



# Os MOOCs e a Aprendizagem Digital

Profa. Dra. Jucimara Roesler  
Diretora de Educação a Distância Newton – Belo Horizonte (MG)  
Novembro de 2016

# Aprender é uma atividade e não um Lugar



MOBILIDADE



SOCIAL



VISUAL



VIRTUAL



# Ensino Colaborativo: Novos paradigmas



**Currículo Digital e qualidade do Aprendizado**



**Humanização do EAD**



**Blended Learning e Interatividade**

# Tendências da Educação Superior Brasileira

NMC Horizon Report: Edição Ensino Superior 2014	NMC 2014 – Panorama Tecnológico para as Universidades Brasileiras	NMC 2013 – Panorama Tecnológico para as Universidades da América Latina
<b>Horizonte de Tempo para Adoção: Um Ano ou Menos</b>		
<i>BYOD</i> Sala de Aula Invertida Análise da Aprendizagem MOOC	Sala de Aula Invertida Games e Gamificação Aplicativos Móveis Aprendizado Online	Ambientes Colaborativos Aprendizado Online Conteúdo Aberto Redes Sociais
<b>Horizonte de Tempo para Adoção: Dois a Três Anos</b>		
Impressão 3D Games e Gamificação Internet das Coisas Tecnologia Vestível	Análise da Aprendizagem Aprendizado Móvel Conteúdo Aberto Laboratórios Remotos e Virtuais	Realidade Aumentada Análise da Aprendizagem Aprendizado Móvel Aprendizagem Personalizada
<b>Horizonte de Tempo para Adoção: Quatro a Cinco Anos</b>		
Computação Afetiva Telas Flexíveis Quantified Self Assistentes Virtuais	Realidade Aumentada Internet das Coisas Inteligência de Localização Assistentes Virtuais	Impressão 3D Internet das Coisas Aprendizado de Máquina Laboratórios Remotos e Virtuais

# AS TEORIAS DE APRENDIZAGEM TRADICIONAIS SUPORTAM OS MOOCS?

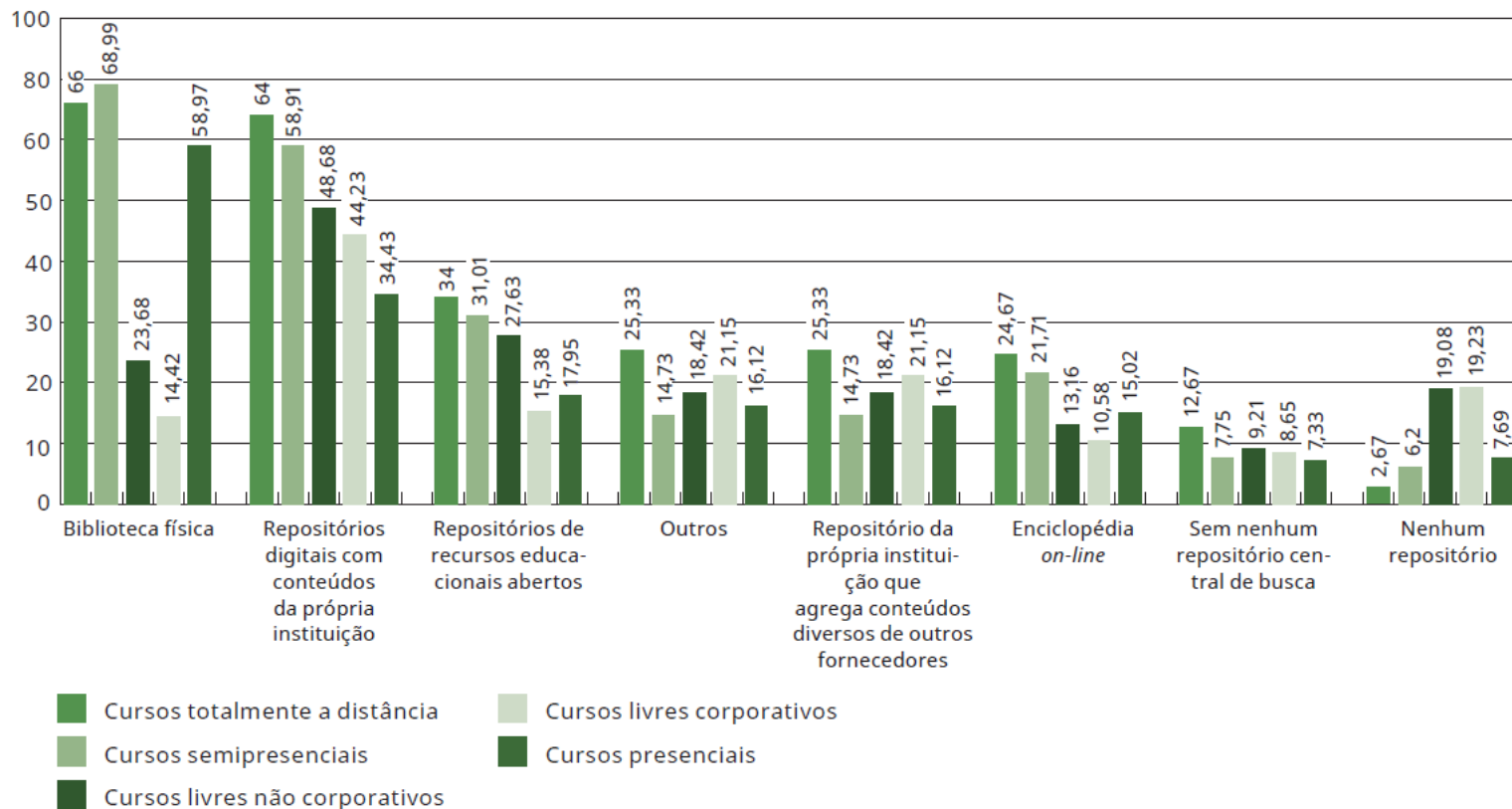
Geração de pedagogia da EaD	Tecnologia	Atividades de aprendizagem	Granularidade do aprendiz	Granularidade do conteúdo	Avaliação	Papel do professor	Escalabilidade
<i>Behaviorismo Cognitivo</i>	Mídias de massa: material impresso, TV, rádio, comunicação um-para-um	Ler e assistir	Individual	Fina: roteirizado e projetado do zero	Lembrar	Criador de conteúdo, sábio no palco	Alta
<i>Construtivismo</i>	Conferência (áudio, vídeo e Web), comunicação muitos-para-muitos	Discutir, criar, construir	Grupo	Média: apoiado e preparado, guiado pelo professor	Sintetizar: ensaios e trabalhos	Líder de discussão, guia ao lado	Baixa
<i>Conectivismo</i>	Web 2.0: redes sociais, agregação e sistemas de recomendação	Explorar, conectar, criar e avaliar	Rede	Grossa: principalmente ao nível do objeto e pessoal, autocriado	Criação de artefatos	Amigo crítico, coviajante	Média

Quadro 1: Pedagogias de EaD  
Fonte: Anderson; Dron, 2011.

Gestão do conhecimento; estratégias de aprendizagem do individual para o coletivo; cidadania digital.

# Recursos à disposição do professor: Repositórios

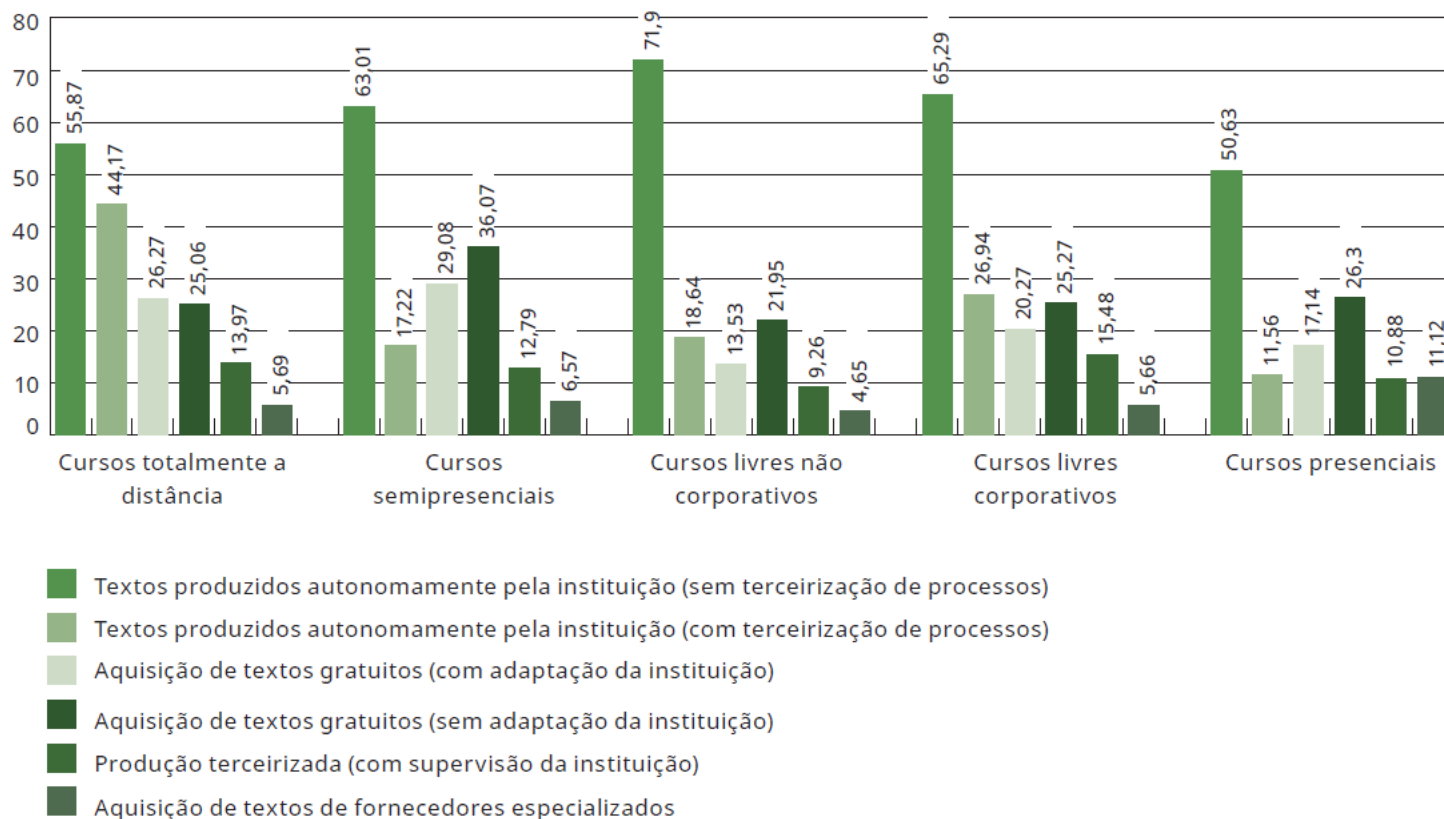
Gráfico 6.20 – Tipos de repositórios de conteúdos utilizados nos diferentes tipos de cursos (%)



Fonte: Censo ABED, 2016.

# Quem produz os conteúdos

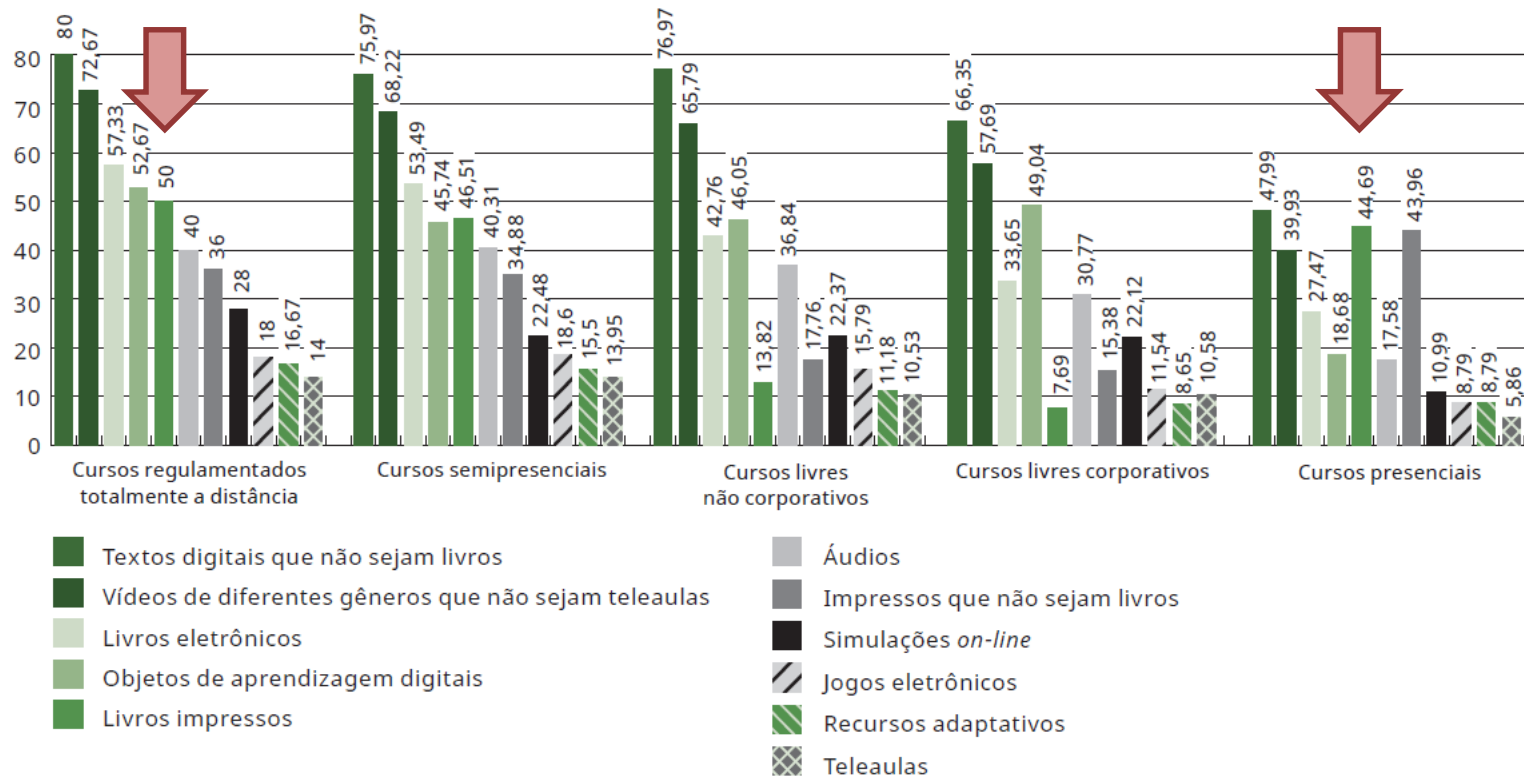
**Gráfico 4.6** – Tipo de produção ou aquisição de conteúdo textual para EAD utilizado pelas instituições, por tipo de curso (%)





## Conteúdos

Gráfico 6.17 – Tipos de conteúdo utilizados nas diferentes modalidades de cursos (%)





**Enquanto isto na realidade  
americana...**

**“Não existe educação privada sem financiamento público”**

*Pedro Yue, VP Quinstreet*

Mercado de Educação em franco crescimento

**For profit** chegaram a ter 30% das matrículas dos EUA

**93%** dos estudantes buscam/possuem financiamento → Medo do governo dessa ser a próxima bolha

**1** Cenário da Educação Americana

1

## Cenário da Educação Americana

O governo iniciou processo forte de regulamentação em cima da educação, **reduzindo o crédito** e tratando instituições for-profit e as non-profit de forma **diferente**



Passou de 450k alunos para 120k após a regulamentação. Foi vendida em 2016.

**For profit** possuem hoje apenas 9% das matrículas dos EUA



Além da segmentação, existe também um caminho para a tomada de decisão.

A escolha de uma instituição de ensino é um compromisso a longo prazo que tem impacto na vida pessoal e profissional das pessoas.

Custa tempo. Custa dinheiro.

A decisão não é fácil....





1

## Cenário da Educação Americana

### Reação do Mercado

Valorização de *community college*;

Realizar uma comunicação clara e verdadeira

Melhoria no trabalho de venda x Entrega do produto  
Racionalização de campanhas e fornecedores

Foco em aumentar qualidade para reduzir risco de evasão



# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**  
ACHIEVING  
EXTRAORDINARY.™

“Nosso campus  
é a cidade”

**Aulas 100% online**



**Metodologias ativas**



**Experiência internacional**



# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

Turma fundadora em 2014 e 2ª turma 2015;

16k inscritos para a segunda turma;

Tuition: 12k; Acomodação: 15k;

4 anos de curso em 7 países diferentes;



# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

**Peer instruction**  
**Active learning** > **Lectures**

Objetivo de estimular o aprendizado que surge dos alunos e torná-los líderes self driven.

**Pensamento crítico e criativo**

**Comunicação eficaz**

**Interação eficaz**





# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

## Utilização de metodologias ativas em uma tecnologia própria da Minerva

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there is a grid of eight video thumbnails of participants. Below this, a shared slide is visible. The slide title is "HOW TO START A SCIENTIFIC REVOLUTION". The content of the slide includes:

In scientific revolutions the paradigm shift is typically triggered by contrarian claims. You are part of a research team that is proposing the theory of the Elyptotic Universe. Outline the steps you would take to try to "start a revolution" in how scientists view the universe. Be sure to incorporate:

- What steps might you, as a contrarian, take
  - Read all the background material in Astrophysics, Physics, etc. Read about all the laws and theories!
  - Have a contrarian on your team to constantly question and challenge you
  - Make sure that the ideas and experiments/findings are clear so that the inductive conclusions drawn by the community will be the same as your own.
  - Have high EQ - be respectful about the easy arguments are presented - so contrarians to your contrarian view are more likely to accept you
  - Identify possible objections to the Elyptotic Universe theory and address them!
- What are the "checks" in place to be sure that you, the contrarian's, diametric perspective is on the right track?
  - Identify the deductions behind the theories that you are contrarian to and what you indirectly deny so that you can accurately address how the underlying principles change
  - Intero-knowledge
    - is, understand, acknowledge and be transparent about how The Elyptotic universe theory is in line with Big Bang theory not denying that the universe is expanding but challenges inflationary Theory (does not believe an explosion happened) at random but rather that the universe collapses and expands constantly in a

# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

Pesquisas e quizzes auxiliam no engajamento da turma e originam breakout groups.

Formal Analysis - Formal Analysis 2.07.2 (Week 4)

You are a physician. You think it is quite likely that one of your patients has leprosy. To test this, you take some skin samples a...

It is very much more likely tha...

It is likely the patient does no...

It is slightly more likely than n...

**CURRICULUM**



# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

Pesquisas e quizzes auxiliam no engajamento da turma e originam breakout groups.

Formal Analysis - Formal Analysis 2.02.2 (Breakout)

You are a physician. You think it is quite likely that one of your patients has leprosy. To test this, you take some skin samples a...

It is very much more likely tha...

It is likely the patient does no...

It is slightly more likely than th...

**CURRICULUM**



# 5 Educação Inovadora



**MINERVA**

25 professores;

Professor segue agenda pré-definida para o seminário;

Metodologias definidas por evidência;

Feedback imediato após o seminário;

Futuro: licenciar a plataforma;



# 5 Educação Inovadora



“O que você fará para melhorar a vida de 1 bilhão de pessoas?”

## Missão

educar, inspirar e empoderar líderes para aplicar tecnologias exponenciais para resolver os grandes desafios do mundo.

**BUSI  
NESS**

**TECNO  
LOGIA**

**IMPAC  
TO**

# **Algumas experiências com os Moocs no Brasil**

Mais de 45 cursos na área de gestão e negócios.



**FGV ONLINE**

alunos

Email:

Senha:

ok

[Dúvidas sobre seu acesso? Clique aqui.](#)

[Atendimento](#) | [Alumni](#) | [Ajuda](#) |

[Página Inicial](#)

[Cursos](#)

[Soluções Corporativas](#)

[Inscrição](#)

[Por que estudar on-line?](#)

[O FGV Online](#)

Você está em: [Página inicial](#) » [Cursos](#) » [Gratuitos](#)

## Cursos Gratuitos

[cursos en español](#)

[imprimir](#)

A Fundação Getúlio Vargas é a primeira instituição brasileira a ser membro do *OpenCourseWare Consortium* – OCWC –, um consórcio de instituições de ensino de diversos países que oferecem conteúdos e materiais didáticos sem custo, pela internet.

Membro desde julho de 2008, o FGV Online venceu, em 2011, a primeira edição do *OCW People's Choice Awards* – premiação para as melhores iniciativas dentro do consórcio –, na categoria de programas mais inovadores e de vanguarda.

Para ter acesso aos cursos que o FGV Online oferece a você nesse consórcio, veja as opções abaixo. Em caso de dúvidas, consulte a página sobre [Dúvidas Frequentes](#).

### Cursos Patrocinados

#### Cursos na área de Finanças Pessoais

Como organizar o orçamento familiar – 12h

Como Fazer Investimentos – Básico – 12h

Como Planejar a Aposentadoria – 10h

Como Fazer Investimentos – Avançado – 8h **NOVO!**

Patrocinado por



### Atendimento

Conheça nossos canais de atendimento.

[Entrar em Contato](#)

### Depoimentos

### Conhecendo o FGV Online

Saiba um pouco mais sobre o FGV Online e entenda nossa metodologia.

[Conhecer mais](#)

### Veja também

#### Cursos relacionados

• MBA Executivo Internacional em Gerenciamento de Projetos



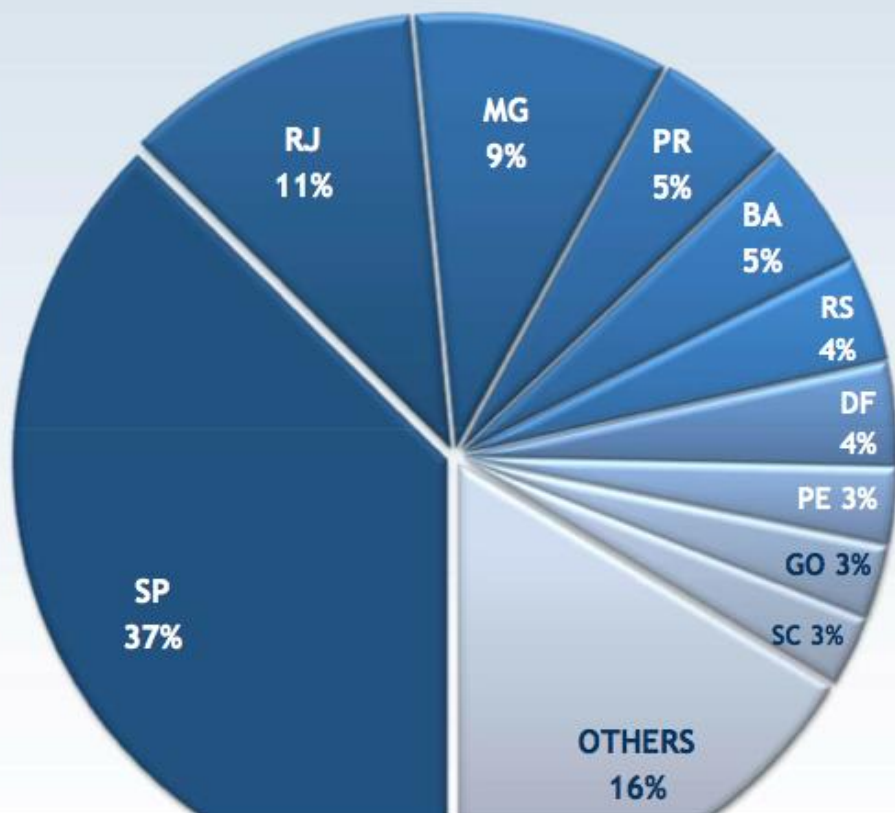
- O FGV Online foi a primeira instituição brasileira a participar do consórcio (2008)
- Hoje, 45 cursos gratuitos da FGV são disponibilizados pelo OEC
- Mais de 21 milhões de visitas à página principal dos cursos gratuitos: (<http://www5.fgv.br/fgvonline/CursosGratuitos.aspx>)
  - Mais de 7 milhões de alunos inscritos
  - Mais de 6 milhões de estudantes certificados desde Julho/2008
  - Mais de 11 milhões de visitas à página de entrada dos cursos.
- *O FGV Online foi nomeado como a instituição mais inovadora no prêmio OCW People Choice's Awards de 2011 e, em 2012, foi eleita a Instituição de Recursos Mais Envolvente*



# Seria a desterritorialização da aprendizagem?

- 57% of the students live in the Southeast region of the country.
- Paraná, in the Southern region, is the fourth most participant state, just a few students ahead of Bahia, in the Northeast.
- Over five thousand students come from or access from 45 different countries

Number of students - States / Brazil



Number of students - Other Countries



**And other 34 countries:**

CAPE VERDE | BULGARIA | PARAGUAY | ENGLAND | CHILE | URUGUAY  
SWITZERLAND | CANADA | FRANCE | COLOMBIA | IRELAND | MEXICO  
NETHERLANDS | AUSTRALIA | EAST TIMOR | VENEZUELA | NORWAY BOLIVIA |  
PUERTO RICO | AFGHANISTAN | SAO TOME AND PRINCIPE SWEDEN |  
BOTSWANA | BURUNDI | BURKINA FASO | GUINEA-BISSAU GREAT BRITAIN |  
BELGIUM | ECUADOR | UNITED ARAB EMIRATES DENMARK | COSTA RICA |  
CHINA | ISRAEL

## FGV Online & OEC Pesquisa de Satisfação

- 48% dos alunos realizou algum curso para incrementar sua formação e 27% para adquirir uma rápida atualização sobre o tema, enquanto 25% esperavam criar novas possibilidades profissionais.
- 46% souberam sobre os cursos em pesquisas na internet e 45% receberam recomendações de amigos/outros alunos.
- 43% respondeu que gostaria de fazer um curso on-line completo.
- 61% nunca estudaram através da metodologia EAD.
- 99% tiveram suas expectativas atendidas ao finalizarem o curso.
- Todos os alunos recomendariam um curso on-line da FGV a outras pessoas.

<http://www.fgv.br/fgvonline>

USP e UNICAMP parceria em 2014 com o COURSERA.



N° USP  Senha  [entrar](#) [Cadastre-se](#) | [Esqueci minha senha](#)

e-Aulas USP

[Sobre o Projeto](#) | [Fale Conosco](#) | [Política de Uso](#) | [Ajuda](#)

USP

## Conferências e aulas em destaque





Acesso livre a vídeos, animações, simulações, ilustrações e aulas

ADICIONAR CONTEÚDO

e-imagens

e-imagens

e-animações

e-vídeos

### NOVIDADES

- O que é Portal e-Unicamp?
- Conheça a ToolDo - Ferramenta de Autoria

### DESTAQUES



GERAL

EXATAS, TECNOLÓGICAS  
E DA TERRA

CIÊNCIAS  
HUMANAS

ARTES

BIOLÓGICAS  
E PROFISSÕES DA SAÚDE



Arquitetura e Urbanismo

Ciência da Computação

Engenharia Agrícola

Engenharia Ambiental

Engenharia Civil

Engenharia de Alimentos

Engenharia de Computação

FI\_D4\_

Engenharia de Contr. e Autom.

Engenharia de Manufatura

Engenharia de Produção

Engenharia de Telecom.

Engenharia Elétrica

Engenharia Física

Engenharia Mecânica

Engenharia Química

Estatística



269 x 192

6287

Imagine,  
imaginação,  
pensamento,  
ideia.

EF\_D1\_T2\_TP1\_P2.jpg



510 x 312

4477

Matemática,  
Teorema de  
Tales, pirâmide...

MA\_D4\_T1\_TP4\_P1\_1.jpg



275 x 199

3343

Leitura, livro,  
estudo.



900 x 698

2649

Saúde,  
alimentação,  
Pirâmide  
Alimentar...




PUCRS, Anhembi Morumbi e Unisinos  
passarão a disponibilizar seus cursos  
em 2015.

# miríada



## Cursos

 Por temática:

Astronomía y Astrofísica

Ciencias Agrarias

Química

Antropología

Ciencia Política

Ciencias de la salud

Ciencias de la Tierra y del Espacio

Ciencias de la Vida

Ciencias de las Artes y de las Letras

Ciencias Jurídicas y Derecho

### Dispositivos Móviles - aplicaciones a la ingeniería y la gestión del territorio

Curso cerrado



Actualmente, la integración de nuevas tecnologías proporciona un amplio abanico de herramientas y aplicaciones para la gestión del territorio en tiempo real. De esta forma, la integración en Dispositivos Móviles de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los nuevos métodos de georreferenciación/navegación (por satélite GNSS, A-GNSS, RFID, Wifi) e internet, han revolucionado la forma de interactuar con el territorio y las aplicaciones en Ingeniería.

**Duración:** 6 semanas (24 horas de estudio estimadas)

**Universitat Politècnica de València**

Temática: [Ciencias de la Tierra y del Espacio](#) [Ciencias Agrarias](#) [Ciencias Tecnológicas](#) [Geografía](#)

[Ficha del Curso >>](#)

Conocer el Mediterráneo

15 septiembre 2014



29  
abr  
2013

## MOOC – Língua Portuguesa, com o Professor João Mattar

por [Thamires D. Moura](#), às 11:11

### MOOC – Língua Portuguesa com Professor João Mattar

*“Um MOOC (Massive Open Online Course) é um curso online (que pode utilizar diferentes plataformas), aberto (gratuito, sem pré-requisitos para participação e que utiliza recursos educacionais abertos) e massivo (oferecido para um grande número de alunos).” — Prof. João Mattar*



O MOOC de Língua Portuguesa que teve início no dia 08 de Abril com cerca de 1300 alunos, hoje possui mais de 4900 estudantes de diferentes idades, escolaridade e estados. Além disso, encontram-se participantes de países como Colômbia, Portugal e Argentina.

No curso os alunos tem um itinerário, acompanhamento da aprendizagem, avaliação de desempenho com feedback ao término do curso e certificação, além de poderem acessar o conteúdo a qualquer momento. As aulas são multimídia em forma de texto, vídeos, exercícios e documentos de apresentação. as dúvidas ou

### Marcadores

[Educação](#)

[Redes Sociais](#)

[Tecnologia](#)

[Design](#)

### Arquivos

[2014](#)

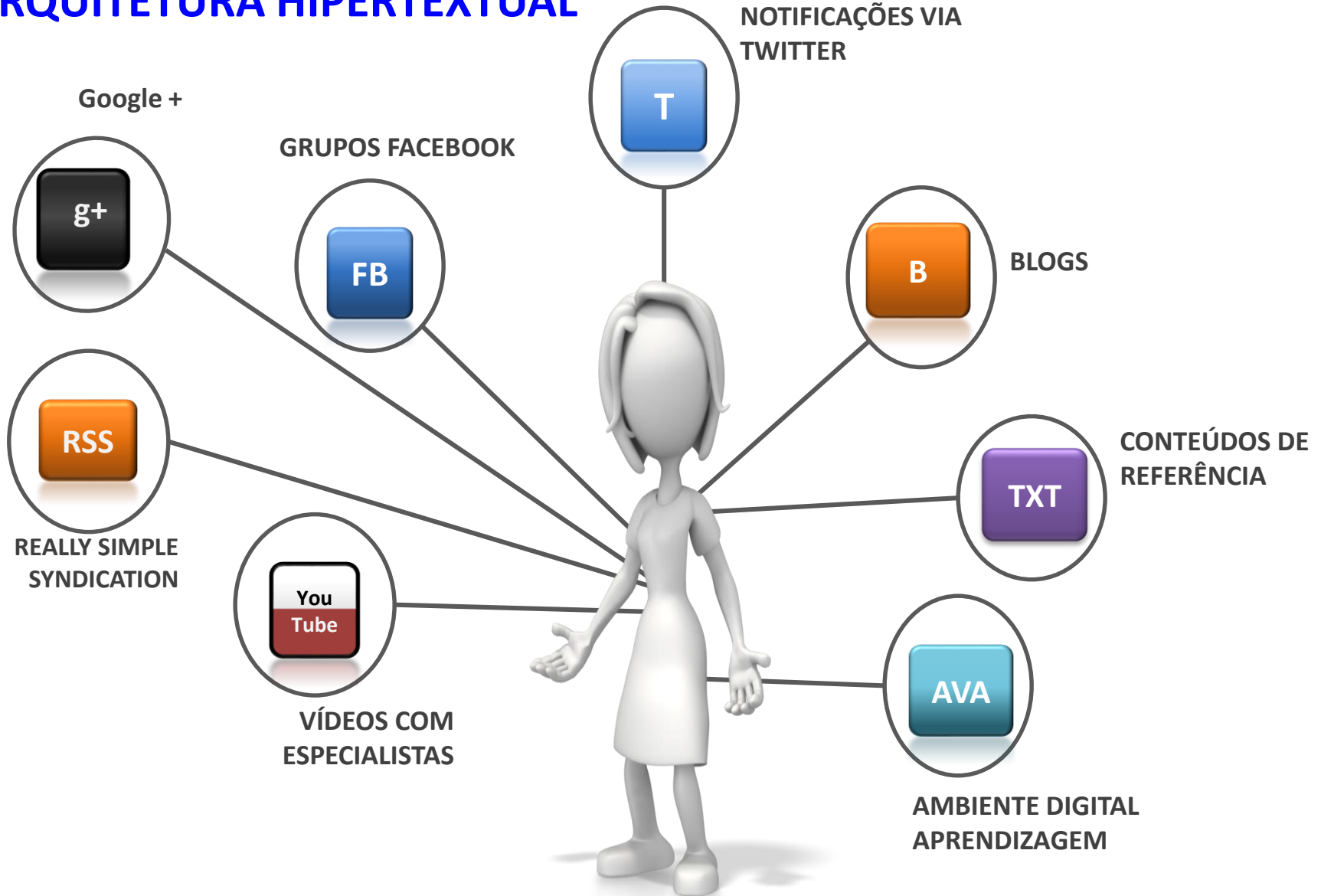
[Março](#)

[2013](#)

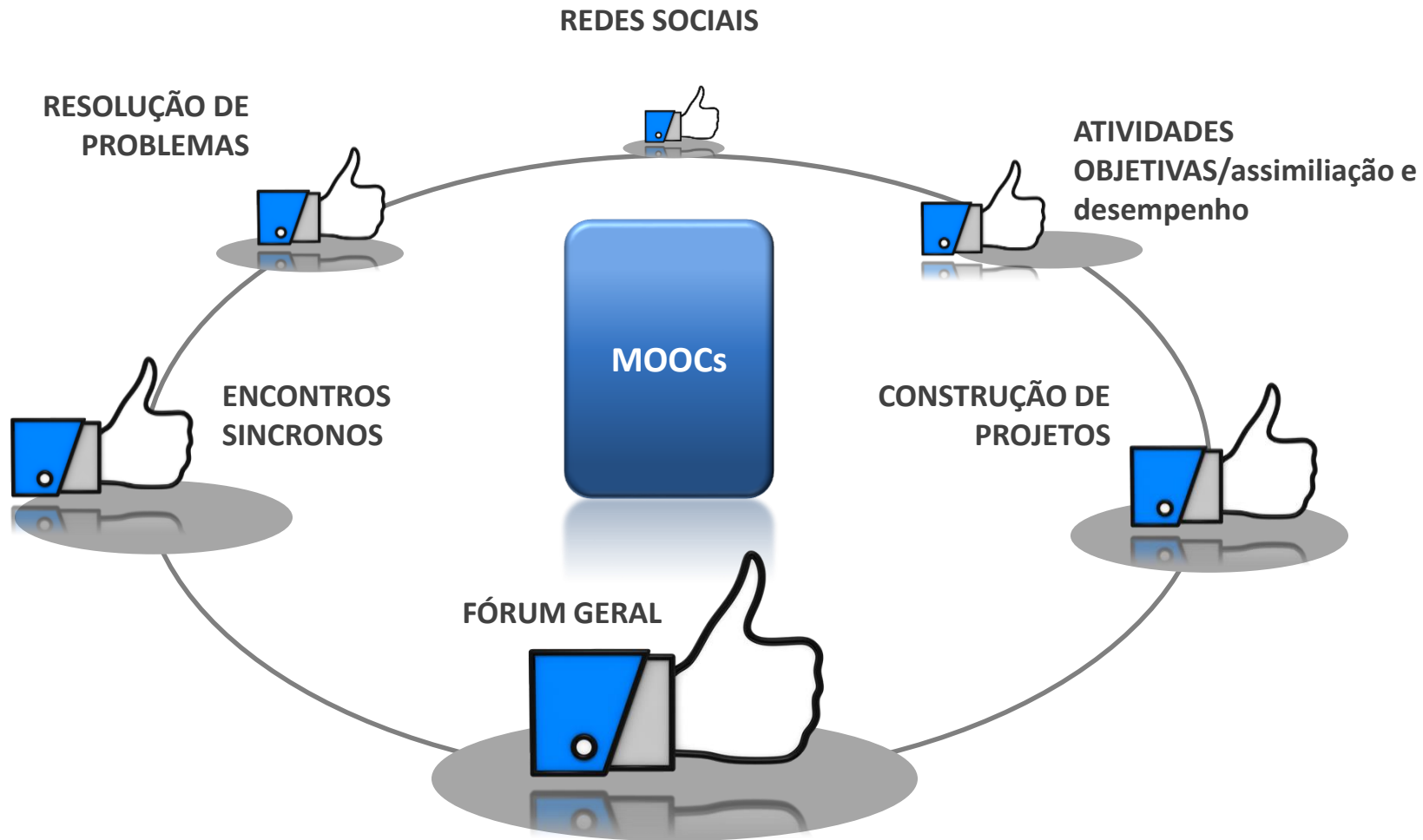
[Ago](#)

Desenvolver um programa de nivelamento para Língua Portuguesa no Ensino Superior, utilizando conteúdos e ambientes digitais, para atender defasagens de aprendizagens em alunos calouros das competências e habilidades, previstas nos parâmetros curriculares do Ensino Médio.

## ARQUITETURA HIPERTEXTUAL



## CONSTRUÇÃO COLABORATIVA – APRENDIZAGEM ENTRE PARES





## PROPÓSITO

Democratizar o acesso à educação de alta qualidade no mundo

## VISÃO

Oferecer a melhor experiência de aprendizado on-line do mundo, por meio da melhor plataforma de ensino personalizado on-line



# INSTITUIÇÕES RENOMADAS: 23 instituições provedoras de conteúdo



Yale University



STANFORD  
UNIVERSITY



Massachusetts  
Institute of  
Technology



PRINCETON  
UNIVERSITY

Berkeley  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



UCLA



UNSW  
AUSTRALIA



# ACERVO COMPLETO: *21 diferentes assuntos*

Administração  
e Negócios

Artes &  
Arquitetura

Astronomia

Biologia

Ciência da  
Computação

Comunicação &  
Jornalismo

Direito

Economia

Educação

Engenharia

Filosofia &  
Religião

Física

Geografia &  
Estudos  
Culturais

História

Literatura,  
Línguas e  
Linguística

Matemática &  
Estatística

Medicina &  
Ciências da  
Saúde

Meio Ambiente  
& Ciências da  
Terra

Política

Psicologia

Química

# OCW

- Cursos **abertos**
- Disponíveis pela internet
- Reunidos pela **curadoria do Veduca**
- Conteúdo de renomadas instituições de ensino
- Sem certificação

# MOOC

- Cursos **abertos massivos on-line**
- Produzidos ou adaptados pelo **Veduca**
- Conteúdo de renomadas instituições de ensino
- Com certificação

# MBA

- Cursos de **pós-graduação**
- Produzidos pelo **Veduca e parceiro**
- Conteúdo de **parceiros educacionais renomados**
- Programa de **certificação pago** (tutoria, avaliações, conteúdo extra)

30 meses

6,000+ vídeo-aulas

23 instituições

21 assuntos

+500k estudantes

41M visualizações

7.2M visitas

3.8M únicas

**ZERO** publicidade

# PRIMEIROS MOOCS DA AMÉRICA LATINA LANÇADOS PELO VEDUCA



Curso:  
PROBABILIDADE &  
ESTATÍSTICA

Instituição: USP

Professores: Melvin  
Cymbalista e André  
Fleury



Curso: FÍSICA  
MECÂNICA BÁSICA

Instituição: USP

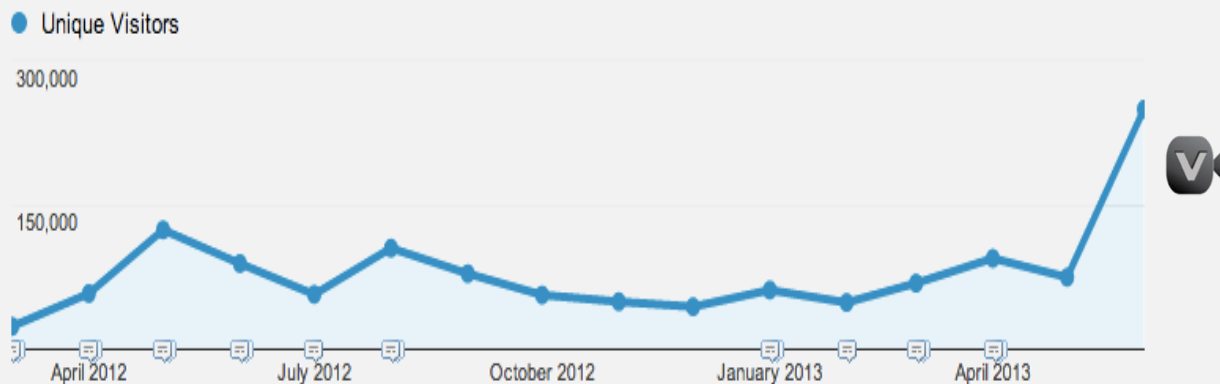
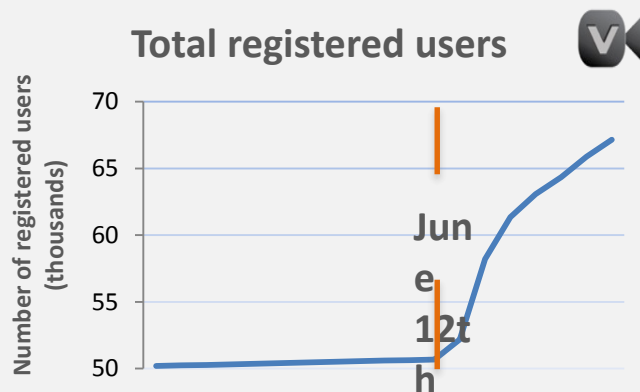
Professores:  
Vanderlei Salvador  
Bagnato





# MILHARES DE USUÁRIOS ENGAJADOS NOS MOOCS DESDE O LANÇAMENTO

- +25 mil estudantes em 60 dias (hoje 180mil)
- Base cadastrada: de 42 mil para 150 mil (hoje +500 mil)



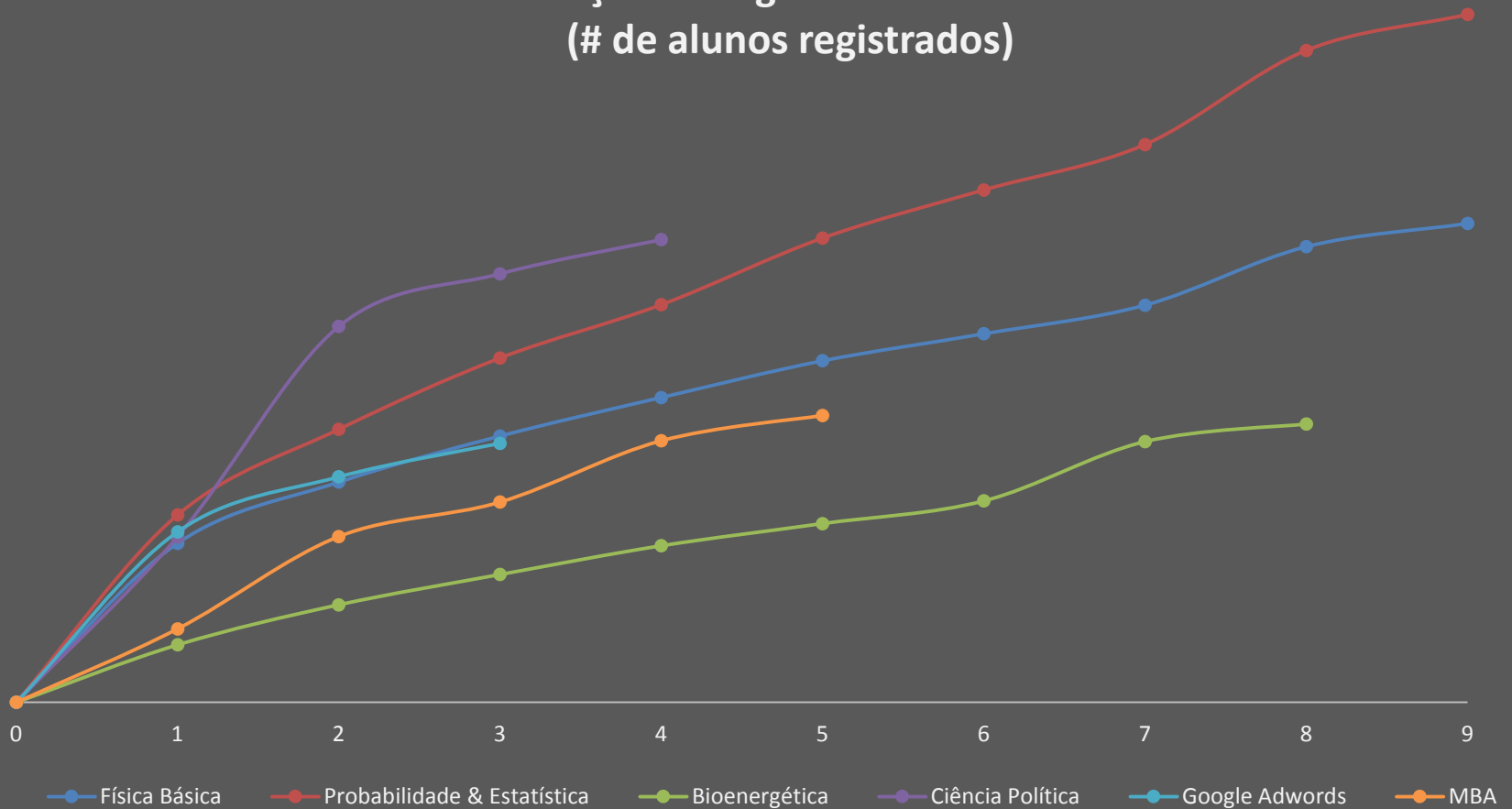
# MOOCS COM CERTIFICAÇÃO LANÇADOS PELO VEDUCA



# RESULTADOS DOS MOOCS

Devido à qualidade do conteúdo, os MOOCs atraem novos estudantes continuamente

## Evolução do registros em MOOCs (# de alunos registrados)



# 180.000 alunos registrados em MOOCs do Veduca

**PROB. E ESTATÍSTICA - USP**

38 mil

**ESCRITA CIENTÍFICA - USP**

12 mil

**ENERGIAS RENOVÁVEIS - ONU**

10 mil

**FÍSICA BÁSICA - USP**

25 mil

**ÉTICA - USP**

17 mil

**LIBRAS - UNISINOS**

2 mil

**BIOENERGÉTICA - UNB**

16 mil

**ADWORDS - GOOGLE**

20 mil

**FINANÇAS PESSOAIS - BOVESPA**

7 mil

**CIÊNCIA POLÍTICA - USP**

28 mil

**ELETROMAGNETISMO - USP**

5 mil



# RESULTADOS DOS MOOCS

## PESQUISA COM ESTUDANTES

Esses estudantes possuem entre 25 e 44 anos, já estão empregados e procuram mudar de carreira

**52%**

Usuários  
empregados

**21%**

Estudantes  
universitários

**14%**

Estudantes de  
pós graduação

**53%**

entre 25 e 44 anos

**42%**

grande valor em  
MBAs/pós

**71%**

já fizeram ou estão  
interessado em fazer um  
curso online pago

**26%**

procuram mudar  
de carreira

**84%**

Motivados pagar  
pela certificação

**50%**

Estão motivados pela  
pela tutoria

# RESULTADOS DOS MOOCS

## PESQUISA COM ESTUDANTES

Esses estudantes possuem entre 25 e 44 anos, já estão empregados e procuram mudar de carreira

- É um **homem** de **35 anos** de idade
- Pertence à **Classe AB (71%)**
- Está cursando ou já é formado no **ensino superior**
- Sua formação é na área de **Humanas (50%)**
- Afirma estudar on-line, em média, **uma vez por semana**
- Ouviu falar do Veduca pela primeira vez predominantemente via internet (**sites de notícias on-line**) ou por mecanismos de **busca**
- Principais áreas de atuação profissionais: **Educação** (professor ou pesquisador), **Tecnologias da Informação** e **Administração**

# Desafios e Movimentos dos MOOCs...

- Aceitar um grande número de alunos (o Coursera apresentou número de 5 milhões de inscrições feitas globalmente em seus quase 500 cursos) e acompanhar a trajetória dos mesmos. Seria por meio de LMS com agentes inteligentes, com learning analytics?
- Cursos que não sejam centrados no professor, com data para inscrição, começo e fim, datas para avaliações, fóruns, etc.
- Mesmo com taxas de evasão de 10% a 20%, num universo de 35.000 alunos, representam mais de 7.000 concluintes. Podemos dizer que é um sucesso;
- No Brasil a certificação é a discussão do momento. Pelas leis ministeriais um MOOC não tem equivalência com um curso superior;
- A inovação pedagógica para as universidades. Poderia ser a união do flipped classromm + MOOCs = o ensino flexível? Seria então a possibilidade dos sistemas universitários se tornarem mais relevantes no contexto da cibercultura;

# Desafios e Movimentos dos MOOCs...

- O desafio é entender se as pessoas querem certificação? Ou conhecimento de outro professor, outra universidade, outro contexto sociocultural;
- Se grandes investidores estão investindo mais de milhões de dólares porquê estão dispostos a apostar em longo prazo? Por uma forma inovadora de se constituir o conhecimento das universidades que têm práticas milenares?
- Um MOOC pode significar o acesso a outro curso da Universidade. Pode ser uma porta de entrada? Gerar leads, fazer a marca conhecida?
- É a abertura da educação e a abertura de partes do processo de ensino e aprendizagem. Isto é uma disruptura ao conceito de sala de aula convencional!
- Ainda há em algumas regiões do Brasil, a disseminação da internet é um desafio a ser superado. Os cursos baseados em vídeo podem impedir o acesso dada as conexões de baixa velocidade.

Muito Obrigada!

[Jucimara.roesler@newtonpaiva.br](mailto:Jucimara.roesler@newtonpaiva.br)

[jucimararoesler@hotmail.com](mailto:jucimararoesler@hotmail.com)