

RELATÓRIOS TEMÁTICOS

Educação de Jovens e Adultos - 2008

Secad/MEC
Fevereiro de 2008.



Ministério da Educação

**Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade
Diretoria de Estudos e Acompanhamento das Vulnerabilidades
Educativas**

OFICINA DE ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS PARA A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS DE EJA

Fevereiro de 2008

BASES DE DADOS E INDICADORES EDUCACIONAIS

José Gonçalves Moreira Neto¹
Ana Sheila Perdigão Faleiros²

1 – Introdução

A evolução nas últimas décadas da coleta de informações educacionais, com a realização de pesquisas de âmbito nacional e a disseminação de bases de dados, tem possibilitado e estimulado a construção e o acompanhamento de indicadores educacionais no Brasil. Tais indicadores apresentam uma grande relevância no processo de tomada de decisões, principalmente no que tange ao gestor público, pois a partir deles é possível “fotografar” a realidade da educação brasileira, identificando os seus gargalos e fragilidades e apontando qual direção seguir e o que combater para a superação de distorções e desigualdades na oferta educacional do país.

Dirigir políticas governamentais na área educacional sem o auxílio de dados atualizados e indicadores é um desafio tão grande quanto conduzir um navio em alto mar, no meio de uma tempestade, sem dispor de nenhum instrumento a bordo para indicar a rota a ser seguida. A falta de informações atualizadas não só comprometem a tomada de decisão como causa enormes desperdícios na distribuição de recursos públicos.

Na missão de coletar, sistematizar e disseminar dados educacionais destacam-se, dentre as instituições nacionais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Tais órgãos são responsáveis por pesquisas de extrema relevância para o conhecimento da realidade educacional no Brasil. Dentre elas, cita-se o Censo Demográfico, a Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) e o Censo Escolar da Educação Básica.

Nesse sentido, o objetivo deste texto é indicar as principais bases de dados educacionais e indicadores utilizados para a caracterização do sistema educacional brasileiro. Além dos indicadores clássicos, o intuito é apresentar uma coleção de

¹ Estatístico e consultor da SECAD

² Matemática Aplicada e consultora da SECAD

indicadores referentes à Educação de Jovens e Adultos que possibilitem a construção de um diagnóstico sucinto sobre esta modalidade de ensino no Brasil, auxiliando o processo de preparação do Brasil para receber a CONFITEA em 2009 através de uma Oficina de Trabalho a ser desenvolvida em diversas regiões do país.

A próxima seção abordará as pesquisas mais utilizadas para a confecção de indicadores educacionais: A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e o Censo Escolar da Educação Básica. A seção 3 contempla alguns indicadores de uso recorrente para a caracterização da realidade educacional do país. A seção 4 elenca um conjunto de indicadores específicos sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Na seção 5 é apresentado o Índice de Fragilidade Educacional de Jovens e Adultos. A seção 6 ilustra como obter os dados necessários para a construção dos indicadores, através dos sítios eletrônicos das instituições responsáveis. Finalmente, o anexo deste texto apresenta passos que nortearão a parte prática da oficina.

2 - Base de Dados Educacionais

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

As pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNADs), como o próprio nome diz, são pesquisas realizadas anualmente em uma amostra de domicílios. A primeira PNAD foi realizada em 1967, com uma abrangência bem limitada. Aos poucos, seu universo foi sendo expandido, e desde 1981 a PNAD já cobre todo o Brasil, com exceção da área rural da região Norte.

A pesquisa tem periodicidade anual, não sendo realizadas apenas em anos censitários. Essa pesquisa surgiu da necessidade de um acompanhamento periódico do quadro socioeconômico brasileiro, permitindo análises baseadas em dados mais recentes. Essa seria a principal vantagem das PNADs em relação aos Censos Demográficos. Entretanto, para que uma pesquisa anual fosse viável economicamente, a complexidade de coleta de dados deveria ser muito menor que a dos Censos. Para que isso fosse possível, mantendo-se uma estrutura de questionário semelhante à do Censo, optou-se por restringir a pesquisa a uma amostra bem menor que a do Censo, o que limita a representatividade das PNADs, cujos dados podem ser desagregados apenas para unidade da Federação e regiões metropolitanas. Esta seria a principal desvantagem das PNADs em relação aos Censos.

Com relação aos temas investigados, a pesquisa amostral é constituída de um levantamento básico, com questões referentes a aspectos gerais da população como

educação, trabalho, rendimento e habitação, e de levantamentos suplementares que abordam diferentes temas em cada ano.

De 1981 a 1990, o questionário básico da PNAD manteve a mesma estrutura. Uma das poucas alterações no período foi a introdução dos quesitos sobre cor e sobre a existência de rádio e televisão nos domicílios, respectivamente em 1987 e 1988. No período de 1992 a 1999 foram feitas algumas mudanças mais significativas na estrutura do questionário, como a inclusão dos temas da migração, fecundidade e nupcialidade no levantamento básico, registrando-se também uma mudança metodológica nos quesitos referentes à educação e trabalho. É necessário, portanto, quando se deseja fazer uma análise da série histórica utilizando diversas PNADs, deve-se ter o cuidado de considerar essas mudanças metodológicas, bem como as revisões feitas nas projeções populacionais usadas na ampliação da amostra.

A terceira parte da PNAD possui um conjunto de perguntas sobre educação que permite gerar indicadores sobre EJA, e.g.: “Sabe ler e escrever?”; “Frequenta escola ou creche?”; “Qual é o curso que frequenta?”; “Qual é a série que frequenta?”. Pela terceira pergunta serão identificadas as pessoas que frequentam a Educação de Jovens e Adultos.

Censo Escolar da Educação Básica

O Censo Escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tem como principal objetivo fornecer informações e estatísticas para a realização de diagnósticos e análises sobre a realidade do sistema educacional, subsidiando a definição e a implementação de políticas orientadas para a promoção da equidade, efetividade e qualidade do ensino.

O Censo Escolar é um levantamento de informações estatístico-educacionais de âmbito nacional, realizado anualmente. O Censo abrange mais de 241 mil escolas, nos 5.564 municípios brasileiros. A coleta e o processamento de dados são realizados pelas secretarias de educação nos seus respectivos Estados e Distrito Federal, e repassados ao INEP, que cuida do tratamento e divulgação das informações.

A população atingida é composta pelas escolas, e o levantamento abrange a educação básica (em suas diferentes etapas/níveis) a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. Abrange também as modalidades: ensino regular, educação especial e educação de jovens e adultos e também educação profissional de nível técnico. É uma pesquisa declaratória que tem como informante o diretor ou o responsável de cada unidade escolar.

O Censo Escolar aborda os seguintes temas: cadastro da escola; caracterização física da escola; dados gerais da escola; salas de aula e recursos humanos; educação infantil; classe de alfabetização (somente movimento e rendimento); ensino fundamental; ensino médio; educação especial; educação de jovens e adultos; educação profissional – nível técnico; transporte escolar e avaliação do PNAE (Merenda Escolar).

Coleta de Dados

A realização do Censo Escolar envolve uma operação complexa que requer a colaboração de diversos atores. O planejamento começa a ser feito no segundo semestre do ano anterior a realização do Censo. Atualmente, no mês de outubro, o INEP promove um seminário técnico nacional, reunindo as equipes das secretarias de educação dos Estados e as municipais, com o objetivo de discutir e aprovar o instrumento de coleta e os procedimentos a partir de um balanço do último Censo.

O INEP consolida o questionário único de coleta do Censo Escolar, que é disponibilizado e encaminhado para as secretarias estaduais de educação. As secretarias estaduais, por sua vez, encarregam-se de enviar os questionários para as escolas da sua rede e para os municípios, que fazem a distribuição para as suas escolas. O preenchimento do questionário deve ser feito pelo diretor ou o responsável de cada escola. Depois de preenchidos, os questionários são devolvidos às secretarias estaduais de educação. A digitação e a consistência dos dados são feitas de forma descentralizada, pelas secretarias estaduais de educação, utilizando os módulos do SIED implantados pelo INEP. Todo processo é monitorado e supervisionado pelo INEP, por intermédio da rede on-line que mantém com as secretarias dos 26 Estados e do Distrito Federal. Ao receber os bancos de dados estaduais, o INEP faz um rigoroso processo de crítica e análise, com o objetivo de identificar erros e inconsistências.

Após o recebimento dos bancos de dados de todas as unidades da Federação, o INEP consolida o banco nacional, divulgando os resultados preliminares. A partir da publicação dos resultados preliminares no Diário Oficial da União, os Estados e municípios têm prazo de 30 dias para apresentar recursos para a retificação dos dados. Paralelamente o INEP realiza o processo de controle de qualidade e verificação das informações prestadas. Depois de concluído esse processo e julgados todos os recursos, são feitas as correções necessárias no banco de dados nacional e divulgados os resultados finais do Censo Escolar – o que ocorre normalmente no mês de dezembro.

Controle de qualidade do Censo Escolar

O controle de qualidade é um processo inerente a todas as etapas de execução do Censo Escolar e requer a cooperação de todos os envolvidos em sua execução. O primeiro requisito para a obtenção de informações consistentes é o preenchimento correto do questionário. Por isso, as instruções contidas no formulário são minuciosas. Outro elemento importante é a crítica visual e a verificação de consistência, que são feitas pelos órgãos estaduais durante a etapa de processamento dos dados. O INEP utiliza dois instrumentos principais: o Controle de qualidade por amostragem e a verificação das informações prestadas.

O primeiro processo é desenvolvido em uma amostra de escolas públicas representativas das unidades da Federação, e tem como objetivo principal verificar o erro estatístico que pode ocorrer num processo de larga escala como é o Censo Escolar. Nesse processo são verificadas as dificuldades que as escolas encontraram no preenchimento do questionário do Censo Escolar, indicando aperfeiçoamentos a serem introduzidos no ano seguinte. Dessa forma, o controle de qualidade por amostragem contribui para corrigir falhas no processo de execução do Censo, não servindo seus resultados para corrigir eventuais erros de matrículas nas escolas ou redes de ensino.

A Verificação das informações prestadas, por sua vez, tem como objetivo comprovar a fidedignidade das informações prestadas, permitindo a correção dos dados informados, uma vez constatada imprecisão. Esse procedimento é precedido de um rigoroso processo de análise dos dados enviados pelos Estados, durante o qual o INEP utiliza metodologias estatísticas para detectar situações discrepantes e variações da matrícula fora do padrão.

Entre os critérios utilizados, destacam-se: proporção da população matriculada na escola em relação à população total e à população nas faixas etárias correspondentes ao nível de ensino; crescimento da matrícula em relação aos anos anteriores (série histórica). A seleção das redes de ensino e das escolas que serão submetidas ao processo de verificação é feita com base no desvio-padrão apontado pelos “filtros” utilizados pelo INEP. Paralelamente a esse processo, são analisados e julgados os recursos para a retificação dos dados apresentados por Estados e municípios. Com base no resultado dos dois procedimentos – verificação dos dados prestados e apreciação dos recursos – o INEP faz os ajustes necessários no banco de dados, encaminhando os resultados finais ao MEC para publicação no Diário Oficial da União (DOU).

Informações sobre Educação

O Censo Escolar fornece alguns dados para as fórmulas de cálculo de indicadores utilizados como referência na formulação de várias políticas já existentes.

O questionário vem sendo modificado constantemente a fim de atender as demandas do Ministério da Educação. A unidade de informação do Censo Escolar sempre foi a escola. O aluno e o professor aparecem apenas como quantitativos, contados por estabelecimento de ensino, por sexo, por idade e por etapa e modalidade de ensino. A partir de 2007, o intuito é fazer com que unidade de informação seja o aluno. Nos últimos anos, o Censo Escolar disponibiliza um banco de dados anual, que é subsidiado por um questionário dividido em 10 blocos, que são:

Bloco 1 - Cadastro da Escola;

Bloco 2 - Caracterização Física da Escola e Dados Gerais da Escola;

Blocos 3 - Salas de Aula e Recursos Humanos;

Bloco 4 - Educação Infantil;

Bloco 5 - Ensino Fundamental;

Bloco 6 - Ensino Médio e Médio Integrado;

Bloco 7 – Educação Especial;

Bloco 8 – Educação de Jovens e Adultos;

Bloco 9 – Educação Profissional em Nível Técnico;

Bloco 10 – Transporte Escolar;

3 – Alguns indicadores educacionais “clássicos”

Com base nos Censos Escolares e nas PNADs é possível calcular um conjunto de indicadores educacionais que possibilitem identificar os principais aspectos e problemas do sistema de ensino brasileiro. É possível, por exemplo, analisar as diferenças regionais com relação ao acesso à escola, atendimento e cobertura escolar, produtividade do ensino e disponibilidade de recursos educacionais.

A seguir são apresentados alguns dos indicadores mais utilizados, tanto no meio acadêmico como na formulação de políticas públicas, para mensurar a realidade educacional do país. Cabe ressaltar que esses indicadores “clássicos” não esgotam o universo dos indicadores educacionais utilizados, sendo recomendada uma consulta mais ampla aos órgãos especializados e literatura acadêmica da área para identificação dos mesmos.

Taxa de analfabetismo

A taxa de analfabetismo é bastante utilizada por órgãos internacionais como um indicador que mede os níveis de desenvolvimento socioeconômico de países. Esta taxa é empregada, por exemplo, na confecção do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) calculado pela ONU. Representa o quociente entre a população analfabeta e a população total de um mesmo grupo etário. É usual calculá-la para as pessoas com 15 anos ou mais de idade.

Considera-se analfabeto, segundo o IBGE, aquele indivíduo que é incapaz de ler e escrever um bilhete simples. Nos questionários das PNADs e dos Censos Demográficos ele é captado pela pergunta “Sabe ler e escrever?”. Aquele que responde “não” é considerado analfabeto.

Portanto, a taxa de analfabetismo é expressa como:

$$TA = \left(\frac{P_{ana}}{P} \right) \times 100$$

Onde:

TA é a taxa analfabetismo;

P_{ana} é a população analfabeta de um determinado grupo etário em uma determinada área geográfica; e

P é a população total nesse mesmo grupo etária desta área geográfica.

Anos médios de estudo ou escolaridade média

A escolaridade média corresponde à média dos anos de estudo concluídos por uma determinada população. Vale ressaltar que não se consideram os anos que a pessoa passou na escola, mas apenas aqueles em que ela teve aprovação. Nas PNADs e nos Censos Demográficos constrói-se a variável anos de estudo com base nos quesitos sobre a série e o grau de quem frequenta a escola ou já frequentou um dia.

$$\text{Anos de estudo} = \frac{(0xP_0 + 1xP_1 + \dots + 17xP_{17})}{P}$$

Onde:

P_0 é a população com zero ano de estudo;

P_1 é a população com um ano de estudo;

P_{17} é a população com 17 anos de estudo; e

P é a população total.

As pessoas com zero ano de estudo são aqueles que nunca estudaram e os que, se frequentaram a escola, não conseguiram ser aprovados na 1ª série do Ensino Fundamental. Os indivíduos com um ano de estudo são aqueles que já foram aprovados na 1ª série do Ensino Fundamental, mas ainda não foram aprovados na série seguinte, e assim sucessivamente.

A escolaridade média é um importante indicador educacional porque na sua estimativa estão embutidas as taxas de rendimento escolar – aprovação, reprovação e evasão, bem como o grau de atendimento do sistema de ensino. Altos níveis de atendimento escolar e taxas de aprovação tendem a elevar a escolaridade média, uma vez que há maior número de pessoas dentro da escola e que estas estão progredindo para séries mais avançadas. Por outro lado, taxas de evasão e reprovação maiores tendem a diminuir a escolaridade média. Dessa forma, esta é uma boa medida síntese das taxas de rendimento escolar e do nível de atendimento do sistema de ensino.

Porcentagem da população com idade i por anos de estudo

Um indicador diretamente derivado do índice acima é o percentual da população em um determinado grupo etário por anos de estudo. O INEP normalmente o calcula para pessoas com idades entre 25 e 64 anos e entre 25 e 34 anos e agrupa os anos de estudo em cinco categorias, quais sejam: sem instrução (menos de 1 ano de estudo); Ensino Fundamental incompleto (1 a 7 anos); Ensino Fundamental Completo (8 a 10 anos); Ensino Médio completo (11 a 14 anos) e Ensino Superior (15 anos ou mais de estudo). Pode-se, entretanto, utilizar outros critérios de agrupamento de anos de estudo ou outras faixas etárias, dependendo do que se pretende analisar. Na próxima seção utilizaremos este indicador para identificar a demanda por EJA no país.

A fórmula abaixo ilustra o cálculo deste indicador:

$$PPAE = \frac{P_{i,c}}{P_i} \times 100$$

Onde:

PPAE é a porcentagem da população por anos de estudo;

$P_{i,c}$ é a população com c anos de estudo em um determinado grupo etário i ; e

P_i é a população total no mesmo grupo etário.

Taxa de atendimento escolar da população por faixa etária

Outro indicador muito utilizado em demografia da educação é a taxa de atendimento escolar ou taxa de frequência escolar por grupo etário. Este é um bom indicador para a avaliação de políticas recentes, dependendo da idade e do nível escolar das pessoas analisadas. Ele capta a proporção da população em uma determinada faixa etária que frequenta a escola, podendo avaliar a capacidade do sistema de ensino em manter as crianças e adolescentes nas escolas. Normalmente, considera-se a faixa etária adequada para se cursar determinado grau, ou seja, 4 a 6 anos para a Pré-Escola, 7 a 14 para o Ensino Fundamental, 15 a 17 para o Ensino Médio e 18 a 22-24 anos para o Ensino Superior.

$$TAE = \frac{MAT_{(i)}}{P_i} \times 100$$

Onde :

TAE é a taxa de atendimento escolar;

$MAT_{(i)}$ é a matrícula em todos os níveis de ensino na faixa etária selecionada; e

P_i é a população na mesma faixa etária

É importante ressaltar que este indicador não capta a questão da repetência, ou seja, não é possível avaliar a proporção de pessoas que se encontram cursando um nível de ensino adequado a sua idade. Assim, uma região pode apresentar uma taxa de atendimento escolar superior à outra e deter um sistema educacional mais precário devido a altas taxas de defasagem escolar. O próximo indicador abordado elimina este problema.

Taxa de escolarização líquida

Este indicador corresponde à razão entre as matrículas das pessoas em idade adequada para estar cursando um determinado nível de ensino e a população total na mesma idade, ou seja, indica a porcentagem da população na faixa etária que está matriculada no nível de ensino adequado. Este indicador não apresenta a ambigüidade verificada no indicador anterior, captando os estudantes que estão atrasados e fora de seu nível adequado, e sendo, portanto, mais apropriado para avaliar a eficiência do sistema de ensino do que o anterior.

A expressão de cálculo deste indicador é:

$$TEL = \frac{MAT_{ij}}{P_i} \times 100$$

Onde:

TEL é a taxa de escolarização líquida;

MAT_{ij} é a matrícula na faixa etária adequada a um determinado nível de ensino; e

P_i é a população na mesma faixa etária.

Taxa de distorção idade/série

A taxa de distorção idade/série corresponde ao total de matrículas de pessoas que estão cursando determinada série em idade superior à considerada ideal sobre o total de matrículas na série em questão. Esse índice é importante por determinar problemas relacionados, principalmente, com a alta repetência em determinada série, que é um dos principais problemas no sistema de ensino brasileiro, com graves conseqüências para os níveis de escolaridade da população.

$$TDIS_{js} = \frac{MAT_{jsi_sup}}{MAT_{js}} \times 100$$

Onde:

TDIS_{js} é a taxa de distorção idade/série da série *s* no nível de ensino *j*;

MAT_{jsi_{sup}} é o número de matrículas de pessoas com idade superior à idade adequada de estar cursando uma determinada série *s* do nível de ensino *j*; e

MAT_{js} é o número total de matrículas na série *s* do nível de ensino *j*.

Como o indicador anterior, este indicador pode ser calculado utilizando-se tanto os dados do IBGE (Censos Demográficos e PNADs) como os dados do INEP (Censo Escolar). É importante ressaltar que a metodologia de cálculo desta taxa utilizando dados do IBGE é diferente daquela proposta pelo INEP, baseada nos dados do Censo Escolar. Os Censos Demográficos e PNADs trazem informações sobre a idade e a data de nascimento da pessoa. Além disso, a data de referência dessas bases é no segundo semestre do ano. Esses dois aspectos permitem determinar com clareza quais estudantes têm idade adequada para estar cursando uma determinada série e quais não têm. Por outro lado, o Censo Escolar não conta com a informação sobre a idade do indivíduo, nem sobre o mês de nascimento do estudante. A informação presente nessa base é somente o ano de nascimento da pessoa. Além disso, a data de referência é maio, o que

impossibilita o uso da mesma metodologia aplicada na base do IBGE. Este indicador, quando calculado pelo Censo Escolar, inclui um maior grupo de estudantes com idade adequada.

Número médio de alunos por turma

Este indicador abarca a relação entre a matrícula total e o total de turmas, por série, grupo de séries e nível de ensino e é calculado utilizando-se a base dados do Censo Escolar do INEP. A expressão de cálculo é a seguinte:

$$ATU_{ks} = \frac{M_{ks}}{T_{ks}}$$

Onde:

ATU_{ks} é o número médio de alunos por turma

M_{ks} é o número de matrículas no nível de ensino k , na série ou grupo de séries s ; e

T_{ks} é o número de turmas no nível de ensino k , na série ou grupo de séries s .

Qualificação dos professores

O nível de qualificação dos docentes é um importante indicador do sistema educacional, freqüentemente associado ao desempenho escolar dos alunos. Convém ressaltar que, quando utiliza-se o Censo Escolar, esse indicador refere-se às funções docentes, uma vez que um professor pode atuar em mais de um nível/modalidade de ensino. O cálculo também é realizado por meio de dados do Censo Escolar e a fórmula de cálculo é:

$$PD_{gk} = \frac{D_{gk}}{D_k} \times 100$$

Onde:

PD_{gk} é a taxa de qualificação do docente;

D_{gk} é o número de docentes com grau de formação g no nível de ensino k ;

D_k é o número total de docentes no nível de ensino k ;

k pode ser Pré-escola e Classe de Alfabetização, Ensino Fundamental e Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos, etc. e

g pode ser Ensino Fundamental incompleto, Ensino Fundamental completo, Ensino Médio/magistério, Ensino Médio/outra formação e Ensino Superior.

Recursos disponíveis na escola

É possível obter, ainda, uma série de indicadores sobre os recursos disponíveis na escola, alguns dos quais têm grande importância com fatores explicativos do desempenho escolar dos alunos. Podem ser obtidos tanto o percentual de escolas que oferecem cada um desses recursos, como o percentual de alunos matriculados em escolas que oferecem tais recursos.

4 – Indicadores de Educação de Jovens e Adultos

Nessa seção serão apresentados alguns indicadores educacionais específicos para a Educação de Jovens e Adultos. O intuito é que com o cálculo desses indicadores seja possível estabelecer um diagnóstico – ainda que superficial – desta modalidade de ensino. Os indicadores abordarão temas relacionados à EJA propriamente dita e a AJA (Alfabetização de Jovens e Adultos) e serão divididos em três conjuntos: indicadores de demanda, indicadores de oferta e indicadores de qualificação dos docentes e recursos disponíveis nas escolas.

Indicadores de EJA

A - Demanda

Porcentagem de pessoas com 25 anos ou mais de idade com menos de oito anos de estudo

Este indicador nos auxilia na identificação do público potencial sujeito a políticas públicas na área de Educação de Jovens e Adultos. É efetivo ao identificar a parcela da população com 25 anos ou mais de idade que não concluíram ao menos o ensino fundamental. Porém, ele não deve ser tomado à risca quanto a sua capacidade de identificar a demanda referente à EJA, uma vez que a real demanda está condicionada a outros fatores – de difícil controle e previsão – como as condições de oferta, o estímulo e motivação para jovens e adultos com baixa escolaridade voltarem a estudar, dentre outros. Este indicador faz parte do Índice de Fragilidade Educacional de Jovens e Adultos (IFEJA), que será abordado mais adiante.

A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$TDEM_{EJA25} = \frac{P_{ki}}{P_{\geq 25}}$$

$TDEM_{EJA25}$ é a taxa de demanda de EJA para pessoas com 25 anos ou mais;

P_{ki} é a população de 25 anos ou mais (i) com menos de 8 anos (k) de estudo; e

$P_{\geq 25}$ é a população de 25 anos ou mais

B – Oferta

Taxa de frequência à EJA

Corresponde à proporção de pessoas de uma determinada faixa etária que frequentam cursos de Educação de Jovens e Adultos em relação à população dessa mesma faixa etária. Este indicador, utilizado em conjunto com o anterior, dá uma noção da distância entre a oferta e a demanda nesta modalidade de ensino. O cálculo é mostrado a seguir:

$$TF_{EJA} = \frac{P_{i,EJA}}{P_i}$$

Onde:

TF_{EJA} é a taxa de frequência à EJA;

$P_{i,eja}$ é a população da faixa etária i que frequenta cursos de Educação de Jovens e Adultos; e

P_i é a população nesta mesma faixa etária.

No nosso caso, o numerador corresponderá às pessoas que frequentam cursos de alfabetização de adultos ou primeiro grau supletivo.

Porcentagem de escolas com Educação de Jovens e Adultos

Este indicador identifica a proporção de escolas da rede de ensino de determinado nível de ensino que atendem a Educação de Jovens e Adultos em relação ao número total de escolas existentes neste mesmo nível.

$$PES_{EJA} = \frac{NES_{k,EJA}}{NES_k}$$

Onde:

PES_{EJA} é o percentual de escolas com EJA;

NES_{k_EJA} é o número de escolas com EJA no nível de ensino k ;

NES_k é o número total de escola no nível de ensino k .

C - qualificação dos docentes e recursos disponíveis nas escolas.

Porcentagem de docentes com curso superior

Mede a proporção de professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos e que possuem curso superior em relação ao total de professores que atuam na Educação de Jovens e Adultos.

$$PD_{gk_EJA} = \frac{D_{gk_EJA}}{D_{k_EJA}} \times 100$$

PD_{gk_EJA} é a taxa de qualificação do docente que atua na EJA;

D_{gk_EJA} é o número de docentes com grau de formação g (superior neste caso) que atuam na EJA no nível de ensino k ;

D_{k_EJA} é o número total de docentes no nível de ensino k que atuam na EJA;

k pode ser 1ª a 4ª, 5ª a 8ª ou Ensino Médio

Porcentagem de recursos disponíveis na escola

Este indicador avalia a proporção de escolas com Educação de Jovens e Adultos e que possuem determinado recurso (vídeo, TV, antena parabólica, aparelho de som, retroprojetor, etc.) em relação ao total de escolas com EJA.

$$PRD_{EJA} = \frac{NES_{x,k_EJA}}{NES_{k_EJA}}$$

Onde:

PRD_{EJA} é a porcentagem de recursos disponíveis nas escolas com EJA;

NES_{x,k_EJA} é o número de escolas com EJA que possuem o recurso x , no nível k ; e

NES_{k_EJA} é o número de escolas com EJA no nível k .

Indicadores de AJA

A - Demanda

Taxa de analfabetismo

(vide seção de indicadores clássicos)

Taxa de analfabetismo funcional

È definido com o percentual das pessoas com 15 anos ou mais de idade com menos de quatro anos de estudo (incluindo-se as pessoas sem nenhum grau de escolaridade). A fórmula de cálculo é dada a seguir:

$$TAF = \left(\frac{P_{anaf}}{P} \right) \times 100$$

Onde:

TAF é a taxa analfabetismo funcional;

P_{anaf} é a população com menos de 4 anos de estudo de um determinado grupo etário em uma determinada área geográfica; e

P é a população total nesse mesmo grupo etária desta área geográfica.

Oferta

Taxa de freqüência à AJA

Corresponde à proporção de pessoas de uma determinada faixa etária que freqüentam cursos de Alfabetização de Jovens e Adultos em relação à população dessa mesma faixa etária. O cálculo é mostrado a seguir:

$$TF_{AJA} = \frac{P_{i,AJA}}{P_i}$$

Onde:

TF_{AJA} é a taxa de freqüência à AJA;

$P_{i,AJA}$ é a população da faixa etária i que freqüenta cursos de Alfabetização de Jovens e Adultos; e

P_i é a população nesta mesma faixa etária.

5 – Índice de Fragilidade Educacional de Jovens e

Adultos (Ifeja)

Nesta seção, são descritos, resumidamente, os critérios para o cálculo do Ifeja. O índice pode ser calculado para o conjunto dos estados e municípios brasileiros, observando que o cálculo do Ifeja estadual e do municipal é independente, sendo utilizado para cada um deles os seus respectivos indicadores.

Indicadores Utilizados

Dos indicadores utilizados dois deles foram obtidos a partir do conceito de número de anos de estudo. Para cada indivíduo, este conceito se define como o número de séries por ele já completadas, sendo obtido através da identificação da última série cursada e do grau escolar concluído com aprovação. Os indicadores utilizados para o cálculo do Índice de Fragilidade de Educação de Jovens e Adultos para os estados e municípios foram:

- Taxa de analfabetismo: percentual das pessoas com 15 anos e mais de idade incapazes de ler ou escreve um bilhete simples;
- Taxa de Analfabetismo Funcional, definido como o percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade com menos de quatro anos de estudo (incluindo-se as pessoas sem nenhum grau de escolaridade); e
- Percentual de pessoas com 25 anos ou mais de idade com menos de oito anos de estudo (incluindo-se as pessoas sem nenhum grau de escolaridade). Representa a porcentagem da população neste segmento etário que não tem nem o primeiro grau completo.

Metodologia

A metodologia básica adotada na construção do Ifeja segue duas etapas. A primeira consiste em transformar os diversos indicadores em índices cujos valores variem entre zero e um, de tal forma que valores mais elevados indiquem melhores condições educacionais. Obter, a partir de um indicador, um índice com estas características requer: (i) escolher o pior e o melhor valor possível do indicador (este valores podem representar tanto os limites teóricos para o indicador quanto o intervalo de variação em que se espera que este deva recair para todos os efeitos práticos), e, (ii) com base no valor observado para o indicador e nos limites estabelecidos para ele, obter o índice através da fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{(\text{pior. valor} - \text{observado})}{(\text{pior. valor} - \text{melhor. valor})}$$

Com todos os indicadores são a razão entre duas populações, o pior valor possível para o indicador será de 100% e o melhor valor para o indicador será de 0%. O que faz com que a fórmula para o índice passe a ser:

$$\text{Índice} = \frac{(100 - \text{observado})}{(100 - 0)} = \frac{(100 - \text{observado})}{100}$$

Esta expressão garante que o índice permaneça sempre entre zero e um, pelo menos enquanto o valor observado pelo indicador continuar dentro dos limites estabelecidos. Assim, quanto mais o valor observado se aproximar do valor delimitado como melhor, mais o índice tenderá ao valor um (melhor situação). Na situação oposta, quando o valor observado se aproximar do pior valor, o índice tenderá para zero (pior situação).

A segunda etapa consiste em compor um único índice, baseado nos três índices calculados anteriormente, utilizando-se os indicadores previamente selecionados. Foi dado para os três indicadores o mesmo grau de importância concedido à Educação de Jovens e Adultos, portanto, deu-se peso igual para o cálculo do índice composto. O índice, tanto o estadual quanto o municipal, é calculado pela seguinte fórmula:

$IFEJA = \frac{I_{ANALF} + I_{FUNC} + I_{FUND}}{3}$, onde I_{ANALF} é o Índice para a taxa de analfabetismo, I_{FUNC} é o índice para a taxa de analfabetismo funcional e I_{FUND} é o índice para a porcentagem da população de 25 anos ou mais de idade com menos de oito anos de estudo.

6 – Obtenção dos dados necessários para o cálculo dos indicadores

PNADs

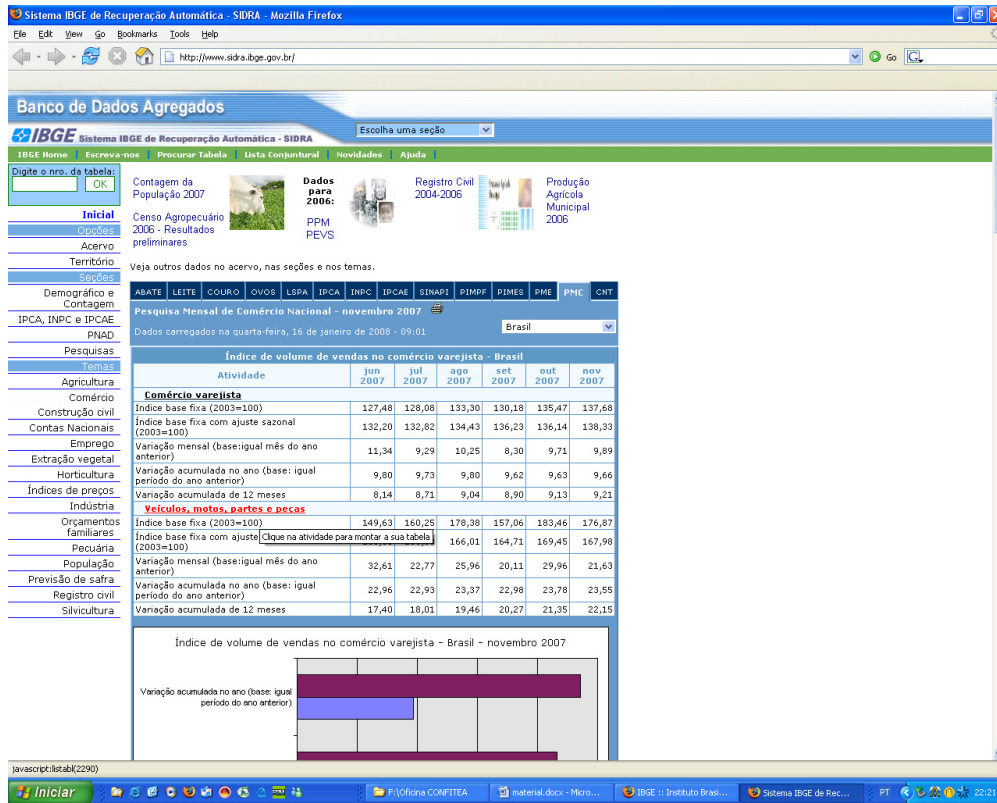
Os dados das PNADs são disponibilizados pelo IBGE de três formas: por meio de publicações, via *internet* e microdados. Especificamente sobre educação, encontram-se dados sobre o número de pessoas classificadas de diferentes maneiras: analfabetos por sexo e situação de domicílio; por anos de estudo, por situação de domicílio e por grupos de idades. Estes dados estão disponíveis para o Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Assim como os dados censitários, os dados das PNADs obtidos em publicações ou via *internet* permitem calcular vários indicadores educacionais. Para uma análise mais refinada, porém, deve-se adquirir os microdados.

Os dados referentes às PNADs e Censo Demográfico disponíveis via internet encontram-se no site do IBGE no Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Os passos para acessar o Sistema estão detalhados a seguir.

1º) Entrar no site HTTP:\\www.ibge.gov.br



2º) Acessar na parte esquerda do menu a guia “SIDRA”. Será aberta uma outra janela conforme a ilustração abaixo.



Banco de Dados Agregados

Escolha uma seção

IBGE Home | Escreva-nos | Procurar Tabela | Lista Conjuntural | Notícias | Ajuda

Contagem da População 2007 | Dados para 2006: Registro Civil 2004-2006 | Produção Agrícola Municipal 2006

Censo Agropecuário 2006 - Resultados preliminares | PPM | PEVS

Veja outros dados no acervo, nas seções e nos temas.

ABATE | LEITE | COURO | OVOS | LSPA | IPCA | INPC | IPCAE | SINAPI | PIMPF | PIMES | PME | PNIC | CNT

Pesquisa Mensal de Comércio Nacional - novembro 2007

Dados carregados na quarta-feira, 16 de janeiro de 2008 - 09:01

Brasil

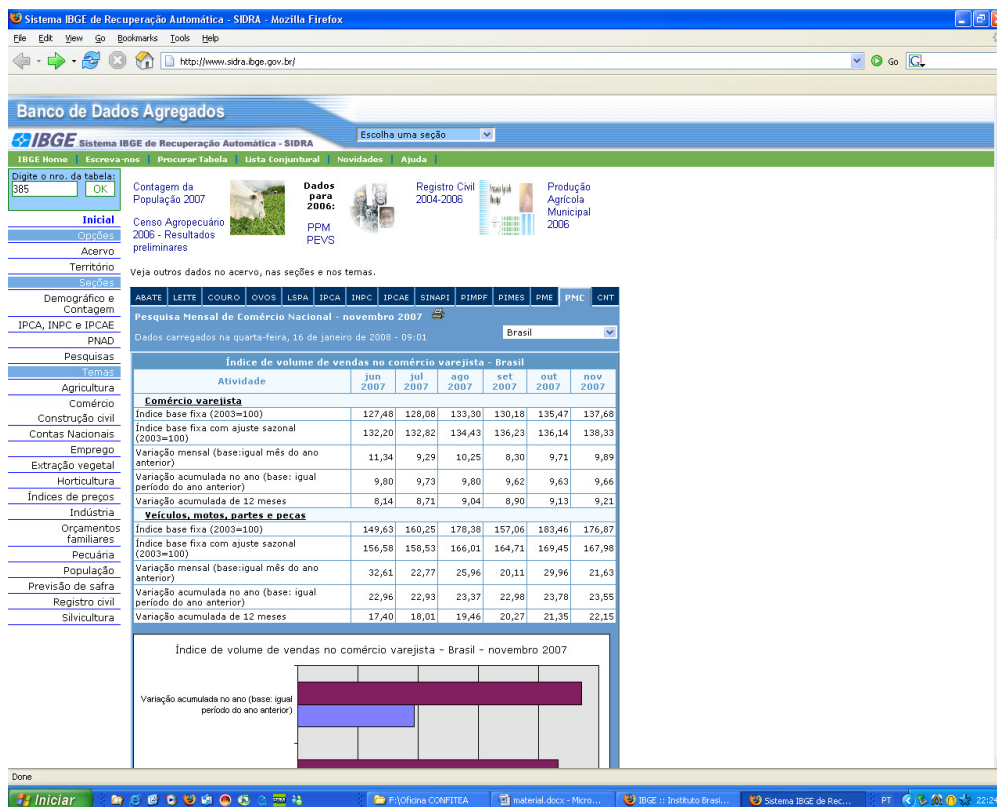
Índice de volume de vendas no comércio varejista - Brasil

Atividade	jun 2007	jul 2007	ago 2007	set 2007	out 2007	nov 2007
Comércio varejista						
Índice base fixa (2003=100)	127,48	128,08	133,30	130,18	135,47	137,68
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	132,20	132,82	134,43	136,23	136,14	138,33
Varição mensal (base: igual mês do ano anterior)	11,34	9,29	10,25	8,30	9,71	9,89
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	9,80	9,73	9,80	9,62	9,63	9,66
Varição acumulada de 12 meses	8,14	8,71	9,04	8,90	9,13	9,21
Veículos, motos, partes e peças						
Índice base fixa (2003=100)	149,63	160,25	178,38	157,06	183,46	176,87
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	166,01	164,71	169,45	167,98	167,98	167,98
Varição mensal (base: igual mês do ano anterior)	32,61	22,77	25,96	20,11	29,96	21,63
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	22,96	22,93	23,37	22,98	23,78	23,55
Varição acumulada de 12 meses	17,40	18,01	19,46	20,27	21,35	22,15

Índice de volume de vendas no comércio varejista - Brasil - novembro 2007

Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)

3º) No alto da janela à esquerda digite o número da tabela desejada e clique em OK. Outra opção é clicar em PNAD e selecionar a tabela desejada.



Banco de Dados Agregados

Escolha uma seção

IBGE Home | Escreva-nos | Procurar Tabela | Lista Conjuntural | Notícias | Ajuda

Contagem da População 2007 | Dados para 2006: Registro Civil 2004-2006 | Produção Agrícola Municipal 2006

Censo Agropecuário 2006 - Resultados preliminares | PPM | PEVS

Veja outros dados no acervo, nas seções e nos temas.

ABATE | LEITE | COURO | OVOS | LSPA | IPCA | INPC | IPCAE | SINAPI | PIMPF | PIMES | PME | PNIC | CNT

Pesquisa Mensal de Comércio Nacional - novembro 2007

Dados carregados na quarta-feira, 16 de janeiro de 2008 - 09:01

Brasil

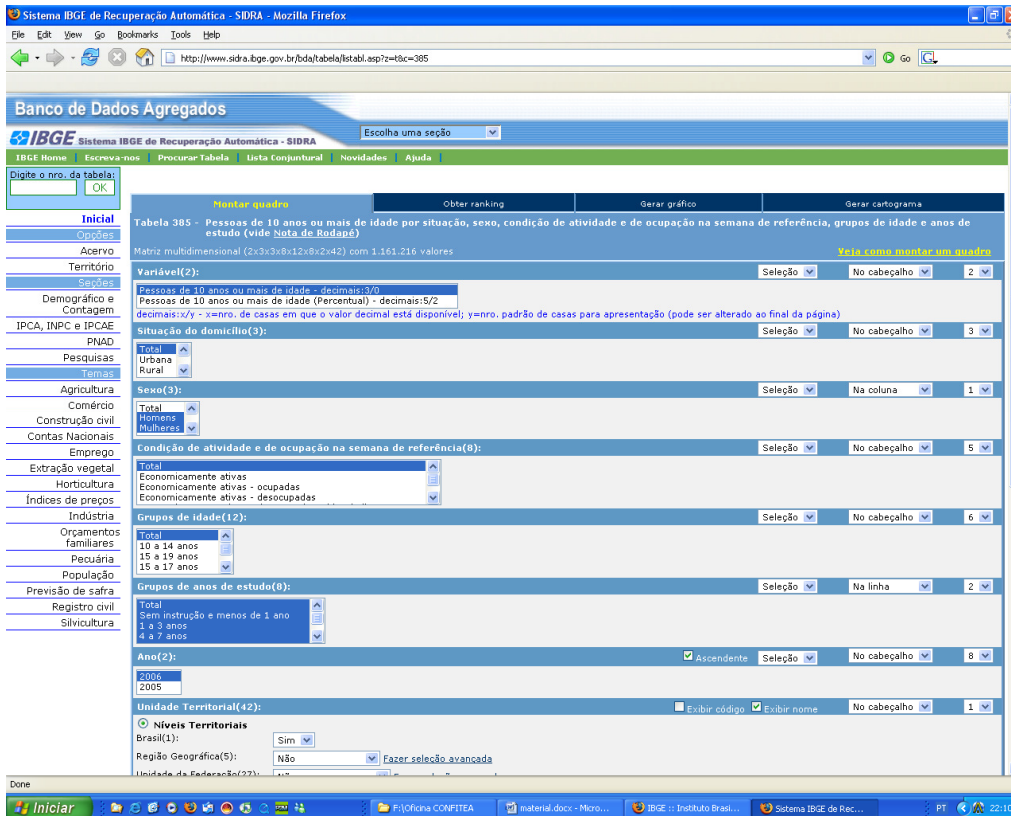
Índice de volume de vendas no comércio varejista - Brasil

Atividade	jun 2007	jul 2007	ago 2007	set 2007	out 2007	nov 2007
Comércio varejista						
Índice base fixa (2003=100)	127,48	128,08	133,30	130,18	135,47	137,68
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	132,20	132,82	134,43	136,23	136,14	138,33
Varição mensal (base: igual mês do ano anterior)	11,34	9,29	10,25	8,30	9,71	9,89
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	9,80	9,73	9,80	9,62	9,63	9,66
Varição acumulada de 12 meses	8,14	8,71	9,04	8,90	9,13	9,21
Veículos, motos, partes e peças						
Índice base fixa (2003=100)	149,63	160,25	178,38	157,06	183,46	176,87
Índice base fixa com ajuste sazonal (2003=100)	156,58	158,53	166,01	164,71	169,45	167,98
Varição mensal (base: igual mês do ano anterior)	32,61	22,77	25,96	20,11	29,96	21,63
Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)	22,96	22,93	23,37	22,98	23,78	23,55
Varição acumulada de 12 meses	17,40	18,01	19,46	20,27	21,35	22,15

Índice de volume de vendas no comércio varejista - Brasil - novembro 2007

Varição acumulada no ano (base: igual período do ano anterior)

4º) Marque as variáveis de interesse para construir sua tabela. A seguir marque o ano e o nível territorial desejado.



Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA - Mozilla Firefox

http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=tbc=385

Banco de Dados Agregados

Escolha uma seção

IBGE Home | Escreva-nos | Procurar Tabela | Lista Conjuntural | Novidades | Ajuda

IBGE Home

Escreva-nos

Procurar Tabela

Lista Conjuntural

Novidades

Ajuda

Mostrar quadro

Obter ranking

Gerar gráfico

Gerar cartograma

Tabela 385 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade por situação, sexo, condição de atividade e de ocupação na semana de referência, grupos de idade e anos de estudo (vide Nota de Rodapé)

Matriz multidimensional (2x3x3x8x12x8x2x42) com 1.161.216 valores

Veja como montar um quadro

Variável(2): Seleção No cabeçalho 2

Pessoas de 10 anos ou mais de idade - decimais:3/0

Pessoas de 10 anos ou mais de idade (Percentual) - decimais:5/2

decimais:x/y - x=nr. de casas em que o valor decimal está disponível; y=nr. padrão de casas para apresentação (pode ser alterado ao final da página)

Situação do domicílio(3): Seleção No cabeçalho 3

Total

Urbana

Rural

Sexo(3): Seleção Na coluna 1

Total

Homens

Mulheres

Condição de atividade e de ocupação na semana de referência(8): Seleção No cabeçalho 5

Total

Economicamente ativas

Economicamente ativas - ocupadas

Economicamente ativas - desocupadas

Grupos de idade(12): Seleção No cabeçalho 6

Total

10 a 14 anos

15 a 19 anos

15 a 19 anos

15 a 17 anos

Grupos de anos de estudo(8): Seleção Na linha 2

Total

Sem instrução e menos de 1 ano

1 a 3 anos

4 a 7 anos

Ano(2): Ascendente Seleção No cabeçalho 8

2004

2005

Unidade Territorial(42): Exibir código Exibir nome No cabeçalho 1

Níveis Territoriais

Brasil(1): Sim

Região Geográfica(5): Não Fazer seleção avançada

Unidade da Federação(27): Não Fazer seleção avançada

Região Metropolitana(9): Não Fazer seleção avançada

Visões Territoriais

Brasil e Região(5)

As visões territoriais são conjuntos pré-definidos de unidades territoriais frequentemente utilizados nas publicações do IBGE. Ao escolher uma visão observe se suas unidades territoriais se aplicam à tabela sendo consultada.

Opções de consulta:

Visualizar (até 10.000 valores)

Incluir Nota de Rodapé

Preparar para impressão

Gravar Veja as gravações a posteriori efetuadas nos últimos 60 dias

Arquivo teste

Formato CSV (BR) Conheça os formatos e como utilizá-los

Modalidade Imediata (até 20.000 valores)

E-mail (se notificação ou envio por e-mail)

Compressão(.zip)

Apresentar os valores decimais com <padrão> casas

Dimensões com apenas uma seleção são apresentadas no cabeçalho e as demais nas linhas ou colunas

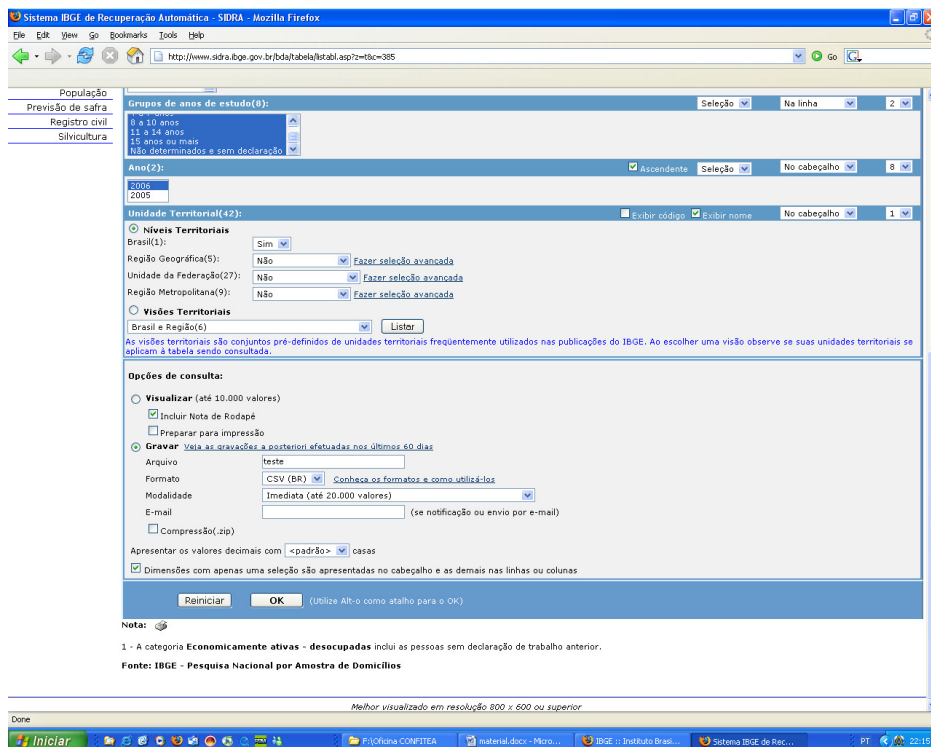
Reiniciar OK (Utilize Alt-o como atalho para o OK)

Nota:

1 - A categoria **Economicamente ativas - desocupadas** inclui as pessoas sem declaração de trabalho anterior.

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

5º) Em opções de consulta marque gravar, digite um nome para seu arquivo, selecione o tipo de arquivo (CSV BR aconselhável) e clique em OK. Outra opção é visualizar e copiar e colar os dados diretamente no Excel.



Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA - Mozilla Firefox

http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=tbc=385

População

Previsão de safra

Registro civil

Silvicultura

Grupos de anos de estudo(8): Seleção Na linha 2

8 a 10 anos

11 a 14 anos

15 anos ou mais

Não determinados e sem declaração

Ano(2): Ascendente Seleção No cabeçalho 8

2005

Unidade Territorial(42): Exibir código Exibir nome No cabeçalho 1

Níveis Territoriais

Brasil(1): Sim

Região Geográfica(5): Não Fazer seleção avançada

Unidade da Federação(27): Não Fazer seleção avançada

Região Metropolitana(9): Não Fazer seleção avançada

Visões Territoriais

Brasil e Região(5)

As visões territoriais são conjuntos pré-definidos de unidades territoriais frequentemente utilizados nas publicações do IBGE. Ao escolher uma visão observe se suas unidades territoriais se aplicam à tabela sendo consultada.

Opções de consulta:

Visualizar (até 10.000 valores)

Incluir Nota de Rodapé

Preparar para impressão

Gravar Veja as gravações a posteriori efetuadas nos últimos 60 dias

Arquivo teste

Formato CSV (BR) Conheça os formatos e como utilizá-los

Modalidade Imediata (até 20.000 valores)

E-mail (se notificação ou envio por e-mail)

Compressão(.zip)

Apresentar os valores decimais com <padrão> casas

Dimensões com apenas uma seleção são apresentadas no cabeçalho e as demais nas linhas ou colunas

Reiniciar OK (Utilize Alt-o como atalho para o OK)

Nota:

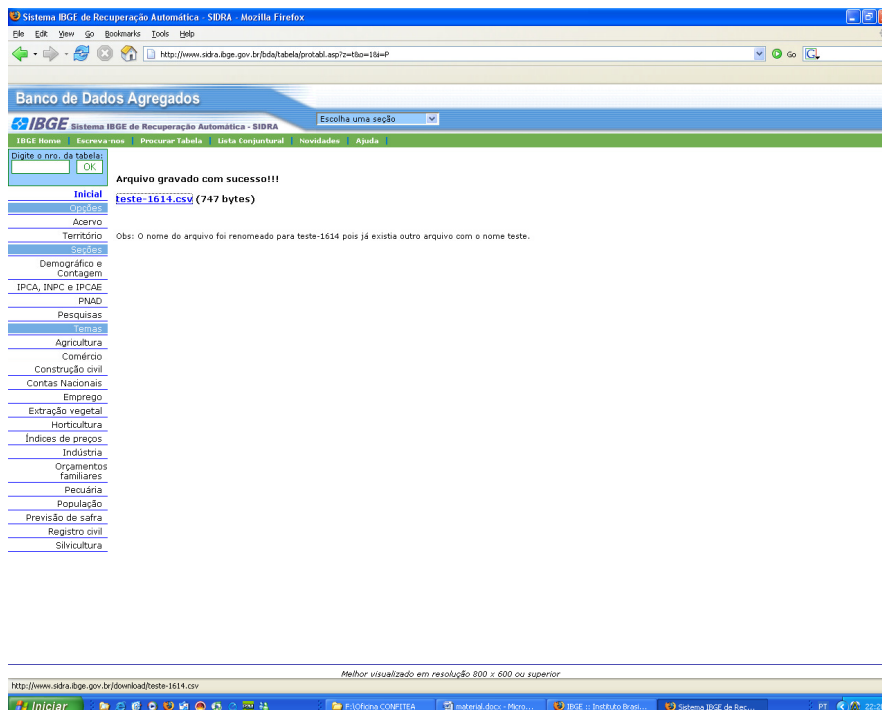
1 - A categoria **Economicamente ativas - desocupadas** inclui as pessoas sem declaração de trabalho anterior.

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

Meior visualizado em resolução 800 x 600 ou superior

6º) Aparecerá uma tela com o nome do arquivo e uma mensagem de conclusão da gravação, como ilustrado a seguir. Finalmente clique com o botão direito do mouse no

nome do arquivo e selecione a opção “*Save Link As...*” ou “*Salvar destino como...*” e escolha o local aonde gravar o arquivo gerado.



Após salvar os arquivos necessários, os dados devem ser manipulados para o cálculo dos indicadores conforme os recortes desejados (sexo, raça, regiões, idade, etc.) e as fórmulas de cálculo apresentadas anteriormente para cada indicador.

Censo Escolar

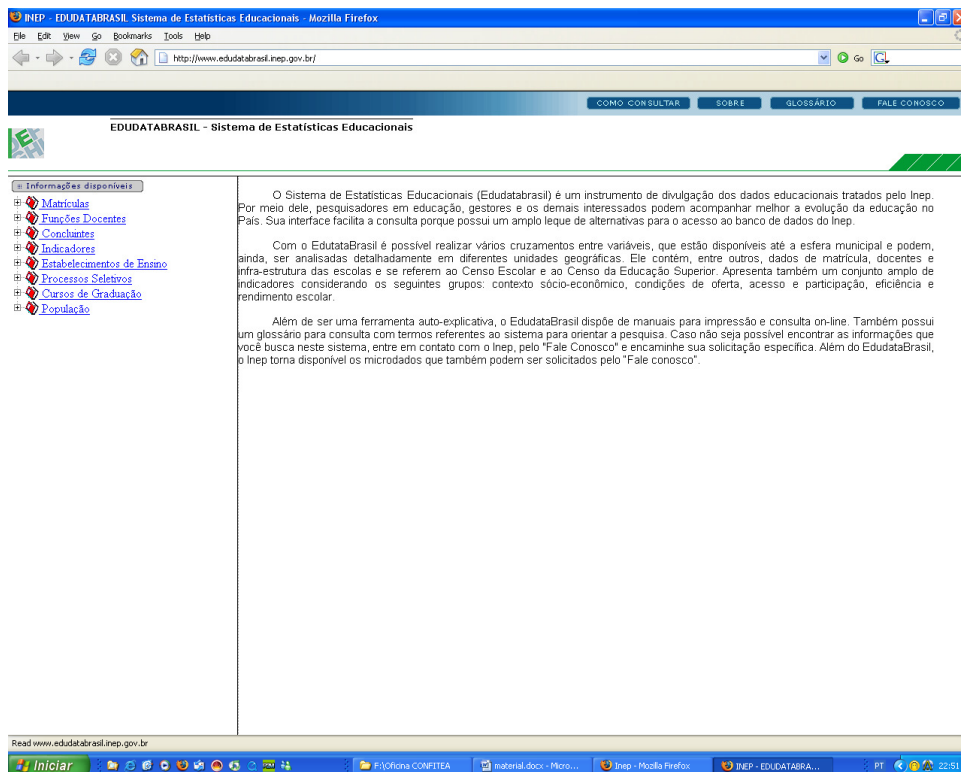
As diversas bases de dados do INEP podem ser acessadas via *internet*, no site www.inep.gov.br, onde se encontram também diversas informações e relatórios que podem ser consultados ou copiados (via *download*), atendendo aos diversos interesses dos diversos usuários de dados educacionais.

Os dados referentes ao Censo Escolar encontram-se no sistema *Edudatabrasil*. Tal sistema fornece um amplo espectro de informações sobre o sistema educacional, com uma grande variedade de possibilidades de consulta de dados e indicadores educacionais, inclusive com séries históricas. A seguir, são especificados os passos necessários para a extração de dados do sistema.

1º) Entrar no site HTTP:\\www.inep.gov.br

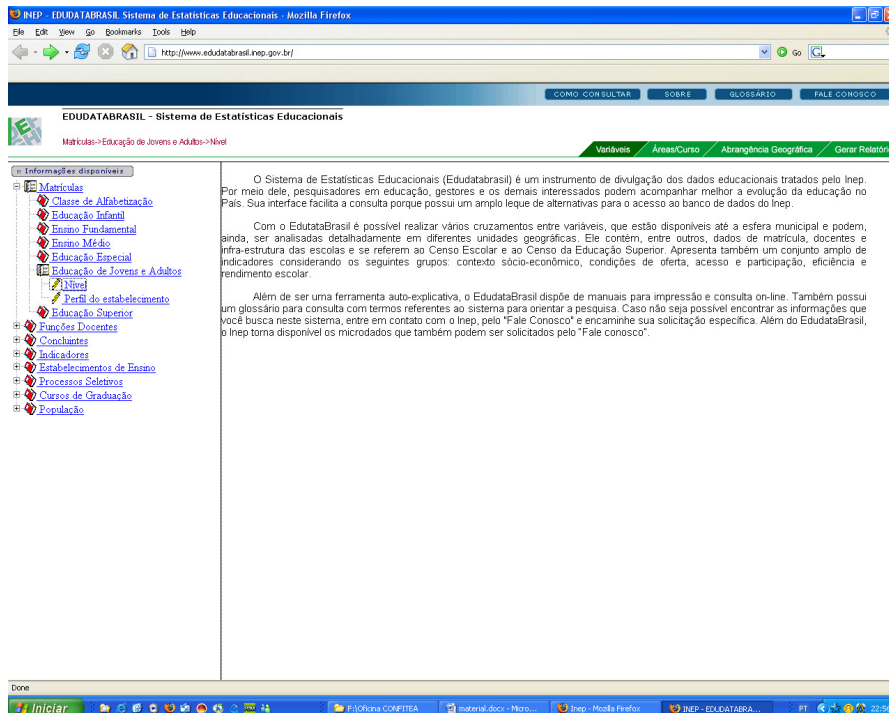


2º) Acesse no menu à esquerda o link Edudatabrasil. A seguinte tela irá aparecer:



3º) Marque no menu à esquerda o tema de interesse até que apareça as variáveis a serem selecionadas no lado direito da tela. Selecione as variáveis para a consulta e clique na

aba verde acima à direita “abrangência geográfica” escolhendo o nível de desagregação desejado.



EDUTABRASIL - Sistema de Estatísticas Educacionais

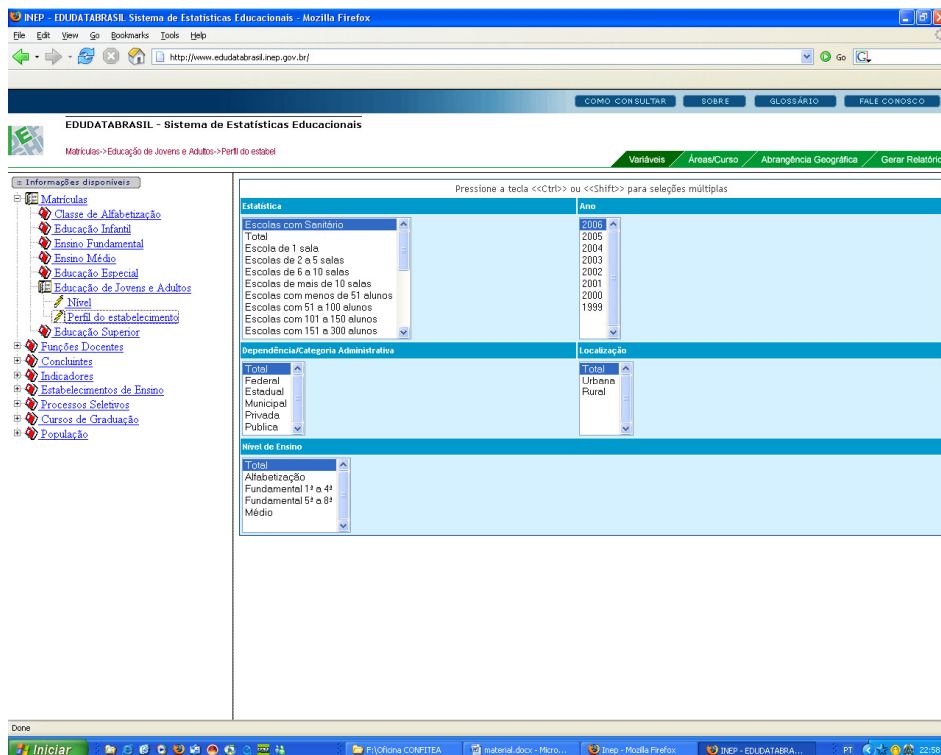
Matrículas > Educação de Jovens e Adultos > Nível

Varáveis / Áreas/Cursos / Abrangência Geográfica / Gerar Relatório

O Sistema de Estatísticas Educacionais (EduDatabasil) é um instrumento de divulgação dos dados educacionais tratados pelo Inep. Por meio dele, pesquisadores em educação, gestores e os demais interessados podem acompanhar melhor a evolução da educação no País. Sua interface facilita a consulta porque possui um amplo leque de alternativas para o acesso ao banco de dados do Inep.

Com o EduDatabasil é possível realizar vários cruzamentos entre variáveis, que estão disponíveis até a esfera municipal e podem, ainda, ser analisadas detalhadamente em diferentes unidades geográficas. Ele contém, entre outros, dados de matrícula, docentes e infra-estrutura das escolas e se referem ao Censo Escolar e ao Censo da Educação Superior. Apresenta também um conjunto amplo de indicadores considerando os seguintes grupos: contexto sócio-econômico, condições de oferta, acesso e participação, eficiência e rendimento escolar.

Além de ser uma ferramenta auto-explicativa, o EduDatabasil dispõe de manuais para impressão e consulta on-line. Também possui um glossário para consulta com termos referentes ao sistema para orientar a pesquisa. Caso não seja possível encontrar as informações que você busca neste sistema, entre em contato com o Inep, pelo "Fale Conosco" e encaminhe sua solicitação específica. Além do EduDatabasil, o Inep torna disponível os microdados que também podem ser solicitados pelo "Fale conosco".



EDUTABRASIL - Sistema de Estatísticas Educacionais

Matrículas > Educação de Jovens e Adultos > Perfil do estabelecimento

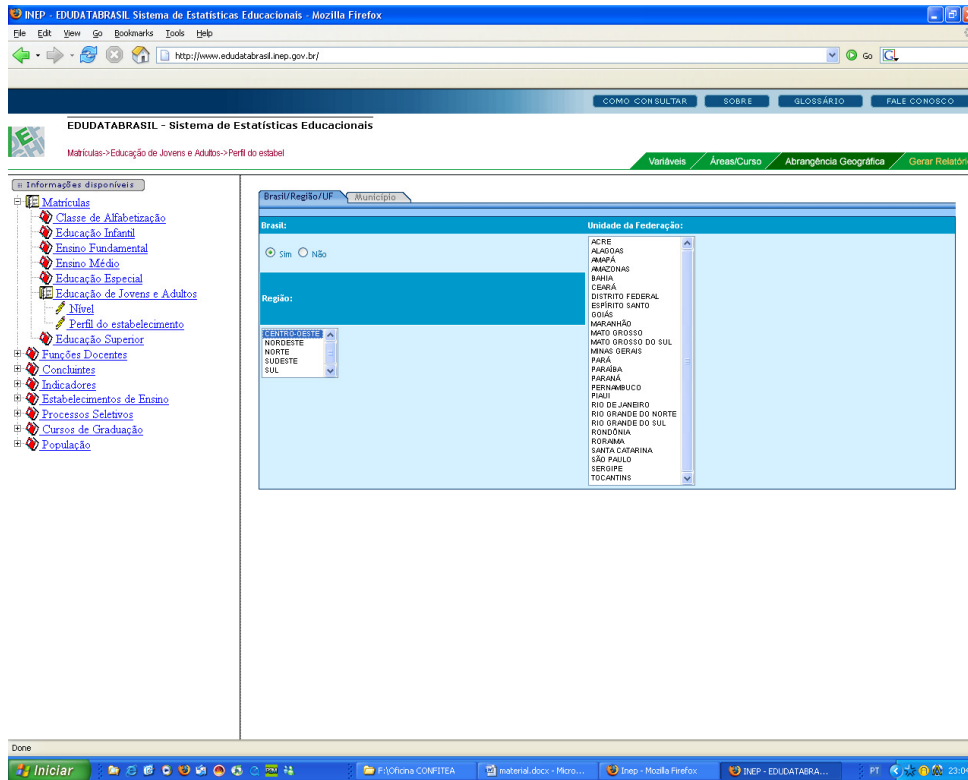
Varáveis / Áreas/Cursos / Abrangência Geográfica / Gerar Relatório

Pressione a tecla <<Ctrl> ou <<Shift> para seleções múltiplas

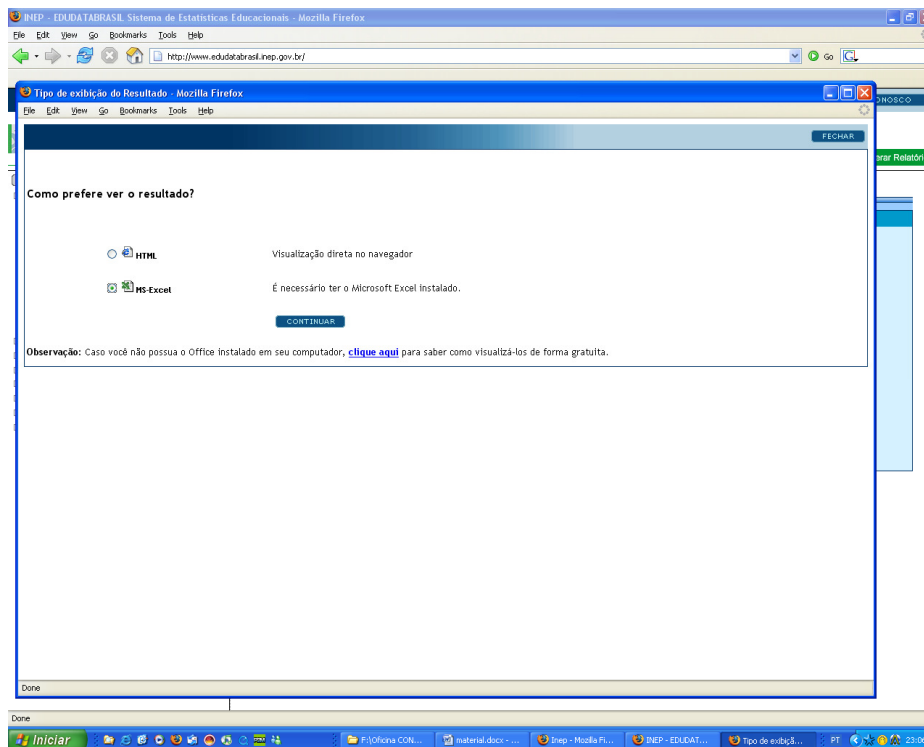
Estadística	Ano
Escolas com Sanitário	2006
Total	2005
Escolas de 1 sala	2004
Escolas de 2 a 5 salas	2003
Escolas de 6 a 10 salas	2002
Escolas de mais de 10 salas	2001
Escolas com menos de 51 alunos	2000
Escolas com 51 a 100 alunos	1999
Escolas com 101 a 150 alunos	
Escolas com 151 a 300 alunos	

Dependência/Categoria Administrativa	Localização
Total	Total
Federal	Urbana
Estadual	Rural
Municipal	
Privada	
Pública	

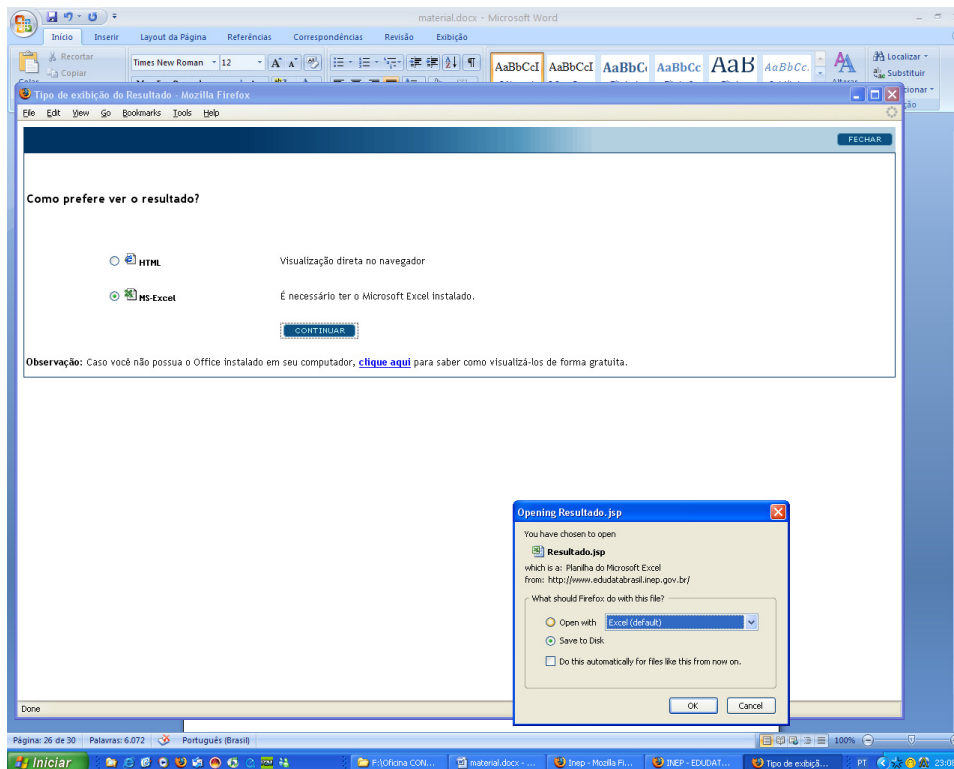
Nível de Ensino
Total
Alfabetização
Fundamental 1ª a 4ª
Fundamental 5ª a 8ª
Médio



4º) Selecione a aba verde mais a direita da tela “Gerar Relatório”. Aparecerá a seguinte janela:



5º) Selecione Ms-Excel e clique em continuar. Aparecerá uma nova janela para que você indique aonde salvar arquivo.



Referências bibliográficas

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2006: notas metodológicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

_____. Geografia da educação brasileira. Brasília: INEP, 2002.

JANNUZI, P.M. Indicadores sociais no Brasil – conceitos, fontes de dados e aplicações. Campinas/São Paulo: Editora Alínea, 2001.

KLEIN, R. Produção e utilização de indicadores educacionais. Rio de Janeiro: LNCC/CNPq, 1995.

RIANI, J.L.R e GOIGHER, A.B. Indicadores Educacionais confeccionados a partir de bases de dados do IBGE. Belo Horizonte/Minas Gerais, 2002.

RIGOTTI, J.I.R e CERQUEIRA, C.A. As bases de dados do INEP e os indicadores educacionais. Belo Horizonte/Minas Gerais, 2002.

ANEXO - Oficina de Criação dos Indicadores

1 – Introdução

Nesta oficina tem o objetivo de por em prática a nossa missão de disseminação os indicadores educacionais. Para tanto, produziremos juntos os principais indicadores educacionais vistos pela manhã. Para cada indicador, utilizaremos três recortes distintos: região, sexo e situação.

- *Taxa de analfabetismo*

$$TA = \left(\frac{P_{ana}}{P} \right) \times 100$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela de interesse em Instrução e Educação. (Tabela _____)

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Alfabetização: Total e Não Alfabetizadas, seleção, na coluna.

_ Grupos de Idades: A partir de 15 a 17 anos, **soma**, no cabeçalho.

_ Ano: 2006

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula D9, insira a fórmula $=C9/B9*100$.

- Ainda na célula D9, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula D14.

Pronto! A Taxa de Analfabetismo já está calculada. Vamos agora criar a planilha resultados.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Tente executar os exercícios a seguir. Eles seguem recortes comumente utilizados. Tempo Proposto: 10 minutos.

Dica: Disponha os recortes propostos em colunas.

Exercício 1 – Crie uma tabela de Taxa de Analfabetismo por sexo.

Anotações:

Exercício 2 – Crie uma tabela de Taxa de Analfabetismo por situação do domicílio.

Anotações:

- **Taxa de Analfabetismo Funcional** $TAF = \left(\frac{P_{anaf}}{P} \right) \times 100$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela 385 em Trabalho e Rendimento.

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_ Variável: Decimal: 3/0, seleção, no cabeçalho.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Condição de Atividade: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Grupos de Idades: 15 anos ou mais, soma, no cabeçalho.

_ Grupos de anos de estudo: Total, sem instrução, 1 a 3 anos, seleção, na coluna.

_ Ano: 2006.

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula E10, insira a fórmula =SOMA(C10:D10)/B10*100

- Ainda na célula E10, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula E15. Pronto! A Taxa está calculada.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Crie uma tabela da Taxa de Analfabetismo Funcional para o recorte de sexo e outra para o recorte de situação de domicílio. Tempo Proposto: 10 minutos.

- **Escolaridade Média**

$$\text{Escolaridade Média} = \frac{(0xP_0 + 1xP_1 + \dots + 17xP_{17})}{P}$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela de interesse em Instrução e Educação. (Tabela _____)

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

- _ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.
- _ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.
- _ Grupos de Idades: Total, seleção, no cabeçalho.
- _ Ano: 2006
- _ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Pronto! A Média de anos de estudo já está calculada.

Passo 6 – Crie um gráfico com os resultados.

Passo 7 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Tente executar os exercícios a seguir. Eles seguem recortes comumente utilizados. Tempo Proposto: 10 minutos.

Dica: Disponha os recortes propostos em colunas.

Exercício 1 – Crie uma tabela da Média de anos de estudo por sexo.

Anotações:

Exercício 2 – Crie uma tabela da Média de anos de estudo por situação do domicílio.

Anotações:

- **Taxa de Distorção idade-série**

$$TDIS_{JS} = \frac{MAT_{jsi_sup}}{MAT_{js}} \times 100$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela de interesse em Instrução e Educação. (Tabela _____)

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_ Variável: Decimal: 3/0, seleção, no cabeçalho.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Grupos de Idades: Total, 5 a 14 anos, seleção, na coluna.

_ Grau e série: Primeiro Grau, seleção, no cabeçalho.

_ Rede de Ensino: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Ano: 2006.

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula E10, insira a fórmula $= (B10 - C10 - D10) / B10 * 100$.

- Ainda na célula E10, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula E15.

Pronto! A Taxa de distorção idade/série do Ensino Fundamental já está calculada. Vamos agora criar a planilha resultados.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Tente executar os exercícios a seguir. Eles seguem recortes comumente utilizados. Tempo Proposto: 10 minutos.

Exercício 1 – Crie uma tabela da Taxa de distorção Idade-série para o nível médio.

Anotações:

Exercício 2 – Crie uma tabela da Taxa de distorção Idade-série para o nível médio
De acordo com o sexo.

Anotações:

Exercício 3 – Crie uma tabela da Taxa de distorção Idade-série para o nível médio
De acordo com a situação do domicílio.

Anotações:

- **Taxa de demanda de EJA (25 anos ou mais)**

$$TDEM_{EJA25} = \frac{P_{<8, \geq 25}}{P_{\geq 25}}$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela 385 em Trabalho e Rendimento.

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_ Variável: Decimal: 3/0, seleção, no cabeçalho.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Condição de Atividade: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Grupos de Idades: 25 anos ou mais, soma, no cabeçalho.

_ Grupos de anos de estudo: Total, sem instrução, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, seleção, na coluna.

_ Ano: 2006.

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula F10, insira a fórmula =SOMA(C10:E10)/B10*100

- Ainda na célula F10, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula F15. Pronto! A Taxa está calculada.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Crie uma tabela para a Taxa de Demanda de EJA para o recorte de sexo e outra para o recorte de situação. Tempo Proposto: 10 minutos.

- **Taxa de frequência à EJA**

$$TF_{EJA} = \frac{P_{i,EJA}}{P_i}$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela de interesse em Instrução e Educação. (Tabela 357)

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Variável: Decimal: 3/0, seleção, no cabeçalho.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Grupos de Idades: 25 anos ou mais, seleção, no cabeçalho.

_ Grau e série: Total, Curso de Alfabetização, Primeiro Grau - supletivo, seleção, na coluna.

_ Rede de Ensino: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Ano: 2006.

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula E10, insira a fórmula $= (C10+D10)/B10*100$

- Ainda na célula E10, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula E15. Pronto! A Taxa está calculada.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Crie uma tabela para a Taxa de Demanda de EJA para o recorte de sexo e outra para o recorte de situação. Tempo Proposto: 10 minutos.

- **Taxa de frequência à AJA**

$$TF_{AJA} = \frac{P_{iAJA}}{P_i}$$

Passo 1 – Acessar a PNAD o sitio do IBGE - <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/>

Passo 2 – No final da página, clique em [Pesquisa Básica -2001 a 2006 e Síntese de Indicadores – 2005 e 2006.](#)

Passo 3 – Escolha a tabela de interesse em Instrução e Educação. (Tabela 357)

Passo 4 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_ Variável: Decimal: 3/0, seleção, no cabeçalho.

_ Situação: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Sexo: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Grupos de Idades: 15 anos ou mais, soma, no cabeçalho.

_ Grau e série: Total e Curso de Alfabetização, seleção, na coluna.

_ Rede de Ensino: Total, seleção, no cabeçalho.

_ Ano: 2006.

_ Visões Territoriais: Brasil e Região, na linha.

Passo 5 – Clicar em **OK** e verificar se o resultado desejado foi obtido. Se sim, existem dois caminhos.

Copie e cole num arquivo do Excel **ou**

Clique em voltar e altere de visualizar para gravar (CSV(BR)) e nomeie o arquivo. Clique em **OK**. Com o mouse direito clicar em **Salvar destino como...** . Em seguida, abra o arquivo gerado.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula D10, insira a fórmula **=C10/B10*100**

- Ainda na célula D10, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula D15. Pronto! A Taxa está calculada.

Passo 7 – Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 8 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercícios: Crie uma tabela para a Taxa de Demanda de EJA para o recorte de sexo e outra para o recorte de situação. Tempo Proposto: 10 minutos.

- ***Índice de Fragilidade Educacional de Jovens e Adultos (Ifeja)***

Passo 1 – Para cada um dos indicadores: Taxa de Analfabetismo, Taxa de Analfabetismo Funcional e Taxa de Demanda de EJA efetuar o cálculo:

--

$$\text{Índice} = \frac{(100 - \text{observado})}{100}$$

Passo 2 – Calcular a média aritmética dos valores encontrados para cada um dos indicadores.

$$IFEJA = \frac{I_{ANALF} + I_{FUNC} + I_{FUND}}{3}$$

Exercícios: Crie uma tabela para o IFEJA utilizando o recorte de sexo e outra para o recorte de situação. Tempo Proposto: 10 minutos.

- **Porcentagem de recursos disponíveis nas escolas com Educação de Jovens e Adultos**

$$PRD_{EJA} = \frac{NES_{x,k,EJA}}{NES_{k,EJA}}$$

Passo 1 – Acessar o EDUDATA no site do INEP - <http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/>

Passo 2 – À esquerda da página, clique em [Estabelecimentos de Ensino/Educação de Jovens e Adultos/Perfil](#).

Passo 3 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Estatística: Escolas com sanitário e Total de Escolas.

_Ano: 2006.

_ Dependência: Total.

_ Localização: Total.

_Nível de Ensino: Total.

Passo 4 – Na parte superior à direita da tela, clicar em Abrangência Geográfica:

_Brasil: sim.

_Região: Selecione todas.

Passo 5 – Na parte superior à direita da tela, clicar em gerar relatório em Excel.

Passo 6 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula D4, insira a fórmula =B4/C4*100.

- Ainda na célula D4, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula D9. Pronto! A Porcentagem está calculada.

- Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole especial/valores) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 7 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercício 1 – Crie uma tabela para a Porcentagem de Recursos Disponíveis para o recurso Biblioteca e outra para o recurso Sala de TV.

- *Porcentagem de escolas com Educação de Jovens e Adultos*

$$PES_{EJA} = \frac{NES_{k_EJA}}{NES_k}$$

Passo 1 – Acessar o EDUDATA no site do INEP - <http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/>

Passo 2 – À esquerda da página, clique em [Estabelecimentos de Ensino/Educação de Jovens e Adultos/Perfil](#).

Passo 3 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Estatística: Total de Escolas.

_Ano: 2006.

_ Dependência: Total.

_ Localização: Total.

_Nível de Ensino:**Médio**.

Passo 4 – Na parte superior à direita da tela, clicar em Abrangência Geográfica:

_Brasil: sim.

_Região: Selecione todas.

Passo 5 – Na parte superior à direita da tela, clicar em gerar relatório em HTML.

Copie o Relatório e Cole em uma planilha do Excel.

Passo 6 – À esquerda da página, clique em [Estabelecimentos de Ensino/Ensino Médio/Perfil](#).

Passo 7 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Estatística: Total de Escolas.

_Ano: 2006.

_ Dependência: Total.

_ Localização: Total.

_Série: Total.

Passo 8 – Na parte superior à direita da tela, clicar em Abrangência Geográfica:

_Brasil: sim.

_Região: Selecione todas.

Passo 9 – Na parte superior à direita da tela, clicar em gerar relatório em HTML.

Copie o Relatório e Cole ao lado da tabela anterior.

Passo 10 – Tratamento dos dados das tabelas.

- Exclua a coluna C.
 - Na célula D3, insira a fórmula $=B3/C3*100$.
 - Ainda na célula D4, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula D9. Pronto! A Porcentagem está calculada.
 - Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole especial/valores) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.
- Passo 11 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Exercício 1 – Crie uma tabela para a Porcentagem de Escolas com Educação de Jovens e Adultos para o Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série.

Anotações:

Exercício 2 – Crie uma tabela para a Porcentagem de Escolas com Educação de Jovens e Adultos para o Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série.

Anotações:

• *Porcentagem de Docentes na EJA com curso superior*

$$PD_{gk_EJA} = \frac{D_{gk_EJA}}{D_{k_EJA}} \times 100$$

Passo 1 – Acessar o EDUDATA no site do INEP - <http://www.edudatabrasil.inep.gov.br/>

Passo 2 – À esquerda da página, clique em [Funções Docentes/Educação Básica/Nível de formação: Superior\(Completo e sem licenciatura\)](#).

Passo 3 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Estatística: Selecione as três opções:

- Lec de 1ª a 4ª – J/Adultos;
- Lec de 5ª a 8ª – J/Adultos;
- Lec Ensino Médio – J/Adultos

_Ano: 2006.

_ Dependência: Total.

_ Localização: Total.

Passo 4 – Na parte superior à direita da tela, clicar em Abrangência Geográfica:

_Brasil: sim.

_Região: Selecione todas.

Passo 5 – Na parte superior à direita da tela, clicar em gerar relatório em HTML.

Copie e Cole numa planilha do Excel

Passo 6 - À esquerda da página, clique em [Funções Docentes/Educação Básica/Total independente da formação](#).

Passo 7 – Selecionar o dado procurado na tabela.

_Estatística: Leciona na Educ de J/Adultos

_Ano: 2006.

_ Dependência: Total.

_ Localização: Total.

Passo 8 – Na parte superior à direita da tela, clicar em Abrangência Geográfica:

_Brasil: sim.

_Região: Selecione todas.

Passo 9 – Na parte superior à direita da tela, clicar em gerar relatório em HTML.

Copie e Cole ao lado da tabela criada no passo 5.

Passo 10 – Tratamento dos dados da tabela.

- Na célula G3, insira a fórmula **=B3/F3*100**.

- Ainda na célula G3, clique no canto direito inferior quando aparecer um símbolo de mais (+) e arraste até a célula G8. Pronto! A Porcentagem está calculada para os professores de 1ª a 4ª série do EJA.

-Repita os itens anteriores para 5ª a 8ª e para o Ensino Médio.

- Crie uma planilha resultados e transfira (copie e cole especial/valores) os dados de interesse. Selecione tais dados e crie um gráfico.

Passo 11 – Salve o arquivo no formato Excel (.xls ou .xlsx).

Anotações: