

1

# Física no celular

Daniel Girardi  
d.girardi@ufsc.br





**ATENÇÃO**



**PROIBIDO ENTRADA  
DE MENORES DE  
18 ANOS**

# Programação

## Segunda:

- Um pouco sobre gerações
- Compartilhando a sua tela com a turma inteira.
- Cinemática baseada em vídeo (VidAnalysis)

## Terça:

- Phyphox - gratuito, potente e customizável;

## Quarta:

- Phyphox - Customizando seu experimento;
- MIT App Inventor - Faça seu próprio aplicativo para Android.

## Quinta:

- MIT App Inventor - Faça seu próprio aplicativo para Android.





# Baby Boomers

## Características:

- Esperança e Otimismo;
- Geração Livre;
- Leais ao trabalho (Workholic);
- Respeitam a autoridade, mas questionam as regras;
- Conservadores com relação as suas ideias.
- Financeiramente responsáveis.



# Catarinense trabalha há 79 anos na mesma empresa: 'Nunca pensei em parar'

Walther Orthmann, de 95 anos, é reconhecido como o trabalhador com mais tempo de atividade em um único local no Brasil.



Por RBS TV

30/04/2017 07h30 - Atualizado 30/04/2017 07h30



 Catarinense trabalha há 79 anos na mesma empresa e vira recorde nacional



# Geração X

## Características:

- Competitividade;
- Independentes e individualistas;
- Aceitam as mudanças, principalmente no trabalho;
- Tinham necessidade em aprender coisas novas;
- Viveram o surgimento da era digital e começaram a dominar as tecnologias.







# Geração Y

## Características:

- Mais acesso à educação;
- Mais Independentes e individualistas;
- Multitask;
- Emancipam-se mais tarde;
- O trabalho é só uma forma de financiar a vida. Não usam a vida para trabalhar;
- Respeitam mais as diversidades e social/ambientalmente conscientes.
- Carentes de: Direção, foco, confiança e paciência.



HMMM... AGORA A BICHA TÁ MANDANDO LER OS "CÓDIGO DE BARRAS"...

UM FINO, UM FINO, UM GROSSO, UM FINO, UM FININHO, UM FINO, BRANCO, UM GROSSO, UM GROSSÃO...

FRANK



# Digital Natives, Digital Immigrants

By Marc Prensky

From *On the Horizon* (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001)  
© 2001 Marc Prensky

**I**t is amazing to me how in all the hoopla and debate these days about the decline of education in the US we ignore the most fundamental of its causes. *Our students have changed radically. Today's students are no longer the people our educational system was designed to teach.*





# Geração Z - Nativos Digitais

## Características:

- As interações sociais são mediadas, na maioria, via tecnologia;
- Falta de interesse nas interações sociais e de sair de casa;
- Geração Hiperlativa – exagerada;
- Hipertasking (>Multitasking) ;
- Sem preocupação com a privacidade;
- Colaborativos e Criativos.



Meus apps

Comprar

Jogos

Família

Escolha dos editores

Conta

Minhas assinaturas

Resgatar

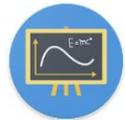
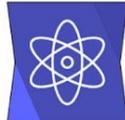
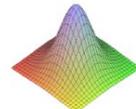
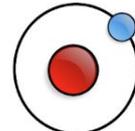
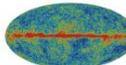
Comprar vale-presente

Minha lista de desejos

Minha atividade Play

Guia para pais

### Apps

 <p>Física Interativa Fiscalinterativa.Com</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física Básica - Para mesoatomic.com</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Fórmulas - Física DSmart Apps</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Calculadora de Física BM IT SOLUTIONS</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Vivendo a Física UFMS Câmpus de Pont</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física ENEM Lopes Apps</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física Teórica Kirill Sidorov</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Simulado de Física DWebkt</p> <p>★★★★★</p>
 <p>Física em Indagação Tony Portela</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física in Mãos Cygnus</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física Digital Ideas Place</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física quântica Kirill Sidorov</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Fórmulas de Física NSC Co.</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física Universitária App2Sales.com</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Física Fábris ENEM Física Fábris</p> <p>★★★★★</p>	 <p>Khan Academy (Be) Khan Academy</p> <p>★★★★★</p>
 <p>Quiz Física Fantástico</p>	 <p>Brain It On! - Physics</p>	 <p>Física Matemática</p>	 <p>Física de partículas</p>	 <p>Experimentos de física</p>	 <p>Pessoa Física</p>	 <p>FÓRMULA DE FÍSICA Para Classe 11 a 12 resolução de problemas</p>	 <p>Cosmologia física</p>

# Apps



Chemistry & Physics  
Kiwix Team

★★★★★



Física in Mãos  
Cygnus

★★★★★



Particle Physics Sim  
Toni Sagristà Sellés

★★★★★



Simulador de Tecido  
drokid

★★★★★



Physics Simulation  
MountainRooting

★★★★★



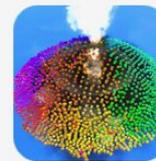
Física Básica - Para  
mesoatomic.com

★★★★★



Simulador de voo  
Bleeding Edge Studio

★★★★★



CUBE Physics Simu  
LONPEL

★★★★★



Physic virtual lab  
Hadi Abbasi

★★★★★



Ensaios científicos  
Yippe Gamers

★★★★★



Física na escola LIT  
Vladimír Vaščák

★★★★★



Ray Optics, Física  
Hashan Chamara Rajag

★★★★★



Simulador off-road  
Jogos Deserto

★★★★★



Gears logic puzzles  
Sergey Tropin

★★★★★



Universe Space Sim  
Coloring by Number - P

★★★★★



ponte construção  
iPlay Studio

★★★★★



pesado construção  
iPlay Studio

★★★★★



PhET Simulations  
University of Colorado f

★★★★★ R\$ 3,29



Water Physics Simu  
Gaming-Apps.com

★★★★★



Particle Sandbox G  
Neil Burlock

★★★★★



O melhor caminho  
Babloo Games

★★★★★



Torneiro Mecânico  
UI-Games

★★★★★



Café Virtual  
Just4Fun

★★★★★



Driving Zone  
AveCreation

★★★★★

Educ Psychol Rev (2018) 30:651–677  
<https://doi.org/10.1007/s10648-017-9430-6>



CrossMark

---

META-ANALYSIS

# **Active on Facebook and Failing at School? Meta-Analytic Findings on the Relationship Between Online Social Networking Activities and Academic Achievement**

**Caroline Marker<sup>1,2</sup> · Timo Gnambs<sup>3</sup> · Markus Appel<sup>1,2</sup>**



Hey! Teachers!  
Leave those kids  
alone!

THE WALL  
PINK FLOYD

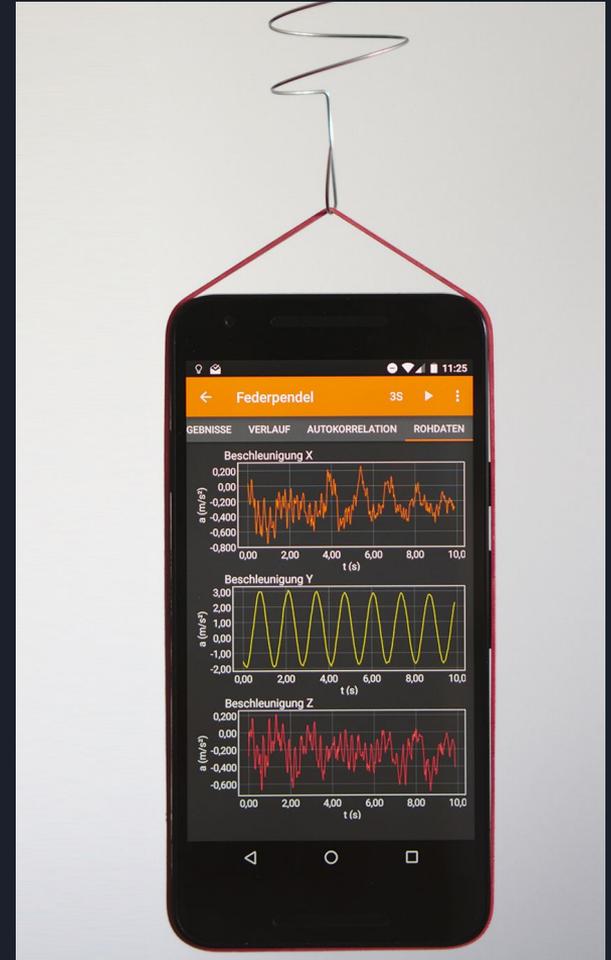
yougamer

Uma geração tecnologicamente mais hábil  
que seus professores



# Por que usar o celular?

1. A maioria dos alunos possuem;
2. Eles têm uma relação de amor com o celular (Smartsunçor);
3. Os estudantes dominam melhor que os professores e a chance de nos ensinar pode ser motivante para eles;
4. São equipados com muitos sensores (acelerômetros, barômetros, termômetros, magnetômetros...);
5. O laboratório de Física vai pra casa.

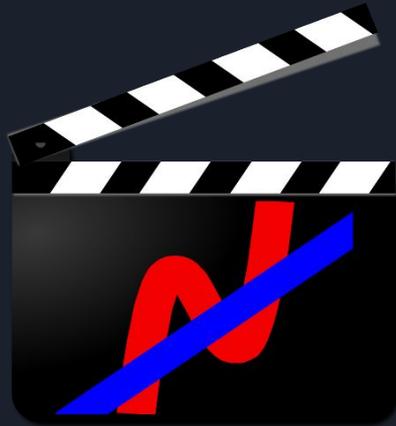


# Conectando o celular ao projetor / TV



# Cinemática ou dinâmica em vídeos

VidAnalysis



<https://goo.gl/iJEvSY>



Este app está disponível somente na App Store para dispositivos iOS.



**Vernier Video Physics** (4+)

Vernier Software & Technology

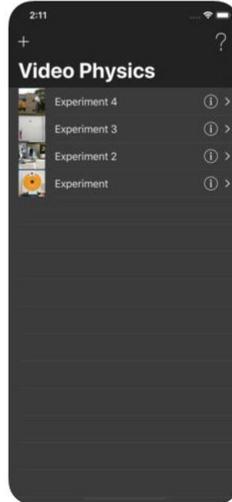
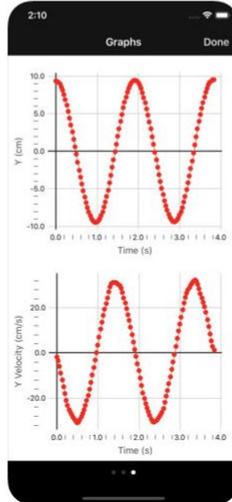
R\$ 16,90



KEEP  
CALM  
E

PAGUE A  
CAIXINHA

Capturas de tela [iPhone](#) [iPad](#)





**KEEP CALM**

**AND**

**AGUARDE: CENAS DOS**

**PRÓXIMOS**

**CAPÍTULOS**



# phyphox

physical phone experiments

