

Aula

Como se Programar?

André Duarte Bueno, Dr. Eng.

March 25, 2023

Conteúdo

- ⇒ Em resposta ao artigo:
- ⇒ "Educação e Tecnologia - 3, Todos somos programadores",
de Cesar Brod ,
http://www.dicas-l.com.br/brod/brod_20060830.php.
- ⇒ Preparei um pequeno texto que segue abaixo.

Programar é fundamental

- ⇒ Apresento a seguir alguns níveis de programação, como podemos através da programação atingir nossos objetivos e metas de longo prazo.

Nível 0

- ⇒ Precisamos definir e organizar nossos **objetivos e metas de longo prazo**.
- ⇒ Abra um editor qualquer e escreva de forma clara suas metas e objetivos para os próximos 5-10-20 anos.
- ⇒ Estabelecer metas e objetivos de longo prazo e seguir estas metas com rigor e **dedicação** é o primeiro passo para termos sucesso pessoal e profissional.
- ⇒ E isto é fundamentalmente uma questão de programação!

NÍVEL 0

Trello Áreas de trabalho Recente Marcado com estrela Modelos Criar Visível à Área de trabalho Quadro Power-Ups Automação Filtro Compartilhar Pesquisar

2-Ensino Grátis

2-Ensino-TCC-IntEng

Princípios, valores, missão e visão

Princípios: fazer o bem sem olhar a quem;

Valores: cristãos, ética e profissionalismo;

Missão: Formar Engenheiros Éticos, Altamente Qualificados, Competentes em Computação.

Visão Profissional: Um engenheiro-professor-pesquisador-gestor atua, comprometido com o LNEP/setor de modelagem matemática computacional/PRH20-ANP; Focado na melhoria da qualidade: dos cursos e disciplinas; das pesquisas (aplicadas); da infraestrutura física e de pessoal; estrutura e funcionamento de todo LNEP.

Visão: 01-Pessoal: família unida, feliz, com visão e objetivos de longo prazo definidos; seguindo as metas com dedicação; viver com saúde e qualidade de vida!

+ Adicionar um cartão

Metas-Ensino

02-Ensino: Melhorar qualidade do material de ensino (apostilas, livros, vídeos)

02-Ensino: Melhorar qualidade das aulas de programação prática

02-Ensino: Atualizar conhecimentos Processamento Paralelo.

02-Ensino: Escrever livro de C++11 (3ed)

02-Ensino: Atualizar conhecimentos de Qt.

02-Ensino: Melhorar qualidade das aulas ministradas (atualizar material, deixar mais aplicadas, aumentar interdisciplinariedade)

02-Ensino: Apostila análise de imagens

+ Adicionar um cartão

Dicas Ensino

Como ensinar

Habilidades profissionais: o que são, tipos e como desenvolver?

+ Adicionar um cartão

ToDo-MetodologiaCientífica

Softwares

Organização material

Revisão do material existente

Aula-Apresentação da Disciplina

Aula-Resumo de Metodologia Científica: Evolução do Conhecimento

Aula-ResumoDeMetodologiaCientifica-OConhecimentoCientificoNaAtualidade

Aula-GestaoPessoal-e-GTD

Aula-MapasMentais

Aula-GIT

+ Adicionar um cartão

ToDo-TCC

Ler material metodologia científica

Modelo LyX para abntex 2.0

Organização material

Revisão do material existente

Aula-Apresentação da Disciplina

Aula-Resumo de Metodologia Científica: Evolução do Conhecimento

Aula-ResumoDeMetodologiaCientifica-OConhecimentoCientificoNaAtualidade

Aula-GestaoPessoal-e-GTD

Aula-MapasMentais

Aula-GIT

+ Adicionar um cartão

ToDo-IntroduçãoEngenharia

Reorganizar material primeiras aulas, eliminando redundância

Adicionar aula

ModelagemMatemáticaComputacional

Duas provas+Final; Usar formulário google?

Enviar para professores os anos anteriores e pedir lista de questões

Criar questionário sobre a disciplina para novos alunos

Leituras

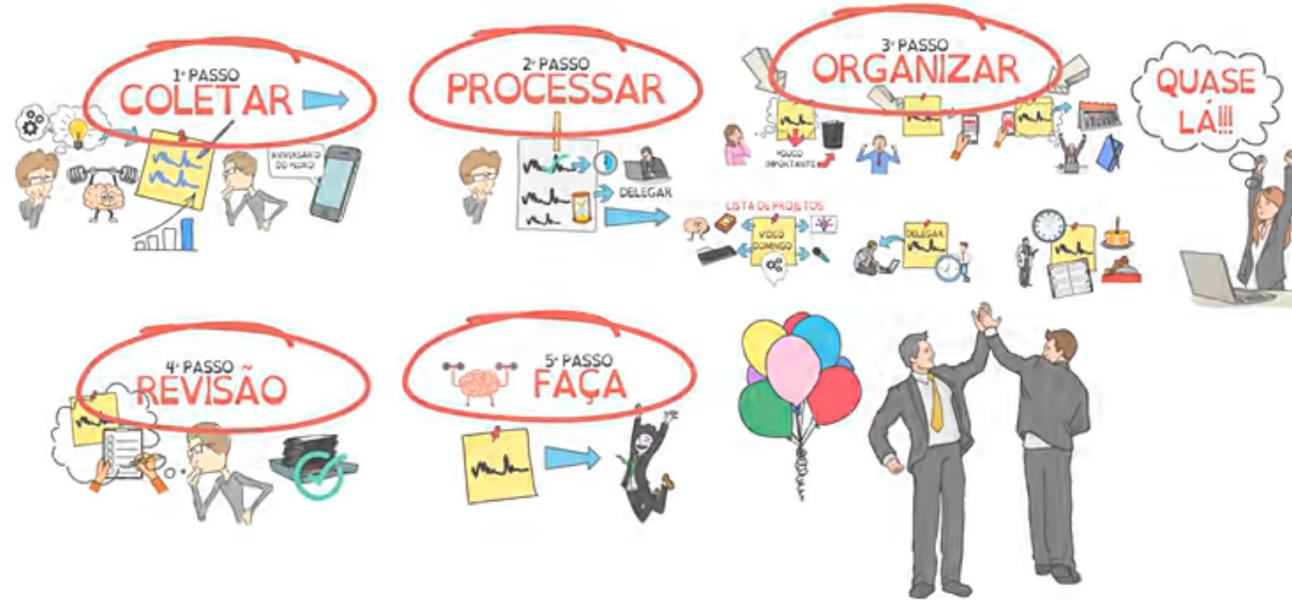
+ Adicionar um cartão

Teste o Premium

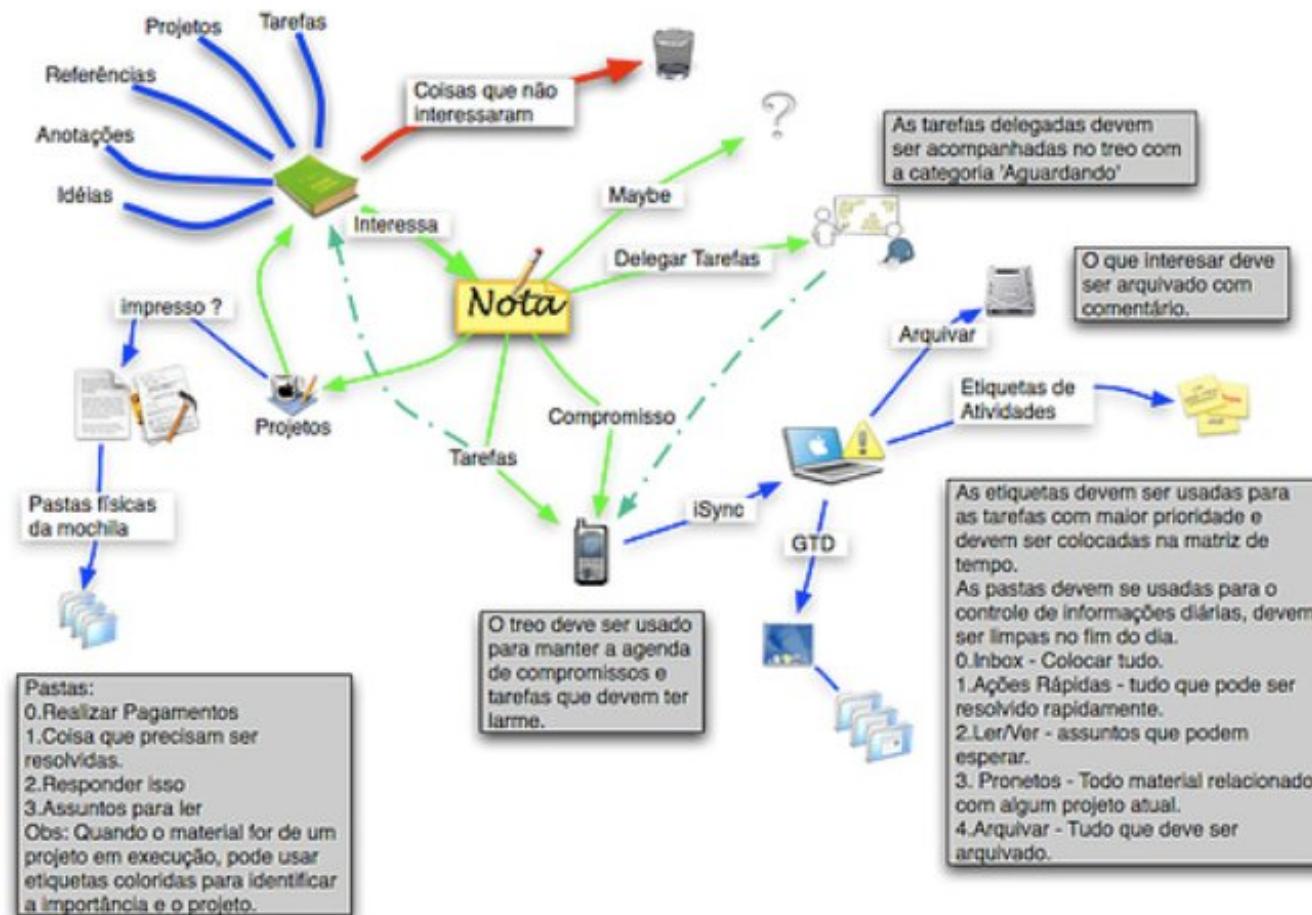
Nível 1

- ⇒ Se queremos ser mais eficientes, temos de **programar nossas tarefas**, o que fazer ao longo do dia, precisamos montar uma agenda.
- ⇒ Separar um tempo certo para:
 - leitura de e-mail (**manter-se comunicável**) e preparação de nossas atividades (**programar as tarefas do dia**),
 - Descartar o que não for de interesse efetivo, ou seja, que esteja diretamente relacionado as suas atividades profissionais e pessoais(familiares).
 - Os que são importantes, mas que não são de sua responsabilidade devem ser enviados para o responsável.
 - Os que são importantes e podem ser delegados , devem ser enviados para o subordinado (requer acompanhamento).
 - Os que são importantes e podem ser resolvidos rapidamente (<5minutos), devem ser feitos na mesma hora.
 - Os que forem associados a algum projeto devem ser arquivados na pasta (ou sistema) de controle do projeto.
 - realização de atividades (com objetividade e eficiência, **manter o foco na atividade, concentração**).
 - aprender com a atividade realizada, de forma a realizá-la em um tempo cada vez menor.
- ⇒ Dica: estude um pouco de GTD, aqui um vídeo introdutório e aqui outro.

A ARTE DE FAZER ACONTECER!



Fonte: vídeo introdutório



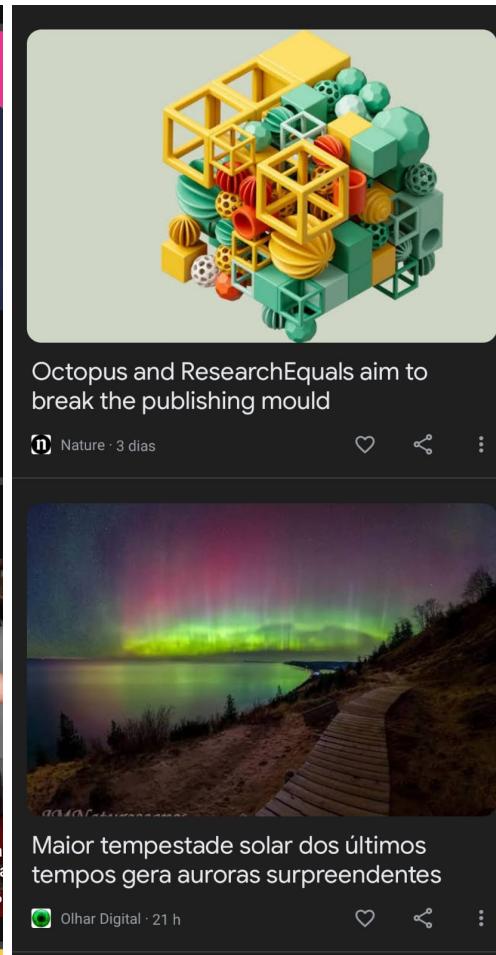
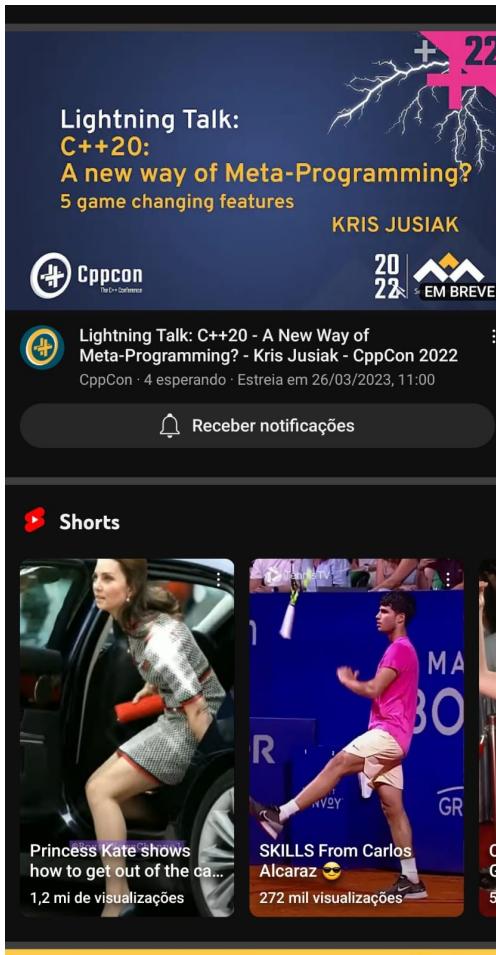
Nível 1

⇒ Separar um tempo certo para:

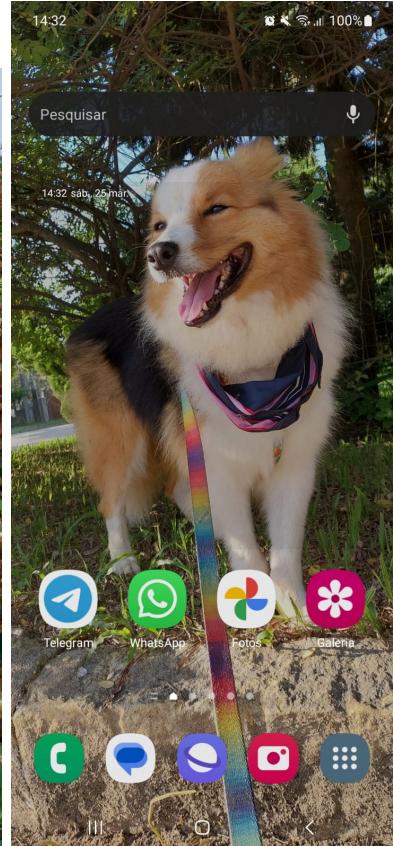
- consulta a novidades do setor (**manter-se atualizado**),
- tocar nossos projetos de médio e longo prazo
(não perder de vista os objetivos e metas de longo prazo),
- **manter um bom relacionamento com colegas de trabalho**
(acredite, isto sempre facilita a nossa vida)
- descanso, diversão, amigos e família (estimule a criação de novas amizades, **amplie seus horizontes de relacionamento reais**).

⇒ Dica 1: fuja do facebook, instagram, tik-tok e outras redes sociais! 15min por dia no máximo!

⇒ Dica 2: acesse sites de engenharia, matemática, física, química e programação, se inscreva nos canais de engenharia e ative os sininhos, automaticamente irão aparecer na sua *timeline*.



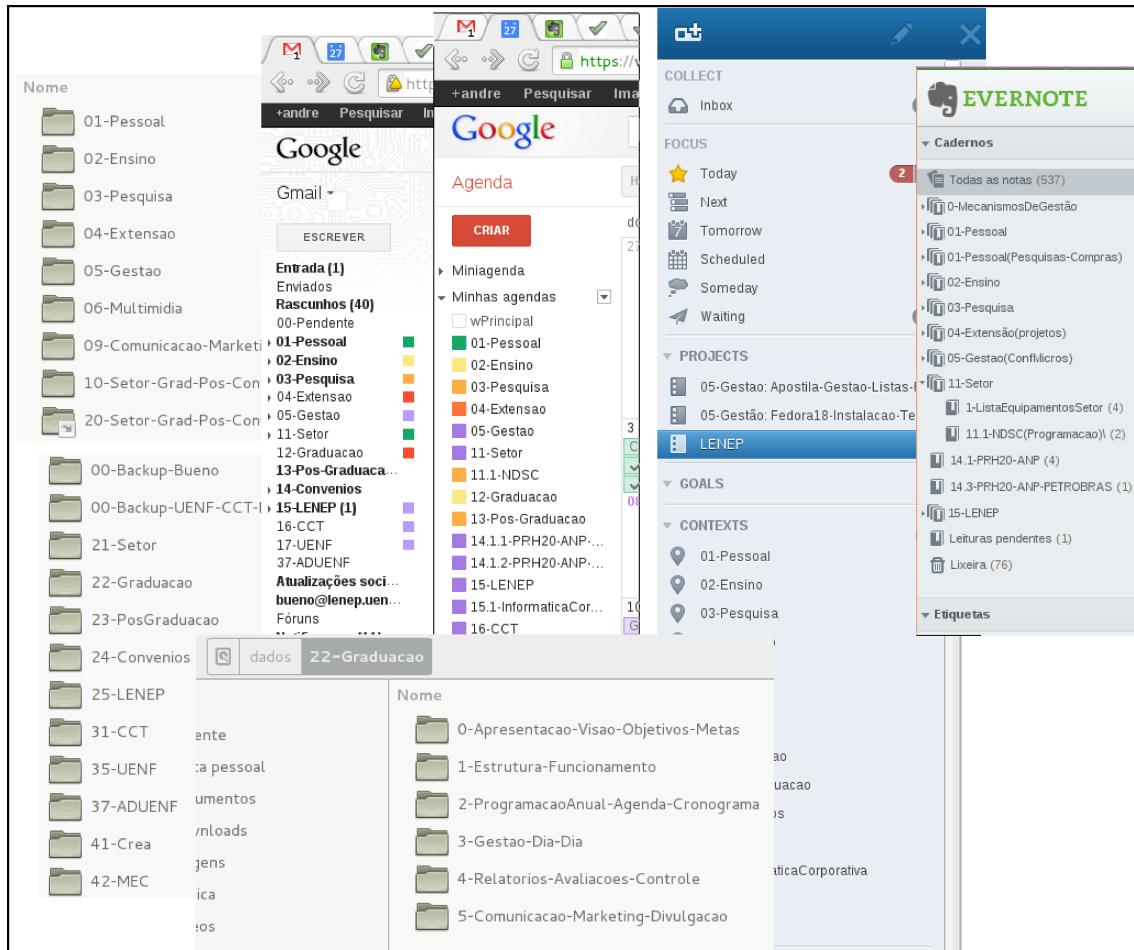
Na sua *timeline* aparece o que de fato você acessa e pesquisa - use sites engenharia!



Tempo para família e esportes!

Nível 2

- ⇒ Depois de organizar sua agenda (use o google agenda!), e efetivamente colocá-la em prática, **preste atenção nas suas tarefas diárias.**
- ⇒ Será que não é possível otimizar suas tarefas utilizando-se **rotinas de trabalho** mais bem organizadas?
- ⇒ Você costuma preparar relatórios? que tal montar relatórios **padrões?**
- ⇒ Você costuma fazer apresentações? que tal montar apresentações padrões?
- ⇒ Você concentra/centraliza demais as atividades? então esta na hora de distribuir melhor as tarefas, confiar mais em sua equipe (descentralizar!).
- ⇒ Você participa de reuniões repetitivas e pouco objetivas? então incentive as pessoas a serem mais objetivas, reunião com ata, definição de tarefas, responsáveis e prazo para execução.



Mesmo padrão de nomes em todos os aplicativos.

Nível 2

- ⇒ Ou seja, **monte padrões de documentos** que venham facilitar suas tarefas diárias.
- ⇒ Se você digitar menos, sobra mais tempo para tarefas mais nobres (como estudar).
- ⇒ Em resumo, identifique aquilo que é repetitivo e que pode ser organizado de uma forma mais eficiente.
- ⇒ Tudo aquilo que é repetitivo pode, de alguma forma, ser programado.
- ⇒ Organize sua estrutura de diretórios, faça o mesmo com suas pastas do gmail, com suas agendas, pastas do evernote e do dropbox (ou similares). A ideia é criar um padrão lógico que é compartilhado por todos os programas auxiliares.

Nível 3

- ⇒ Algumas de suas tarefas são bastante repetitivas, e mesmo elaborando documentos padrões ainda precisa repetir muitas coisas, como por exemplo fazer planilhas e gráficos.
- ⇒ Se você está neste nível, é porque já passou pelos níveis 0,1,2. Então você já conseguiu separar um tempo para estudar e aprender coisas novas que venham ajudá-lo a ser mais eficiente.
- ⇒ Por exemplo, você precisa fazer dezenas de planilhas e gráficos com dados sobre vendas de produtos de uma loja, e esta tarefa é repetida semanalmente.
 - Pense em aprender uma linguagem de programação básica.

Nível 3

- ⇒ Como exemplo uma linguagem de macros de uma planilha, que será utilizada para montar de forma automática suas planilhas e gráficos.
- ⇒ Vai dar um pouco de trabalho?
 - Sim, mas com este aprendizado você se torna mais eficiente. Provavelmente vai ter um diferencial em relação aos demais colegas de trabalho.
 - Seu trabalho vai ser valorizado e você vai crescer.
- ⇒ **Compartilhe seus conhecimentos**, explique para seus colegas como usar os programas/macros que você desenvolveu.
 - E incentive eles a seguirem seu exemplo. É claro, distribua seus códigos usando uma **licença GPL - Software Livre**.
- ⇒ Neste ponto você já aprendeu a programar, sua vida, seus destinos, sua agenda, suas tarefas, e até a fazer pequenos programas de computador.

Nível 4

- ⇒ Agora você pode seguir em frente, redefinir suas metas de forma mais ambiciosa.
- ⇒ Pense em aprender uma linguagem de programação.
- ⇒ Entre em sites e tente descobrir qual linguagem é mais adequada ao seu perfil e ao tipo de trabalho de programação que irá desenvolver.
- ⇒ Que tal fazer um curso? uma especialização?
- ⇒ Cada um de nós pode ter uma receita diferente para seguirmos em frente. Mas todas as **receitas de sucesso** incluem conceitos como,
 - Metas/objetivos, organização, disciplina, e muito estudo e dedicação.
- ⇒ Abraços Cesar e tudo de bom para você e sua família.

DICA PRÁTICA 1:

Dica Prática 1:

- ⇒ Abrir conta de email no **gmail**, usar **contatos, agenda/calendário, lista de tarefas**.
 - Lista tarefas: exemplos microsoft to-do; google tarefas; cartões do trello.
- ⇒ Usar **Chrome** e suas facilidades, como manter estrutura uniforme de qualquer lugar que acesse (mantem a estrutura do programa, suas preferências e plugins, na rede).
 - Usar plugins de produtividade do chrome.
- ⇒ Sincronizar dados usando smartphone com **Android**.
 - Hoje, o uso de ferramentas da google com smartphones android é uma forma efetiva de aumento da produtividade.

DICA PRÁTICA 2:

Dica Prática 2:

⇒ Usar calculadoras científicas programáveis (ex: HP35, HP50).

⇒ Aprender a programar as calculadoras.

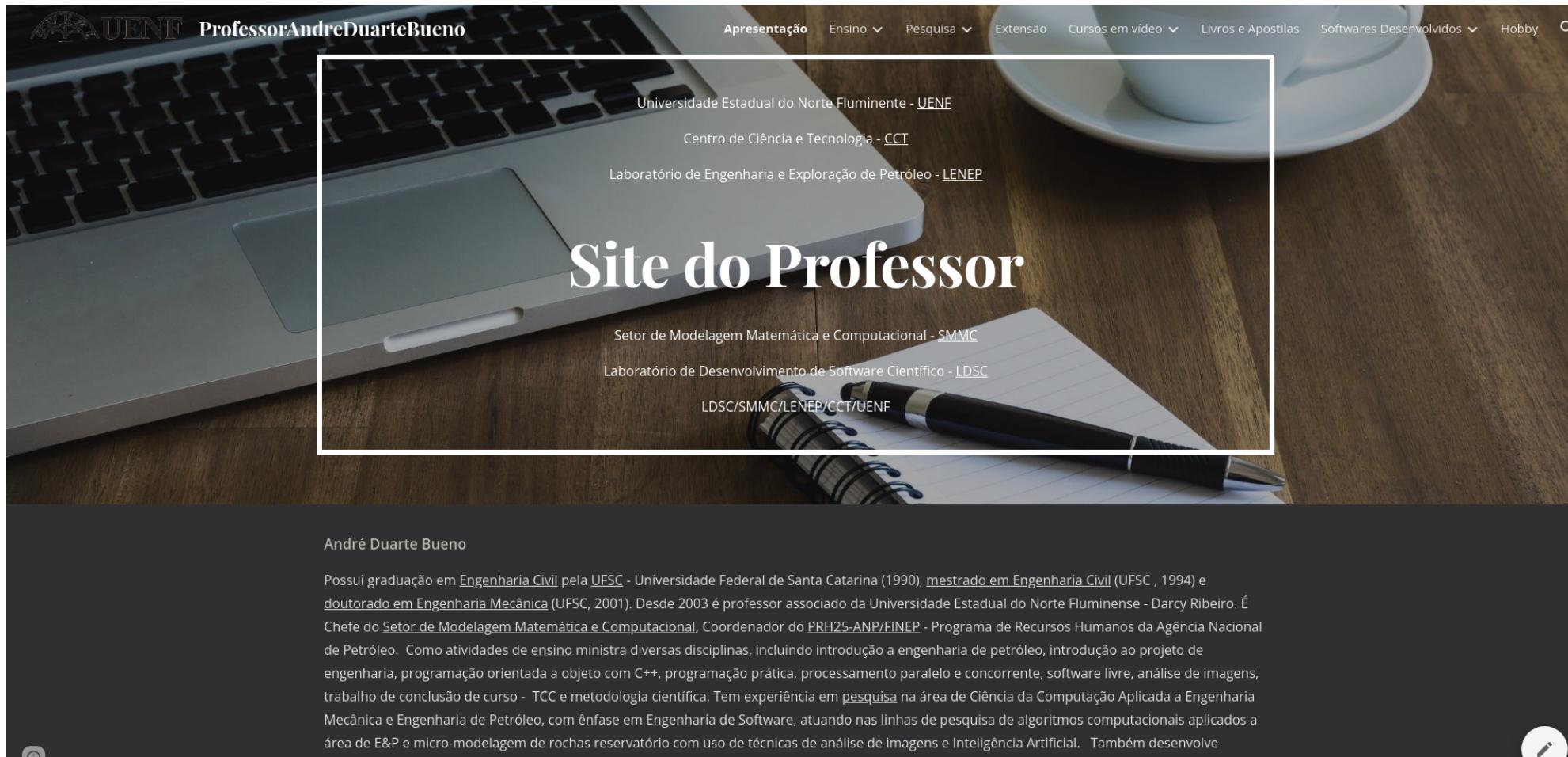
- Existe uma lógica no uso das calculadoras HP com lógica RPN (modelos HP35 e HP50G), esta lógica é praticada pelo aluno em cada conta complexa que realiza. E, o mais importante, o uso da lógica RPN cria estruturas mentais que fazem com que sejamos mais produtivos e eficientes. Estrutura nosso pensamento.
- No caso dos que aprendem a programar usando a calculadora, o ganho de produtividade, em casa, em sala de aula e nas provas é enorme!

DICA PRÁTICA 3:

Dica prática 3:

⇒ Divulgue seu trabalho!

DICA PRÁTICA 3:



The image shows a laptop keyboard and a cup of coffee on a wooden desk. A white rectangular box highlights a portion of the screen displaying a professor's website.

Apresentação Ensino ▾ Pesquisa ▾ Extensão Cursos em vídeo ▾ Livros e Apostilas Softwares Desenvolvidos ▾ Hobby Q

Universidade Estadual do Norte Fluminense - [UENF](#)
Centro de Ciência e Tecnologia - [CCT](#)
Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo - [LENEP](#)

Site do Professor

Setor de Modelagem Matemática e Computacional - [SMMC](#)
Laboratório de Desenvolvimento de Software Científico - [LDSC](#)
LDSC/SMMC/LENEP/CCT/UENF

André Duarte Bueno

Possui graduação em [Engenharia Civil](#) pela [UFSC](#) - Universidade Federal de Santa Catarina (1990), [mestrado em Engenharia Civil](#) ([UFSC](#), 1994) e [doutorado em Engenharia Mecânica](#) ([UFSC](#), 2001). Desde 2003 é professor associado da Universidade Estadual do Norte Fluminense - Darcy Ribeiro. É Chefe do [Setor de Modelagem Matemática e Computacional](#), Coordenador do [PRH25-ANP/FINEP](#) - Programa de Recursos Humanos da Agência Nacional de Petróleo. Como atividades de [ensino](#) ministra diversas disciplinas, incluindo introdução a engenharia de petróleo, introdução ao projeto de engenharia, programação orientada a objeto com C++, programação prática, processamento paralelo e concorrente, software livre, análise de imagens, trabalho de conclusão de curso - TCC e metodologia científica. Tem experiência em [pesquisa](#) na área de Ciência da Computação Aplicada a Engenharia Mecânica e Engenharia de Petróleo, com ênfase em Engenharia de Software, atuando nas linhas de pesquisa de algoritmos computacionais aplicados à área de E&P e micro-modelagem de rochas reservatório com uso de técnicas de análise de imagens e Inteligência Artificial. Também desenvolve

LENEP

- ⇒ Divulgação do trabalho do LENEPE - Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo.
- ⇒ Somos um laboratório com graduação/mestrado/doutorado em engenharia de petróleo e precisamos desenvolver sistemas de software aplicados a engenharia. Como exemplo o desenvolvimento de modelos e algoritmos para processamento de dados sísmicos (para encontrar novos reservatórios de petróleo). A simulação de um reservatório de petróleo (para extrair o petróleo com a maior eficiência possível).
- ⇒ Em nosso trabalho tem muita modelagem e programação. Desenvolvimento de soluções inovadoras para a indústria do petróleo.
- ⇒ Ensinamos e usamos principalmente C++ numa plataforma de Software Livre (veja site das disciplinas em <https://sites.google.com/view/professorandreduartebueno>).

LENEP

- ⇒ Temos várias parcerias com a indústria do petróleo, notadamente com a Petrobras, Halliburton, Schulunberger, Weatherfor, Baker, Cooper Cameron, etc.
- ⇒ Estamos sempre abertos para receber novos alunos, pessoas dispostas a desenvolver um trabalho que seja enriquecedor, e que venha a trazer crescimento para o aluno, para a universidade, e principalmente, para nosso país e nosso povo.
- ⇒ Somente neste ano 50% de nossos alunos foram aprovados em concursos para Petrobras. Mais de 90% de nossos alunos de mestrado e doutorado estão muito bem empregados, e trabalhando na indústria do petróleo.
- ⇒ Como estes alunos conseguiram isto?
- ⇒ Se programando, seguindo suas metas e objetivos, estudando muito (iniciação científica, mestrado e doutorado).

Dica: Link para relatório anual de linguagens de programação. Veja <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>.