



ISSN 2316-7785

## TRABALHANDO COM ANÁLISE DE DADOS NA SALA DE AULA

Camila Cristina Carvalho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Araraquara  
ccamila\_carvalho@hotmail.com

Gabriela Iris Bruno da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Araraquara  
biiris-@hotmail.com

Jurandyr C. N. Lacerda Neto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Araraquara  
jurandyr1@hotmail.com

### Resumo

Neste artigo será compartilhada a última atividade desenvolvida pelo Projeto PIBID Matemática do IFSP – Campus Araraquara, que desenvolve atividades voltadas para o ensino básico em escolas públicas pertencentes ao município de Araraquara. Nesta atividade a ideia foi de trabalhar com os alunos do 9º ano do ensino fundamental II, o tratamento da informação de uma notícia até a construção de uma tabela, pois o ensino estatístico muitas vezes é ignorado no ensino-aprendizagem de matemática. Constatamos que o trabalho foi bem sucedido no sentido que despertou o interesse dos alunos pelo assunto desenvolvido. Verificamos que atividades colaborativas deste nível proporcionam uma motivação maior pela aprendizagem do conteúdo matemático e estatístico proposto. Além disso, defendemos a ideia de que o professor para atingir o seu objetivo proposto possa utilizar de atividades lúdicas aliadas a competitividade que são estimulantes ao aluno.

**Palavras-chave:** Educação Matemática; Tratamento da Informação; Ensino e Aprendizagem.

### Introdução

Ao lermos um jornal ou até vermos um noticiário na televisão nos defrontamos, constantemente, com gráficos e tabelas, sejam para ilustrar uma informação ou facilitar na fala. A estatística está presente no nosso cotidiano não podendo ser ignorada.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais:

(...) é importante salientar que a compreensão e a tomada de decisões diante de questões políticas e sociais dependem da leitura crítica e interpretação de informações complexas, muitas vezes contraditórias, que incluem dados estatísticos e índices divulgados pelos meios de comunicação. Ou seja, para exercer a cidadania é necessário



saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente etc (BRASIL, 1998, p. 27)

Um olhar mais atento para nossa sociedade mostra a necessidade de acrescentar a esses conteúdos aqueles que permitam ao cidadão tratar as informações que recebe cotidianamente, aprendendo a lidar com dados estatísticos, tabelas e gráficos, a raciocinar utilizando ideias relativas à probabilidade e à combinatória. (BRASIL, 2000, p.38)

Os professores podem desempenhar um papel fundamental na construção de um contexto de ensino relacionado ao tratamento de informações no qual sejam realizados processos significativos para os estudantes (Ainley, Pratt, and Nardi, 2001). Os professores podem encaminhar a atenção dos alunos para aspectos diferentes e importantes da análise de dados; motivar certas iniciativas e desencorajar outras; provocar situações de negociação de significados, manter uma articulação própria entre atividades e os elementos teóricos envolvidos no tratamento das informações (Ben-Zvi & Arcavi, 2001; Nemirovsky & Tierney, 2001; diSessa et al., 1991).

Partindo desses pressupostos o Projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) que segundo a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a Educação Básica, da Matemática do IFSP – Campus Araraquara decidiu desenvolver uma atividade que envolvesse o tratamento da informação tão presente no dia-a-dia do aluno e do mundo que o cerca.

### **Objetivo**

Trabalhar com os alunos da escola pública uma atividade que envolva estatística e tratamento da informação; construção de uma tabela a partir de um levantamento de dados; construção e análise de gráficos e dados estatísticos, com o auxílio do software Excel.

### **Justificativa**



Johnson & Johnson (1999 b) consideram que para atingir os objetivos propostos, o professor pode utilizar metodologias competitivas, individualistas ou cooperativas. Nessa atividade elaborada, além de ser uma atividade lúdica, é uma atividade competitiva aos alunos, a qual os estimula.

Segundo Diniz (2006) saber ler e interpretar diferentes textos em diferentes linguagens, analisar e interpretar informações, fatos e ideias, além de estabelecer relações, formular perguntas e poder buscar, selecionar e mobilizar informações, são habilidades básicas para o exercício da cidadania tanto quanto para a vida escolar.

Além disso, Monteiro (2006) afirma que na sociedade contemporânea os meios de comunicação de massa como revistas, jornais e televisão, vêm utilizando com frequência os gráficos para noticiarem os mais variados assuntos, e que principalmente a mídia impressa vem lançando mão dos gráficos para ilustrar seus argumentos jornalísticos.

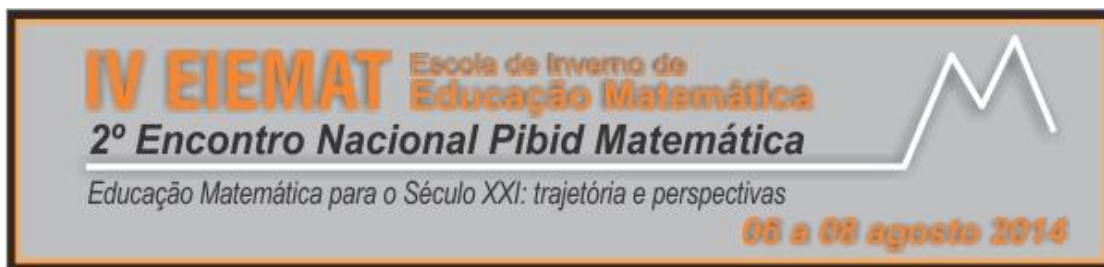
### **Atividade Proposta**

Os alunos separados por grupos pequenos (3 a 4 alunos) selecionaram uma notícia, que foi disponibilizada em uma bancada com 20 notícias pré-selecionadas por nós.

Os dados da notícia estavam em forma de texto, a ideia era que os alunos pegassem os dados da notícia e transformassem em uma tabela no excel, com nosso auxílio nos seguintes tópicos:

- identificação da planilha e suas células e movimentação;
- digitação de tabelas, anteriormente elaboradas;
- utilização do guia de auxílio de gráficos e seu passo-a-passo; presente no software excel
- formatação dos gráficos

A intenção é que os bolsistas pudessem auxiliar na escolha do que era mais adequado para as tabelas geradas por cada grupo de trabalho, a partir do gráfico.



Para finalizar a atividade os alunos teriam que apresentar o gráfico na sala, através do projetor. Além disso, como incentivo, participariam de um Telejornal fictício, ou seja, além da apresentação do gráfico, os alunos deveriam mostrar a notícia selecionada, como se fosse num telejornal. Cada grupo votaria em outro, decidindo em forma conjunta, a melhor apresentação. Os membros do grupo mais votado ganhariam um certificado de Melhor Jornalista da Escola, como forma de incentivo à brincadeira e à competição. Esta foi a proposta inicial de trabalho.

Entretanto, é importante salientar que os gráficos também estão vinculados a intenção da mídia de poder enfatizar ou mascarar determinados aspectos da notícia, assim, na atividade os alunos tiveram o poder de decisão de filtrar o que enfatizar da notícia na hora da apresentação.

### **Narração da atividade**

A atividade foi realizada em 4 aulas separadas em 2 dias (2 aulas por dia).

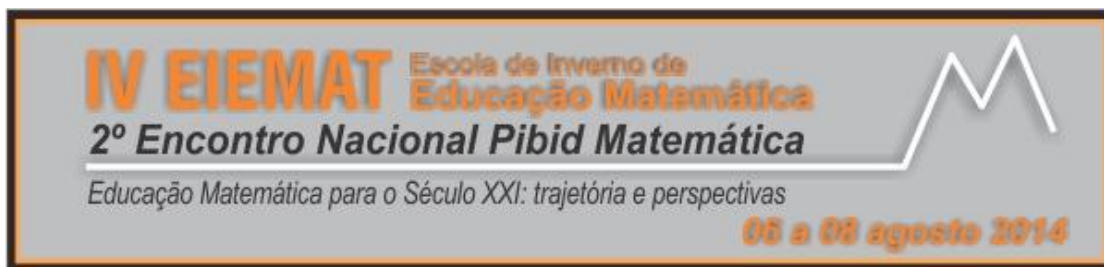
Ao chegarmos na sala de aula, apresentamo-nos para os alunos, falando do programa do qual fazemos parte: o PIBID. Logo após, explicamos a atividade que iríamos realizar com eles.

Todos aparentaram entendimento com a atividade que seria realizada, alguns estavam com cara de dúvida, outros muito entusiasmados. O restante (dois especificamente), desanimados.

Fomos até a sala de informática onde já havíamos deixado os computadores ligados, com a planilha do software excel aberta. Separamos os alunos em seis grupos de quatro. Os computadores na sala de informática estavam dispostos em U, então da esquerda para a direita separamos já os alunos em grupo nomeados de 1 a 6.

Nós não interferimos nas escolhas das notícias dos alunos, alguns mudaram de ideia ao lerem a notícia e pediram para trocar pelas notícias que haviam sobrado, pois levamos notícias a mais, para eventuais imprevistos.

O grupo 1, formado por 4 meninos, escolheu a notícia com título: *Google 80, Apple 13, Microsoft 4* (anexo 1), que tratava sobre o avanço do sistema operacional Android, desenvolvido



pela Google, que já dominava a maioria das vendas de celulares e comparava com os avanços das empresas Apple e Microsoft.

O grupo 2, formado por 4 meninos, foi o segundo que expomos as notícias para que eles escolhessem um. De cara viram a notícia que tinha como título: *Contestado, Pato é o atacante mais efetivo do Corinthians em 2013* (anexo 2), e a escolheram. A notícia falava sobre os jogadores do Corinthians, fazendo uma comparação entre o número de jogadas e o número de gols, onde o jogador Pato se destacava.

O grupo 3, formado por 4 meninos, escolheu a reportagem *Engajamento de usuários nas redes sociais gera lucro para empresas no Brasil* (anexo 3), nela mostrava uma pesquisa em que mais de 40% dos internautas brasileiros passam pelo menos 41 horas semanais navegando na internet, dentre outras informações correlatas. Eles estavam bem empenhados, era um grupo mais sério e concentrado.

O grupo 4, formado por 2 meninos e 2 meninas escolheu o título *Analfabetismo cai, mas 25 milhões ainda não sabem ler e escrever* (anexo 4).

O grupo 5, formado por 3 meninas e 1 meninos, trabalhou com a notícia titulada *Dispensa de temporários puxa taxa de desemprego em janeiro, diz IBGE* (anexo 5).

O grupo 6, formado por 2 meninas e 2 meninos ficou com a reportagem *IBGE aponta que 3,5 milhões de crianças trabalhavam em 2012* (anexo 6).

Alguns grupos, não liam a notícia<sup>1</sup>, viam qualquer número e já inseriam na tabela do software excel para gerar um gráfico. Questionei um grupo:

B1: O gráfico que vocês geraram é referente à que?

A1: Ao celular e mídias no dia de hoje.

---

<sup>1</sup> Esse tipo de atitude já era esperado, pois os alunos têm dificuldade em colher os dados de uma notícia e transformá-los em tabela. Ou eles querem pegar todos os dados e inserir em um gráfico só, ou eles misturam as informações e pensam que aonde tem porcentagem tem gráfico sem ler o que está falando aquela informação.



B1: Sim, mas o que o gráfico mostra para mim?

A2: Ah dona, eu não sei. Tem muita coisa.

B1: Vocês leram?

A1: Na verdade não.

B1: Então para fazermos um gráfico da notícia temos que entender o que ela está informando e ver o que é mais importante para ser apresentado numa tabela!

Então o grupo começou a ler o texto.

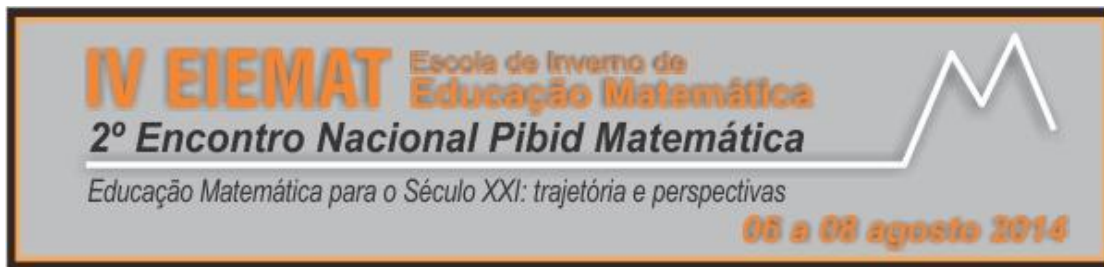
O grupo 2 estava bastante entretido, eles estavam até discutindo qual gráfico ficava melhor sem precisarmos interferir em suas escolhas.

No outro dia, retornamos a escola para que os alunos finalizassem o trabalho e fizessem as apresentações.

O grupo que pegou como tema: o trabalho infantil, inicialmente, não estava muito entretido. Mas quando começaram a ver que os outros grupos estavam interessados, e que nós bolsistas estávamos elogiando os trabalhos deles, então, esse grupo começou a querer fazer e entender melhor a atividade.

Na hora da apresentação alguns grupos optaram por ler alguns pontos considerados por eles relevantes, outros não levaram nada e só apresentaram a notícia. A maioria dos grupos optou por escolher um 'líder' para falar na apresentação, o restante preferiu que cada um falasse um pouquinho.

A ordem de apresentação seria a mesma do número dos grupos, mas o grupo 1 pediu para o grupo 2 começar, pois eles estavam combinando quem iria falar na hora. Infelizmente, os integrantes do grupo que acreditávamos que teria mais destaque, grupo 2, ficaram muito nervosos na hora e acabaram se perdendo na apresentação. Os colegas da sala riram deles o que os deixaram mais desanimados ainda. Tentamos contornar a situação juntamente com a



Supervisora, alegando que eles foram os primeiros a se apresentarem e que, com os outros, poderia acontecer o mesmo. Todos ficaram quietos.

O grupo 3 foi o único que construiu 2 tabelas, que continham dados diferentes e importantes da reportagem.

Alguns grupos colocaram título no gráfico e outros não, e nem sempre o título da tabela era o mesmo da reportagem.

No final das apresentações foi entregue um papel para cada grupo para que eles votassem no grupo que acharam que foi melhor sucedido na apresentação, tirando o seu próprio grupo. Ao contarmos os votos tivemos a seguinte pontuação:

Grupo 1 – 2 votos

Grupo 2 – 1 voto

Grupo 3 – 2 votos

Grupo 4 – 1 voto

Grupo 5 – 0 votos

Grupo 6 – 0 votos

Como tínhamos um empate, decidimos desempatar nós bolsistas juntamente com a supervisora, escolhemos o Grupo 3 como vencedor, pois desde o começo demonstraram empenho e seriedade, já o grupo 1 estava um pouco distraído no começo.

Na hora de entregarmos o certificado fictício, toda a sala aplaudiu os alunos, que estavam todos sorridentes e felizes pela premiação, um integrante do grupo 6 fez um comentário para mim:

A2: Eu me arrependi de não ter me empenhado mais, podia ter ganhado isso. Mas vocês vão voltar né?!

B1: Vamos sim.





A2: Que na próxima eu vou me empenhar pra ser o melhor.

### **Conclusões/Recomendações**

Os alunos conseguiram diferenciar a relação de dado com tabela, ou seja, que nem sempre todos os dados coletados do texto dão para inserir em uma única tabela, às vezes são necessárias duas ou mais.

Os alunos, quando são reconhecidos por suas atividades, se sentem mais mobilizados para participarem das aulas e atividades de aprendizagem. Aqueles alunos que não estavam tão mobilizados com a atividade, ao verem que podiam ser eles os reconhecidos pelo trabalho, ficaram tristes por não terem ganhado.

Nós como futuros professores, vemos que é gratificante quando o aluno gosta de nossas atividades, e pede para que voltemos, assim acreditamos que nosso papel foi bem sucedido.





### Referências bibliográficas

- Ainley, J., Pratt, D., and Nardi, E. 2001. Normalising: children's activity to construct meanings for trend.' *Educational Studies in Mathematics*, 45 (1-3), 131-146.
- ARNOT, A. *Estatística Fácil*. São Paulo: Saraiva, 2002.
- Ben-zvi, D., and Arcavi, A. 2001. Junior high school student's construction global views of data and data representations. *Educational Studies in Mathematics*, 45 (1-3), 35-65.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. v.3. 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- CAPES. *Pibid*. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- DINIZ, M. *Um pouco da gramática relativa ao Tratamento da Informação*. Disponível em <[http://geolinguagem.files.wordpress.com/2010/08/entendendo\\_graficos\\_e\\_tabelas.pdf](http://geolinguagem.files.wordpress.com/2010/08/entendendo_graficos_e_tabelas.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2014.
- JONHNSON, D.W.; JONHNSON, R.T. (1999 b). *Aprender juntos e solos: Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Argentina: Aique Grupo Editor S.A.
- MONTEIRO, C. Estudantes de Pedagogia refletindo sobre gráficos da mídia impressa. *Anais do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática- SIPEMAT*, 2006.
- NEMIROVSKY, R., and TIERNEY, C. (2001). Children creating ways to represent changing situations: on the development of homogeneous spaces. *Educational Studies in Mathematics*, 45 (1-3), 67-102.



## Anexos

### Anexo 1

#### Google 80, Apple 13, Microsoft 4...

Android está tomando o mundo móvel de forma comparável, na história das TICs, apenas ao domínio do mercado PCs que a microsoft costumava ter. a tabela abaixo mostra as vendas globais de celulares no segundo trimestre deste ano. o sistema operacional para dispositivos móveis de google não só cresceu quase 75% em número de aparelhos, mas atingiu quase 80% de todos os sistemas vendidos. a microsoft cresceu ainda mais, mas parte de uma base bem menor e vai ter que ralar muito até ser uma alternativa em que o mercado, como um todo, possa apostar. e blackberry, linux e symbian... bem, se foram. podem renascer das cinzas, claro; mas eu não investiria um real do meu tempo neles nos próximos trimestres.

Nos últimos 30 anos, que a gente pode marcar a partir do lançamento do IBM PC e dos mcIntosh, da apple, nunca houve mais do que **3** plataformas computacionais no mercado global. a transição do fixo para o móvel criou uma situação parecida com o mercado pré-PC, abrindo uma janela para novos entrantes como symbian, blackberry e google, que tiveram muito tempo pra se estabelecerem, até que os velhos competidores [apple e microsoft, no caso] reagissem. à revelia dos fatos, há quem tenha argumentos para dizer que o próximo iPhone vai salvar a apple e é o *upgrade* que todo mundo deveria esperar. sei não... a gente tem que, vez por outra, olhar pros dados, no longo prazo. a imagem abaixo mostra a participação dos sistemas operacionais, fixos e móveis, no mercado mundial. e a microsoft, como se pode ver, teve um período de duas décadas [1989 a 2009] em que detinha pelo menos 70% do mercado global; em parte deste tempo, teve 80% do mercado ou mais e, por uma década, mais de 90%. coisa de louco...

Cupertino nunca foi –e nem é, hoje- um negócio de massa. a apple consegue, por um bom número de razões, extrair uma gigantesca margem de lucro com apenas 15% das vendas globais de dispositivos de computação e comunicação. talvez não saiba ser uma samsung. ou uma microsoft. nem google, vide seus mapas e outras funcionalidades. melhor deixar como está, não?... e se preparar pra enfrentar os coreanos da samsung, que não estão brincando, sabem que o jogo é de gente muito grande, que não serão dezenas de competidores no futuro... e que, como eram só dois ou três no passado, eles estão na fila pra ser um destes. e a samsung, como se pode ver no gráfico abaixo, está chegando perto da apple no lucro operacional de vendas de celulares,



sejam smartphones ou não. a apple, que já teve quase 80% de todo o lucro deste mercado, está quase empatada com a galera de seoul.

E a samsung e a apple têm um problema pra resolver: ao contrário de microsoft e google, as duas vendem equipamentos, enquanto as primeiras vendem serviços. e a web, daqui pra frente, social, móvel, é de serviços: que diferença faz, do ponto de vista de seu uso de redes sociais, se seu equipamento é feito pela apple ou vem de uma garagem em shenzhen [dado que a garagem faz coisas que funcionam por um tempo...]? o buraco negro que a apple criou para seus usuários, e de onde eu fugi quando jobs voltou pra apple, na década passada, tem um prazo de validade. que tem a ver com funcionalidades, benefícios e custos. e eu me arrisco a prever que, no médio prazo, google e microsoft vão disputar a liderança deste mercado, com as funcionalidades do primeiro, por muito tempo ainda, criando as condições para que page, bryn & co. nem se preocupem com o segundo lugar...

## Anexo 2

### **Contestado, Pato é o atacante mais efetivo do Corinthians em 2013**

Diego Salgado - O Estado de S. Paulo

SÃO PAULO - Após se tornar o grande vilão da queda do Corinthians na Copa do Brasil, Alexandre Pato iniciou o clássico deste domingo contra o Santos no banco de reservas. O jogador atuou por apenas 15 minutos, acabou vaiado pela torcida e não conseguiu evitar o 14.º empate da equipe corintiana no Brasileirão. Mesmo contestado, Pato é o atacante mais efetivo do time treinado por Tite em 2013, com média de gols superior às de Guerrero, Emerson e Romarinho.

O camisa 7 jogou 51 partidas das 68 que Corinthians fez em 2013 -- foram 23 como titular e 28 como reserva. Após 2.484 minutos em campo, Pato marcou 16 gols (média de um gol a cada 155 minutos). Guerrero vem em seguida: em 3.523 minutos, o centroavante peruano fez 18 gols -- um a cada 196 minutos. Em 2012, o centroavante marcou oito gols em 17 partidas, com média de quase 0,5 gol por jogo. Neste ano, Guerrero entrou em campo 45 vezes e fez 18 gols (média de 0,4 gol por confronto). Os últimos grandes atacantes corintianos têm números melhores: Liedson (0,45), Nilmar (0,51), Ronaldo (0,52) e Tevez (0,58).

Romarinho e Emerson, os atacantes mais usados por Tite, são menos efetivos. No esquema do treinador, os jogadores ocupam os lados do campo e também desempenham um papel importante na marcação. Romarinho jogou 62 vezes em 2013 e marcou seis gols em 4.189 minutos de



futebol. Emerson, por sua vez, esteve em campo em 52 oportunidades, marcando cinco gols em 3.806 minutos.

Já Zizao entrou em campo apenas três vezes, nas primeiras partidas do ano, quando o elenco campeão mundial estava em férias. O jogador chinês jogou 245 minutos e não balançou as redes. O mesmo aconteceu com os jovens Léo e Paulo Victor, que jogaram pouco mais de 100 minutos, em seis jogos da temporada 2013. Douglas, revelado pelo Corinthians e de volta ao clube após passagem pelo Guaratinguetá ainda não estreou no time profissional. Jorge Henrique, atualmente no Internacional, jogou 19 vezes (11 como titular), marcando três gols.

### **Anexo 3**

#### **Engajamento de usuários nas redes sociais gera lucro para empresas no Brasil**

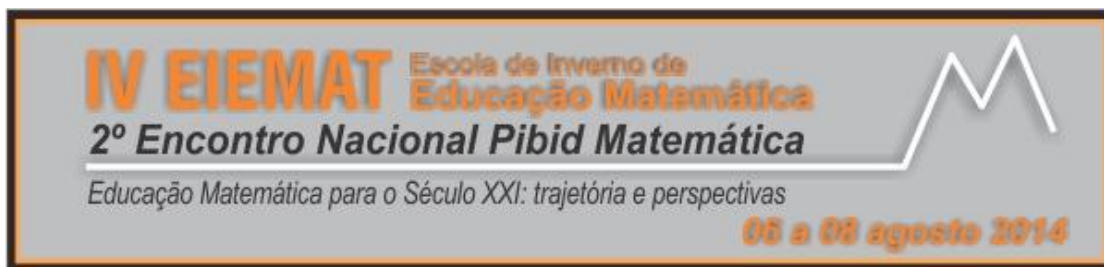
Quem trabalha com marketing digital e tem como objetivo mensurar resultados, sabe que uma das maiores dificuldades é saber como, quando e onde divulgar determinado segmento. Mas todos estão convictos de que o Facebook além de ser a rede social com mais usuários no Brasil, é possível encontrar seu público-alvo, usuários potenciais e gerar resultados.

Pesquisa feita pela E.life revela que 42,5% dos internautas brasileiros passam pelo menos 41 horas navegando pela internet por semana, sendo que 85,1% dos entrevistados utilizam seu tempo on-line para atualizar perfis nas redes sociais.

Tendo em vista a grande aceitação que o Facebook teve no Brasil, a própria rede social criou um infográfico mostrando hábitos dos 37 milhões de usuários, além de revelar que os internautas brasileiros passam aproximadamente sete horas conectados à rede e visualizam cerca de mil páginas.

“Abrir as portas da empresa e criar um canal no Facebook pode ser perigoso, caso não tenha um profissional especializado para fazer esse trabalho. Mas abrir mão de estar entre os 37 milhões de internautas ativos e potenciais, é nadar contra a maré”, diz o estrategista de marketing digital LÉO Machado.

O nível de engajamento e fixação da marca entre esses usuários é alto, 77% acompanham novidades/ofertas e 17% compartilham experiências sobre as empresas com outras pessoas. Dados ainda mais relevantes mostram que 51% dos fãs se tornam fieis a marca e compram seus produtos após curtir sua Fan Page, mostra pesquisa realizada nos Estados Unidos pelas empresas Constant Contact e Chadwick Martin Bailey.



#### **Anexo 4**

##### **Analfabetismo cai, mas 25 milhões ainda não sabem ler e escrever**

DANI BLASCHKAUER da Folha Online

X@#\* #ZyAw %!\$k%&. Não entendeu? Pois é assim que mais de 25 milhões de brasileiros com mais de 5 anos de idade lêem, ou melhor, tentam ler diariamente pelo país.

O dado do censo escolar de 2000 é do IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que classifica a situação da educação nacional como "perversa".

Para o IBGE, considerou-se como alfabetizada a pessoa capaz de ler e escrever um bilhete simples. Aquela que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu e a que só assinava o próprio nome foi considerada analfabeta.

Segundo o instituto, 84% da população acima dos 5 anos é alfabetizada. "16% são um percentual extremamente alto, o que equivale dizer que aproximadamente 24 milhões de brasileiros não possuem uma das condições básicas para serem cidadãos participantes de uma sociedade letrada. Esta parece ser uma forma de exclusão social, cuja base é a exclusão escolar", afirma o texto do IBGE.

O número de analfabetos, porém, pode se tornar até maior, se levar em conta que exatos 3.365.604 milhões de jovens entre 7 a 14 anos ainda estão em processo de aprender a ler e escrever.

De qualquer forma, a taxa de analfabetismo no Brasil vem caindo consideravelmente em cada década. De 80 para 90, o número caiu de 25,1% para 16,7%.

Em números reais, representa que em 91, o número era de 32.706.394 e hoje é de 25.632.265, mostrando que apesar do aumento da população, o índice de analfabetismo caiu.

Fora do ano



O problema na educação no Brasil não se restringe apenas ao número de analfabetos. Ainda segundo o IBGE, há uma defasagem na relação idade-série, principalmente depois dos 15 anos.

Entre 15 e 17 anos, faixa onde o estudante teria que estar no ensino médio (antigo colegial), mais da metade (55%) ainda se encontra no fundamental (antes chamado de primário).

Aqueles que estão entre 18 e 19 anos, idades que o aluno deveria estar no pré-vestibular ou graduação, 49% (1.756.583) estão no ensino médio, 34% no fundamental e somente 17% se encontram no curso superior ou é vestibulando. Outro detalhe nesta faixa etária: apenas 50% ainda está estudando.

Já os estudantes que têm entre 20 a 24 anos, 37% (1.477.757) estão no ensino médio, 31% na graduação e 27% ainda no ensino fundamental. Neste grupo, somente 25,2% do total dos cidadãos ainda frequentam alguma escola ou universidade.

Segundo os dados da década de 90, 44% da população só concluiu até a 3ª série do ensino fundamental, que quase um terço da população da área rural não teve acesso à educação; que um quarto da população rural não tem escolaridade ou quando a tem não ultrapassa a um ano de estudo.

## Solução

Para tentar erradicar o problema no país, o atual governo criou o Programa Brasil Alfabetizado.

O MEC (Ministério da Educação) vem implementando ainda várias frentes, como a educação de jovens acima de 15 anos e adultos que, por alguma razão, não foram à escola.

"O MEC está implementado um conjunto de ações para a ampliação da oferta, para recuperação e melhoria da escola pública e para valorização do professor, tais como: apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino e elaboração e distribuição de material didático", diz a página do ministério.

## Anexo 5

### Dispensa de temporários puxa taxa de desemprego em janeiro, diz IBGE





Taxa de 4,8% em janeiro foi maior que a de dezembro, de 4,3%.

Já a comparação anual mostra que busca por emprego foi adiada.

A taxa de desocupação no país de 4,8% em janeiro, 0,5 ponto percentual maior que a de dezembro de 2013, quando marcou 4,3%, é resultado principalmente das dispensa dos empregados que trabalharam em contratos temporários durante o período das festas de fim de ano.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que divulgou nesta quinta-feira (20) a Pesquisa Mensal de Emprego, 217 mil pessoas deixaram de trabalhar em janeiro. Somente o comércio dispensou 105 mil trabalhadores no mês.

“O aumento do desemprego observado em janeiro está relacionado à dispensa de trabalhadores temporários, principalmente nas regiões metropolitanas de Recife e São Paulo, o que contribuiu”, explicou Adriana Araújo Beringuy, técnica da Coordenadoria de Emprego e Renda do IBGE.

Em Recife, a taxa de desemprego, que em dezembro de 2013 marcou 5,9%, fechou janeiro em 7,4%, alta de 1,5 p.p., o que significa que 38 mil pessoas perderam emprego no mês. Já em São Paulo, a desocupação, que em dezembro foi de 4,4%, chegou a 5% em janeiro, alta de 0,6p.p., com 75 mil demitidos no mês.

“Em São Paulo de fato teve aumento do desemprego. A dispensa no comércio nem foi muito significativa, mas percebe-se mais pressão sobre o mercado mesmo, pessoas buscando emprego. Em São Paulo, o que pressiona mais a taxa é o aumento da procura por um posto de trabalho”, disse a técnica, referindo-se ao aumento da população desocupada na região, uma variação de 14,9% em relação a dezembro de 2013. A população desocupada, segundo o IBGE é aquela que não trabalha e está à procura de um posto.

#### Menor taxa para janeiro

Já na comparação com janeiro de 2013, a população desocupada caiu 12,6%, significando um universo de 168 mil pessoas. Com isso, a taxa de desocupação do país de 4,8% foi a menor apurada num mês de janeiro desde o início da série história da pesquisa, em março de 2002 – em janeiro de 2013 a taxa foi de 5,4%.





Mas segundo a técnica do IBGE, essa baixa taxa de desocupação não significa que essa população foi totalmente alocada em postos de trabalho. Ao contrário, enquanto 168 mil pessoas deixaram de fazer parte da população desocupada em janeiro, na comparação com o mesmo mês de 2013, por outro lado, a população inativa, aquela que não trabalha nem procura emprego, aumento em 675 mil pessoas, na mesma base de comparação.

Para a Adriana, pode significar que muitas pessoas sem emprego resolveram em janeiro adiar o início da busca por um posto de trabalho, pressionando menos o mercado.

“A redução na taxa de desocupação em relação a janeiro de 2013 está provavelmente relacionada à queda na procura de trabalho, associada ao adiamento que pessoas fazem em janeiro. A procura por emprego é adiada para os próximos meses”, disse ela.

## **Anexo 6**

### **IBGE aponta que 3,5 milhões de crianças trabalhavam em 2012**

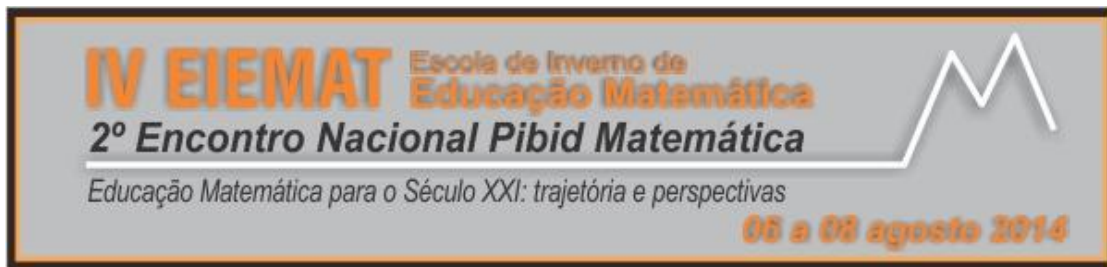
Rio de Janeiro/RJ - No Brasil, 3,5 milhões de crianças e adolescentes entre 5 e 17 anos trabalhavam no ano passado, indica a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Pnad, divulgada no dia 27 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados mostram que houve queda de 0,3 ponto percentual, ou 156 mil pessoas, mantendo a tendência dos anos anteriores. Em 1992, 19,6% das crianças e adolescentes trabalhavam, proporção que caiu para 12,6% em 2002 e para 8,3% em 2012.

Três milhões, a maioria, estavam na faixa de 14 a 17 anos, idade em que o trabalho é permitido na condição de jovem aprendiz. Os dados da Pnad mostram que 24,8% dos adolescentes de 15 a 17 anos trabalhavam no ano passado. Em 2002 eram 31,8%, proporção que chegou a 47% em 1992.

Entre 10 e 13 anos, eram 473 mil pessoas ocupadas. Na faixa de 5 a 9 anos, 81 mil crianças trabalhavam em 2012. Nas três faixas, o sexo masculino é maioria. A maior queda ocorreu na faixa de 10 a 13 anos, com 142 mil crianças a menos trabalhando, 23% do total.

Quanto às regiões, o Norte teve a maior queda, passando de 10,8% para 9,7% das crianças e adolescentes ocupados. No Centro-Oeste, houve aumento de 7,4% para 8,5%. O rendimento médio mensal domiciliar por pessoa dos trabalhadores de 5 a 17 anos ficou em R\$ 512, enquanto



o dos que não trabalham foi R\$ 547. Na faixa entre 5 e 13 anos, a principal atividade é na área agrícola, com 60,2%.

Número de crianças e adolescentes que trabalhavam em 2012

- De 5 a 9 anos: 81 mil
- De 10 a 13 anos: 473 mil
- De 14 a 17 anos: 2,96 milhões
- Total : 3,51 milhões