

Avaliação Econômica do Projeto 1 Milhão de Cisternas – P1MC



Relatório Final – Outubro/2008

Naercio Menezes Filho

Elaine Toldo Pazello

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Layout da apresentação:

- Avaliação Econômica de Projetos Sociais
- Avaliação do P1MC
- Objetivo
- Descrição dos dados
- Resultados
 - Impacto
 - Retorno Econômico

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Introdução

“Apesar de bilhões de dólares serem gastos todos os anos com projetos sociais, muito pouco se sabe do seu impacto sobre beneficiários e sua viabilidade econômica”

Banco Mundial

- ▣ Avaliação é importante tanto para grandes programas sociais nacionais (Bolsa-Família) como para projetos específicos de impacto localizado - ONGs

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Introdução

Questões importantes que podem ser respondidas com avaliação econômica:

- 1) O projeto atingiu seu público-alvo?
- 2) O projeto teve o impacto almejado?
- 3) Qual o retorno econômico do projeto?
- 4) Os recursos estão sendo gastos do modo mais eficiente?

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Introdução

- ❑ Questões fundamentais-> especialmente para países em desenvolvimento
- ❑ Recursos sociais são escassos -> cada R\$ gasto em programas sociais deveria almejar impacto máximo em seus beneficiários
- ❑ Avaliação econômica pode ajudar no re-desenho e melhora de programas sociais juntamente com outros tipos de avaliação

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Avaliação Econômica

1) Avaliação de Impacto

- ❑ Determinar se o projeto teve efeitos sobre indivíduos/ famílias/ regiões
- ❑ Se os efeitos foram intencionais ou não-intencionais
- ❑ Se os efeitos foram realmente resultado do projeto ou ocorreriam de qualquer forma

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Avaliação Econômica

- ❑ Problema fundamental -> como assegurar que os resultados do projeto não foram provocados por outros fatores?
- ❑ Estimar o contra-factual-> o que teria acontecido caso o projeto nunca tivesse sido realizado?
- ❑ Exemplo: programas de treinamento e emprego

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Avaliação Econômica

- Utilizar Grupos de Controle-> parecido com o público-alvo, mas não diretamente afetados pelo programa
- Métodos para construção do contra-factual:
 - 1) Aleatorização-> Sorteio -> Planejamento
 - 2) Técnicas Econométricas-> Análise de Regressão -> bases de dados externas

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Avaliação Econômica

2) Avaliação Custo-Benefício

- ❑ Avaliar os custos do programa, monetários e não-monetários, com relação a:
- ❑ Usos alternativos dos mesmos recursos
- ❑ Benefícios produzidos pelo programa
- ❑ Cálculo da Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Limites da Avaliação

- ❑ Avaliação não explica motivos para ausência de impacto
- ❑ Avaliação necessita de tamanho amostral mínimo
- ❑ Resultados da avaliação dependem da técnica econométrica utilizada
- ❑ Avaliação depende da qualidade da informação

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Objetivo

- ❑ Avaliar o impacto e o retorno econômico do Projeto 1 milhão de cisternas (P1MC), financiado em parte pela FEBRABAN
- ❑ Indicadores de impacto considerados:
 - qualidade do acesso à água
 - incidência de doenças relativas à qualidade da água
 - **frequência escolar das crianças no domicílio** → utilizado na análise de retorno econômico
 - incidência de trabalho
 - renda domiciliar per capita
 - posse de ativos; e
 - mobilização social

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Descrição dos dados

- Os dados utilizados nesta avaliação foram obtidos por pesquisas de campo realizadas pelo Instituto SENSUS:
 - Período de 10/04 a 23/08 de 2007'

- O levantamento foi feito em 9 estados (AL, BA, CE, MG, PB, PE, PI, RN e SE), abrangendo 122 municípios

- Amostra total = 768 domicílios
 - 384 são domicílios beneficiados pelo projeto P1MC em 2004;
 - Outros 384 domicílios não são atendidos pelo projeto e portanto serviram como grupo de controle na avaliação econômica do projeto

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Tabela 1: Distribuição dos domicílios nos estados analisados

UF	Nº. de observações	%
Alagoas	24	3,13
Bahia	161	20,96
Ceará	103	13,41
Minas Gerais	8	1,04
Paraíba	128	16,67
Pernambuco	136	17,71
Piauí	64	8,33
Rio Grande do Norte	120	15,63
Sergipe	24	3,13
Total	768	100,00

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Tabela 2:

Cisterna e placa da Febraban

Existência da cisterna na propriedade da família

	tratamento	controle	Total
sim	369	24	393
não	15	360	375
Total	384	384	768

Cisterna tem placa de identificação

	tratamento	controle	Total
sim	348	3	351
não	21	21	42
Total	369	24	393

A placa de identificação contém a identificação da Febraban

	tratamento	controle	Total
sim	326	1	327
não	22	2	24
Total	348	3	351

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Amostra Final

- ❑ Grupo de Tratamento = estão os domicílios que tem cisterna, sendo que a cisterna pode não ter placa ou ter placa da FEBRABAN
- ❑ Grupo de comparação estão os domicílios que não tem cisterna
- ❑ Amostra final = 347 domicílios no grupo de tratamento e 360 no grupo de comparação
- ❑ Próximos slides: analisar o quão parecidos são estes grupos

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Tabela 3a: Valor dos ativos de eletrodomésticos e automobilísticos – 2002

Riqueza	tratamento	controle
Ativo eletrodoméstico per capita	224,54	219,45
	(275,72)	(236,51)
Ativo automobilístico per capita	154,97	208,60
	(497,36)	(761,68)
Ativo total per capita	379,51	428,04
	(635,46)	(854,68)

Obs. Desvio-padrão entre parênteses.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Tabela 3b: Características – 2007

Características do chefe da família	Tratamento	Comparação
Idade	48,84	48,69
% de homens	79,54%	84,17%
Escolaridade		
Nunca freqüentou a escola	26,2%	34,13%
Primário – incompleto	43,3%	41,92%
Primário – completo	12,8%	10,18%
Ginasial – incompleto	8,5%	4,49%
Ginasial – completo	4,9%	3,59%
Colegial – incompleto	1,2%	1,50%
Colegial – completo	2,7%	2,10%
Superior - completo ou incompleto	0,3%	2,10%

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Tabela 3b: Características – 2007 (continuação)

Características da família	tratamento	comparação
Presença de cônjuge	86,2%	85,0%
Tamanho da família	4,49	4,16
Características do domicílio		
Casa é própria	90,8%	88,9%
Densidade morador_cômodo	1,503	1,547
Material das paredes é alvenaria	57,2%	67,1%
água para beber é predominante/e 'encanada'	5,5%	16,9%
água para beber é predominante/e 'de cisterna'	86,2%	5,0%
Tem banheiro	68,6%	67,4%
Saneamento = rede ou fossa séptica	29,6%	15,8%
Destino do lixo = coletado ou queimado	69,5%	62,8%
Tem algum tipo de energia	89,0%	85,0%

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Metodologia – Avaliação de impacto

- Efeito do P1MC sobre os ativos do domicílio i é:

$$\pi_i = Y_{1i} - Y_{0i}$$

- O impacto médio do programa sobre os domicílios beneficiados em 2004 é:

$$\Pi = E[Y_{1i} - Y_{0i} | D_i = 1]$$

onde $D_i = 1$ indica que o domicílio i participou do programa em 2004

- Problema: não é possível verificar o mesmo domicílio nessas duas situações

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Metodologia – Avaliação de impacto

- ❑ Solução: eleger um grupo de comparação que represente o grupo tratado na ausência do tratamento
- ❑ Grupo de tratamento: domicílios pertencentes a comunidades que receberam o financiamento da FEBRABAN em 2004 para a construção das cisternas
- ❑ Grupo de comparação : domicílios pertencentes a comunidades que até 2007 não tinham recebido financiamento

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Metodologia – Avaliação de impacto

- Probabilidade do domicílio ser tratado foi estimada a partir das seguintes variáveis explicativas:
 - tamanho da família;
 - gênero do chefe da família;
 - idade do chefe da família;
 - escolaridade do chefe da família;
 - logaritmo do total de ativos per capita em 2002;

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados



Avaliação de Impacto

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Indicadores de Impacto

Qualidade do acesso à água

Tempo gasto para buscar água para beber e cozinhar

Tempo gasto para buscar água para lavar louças e roupas

Tempo gasto para buscar água para tomar banho

Incidência de doenças

Incidência de diarreia na família no último ano

Incidência de verminoses na família no último ano

Incidência de dengue na família no último ano

Incidência de hepatite na família no último ano

Incidência de asma na família no último ano

Incidência de doença de chagas na família no último ano

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Indicadores de Impacto

Acesso à escola

Porcentagem de crianças de 7 a 17 anos que freqüenta escola

Acesso ao trabalho

Porcentagem dos indivíduos com idade maior ou igual a 16 anos que trabalha

Renda e ativos do domicílio

Renda domiciliar per capita em 2007

Logaritmo do total de ativos eletrodomésticos per capita em 2007

Logaritmo do total de ativos automobilísticos per capita em 2007

Logaritmo do total de ativos per capita no tempo em 2007

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Indicadores de Impacto

Mobilização

Participam de reuniões de: associações / cooperativas / conselhos municipais / comissões?

Encontram-se ou comunicam-se regularmente com políticos e autoridades?

Reúnem-se com pessoas de comunidades vizinhas para resolver problemas comuns

Trabalham voluntariamente em favor de obras de caridade ou da comunidade?

Número de membros da família que é sócio de alguma organização (Associação/ Cooperativa/ Fórum etc.) dividido pelo número de pessoas na família

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados – Qualidade da água

Tempo gasto para buscar água para ...	beber_cozinhar	louças_roupas	banho
Tratamento (D_i)	-39,875	-17,512	-24,299
	(7,602)	(9,408)	(5,615)
n_obs	645	642	637
F(k, n-1-k)	27,51	3,46	18,73
Prob > F	0,000	0,063	0,000

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados – Incidência de doenças

Doenças	diarréia	Vermes	dengue	hepatite	asma	chagas
Trata- Mento (D_i)	-0,0048	-0,0424	-0,0361	-0,0009	-0,0397	-0,0266
	(0,039)	(0,0371)	(0,0274)	(0,0113)	(0,019)	(0,011)
n_obs	619	601	615	615	612	613
F(k, n-1- k)	0,02	1,31	1,73	0,01	4,19	5,70
Prob > F	0,9017	0,2527	0,1884	0,9335	0,0411	0,0173

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados – Escola e Trabalho

Escola e trabalho	Prob. de Trabalho	Freq. Escolar
Tratamento (D_i)	0,025	0,075
	(0,025)	(0,034)
N_obs	656	389
F(k, n-1-k)	1,01	4,80
Prob > F	0,314	0,029

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados – Renda e Ativos

Renda e ativos	Renda dom p/ capita	Ativos eletr. 07	Auto_007	Ativos totais 07
Tratamento (D_i)	20,822	0,047	0,352	0,099
	(17,466)	(0,071)	(0,220)	(0,091)
N_obs	609	656	656	656
F(k, n-1-k)	1,42	0,43	2,56	1,19
Prob > F	0,234	0,512	0,110	0,275

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados - Mobilização Social

Mobilização social	Particip. Reuniões	Comun. Politicos	Comun Vizinhas	Trab. Voluntario	N_sócios capita
Tratamento (D_i)	0,278 (0,038)	0,001 (0,031)	0,175 (0,038)	0,139 (0,039)	0,120 (0,021)
N_obs	655	654	655	653	656
F(k, n-1-k)	54,84	0,00	20,98	12,97	32,15
Prob > F	0,000	0,976	0,000	0,000	0,000

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Em suma...

- ❑ Os resultados encontrados mostram impacto do P1MC sobre a qualidade do acesso à água, sobre a incidência de asma e chagas, sobre a probabilidade das crianças e jovens freqüentarem escola e sobre diversos indicadores de mobilização social.
- ❑ É importante dizer que estes resultados se mantiveram quando a amostra de tratados foi restrita aos domicílios que possuíam cisternas com placa de identificação da FEBRABAN.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Indicadores da qualidade da cisterna

	A água da cisterna é suficiente	Divide a água da cisterna com outras famílias	Alguém da família recebeu treinamento para a construção da cisterna
Sim	74,49%	42,15%	46,13%
Não	25,51%	57,85%	53,87%

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Resultados



Avaliação de Retorno Econômico

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Metodologia – Avaliação de retorno

- ❑ Para a análise de retorno econômico do P1MC o indicador escolhido foi o de ‘frequência escolar’
- ❑ Análise de impacto estima o efeito do P1MC sobre a frequência escolar.
- ❑ Hipótese adotada: supor que estas crianças, em média, permanecerão mais na escola, e, assim, obterão um nível de escolaridade maior, que aqui, também por hipótese, supõe-se igual a um ano a mais de estudo.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Metodologia – Avaliação de retorno

- ❑ Dados da PNAD de 2005, em regressões condicionais de salário, indicam que em média um ano a mais de estudo aumenta o salário mensal em R\$94.
- ❑ Admitindo que estas crianças entrem no mercado de trabalho com 18 anos de idade e permanecem até se aposentar com 65 anos de idade, tem-se que esse diferencial de salário permanece com estas crianças por 48 anos.
- ❑ Com base nas informações de custo do projeto da FEBRABAN para as cisternas construídas em 2004 → calcula-se a taxa interna de retorno para o P1MC.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Benefícios

- ❑ O P1MC teve um impacto de 7,5 pontos percentuais sobre a frequência escolar
- ❑ Em média, a probabilidade das crianças tratadas estarem na escola é de 7,5 pontos percentuais maior relativamente às crianças do grupo de controle

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Benefícios

- ❑ Pesquisa de campo = 1865 indivíduos no grupo de tratamento
- ❑ 497 tem idade entre 7 e 17 anos
- ❑ em 2004, foram beneficiadas pela FEBRABAM 10.000 famílias
- ❑ tamanho médio das famílias no grupo de tratamento = 4,5 membros (pesquisa de campo)
- ❑ por estimativa = 45.000 indivíduos atendidos
- ❑ indivíduos de 7 a 17 anos = 26,5% do total de indivíduos atendidos (pesquisa de campo)
- ❑ estima-se que do total de atendidos, 11.944 tenham idade entre 7 e 17 anos

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Beneficíos

- Utilizando os resultados obtidos, pode-se admitir que devido ao programa, 896 crianças e jovens de 7 a 17 anos estão a mais (relativamente ao grupo de comparação) na escola (7,5% de 11.944) (o que não ocorreria caso o programa não tivesse existido)
- Hipótese: admitir que essas 896 crianças e jovens terão um ano a mais de estudo

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Benefícios

- ❑ Idade média dessas crianças e jovens = 12 anos (pesquisa de campo)
- ❑ Em 6 anos (2013) essas crianças estarão no mercado de trabalho e permanecerão por 48 anos - até se aposentarem com 65 anos de idade – o que ocorrerá em 2060
- ❑ ganho adicional de salário é de R\$94 mensais ou R\$1.128 por ano por criança
- ❑ Como o número de crianças que permanece a mais na escola é 896, o benefício total anual é de R\$ 1.010.437,00 ($896 * R\$1.128$), que passará a ser usufruído a partir de 2013

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

tempo	custos	benefícios	líquido
2004	12.810.025,00		(12.810.025,00)
2005			0
2006			0
2007			0
2008			0
2009			0
2010			0
2011			0
2012			0
2013		1.010.437,00	1.010.437,00
2014		1.010.437,00	1.010.437,00
2015		1.010.437,00	1.010.437,00
...		1.010.437,00	1.010.437,00
2060		1.010.437,00	1.010.437,00

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Taxa Interna de Retorno

- A partir dos dados acima, calculou-se a taxa interna de retorno (TIR) do projeto que resultou em **4,8% a.a.**
- Essa estimativa de retorno foi calculada analisando apenas o impacto sobre a escolaridade, não considerando, portanto, as demais externalidades oriundas do projeto.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Considerações Finais

- ❑ Este relatório avaliou o impacto e o retorno econômico do Projeto 1 milhão de cisternas (P1MC), financiado em parte pela FEBRABAN.
- ❑ As estimativas obtidas indicaram impactos positivos nos indicadores relacionados à qualidade do acesso ao serviço de água, sobre a incidência de asma e chagas, sobre a probabilidade das crianças e jovens frequentarem escola e sobre diversos indicadores de mobilização social.
- ❑ A análise do retorno econômico foi feita com base no indicador de frequência escolar, para o qual se encontrou um impacto positivo do P1MC. A TIR para o P1MC encontrada foi de 4,8% ao ano.

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!