, imperou o desejo de trabalhar meio ambiente aliando teoria e prática, à luz da ciência. Nesta esteira, o ensino foi mais uma paixão reacquecida. Olhar para o meio ambiente na perspectiva da engenharia e pensar em soluções sustentáveis e viáveis é um compromisso que se renova diariamente.

Atualmente, tenho participado da orientação de pesquisas de doutorado, mestrado e graduação, dentro e fora da UFPA. A gestão do resíduo do açaí é uma das linhas temáticas estudadas tanto à nível de pós-graduação - como pela pesquisadora Lorena Sandim no Mestrado em Ecologia Aplicada da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP) - quanto pelos futuros engenheiros Cristiane Baia e Igor Augusto, ambos da FAESA / CAMTUC / UFPA.



Figura 1. Visita à comunidade quilombola Crioulas, em Breu Branco-PA, para discutir projetos ambientais.

A motivação para todas as atividades realizadas cerne no compromisso e na responsabilidade do alcance de um “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à saída qualidade de vida” para todos: “gerações presentes e futuras”, como consta no Art. 214 da Constituição Federal do Brasil. Contribuir para a formação de pessoas e profissionais com este objetivo é uma missão de vida!



Figura 2. Prazer Rodrigo Passos.

Sumário

CAPA – QUEM SÃO OS CIENTISTAS BRASILEIROS?
Prof. Dr. Rodrigo Passos

1 – DE FRENTE COM A VAL:
Influência da mídia na escrita escolar: redução de palavras e outros fenômenos (p. 2)

2 – DECIFRANDO UM ARTIGO: Groelândia derretendo em pleno setembro? (p. 3)

3 – QUE PLANTINHA LINDA
Orquídea negra - *Brasiliorchis schunkeana* (p. 4)

4 – PROSA AMBIENTAL:
No meu tempo... (p. 5)

5 – RECEITA PANCs:
Xique-xique ao molho de manga (p. 6)

De frente com a Val: Influência da mídia na escrita escolar: redução de palavras e outros fenômenos

Valéria Moreira (@ecoa.pesquisa, INSTAGRAM)

Nesta edição, a entrevista foi desenvolvida com a Maria Helena Macêdo e Silva Navis, sócia proprietária da empresa English Box (@englishbox.maia) onde é professora de inglês, com aulas de forma presencial e online. Maria Helena também é formada em Letras habilitação em Língua Portuguesa e Inglesa e suas respectivas Literaturas pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Vamos para a entrevista!

Quais as principais características da linguagem usada pelos jovens de hoje na internet?

Foi observada a ocorrência de redução, abreviação de palavras, bem como registravam marcas da modalidade de língua falada, escrita e figuras comuns nos meios digitais, entre outros fenômenos que refletem em textos escolares e no uso da internet ou vice-versa. Entende-se, assim, que os recursos tecnológicos são pouco usados como ferramenta de incentivo à leitura e à escrita, ou como meio de aprendizagem ou de desafios em uso, em meios tecnológicos atuais.

A linguagem da internet pode ser uma ameaça para o desenvolvimento linguístico dos seus usuários?

O ensino de língua portuguesa tem por finalidade preparar o aluno para lidar com o texto escrito, em diversas situações de uso e manifestações, em especial para redações de acesso ao ensino superior. Em se tratando da educação básica, o ensino privilegia o desenvolvimento de competências e habilidades da escrita controladas por atividades textuais orientadas por professor e este espera que os alunos sejam proficientes na escrita, pois o domínio da língua materna revela-se como fundamental ao acesso da escrita e da leitura para as outras áreas do conhecimento. Nesse contexto, o saber linguístico implica escrita, leitura compreensiva e crítica de textos diversos para usos de recursos e meios tecnológicos, os quais podem exigir agilidade na escrita, redução, abreviação de palavras, figuras, imagens... e o risco é que se mesquem com a escrita da linguagem padrão.

Como a escola pode lidar com esta nova característica?

Depreende-se que o ensino de Língua Portuguesa pode se tornar mais envolvente e interessante, para os alunos no ensino médio, se estes forem situados como escritores-protagonistas de seus textos, em diversas situações de uso e de manifestações; se, ao escreverem, tiverem noções das condições comunicativas e das formas de controle do que pode ser dito numa comunicação; se souberem usar os meios e recursos da comunicação adequadamente; e se souberem usar os conhecimentos prévios com competências e habilidades, sabendo que, em toda e quaisquer formas de interação, há controles, tais como as atividades orientadas pelos professores.

Como lidar com esses desafios no cotidiano?

O uso da internet é uma ferramenta de incentivo à leitura e à aprendizagem, um relevante recurso motivacional ao resgate de conhecimentos prévios e alcance de posteriores, em diversas áreas dentro e fora de sala de aula. É necessário levar em conta a maneira que a mídia está inserida atualmente. Seja no ambiente formal ou informal, seja na escrita ou na fala, é possível perceber a influência dela. À medida que dissociar mídia e internet do uso diário é quase impossível, cabe ao professor utilizar este meio como ferramenta de ensino e aprendizagem e não como vilão que serve apenas para o divertimento e distração dos mais jovens.

A linguagem na internet pode afetar o nosso idioma futuramente?

A linguagem presente no ambiente virtual leva em conta que reduzir, abreviar, reduplicar palavras consiste em reconhecer palavras ou expressões, de modo a ativar informações fonológicas, fonéticas, sintáticas e semânticas sobre “as palavras” usadas na comunicação digital. Tem-se o conceito de navegação no ambiente virtual e leitura de textos e de mundo, suas semelhanças, diferenças e desafios encontrados por professores e alunos, ao utilizarem desse meio de comunicação para estabelecerem “conexões” sobre inúmeros assuntos dentro e fora do ambiente escolar.

Qual conselho você deixa para os nossos leitores sobre essa nova fase linguística?

Parte dos professores se mostra inseguro em incluir novas tecnologias em sala de aula; assim, para isso acontecer de maneira eficiente, é necessário que haja planejamento e estudo prévio por parte do docente de língua portuguesa, ou melhor, não apenas ele, pois essa é uma interessante via de trabalhar a interdisciplinaridade proposta em avaliações de rendimento e vestibulares para, assim, preparar melhor os alunos para escreverem de acordo com a norma padrão em contextos fora das telinhas.



Figura 4. A entrevistada Maria Helena.

Groelândia derretendo em pleno setembro?¹

Felipe Siqueira (@ecoa.pesquisa, INSTAGRAM)

A Groenlândia é um território autônomo da Dinamarca, localizado na América do Norte e banhado por dois oceanos: Glacial Ártico e Atlântico. Mais de dois terços do território groenlandês ficam acima do Círculo Polar Ártico, o que condiciona climas extremamente frios. O interior da ilha é formado por uma camada permanente de gelo, e a maioria dos seus mais de 57 mil habitantes vive na costa sudoeste. Sua economia é altamente dependente da atividade pesqueira e do comércio.



Figura 5. Groenlândia tem hino e bandeira próprios, um idioma para chamar de seu, o groenlandês. (Fonte: <https://europeanway.com.br/>)

Jason Box, um glaciólogo (Glaciologia) do Instituto de Pesquisa Geológica da Dinamarca e da Groenlândia, havia acampado com colegas no manto de gelo da Groenlândia no dia 09/09/2022, quando o tempo começou a mudar. Quando a equipe correu para se abrigar, Box ficou impressionado com o calor que sentia em seu rosto. Isso o fez lembrar dos ventos quentes de Chinook que varrem o Colorado (nos Estados Unidos da América) no inverno, derretendo a neve e o gelo em seu caminho. Ele estava certo no presságio. Nos dias seguintes, o clima quente desencadeou um grande episódio de derretimento na Groenlândia - um evento impressionante para setembro, que normalmente marca o fim da estação de derretimento da camada de gelo. Durante o pico do episódio no sábado (10/09), cerca de 12 bilhões de toneladas de gelo derreteram e escoaram para o mar. Os cientistas estimam que mais de 517997,62 km² da camada de gelo - uma área maior que o estado do Maranhão - foram afetadas pelo derretimento.

A glaciologia é o estudo das geleiras ou glaciares, ou, mais geralmente, o estudo do gelo, sua composição (que pode retratar a composição atmosférica passada ou atual) e seus fenômenos naturais relacionados. É uma ciência da Terra, e também forma uma parte da geografia física.

De acordo com Xavier Fettweis, um cientista climático da Universidade de Liège na Bélgica, o episódio está provavelmente entre os 10 maiores eventos de escoamento superficial da Groenlândia. O derretimento da camada de gelo da Groenlândia é uma das principais preocupações dos cientistas climáticos, e da sociedade como um todo, à medida que a Terra aquece. A Groenlândia deposita (escoa) atualmente cerca de 250 bilhões de toneladas de gelo por ano no oceano, sob a forma tanto de icebergs e na forma de derretimento superficial. É o principal contribuinte do planeta para a

subida do nível do mar.

Com mais de dois terços do seu território acima do Círculo Polar Ártico, paralelo de 66°33' N, a Groenlândia se situa em uma das regiões mais frias do planeta. Os tipos climáticos que lá ocorrem são o ártico, predominante, e o subártico, presente no sul. Os invernos são gélidos no Norte, com média de -34 °C, enquanto no Sul as temperaturas dos meses mais frios é de -7 °C. Durante o verão, o Sul marca cerca de 7 °C, enquanto no Norte os termômetros registram 4 °C no mesmo período do ano. Muitas áreas do Norte da Groenlândia equivalem a desertos gelados pela falta de precipitação ou por volumes baixíssimos de até 50 mm anuais, de forma distinta das áreas meridionais, que acumulam até 1900 mm de chuva.

Os cientistas advertem que este tipo de eventos pode tornar-se mais frequente e mais grave à medida que a região continua a aquecer (devido ao aquecimento global) - aumentando as contribuições da Groenlândia para a subida global do nível do mar. Vale ressaltar que nem os mais otimistas cientistas negam os danos irreversíveis do aumento do nível do mar, como é o caso do desaparecimento de numerosas geleiras e de uma boa parte da superfície do Ártico. O IPCC e outros prognósticos realizados até a data presente relatam, no melhor dos casos, um crescimento dos oceanos entre 20 e 30 cm até 2050 e de 43 a 50 cm até 2100, desde que diminuam as emissões de CO₂ e o termômetro terrestre fique abaixo de 2 °C com relação à temperatura do final do século XIX, tal como pretendem os Acordos de Paris.



Figura 6. Como a subida do nível do mar afetará estas cidades?(Fonte: <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/aumento-do-nivel-do-mar>)

Referências

- 1- Matéria baseada no artigo publicado na Revista Science por Chelsea Harvey, em 08 de setembro de 2022, intitulada: **Greenland Is Still Melting, and It's September** (<https://www.science.org/>).
- 2- GUITARRARA, Paloma. "Groenlândia"; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/groenlandia.htm>. Acesso em 15 de setembro de 2022.

Que plantinha linda! Orquídea negra - *Brasiliorchis schunkeana*

Amanda Kallyne (@_kaamanda, INSTAGRAM)

A orquídea negra é uma planta epífita, nativa do Brasil, pertencente ao gênero *Brasiliorchis* e é conhecida pelo o mundo por sua cor um tanto inusitada, além de sua beleza marcante. Embora ela receba o nome popular de “orquídea negra”, as flores desta planta na verdade tem variedades de tons de marrom escuro (ou vermelho púrpura intenso, como afirmam alguns estudiosos). A orquídea negra é um mito, não existe nenhuma orquídea em que a cor predominante seja preta. Aliás, existe outra planta que recebe o apelido de “orquídea negra”. É a *Tacca chantrieri*, que também é conhecida como “orquídea-morcego

Por mais que seja conhecida como orquídea negra por conta do tom de suas flores, a sua cor na verdade é vermelha-purpura escuro. Ela pode ser encontrada no alto de arvores das florestas. Sua época de floração é durante outono, primavera e verão, podendo variar de acordo com o modo que é cultivada, ela gera uma flor em cada haste e pode durar até 14 dias. Contudo, o surgimento de flores pode se repetir por diversas vezes ao longo do ano, caso a planta se encontre sob condições favoráveis de luminosidade, temperatura e umidade.



Figura 7. Embora ela receba o nome popular de “orquídea negra”, as flores desta planta na verdade tem variedades de tons de marrom escuro. (Fonte: <https://3.bp.blogspot.com/->)

- Cultivo:

Seu cultivo é de fácil manejo, sendo ideal para vasos de plásticos que retem a umidade por mais tempo, pode ser plantada em tronco e galho de árvores. Deve ser colocada em área que receba bastante luz solar, mas que de clima ameno e com borrifação de água constante nos verões e primaveras. Essa espécie é epífita e apresenta preferência por locais sombreados e com elevados teores de umidade, mas sem a presença de água estagnada por muito tempo em suas raízes. O substrato normalmente adotado é uma mistura de casca de pinus e pedaços de carvão vegetal, podendo ser acrescentado fibra de coco e musgo esfagno quando disposta em locais com maior incidência de ventos, para manutenção dos níveis de umidade adequados. Esta planta aprecia regas frequentes, mas deve ser tomado o cuidado de evitar encharcamento excessivo do substrato. Em oposição à maioria das orquídeas, seu substrato deve ser mantido preferencialmente permanentemente umedecido.

- Curiosidades

É uma planta cheia de significados, como autoridade, poder e ousadia. Por conta da sua fama em todo o mundo por causa de suas flores negras, ela já foi o nome do álbum de música do Zé Ramalho, também já foi o nome de uma personagem das histórias de quadrinhos do Batman, não menos importante foi a estrela de um dos filmes de terror do ano de 2004 mais conhecidos até hoje, que foi *Anaconda 2: A Caçada Pela Orquídea Sangrenta*. Nesse filme de terror, um grupo de cientistas saíram em busca da mítica orquídea negra, que prometia ser a chave para a imortalidade, enquanto saiam em busca da flor na selva, eles se deparam com cobras anacondas gigantes que se alimentavam da planta.

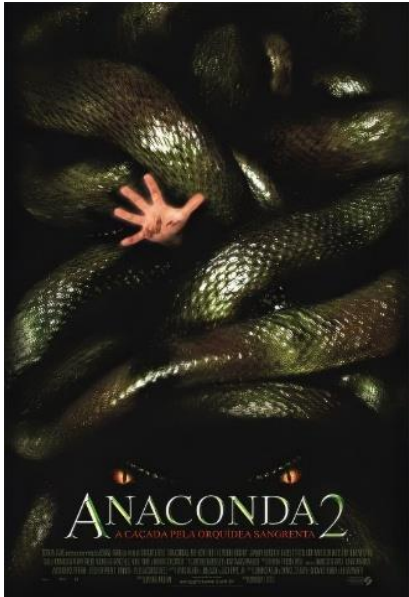


Figura 8. *Anaconda 2: A Caçada Pela Orquídea Sangrenta* (2004). (Fonte: <http://juvenatrix.blogspot.com/2006/01/anaconda-2-caada-pela-orqudea.html>)

- Benefícios para a saúde

A flor conta com propriedades antioxidantes que ajudam a retardar os efeitos do envelhecimento em sua pele, além disso, ela ajuda a regular a pigmentação da pele, por esse motivo o seu extrato é usado no mundo dos cosméticos.

Ademais, a presença da planta no ambiente faz com que ela aumente a sensação de bem estar, ajuda com problemas psicológicos e emocionas, melhora a qualidade do ar.

No entanto, vale ressaltar que para o consumo do seu chá é preciso que a flor esteja desidratada, para não ter reações contrárias.

Referências:

<https://orquideasjph.wordpress.com/2016/10/20/brasiliorchis-schunkeana/>

<https://www.colibriorquideas.com.br/brasiliorchis-schunkeana-orqudea-negra/prod-6200015/>

PROSA AMBIENTAL

No meu tempo...

José Ribeiro-Neto (@zezinho zezo, FACEBOOK)

“No meu tempo que era bom!” é uma frase nostálgica e muito frequentemente pronunciada. Se diz essa frase, ou outra de similar teor, ao lembrar (e comparar) coisas atuais com as da infância de cada pessoa, claro. A escola, festas na adolescência, músicas, atletas, equipes esportivas e produtos diversos. Ainda que a obsolescência programada torne essa frase verdadeira para muitos produtos, as nossas nostalgia e memória nos enganam às vezes, pois as coisas e acontecimentos mais brilhosos brilham por mais tempo e vão mais longe. Assim, nossa recordação da escola é, com alguma frequência, melhor que a escola em si... as festas... eram melhores mesmo... Desculpem-me, leitoras e leitores, jovens. As festas de vocês no futuro serão menos legais.

Esse nostálgico introito anuncia o programa “do tempo do ronca” que fiz nas férias em Fortaleza, Ceará. Fui com minha esposa, filho e uma sobrinha a uma biblioteca! A Biblioteca Estadual do Ceará - BECE (<https://bece.cultura.ce.gov.br/>), que fica no Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura – CDMAC (www.dragaodomar.org.br). Nos tempos de internet, com tanta informação à disposição, ir a uma livraria já não é tão comum (muitas estão fechando as portas), e ir a uma biblioteca, parece-me, é ainda menos comum. Fazer o cadastro então... Conheço estudantes de pós-graduação que nunca foram na biblioteca da universidade (e olha que, não raro, há muitas em cada *campus*). Eu mesmo, havia muito não ia uma biblioteca que não fosse da universidade. A última foi a Biblioteca Pública de Olinda, onde tentei estudar algumas vezes, mas não deu muito certo. Visitem Olinda antiga e saberão o porquê. Pois bem, eu havia feito o cadastro na BECE quando ainda residia em Fortaleza há muitos anos. Nessa época, já achava a biblioteca muito legal! Porém, atualmente, está incrivelmente pulsante e inspiradora!



Figura 9. A Biblioteca Estadual do Ceará - BECE
(Fonte:<https://bece.cultura.ce.gov.br/>)



Figura 10. O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura (CDMAC) é um complexo cultural da Secretaria da Cultura do Ceará (Secult-CE). (Fonte: FCO FONTENELE)



Figura 11. A Biblioteca Pública de Olinda dispõe de dois dias para atendimento presencial para os visitantes. Nas terças e quintas, das 8h às 16h. (Fonte:<https://www.olinda.pe.gov.br/>)

A BECE mantém arquivos de microfilmagem, obras raras, acervo eletrônico de livros e vídeos, acervo histórico e científico, dispõem de um setor de restauração importante, promove uma rica programação cultural e dispõe de um setor infantil sensacional! Mamães e papais podem ter uma ótima tarde com a “pivotada” na BECE! Há uma área de brinquedoteca em que as crianças que não souberem ler podem se divertir (acho até que a BECE poderia incorporar ao acervo livros para esse público também. Fica a dica!). Há opções de desenho, para quem tiver inclinações para as artes plásticas. Há o acervo diversificado, mas que não exclui o “lugar comum” dos *best sellers* da literatura infanto-juvenil. E há pessoas!!!! Muitas! De muitas classes sociais!!!

Nesses tempos da modernidade individual e líquida, a socialização com pessoas desconhecidas em um ambiente que favorece as interações é um privilégio! Eu diria se tratar de um espaço não-formal de educação formidável para crianças, adolescentes e adultos. Nesse tempo estranho em que se deprecia uma pessoa dizendo que ela “vai transformar clubes de tiro em bibliotecas”, e em que se busca exclusividade em tudo ou quase tudo, uma biblioteca representa espécie de redenção e resistência! E isso não é surpreendente!

Receita PANCs: Xique-xique ao molho de manga

Thiago Ramos (@plantomante, INSTAGRAM)

A alimentação saudável tem se tornado um assunto cada vez mais em pauta. Nesse contexto surge um interesse cada vez maior nas PANCs, sigla que serve como abreviação do termo “Plantas Alimentícias Não-Convencionais”. O termo é usado para designar plantas cujo uso como alimento não é amplamente disseminado. Apesar disso, grande parte das PANCs é conhecida regionalmente em lugares onde o seu uso é disseminado.

Vamos aprender mais uma receita fácil e deliciosa com feita com xique-xique, mas antes vamos conhecer um pouco mais sobre essa PANC. Com o nome científico de *Pilosocereus polygonus*, planta nativa da caatinga encontrada na região Nordeste do Brasil, é conhecida popularmente como xique-xique.

Ingredientes:

- 4 rodela de xique-xique;
- 1 xícara (chá) de vinagre de umbu;
- 120 gramas de extrato de palma;
- 300 g de queijo coalho ralado;
- 2 tomates maduros picadinhos;
- 2 cebolas roxas picadinhas;
- 4 dentes de alho amassados;
- 1 manga madura picadinha;
- ervas finas a gosto;
- Amêndoas a gosto;
- Azeite a gosto;
- Sal a gosto.

Modo de preparo:

Corte o xique-xique em rodela e retire o miolo. Tempere com sal, alho e vinagre de umbu. Deixe marinar por quatro horas. Doure as rodela de xique-xique no azeite e recheie com queijo coalho ralado. Leve ao forno médio para gratinar. Reserve. À parte, refogue a cebola até caramelizar. Adicione o tomate e a manga. Acrescente as amêndoas e uma pequena porção de ervas finas. Retire do fogo e junte o extrato de palma. Sirva com arroz branco, e aproveite essa receita deliciosa.



Figura 12. Xique-xique ao molho de manga. (Fonte: <http://sertaobaiano.com.br/>)



Figura 13. *Pilosocereus polygonus* (xique-xique), com um fruto. (Fonte: [google.com](https://www.google.com/))



Foto: Aline M. Ghilardi / Ministério do Turismo. Foto do site:<https://g1.globo.com/>