

Inclusão digital no projeto da rede PE-Multidigital

Dalasiel Lima

Graduando em tecnologia em sistemas de informação pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco (Cefetpe).

Resumo

O combate à exclusão digital deve ser realizado com medidas concretas visando a diminuir as diferenças entre as classes sociais mais favorecidas e as menos favorecidas, fazendo valer as funções governamentais na prestação de serviços. Os espaços cidadania a serem instalados pela rede de telemática PE-Multidigital proverão recursos que possibilitarão acesso à internet, capacitação para que as pessoas tanto possam navegar na *Web*, quanto fazer uso dos serviços públicos disponíveis na internet e, ainda, utilizar planilha eletrônica e editor de texto, todos em *software* livre. Deste modo, a rede com os espaços cidadania se estenderá para localidades com alta concentração de cidadãos menos favorecidos, em comunidades com baixos índices de desenvolvimento humano, atenuando as diferenças.

Palavras-chave

Capacitação de indivíduos. Inclusão.

Social inclusion in the project of the PE-Multidigital net

Abstract

Fighting against digital divide must be done through concrete measures aimed at diminishing the differences between the most favored social classes and the less favored one, assuring the government functions in the provision of services. The spaces for citizenship to be installed by the network of telematics PE-Multidigital, will provide resources that will enable Internet access, training, so that people can learn how to browse on the web and to use public services available on the Internet, as well as to use spreadsheet and the text editor, all on free software. Thus the network with the spaces for citizenship will be extended to areas with high concentrations of disadvantaged people in communities with low rates of human development, reducing the differences.

Keywords

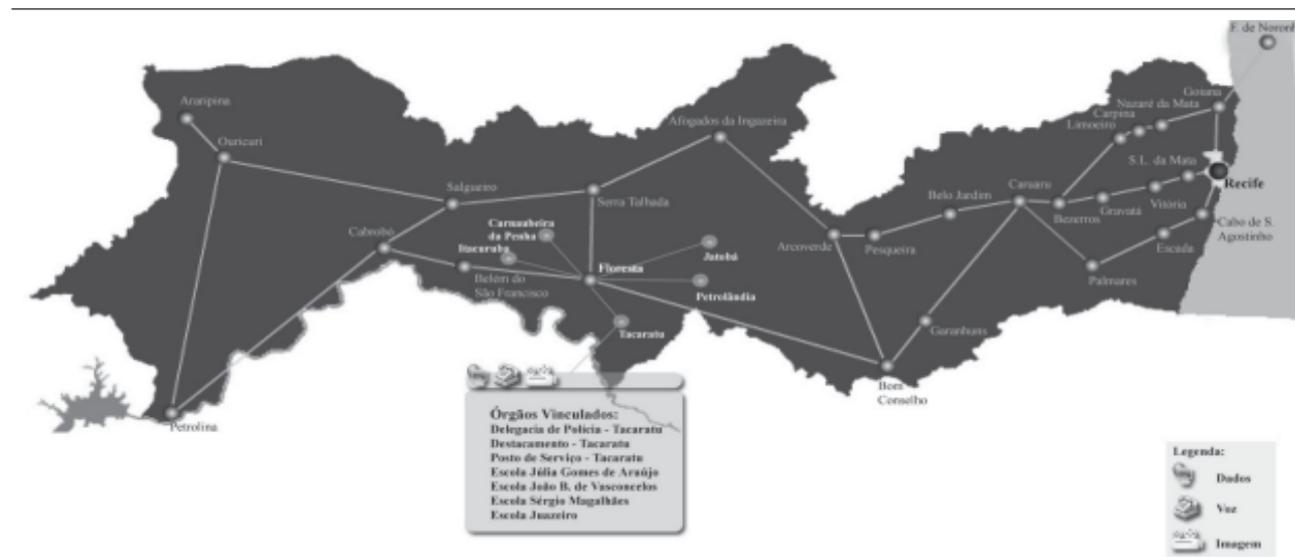
Training for individuals. Inclusion.

ASPECTOS RELEVANTES

Entende-se que a inclusão digital objetiva a facilitação da interação das pessoas de baixa renda com a tecnologia da informação e, diante de um projeto de rede de telemática, Rede PE-Multidigital, a se estender por todo estado, conforme figura 1, a seguir. Com serviços de dados voz e imagem, procura-se dispor espaços para projetos sociais visando à retirada do jovem das ruas e à criação de novas perspectivas ante a escalada de violência que tem colocado jovens nos maiores índices de envolvimento em ocorrências de assassinatos e forte presença entre números de detentos. Quinze por cento da população carcerária, em Pernambuco, são de jovens entre 18 e 21 anos, conforme pesquisa realizada no estado, em 2005, pelo *Diário de Pernambuco*, publicada em 3 de julho de 2005.

Segundo estudo elaborado por grupo de investigadores independentes, divulgado na abertura da Conferência Mundial sobre Armas Pequenas – 2006, quase metade das vítimas de homicídios com armas de fogo, em todo o mundo, são jovens de 15 a 29 anos. O estudo revela que, dos aproximadamente 200 mil homicídios anuais com armas de fogo, entre 70 e 100 mil são cometidos por jovens do sexo masculino, com idade entre 15 e 29 anos. O documento faz menção especial aos casos do Brasil e da Colômbia, onde a perda de produtividade anual, devido à violência armada entre os jovens, ascende a 10 milhões de dólares e quatro milhões de dólares, respectivamente. Os estudos globais apontam que homens jovens que se sentem marginalizados da sociedade costumam encarar a violência – principalmente a violência com armas leves – como meio de obter *status* social e econômico. O grupo de estudo da Conferência Mundial sobre Armas Pequenas (2006) sugere que as comunidades criem programas que tenham como alvo os jovens sob alto risco – tanto de se tornar vítimas, quanto de executar crimes com armas de fogo.

FIGURA 1
Abrangência da Rede PE-Multidigital



Outro estudo do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP, 2002) faz referência à violência na cidade do Recife, especialmente entre jovens que moram em favelas. Detectou-se que eles são os maiores alvos de homicídios e aponta-se como principal causa a falta de atividades culturais e educacionais, advertindo-se sobre a necessidade de implantação de políticas públicas. Semelhantes às periferias do Recife, algumas cidades do interior do estado revelam, além dos aspectos de falta de atividades para jovens, baixos índices de IDH.

Esses pontos endossam a justificativa de uma reação imediata por parte do governo com um planejamento adequado, a partir de estratégias que venham atenuar as diferenças dos jovens carentes com relação à sociedade da informação, e um desses instrumentos é o Espaço Cidadania.

OPERACIONALIZAÇÃO

Os Espaços Cidadania serão instalados em locais designados no âmbito do governo estadual, podendo ser compartilhados nos imóveis de uso da administração pública, tais como expressos-cidadãos, escolas, centros tecnológicos, bibliotecas públicas, centros de organizações sociais conveniados, ou outras instituições públicas / privadas parceiras do governo.

Os Espaços Cidadania, em um total de 50, estarão equipados com um ponto de voz fixo, dez microcomputadores e uma impressora, interligados por rede local através de um *switch*, padrão Ethernet. Sua rede local estará interligada com a rede PE-Multidigital via roteador, que proporcionará acesso de 256Kbps de taxa de transmissão. Os microcomputadores terão sistema operacional Fedora Core Linux 4.0, com ambiente gráfico, *browser* de visualização de páginas da internet e utilitários. Contarão, também, com a ferramenta básica de trabalho Openoffice.org versão 1.9.122.

Estarão dispostos em salas com um espaço de 36m², com instalações elétricas, climatização, móveis que apoiarão os equipamentos com respectivas cadeiras para permitir a perfeita utilização dos serviços pelos usuários e demais recursos imprescindíveis ao bom funcionamento do ambiente.

Equipes atenderão por meio de *call center* e gerência da rede, de forma proativa e reativa na observação de falhas. Isto será essencial para a qualidade do serviço oferecido. O Sistema de Acompanhamento da Rede registrará os acessos realizados em cada espaço e demais pontos da rede, de forma *on-line*. Se algum espaço tiver queda brusca de acessos, o NOC – Núcleo de Controle Operacional da Rede (Network Operational Control) – entrará em ação para identificar e solucionar problemas.

ESCOLHA DOS MUNICÍPIOS

O método utilizado para seleção dos municípios que serão contemplados com os Espaços Cidadania teve como base os seguintes critérios: IDH, porcentagem de jovens residentes na zona urbana do município e porcentagem da população de 15 anos ou mais alfabetizada, na zona urbana. A implantação seguirá esses critérios de seleção, necessários à hierarquização dos municípios contemplados, conforme anexo II.

Critérios para implantação

O critério para implantação dos Espaços Cidadania Multidigital obedeceu a um processo de seleção dos municípios realizado pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco.

Com o propósito de hierarquizar os municípios segundo esses critérios, procurou-se construir um *índice sintético* que priorizasse os municípios com mais baixo IDH e maior percentual de jovens e de população de 15 anos ou mais alfabetizada.

Para valorizar os municípios com mais baixo IDH, definiu-se o índice sintético como uma média ponderada desses três indicadores componentes com peso 3 para o IDH e peso 1 para as demais componentes.

Para que esse índice varie entre 0 e 1, cada um dos indicadores componentes foram normalizados a partir da seguinte transformação:

$$\text{Indicador normalizado do município} = \frac{(\text{Valor} - \text{mínimo})}{(\text{Máximo} - \text{mínimo})}$$

Onde,

Valor = valor do indicador no município

Mínimo = menor valor do indicador nos municípios a serem selecionados

Máximo = maior valor do indicador nos municípios a serem selecionados

Como os municípios de menor IDH devem ser priorizados, utilizamos o artifício matemático de inversão do valor do seu IDH normalizado, de forma que quanto maior o valor do componente IDH no índice, menor o IDH verificado no município.

Resumindo, definiu-se

Componente IDH = $1 - \text{IDH normalizado}$

O índice sintético foi, portanto, calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{Índice sintético} = (3 \times \text{Componente IDH} + \text{Componente \% de jovens normalizado} + \text{Componente \% de pop. alfabetizada normalizado}) / 5$$

Finalmente, cabe destacar que o índice sintético construído é crescente, de maneira que, quanto maior o valor do índice, maior a prioridade do município.

Para facilitar o entendimento, exemplificamos, no anexo I, o cálculo desse índice para o município de Itaquitinga.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Busca-se proporcionar, mediante a aquisição de novos conhecimentos, a inserção do cidadão e principalmente dos jovens no mundo digital. Cria-se assim uma nova visão para os jovens carentes.

A experiência tem demonstrado que o índice de criminalidade é reduzido a partir da oferta de oportunidades, sejam elas nos esportes, músicas, atividades profissionalizantes e informativas. Essas atividades podem ser, em parte, complementadas com outras em ambientes de inclusão digital, ou ainda a própria *Web*, que permite acessos a novas informações e formas de aprendizado, através de fóruns, ensino a distância, serviços públicos disponíveis na Internet etc.

Inclusão digital no projeto da rede PE-Multidigital

REFERÊNCIAS

- EDITAL PE-Multidigital: anexo I: projeto básico. Recife, 2005.
- INSTITUTO MATERNO INFANTIL DE PERNAMBUCO - IMIP. *Estudo da violência entre adolescentes nas favelas da capital pernambucana*. [S.l.], 2002.
- O QUE É inclusão digital. Disponível em: <www.wikipedia.org.br>. Acesso em: 09 ago. 2006.
- PE-MULTIDIGITAL. Disponível em: <www.sad.pe.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2007.
- PRISÕES em Pernambuco, retrato do cárcere. *Diário de Pernambuco*. Recife, 03 jul. 2005.
- VIOLÊNCIA contra jovens. Disponível em: <www.redepsi.com.br>. Acesso em: 30 jul. 2006.

Anexo I – Cálculo do Índice Sintético do Município de Itaqui

Da tabela 1 do Anexo II, retiramos os seguintes valores com relação ao IDH:

Valor no Município = 0,587

Mínimo = 0,532

Máximo = 0,743

Portanto, o IDH Normalizado = $\frac{(0,587 - 0,532)}{(0,743 - 0,532)} = 0,261$

e o Componente IDH = $1 - 0,261 = 0,739$

Para% de jovens temos:

Valor no Município = 22,9

Mínimo = 19,0

Máximo = 23,4

Dessa forma, o

Componente% de jovens normalizado = $\frac{(22,9 - 19,0)}{(23,4 - 19,0)} = 0,886$

No que diz respeito ao% da população de 15 anos ou mais alfabetizada, temos:

Valor no Município = 67,0

Mínimo = 56,4

Máximo = 85,2

Assim, o

Componente% de pop. alfabetizada normalizado = $\frac{(67,0 - 56,4)}{(85,2 - 56,4)} = 0,368$

Portanto, o índice sintético obtido para o município de Itaqui foi:

Índice Sintético = $(3 \times 0,739 + 0,886 + 0,368) / 5 = 0,694$

Anexo II – Hierarquização dos Municípios

Índice para hierarquização dos municípios com população urbana de 10 a 60 mil habitantes.

TABELA 1
Hierarquização dos municípios

Município	RD	IDH 2000	População Urbana				Índice Sintético p/ Hierarquização
			Total	15 a 24 Anos		Tx Alfabetização da Pop. de 15 Anos ou Mais	
				Valores Absolutos	%		
Itaquitinga	MATA NORTE	0,587	10.779	2.466	22,9	67,0	0,694
Aliança	MATA NORTE	0,578	17.091	3.790	22,2	66,1	0,681
Gameleira	MATA SUL	0,590	16.663	3.771	22,6	67,9	0,680
Águas Belas	AGRESTE MERIDIONAL	0,532	19.937	4.115	20,6	56,4	0,675
Tamandaré	MATA SUL	0,596	11.548	2.560	22,2	71,8	0,669
Água Preta	MATA SUL	0,597	14.707	3.315	22,5	69,1	0,664
Itambé	MATA NORTE	0,573	26.325	5.794	22,0	62,5	0,662
Sirinhaém	MATA SUL	0,633	13.646	3.138	23,0	76,3	0,633
Barreiros	MATA SUL	0,635	31.028	7.243	23,3	73,4	0,623
Ibimirim	SERTÃO DO MOXOTÓ	0,566	13.496	2.711	20,1	65,8	0,618
Ouricuri	SERTÃO DO ARARIPE	0,614	26.608	5.818	21,9	72,9	0,612
Bom Conselho	AGRESTE MERIDIONAL	0,572	25.222	5.206	20,6	63,5	0,610
Macaparana	MATA NORTE	0,597	13.518	2.960	21,9	65,4	0,609
Quipapá	MATA SUL	0,579	10.885	2.307	21,2	60,9	0,597
Amaraji	MATA SUL	0,617	14.381	3.230	22,5	66,7	0,587
Panelas	AGRESTE CENTRAL	0,576	10.851	2.291	21,1	58,1	0,583
Buíque	AGRESTE MERIDIONAL	0,575	15.472	3.174	20,5	61,0	0,579
João Alfredo	AGRESTE SETENTRIONAL	0,610	10.296	2.192	21,3	69,6	0,574
Exu	SERTÃO DO ARARIPE	0,592	11.519	2.308	20,0	70,1	0,572
São Caitano	AGRESTE CENTRAL	0,580	22.499	4.571	20,3	62,9	0,569
Brejo da Madre de Deus	AGRESTE CENTRAL	0,579	24.713	5.103	20,6	60,0	0,566
Ípojuca	METROPOLITANA	0,658	40.310	9.328	23,1	75,8	0,564
Chã Grande	MATA SUL	0,612	11.736	2.642	22,5	61,0	0,564
Ipubi	SERTÃO DO ARARIPE	0,600	13.439	2.861	21,3	62,8	0,555
Canhotinho	AGRESTE MERIDIONAL	0,588	12.261	2.498	20,4	63,3	0,551
Condado	MATA NORTE	0,627	18.473	4.034	21,8	68,6	0,544
Santa Maria da Boa Vista	SERTÃO DO S. FRANCISCO	0,669	14.004	3.214	23,0	78,1	0,541
Lagoa do Itaenga	MATA NORTE	0,638	15.345	3.483	22,7	66,4	0,536
Vicência	MATA NORTE	0,644	10.502	2.313	22,0	72,6	0,531
Bom Jardim	AGRESTE SETENTRIONAL	0,618	13.033	2.713	20,8	69,2	0,527
Sunubim	AGRESTE SETENTRIONAL	0,641	33.145	7.050	21,3	74,1	0,516
São Joaquim do Monte	AGRESTE CENTRAL	0,571	11.354	2.213	19,5	56,7	0,514
Feira Nova	AGRESTE SETENTRIONAL	0,606	12.156	2.515	20,7	62,6	0,510
São José do Belmonte	SERTÃO CENTRAL	0,635	14.763	3.119	21,1	71,4	0,508
Lajedo	AGRESTE MERIDIONAL	0,625	22.531	4.629	20,5	70,9	0,507
Passira	AGRESTE SETENTRIONAL	0,625	12.326	2.637	21,4	64,7	0,502
Timbaúba	MATA NORTE	0,649	44.035	9.327	21,2	75,7	0,501
Glória do Goitá	MATA NORTE	0,636	12.542	2.683	21,4	68,8	0,499
Escada	MATA SUL	0,645	45.596	9.763	21,4	72,4	0,499

(Continua)

TABELA 1 – Hierarquização dos municípios (Conclusão)

Município	RD	IDH 2000	População Urbana				Índice Sintético p/ Hierarquização
			Total	15 a 24 Anos		Tx Alfabetização da Pop. de 15 Anos ou Mais	
				Valores Absolutos	%		
Bonito	AGRESTE CENTRAL	0,593	22.995	4.453	19,4	64,3	0,498
Ribeirão	MATA SUL	0,658	29.646	6.575	22,2	71,9	0,494
Cupira	AGRESTE CENTRAL	0,606	18.085	3.707	20,5	60,8	0,488
Palmares	MATA SUL	0,653	43.452	9.090	20,9	76,9	0,486
Altinho	AGRESTE CENTRAL	0,590	10.542	2.003	19,0	63,4	0,483
Pombos	MATA SUL	0,641	13.979	2.991	21,4	68,5	0,483
Cabrobó	SERTÃO DO S. FRANCISCO	0,677	15.769	3.568	22,6	74,8	0,480
Tabira	SERTÃO DO PAJEÚ	0,630	15.944	3.207	20,1	71,2	0,475
Pedra	AGRESTE MERIDIONAL	0,601	10.267	2.003	19,5	63,3	0,475
Belém de São Francisco	SERTÃO DE ITAPARICA	0,669	11.803	2.593	22,0	74,8	0,473
Belo Jardim	AGRESTE CENTRAL	0,625	50.392	9.916	19,7	71,5	0,471
Toritama	AGRESTE SETENTRIONAL	0,670	20.127	4.680	23,3	66,5	0,471
Trindade	SERTÃO DO ARARIPE	0,641	17.195	3.576	20,8	70,5	0,470
Araçoiaba	METROPOLITANA	0,637	12.447	2.685	21,6	63,7	0,469
Sertânia	SERTÃO DO MOXOTÓ	0,648	17.047	3.511	20,6	74,5	0,468
Bezerros	AGRESTE CENTRAL	0,619	44.566	8.931	20,0	66,1	0,468
Floresta	SERTÃO DE ITAPARICA	0,698	15.547	3.477	22,4	82,4	0,462
Agrestina	AGRESTE CENTRAL	0,612	12.895	2.609	20,2	61,0	0,460
Camocim de São Félix	AGRESTE CENTRAL	0,626	11.177	2.304	20,6	63,9	0,458
Paudalho	MATA NORTE	0,670	34.432	7.583	22,0	72,2	0,455
Petrolândia	SERTÃO DE ITAPARICA	0,688	19.599	4.353	22,2	78,3	0,454
Santa Cruz do Capibaribe	AGRESTE SETENTRIONAL	0,699	57.226	13.391	23,4	75,0	0,454
Catende	MATA SUL	0,644	23.451	4.816	20,5	70,5	0,449
Pesqueira	AGRESTE CENTRAL	0,636	40.991	7.949	19,4	73,7	0,442
São Bento do Una	AGRESTE CENTRAL	0,623	23.306	4.646	19,9	64,3	0,439
Custódia	SERTÃO DO MOXOTÓ	0,653	16.645	3.448	20,7	71,4	0,438
Gravatá	AGRESTE CENTRAL	0,654	55.563	11.395	20,5	71,3	0,425
Araripina	SERTÃO DO ARARIPE	0,650	34.651	6.959	20,1	72,3	0,424
Serra Talhada	SERTÃO DO PAJEÚ	0,682	49.605	10.596	21,4	76,3	0,419
Goiana	MATA NORTE	0,692	43.531	9.308	21,4	79,5	0,414
Nazaré da Mata	MATA NORTE	0,703	24.704	5.482	22,2	77,7	0,407
Moreno	METROPOLITANA	0,693	38.294	7.908	20,7	82,0	0,395
Salgueiro	SERTÃO CENTRAL	0,708	39.891	8.669	21,7	80,8	0,393
São José do Egito	SERTÃO DO PAJEÚ	0,657	17.695	3.382	19,1	76,4	0,389
Itapissuma	METROPOLITANA	0,695	16.330	3.488	21,4	76,4	0,383
Taquaritinga do Norte	AGRESTE SETENTRIONAL	0,688	12.022	2.483	20,7	76,9	0,374
Cachoeirinha	AGRESTE CENTRAL	0,642	12.084	2.407	19,9	62,7	0,372
Afogados da Ingazeira	SERTÃO DO PAJEÚ	0,683	23.149	4.767	20,6	74,4	0,368
Limoeiro	AGRESTE SETENTRIONAL	0,688	42.412	8.653	20,4	77,6	0,367
Arcoverde	SERTÃO DO MOXOTÓ	0,708	55.301	11.155	20,2	77,9	0,302
Ilha de Itamaracá	METROPOLITANA	0,743	12.930	2.685	20,8	85,2	0,280

Fonte dos dados básicos: IBGE e Ipea – Pnud.

Elaboração: Agência Condepe / Fidem.