

PRADIN EM 12 PASSOS



Versão 2.0 - 1º novembro de 2006



PROGRAMA PARA APOIO À TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM INDICADORES.

O Pradin foi desenvolvido com o propósito de auxiliar programas de capacitação de técnicos do setor público, organizações não governamentais, pesquisadores e estudantes no campo dos Indicadores Sociais e Políticas Públicas, em especial, no uso de técnicas de Análise Multicritério ou Auxílio Multicritério à Decisão (AMD).

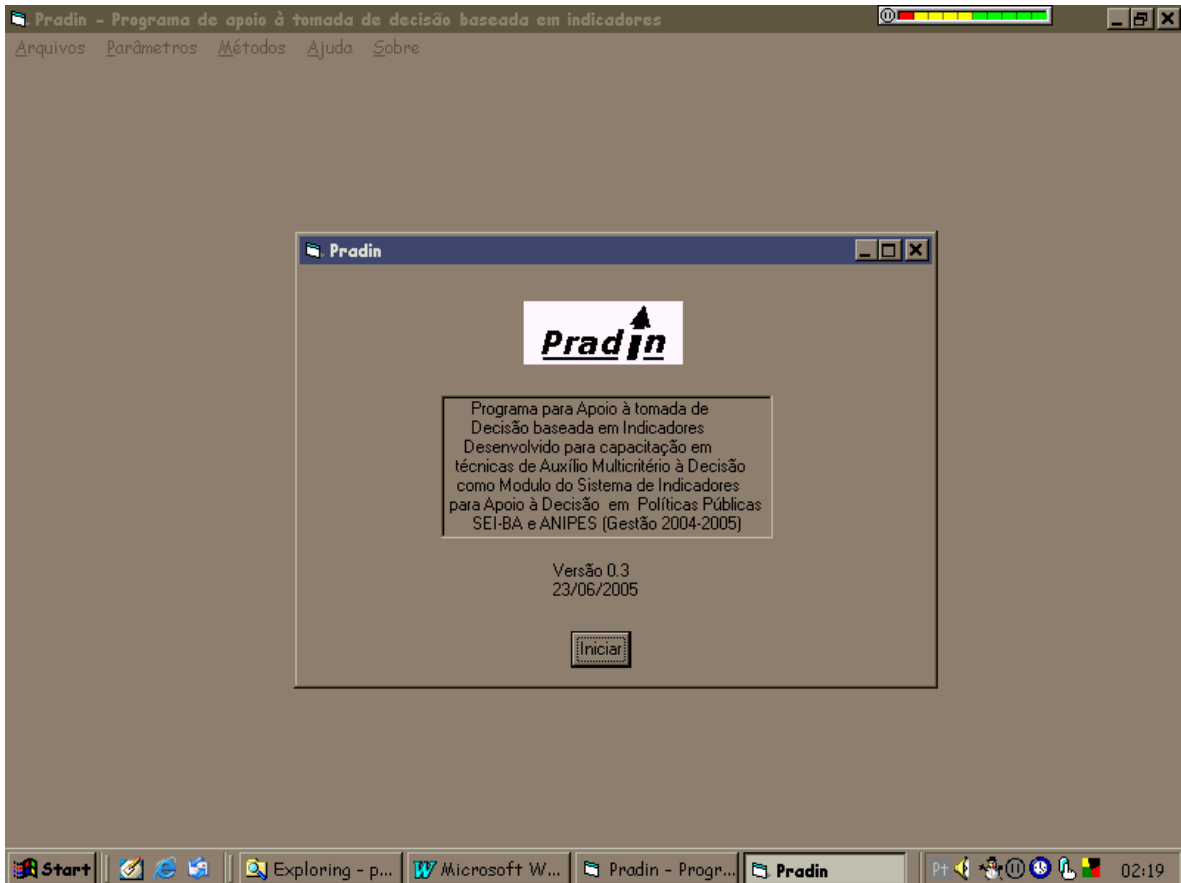
O aplicativo foi desenvolvido por Paulo de Martino Jannuzzi/ENCE/IBGE na versão 1.0 em Visual Basic 6.0, convertido para Visual Basic .NET 2005 por Wilmer Lázaro de Miranda para a versão 2.0, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento de Sistema de Indicadores para Apoio à Decisão em Políticas Públicas - proposto e financiado pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia e Associação Nacional de Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (Gestão 2004-2005, presidida por Cesar Vaz de Carvalho Jr/SEI-BA) - e do Projeto de Pesquisa 'Informação estatística no ciclo de formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas no Brasil', (Proc. CNPq/PQ 307101/2004-5).

O programa implementa o algoritmo Promethée II, através de rotinas escritas em Visual Basic 6.0, na forma apresentada em GOMES, L.F.A et al. Tomada de decisão em cenários complexos. São Paulo: Thomson, 2004.

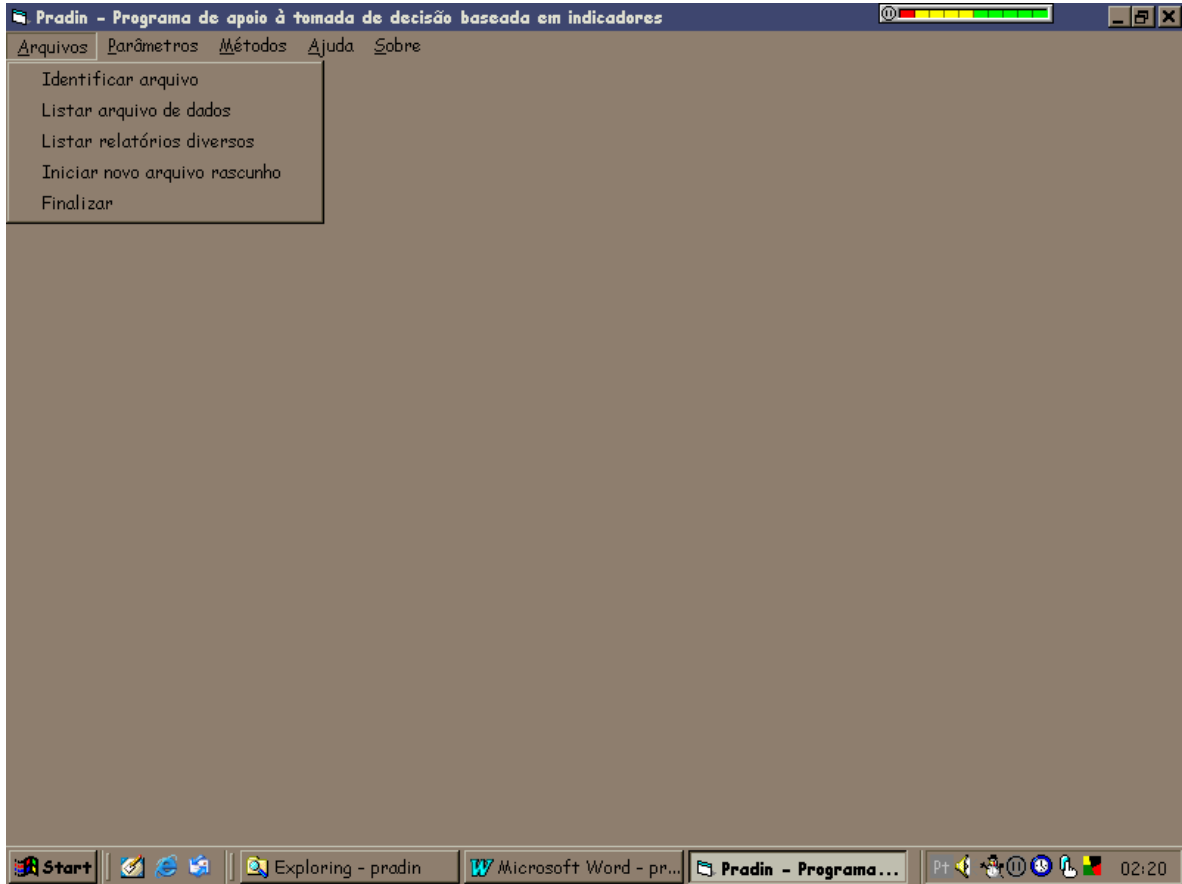
Sugestões, críticas, relatos de “bugs” e de aplicações são bem-vindas através do e-mail: pjannuzzi@ibge.gov.br

PRADIN EM 12 PASSOS

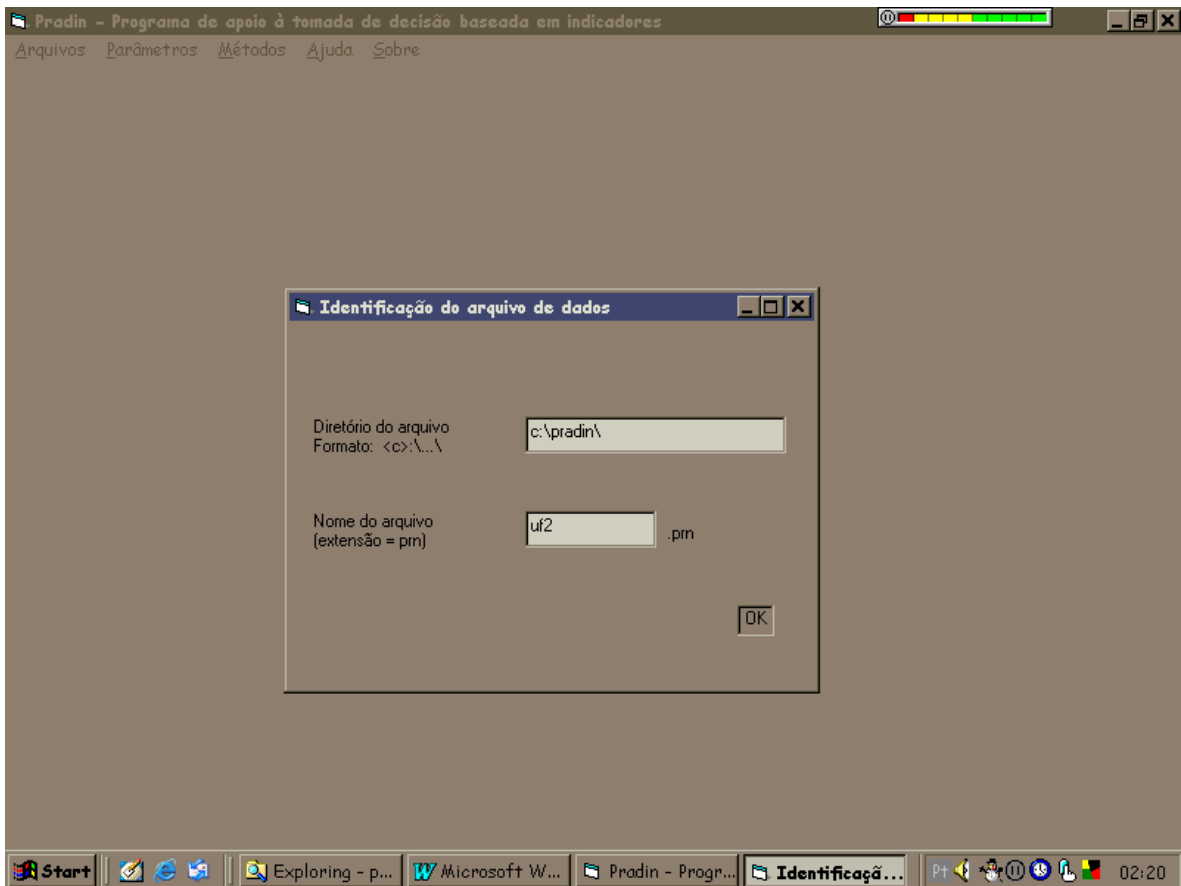
1) Para executar o Pradin é preciso instalá-lo sobre o diretório c:\Pradin2 e selecioná-lo com o *mouse*. Com isso, será aberta a janela abaixo:



2) Depois de apontar sobre “Início” , pode-se então executar algum dos procedimentos disponíveis no Menu Principal. Em geral, deve-se primeiramente identificar o arquivo de dados a ser analisado, através do procedimento “Identificar Arquivo” da opção “Arquivo”.



3) O Arquivo informado deve ser do tipo .PRN (texto com separação por espaços) ou do tipo .XLS, com as alternativas ou unidade-objeto de decisão nas linhas e indicadores-critérios nas colunas. Na primeira linha devem ser registrados os códigos dos indicadores e na primeira coluna devem ser identificadas através de código alfanumérico as alternativas (especificações mais detalhadas sobre o arquivo de dados podem ser consultadas na opção “Ajuda”. Esse tipo de arquivo pode ser gerado facilmente a partir de uma planilha eletrônica.

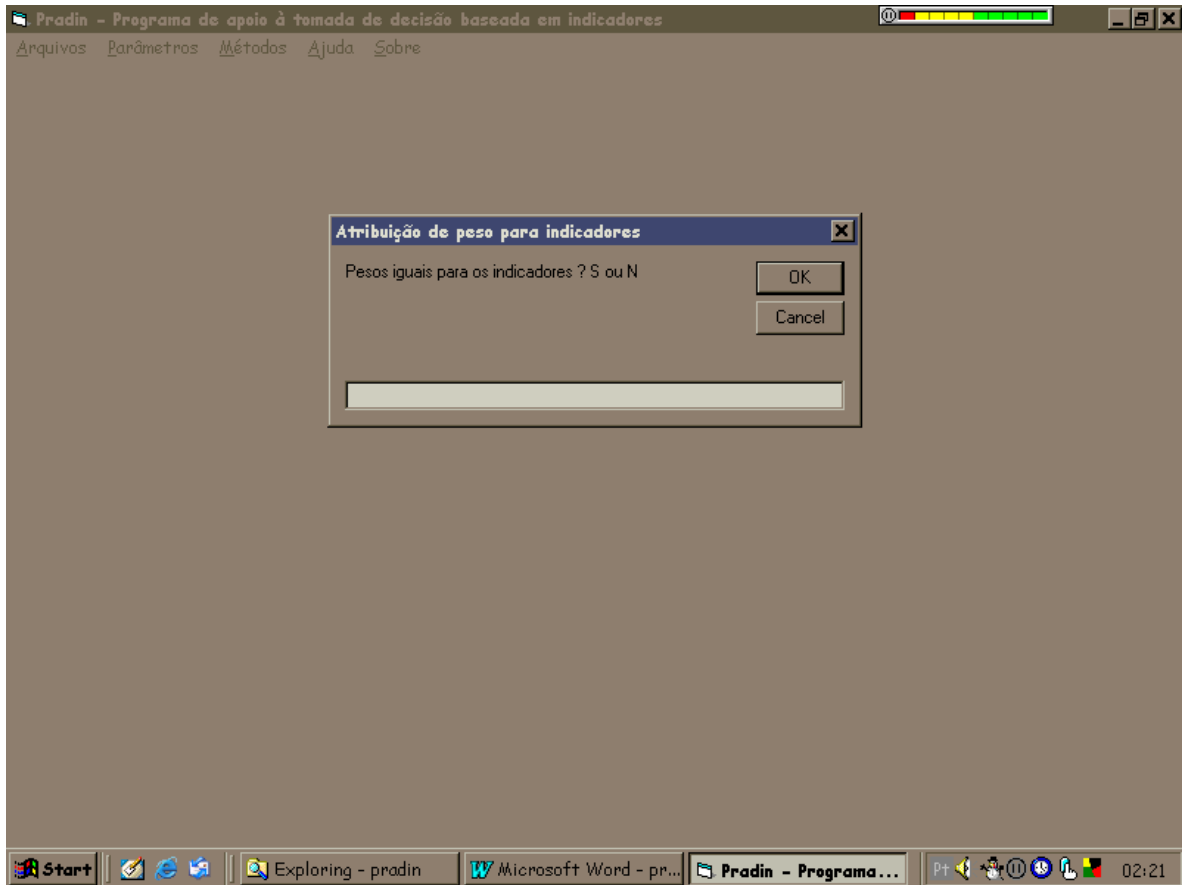


4) É sempre uma boa prática verificar se o arquivo de dados foi carregado corretamente. Pode-se visualizar o arquivo de dados através do procedimento “Listagem de arquivo” na opção “Arquivos” do Menu Principal.

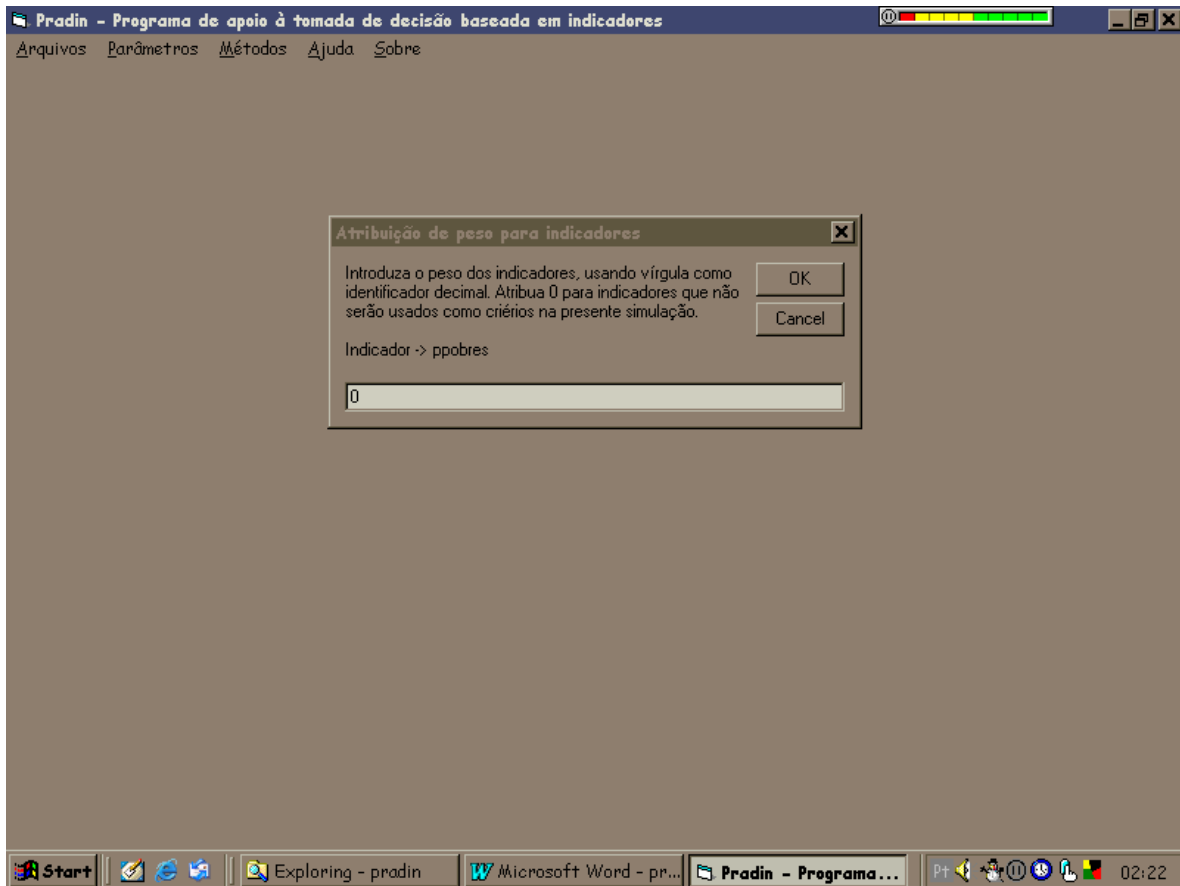
The screenshot shows the Pradin software interface. The main window title is "Pradin - Programa de apoio à tomada de decisão baseada em indicadores". The menu bar includes "Arquivos", "Parâmetros", "Métodos", "Ajuda", and "Sobre". A sub-window titled "Listagem de arquivo de dados e resultados" is open, displaying a table of data for the file "c:\pradin\uf2.prn". The table has five columns: "Estado", "ppobres", "mortlano", "pdsemag", and "poptot". The data is listed for various Brazilian states and the Federal District. An "OK" button is visible at the bottom right of the sub-window. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the system clock displaying "02:21".

Estado	ppobres	mortlano	pdsemag	poptot
Acre	52,705	30,363	63,515	557526
Alagoas	57,179	48,957	37,973	2822621
Amapá	50,314	31,621	38,144	477032
Amazonas	57,891	37,953	47,167	2812557
Bahia	53,634	46,489	39,724	13070250
Ceará	54,438	41,431	40,462	7430661
Distrito_Federal	42,231	22,67	5,52	2051146
Espírito_Santo	41,671	29,166	6,844	3097232
Goiás	40,643	22,454	11,295	5003228
Maranhão	56,661	55,384	67,174	5651475
Mato_Grosso	44,447	27,525	24,87	2504353
Mato_Grosso_do_Sul	41,713	25,534	11,059	2078001
Minas_Gerais	43,782	27,754	10,474	17891494
Paraíba	52,085	51,492	33,487	3443825
Paraná	42,315	20,301	5,248	9563458
Pará	51,081	33,045	55,126	6192307
Pernambuco	52,321	47,313	32,78	7918344
Piauí	54,99	47,269	51,94	2843278
Rio_de_Janeiro	44,673	21,206	6,399	14391282
Rio_Grande_do_Norte	52,03	43,268	32,325	2776782
Rio_Grande_do_Sul	41,715	17,004	5,113	10187798
Rondônia	47,727	30,378	36,2	1379787
Roraima	53,116	33,787	37,367	324397
Santa_Catarina	40,743	16,788	3,582	5356360

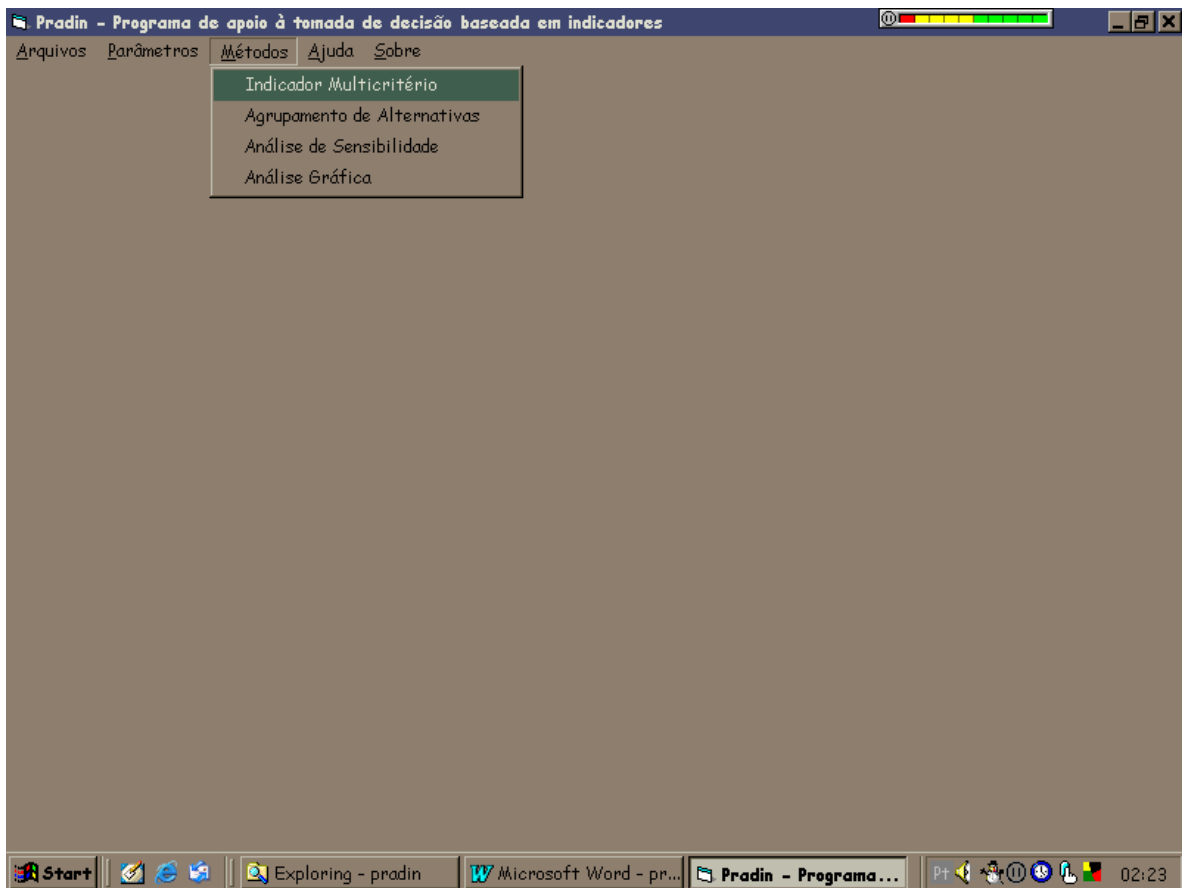
5) Depois de carregado o arquivo, em geral, passa-se à especificação dos parâmetros para a Análise Multicritério, com a especificação de Pesos e Função de Preferência. Se apenas um decisor esteve envolvido no processo de tomada de decisão pode-se escolher o procedimento “Atribuição simples de pesos” , que abrirá a tela abaixo. Deve-se então informar se os pesos atribuídos aos indicadores serão iguais ou não .



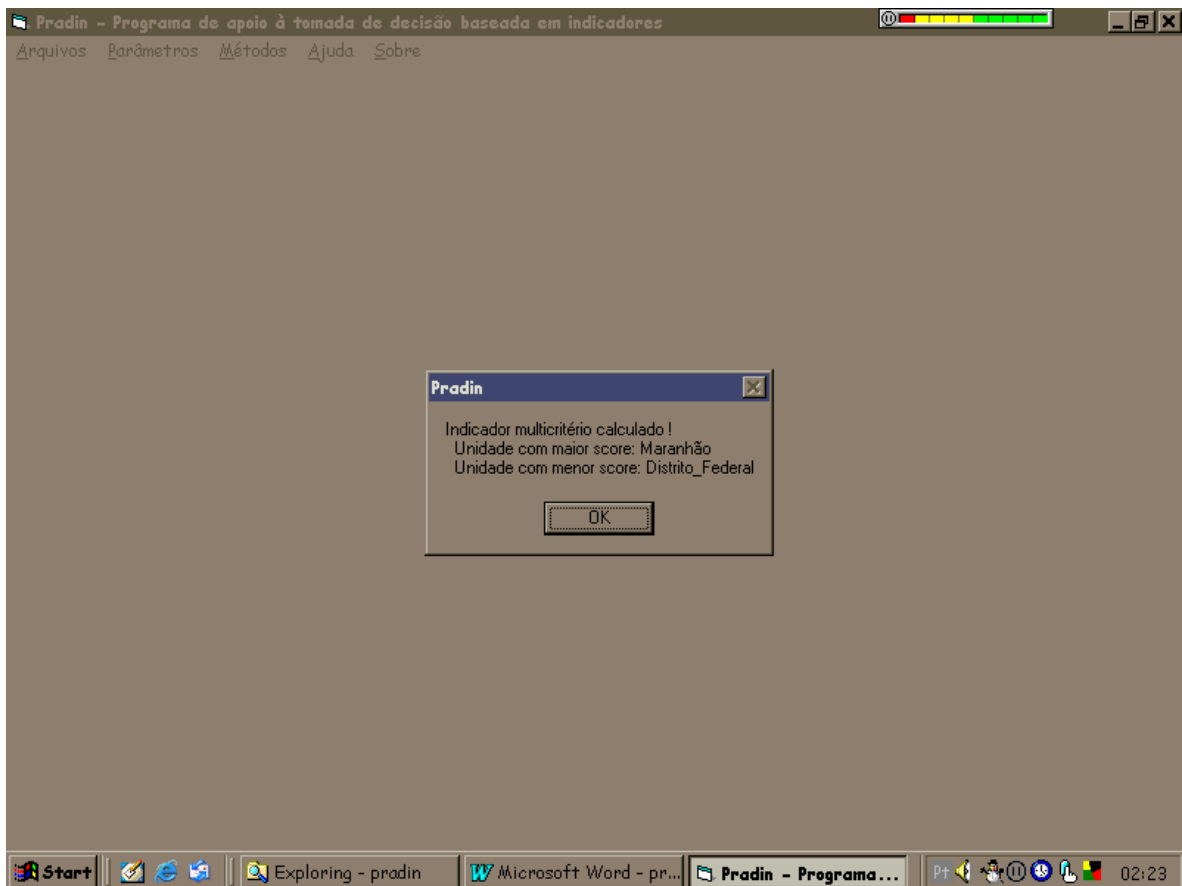
6) Se se deseja especificar pesos diferentes para cada indicador, deve-se informá-los quando requerido. A escala de atribuição dos pesos (0 a 10, 0 a 100 etc) pode ser qualquer uma, já que o programa recalcula os mesmos para o intervalo 0 a 1.



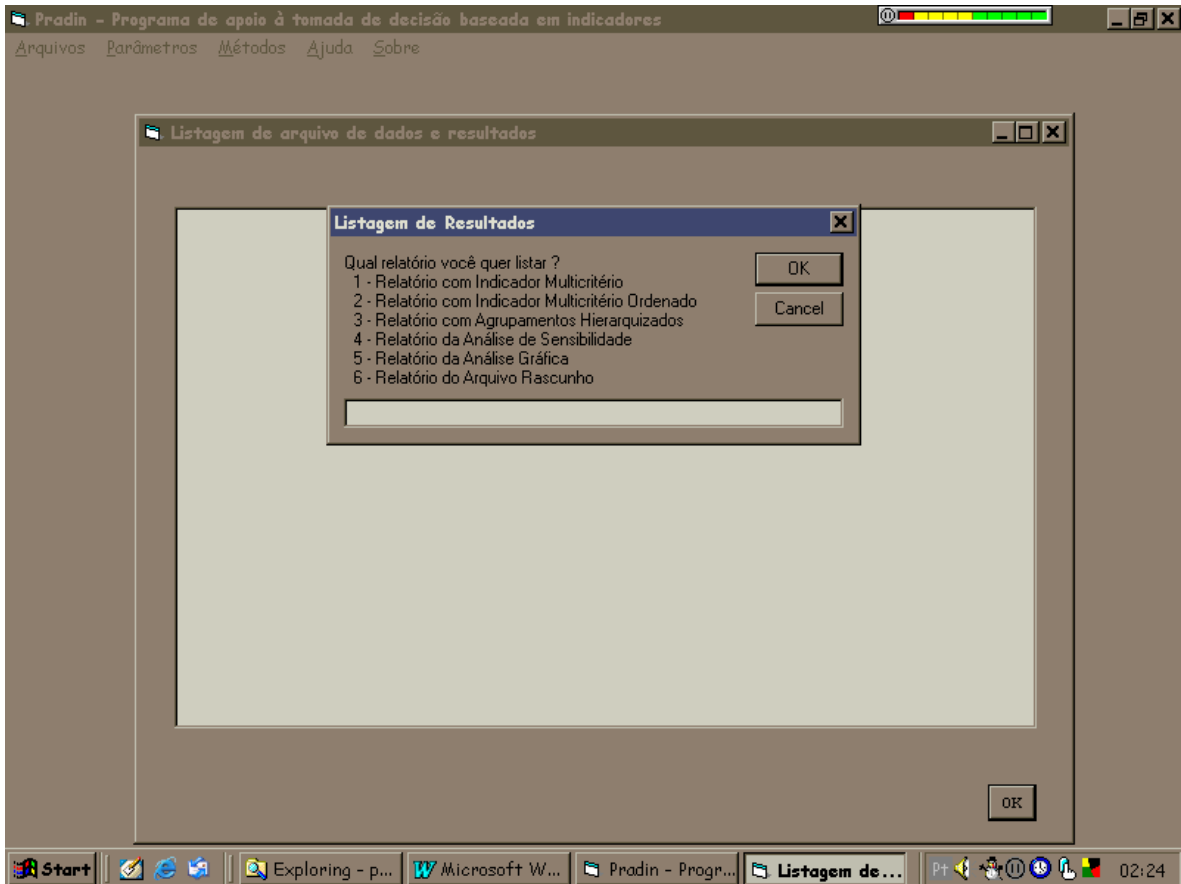
7) Depois de informado os pesos e, se desejado, os parâmetros da Função de Preferência (Limiars Q e P, forma funcional), executa-se o procedimento de cálculo do “Indicador Multicritério” na opção “Métodos” do Menu Principal. Há ainda outras rotinas analíticas que podem ser executadas como a de formação de “Agrupamentos de Alternativas” e “Análise de Sensibilidade” dos resultados.



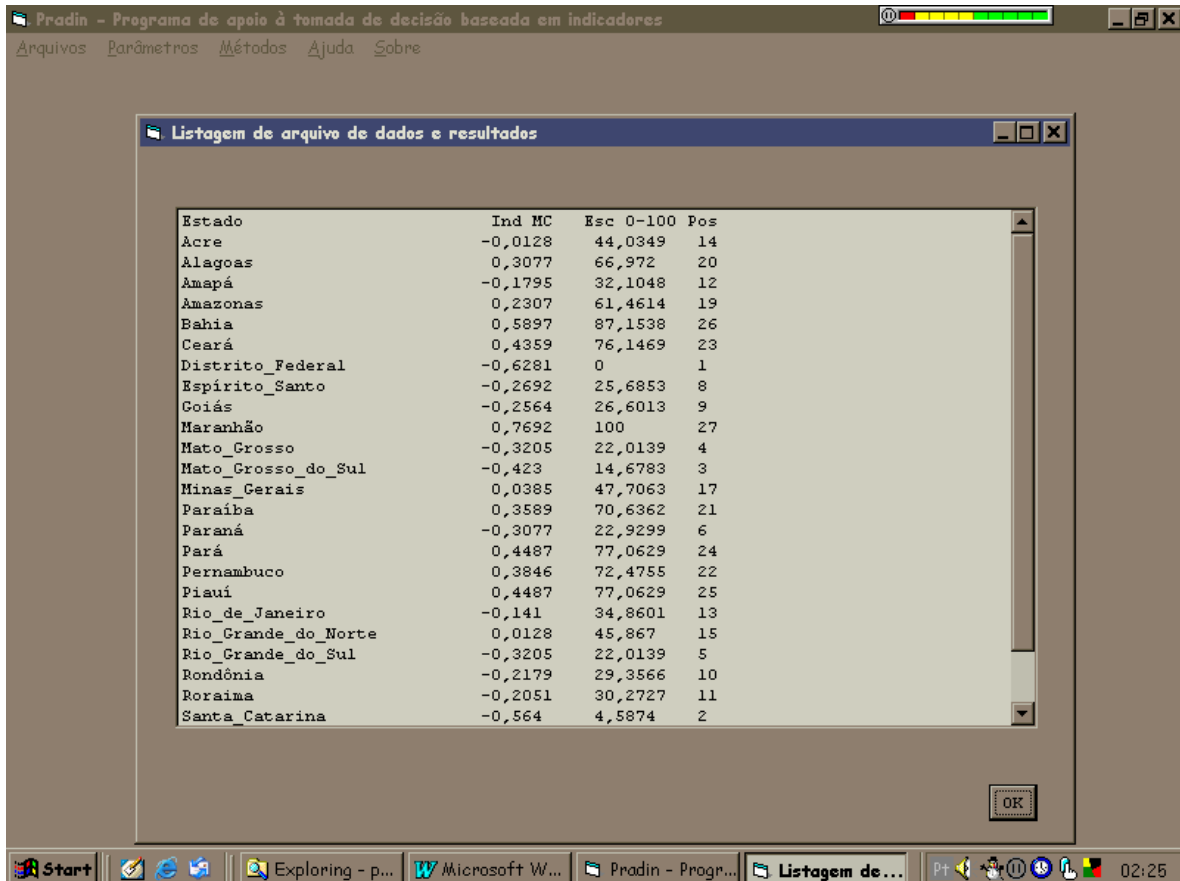
8) Quando o Indicador Multicritério já estiver calculado será apresentada mensagem semelhante a abaixo, com o apontamentos das alternativas de maior e menor escore (0 a 100) do indicador.



10) Os resultados dos procedimentos executáveis através da opção “Métodos” do Menu Principal geram arquivos .PRN específicos no diretório c:\Pradin\, que podem ser visualizados através da “Listagem de resultados” na opção “Arquivos”, ou então importados em outro programa de processamento de texto ou planilha eletrônica. Pode-se também consultar o “Arquivo Rascunho”, onde estão gravados todos os procedimentos e simulações executadas na análise.



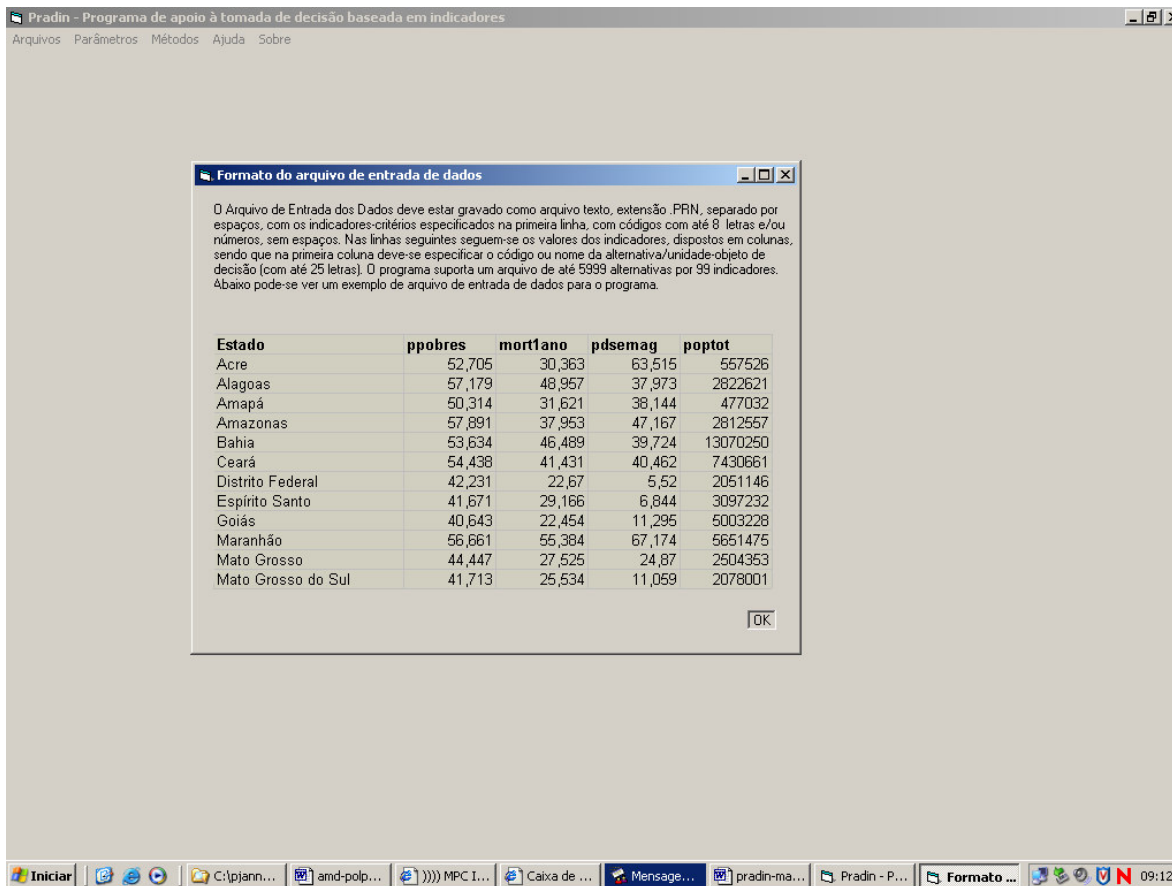
11) Os resultados do procedimento de cálculo do “Indicador Multicritério” são gravados no arquivo com nome <dados>-res.prn , no qual são apresentadas as alternativas, o valor do indicador multicritério, o escore deste último em uma escala e 0 a 100 e a posição ordinal da alternativa em relação às demais. Os resultados podem ser copiados da tela para programa de Edição de Texto.



The screenshot shows the Pradin software interface. The main window is titled "Pradin - Programa de apoio à tomada de decisão baseada em indicadores". A sub-window titled "Listagem de arquivo de dados e resultados" displays a table with the following data:

Estado	Ind MC	Esc 0-100	Pos
Acre	-0,0128	44,0349	14
Alagoas	0,3077	66,972	20
Amapá	-0,1795	32,1048	12
Amazonas	0,2307	61,4614	19
Bahia	0,5897	87,1538	26
Ceará	0,4359	76,1469	23
Distrito_Federal	-0,6281	0	1
Espírito_Santo	-0,2692	25,6853	8
Goiás	-0,2564	26,6013	9
Maranhão	0,7692	100	27
Mato_Grosso	-0,3205	22,0139	4
Mato_Grosso_do_Sul	-0,423	14,6783	3
Minas_Gerais	0,0385	47,7063	17
Paraíba	0,3589	70,6362	21
Paraná	-0,3077	22,9299	6
Pará	0,4487	77,0629	24
Pernambuco	0,3846	72,4755	22
Piauí	0,4487	77,0629	25
Rio_de_Janeiro	-0,141	34,8601	13
Rio_Grande_do_Norte	0,0128	45,867	15
Rio_Grande_do_Sul	-0,3205	22,0139	5
Rondônia	-0,2179	29,3566	10
Roraima	-0,2051	30,2727	11
Santa_Catarina	-0,564	4,5874	2

12) Na opção “Ajuda” do menu Principal pode-se ter informações adicionais acerca da execução do programa e seus componentes. Veja, em especial, as especificações do arquivo de dados para não ter problemas de execução do Pradin. Você já pode usá-lo !!



Informações adicionais sobre os arquivos

Arquivo de entrada

O Arquivo de dados de entrada deve ser do tipo .XLS ou .PRN (texto com separação por espaços), com as alternativas ou unidade-objeto de decisão nas linhas e indicadores-critérios nas colunas. Na primeira linha devem ser registrados os códigos dos indicadores e na primeira coluna devem ser identificadas através de código alfanumérico as alternativas (especificações mais detalhadas sobre o arquivo de dados podem ser consultadas na opção “Ajuda”. Veja o exemplo abaixo:

Estado	ppobres	mort1ano	pdsemag	poptot
Acre	52,705	30,363	63,515	557526
Alagoas	57,179	48,957	37,973	2822621
Amapá	50,314	31,621	38,144	477032
Amazonas	57,891	37,953	47,167	2812557
Bahia	53,634	46,489	39,724	13070250
Ceará	54,438	41,431	40,462	7430661
Distrito Federal	42,231	22,67	5,52	2051146
Espírito Santo	41,671	29,166	6,844	3097232
Goiás	40,643	22,454	11,295	5003228
Maranhão	56,661	55,384	67,174	5651475
Mato Grosso	44,447	27,525	24,87	2504353
Mato Grosso do Sul	41,713	25,534	11,059	2078001

Arquivos de saída

Os resultados dos procedimentos executáveis através da opção “Métodos” do Menu Principal geram arquivos .PRN específicos no diretório c:\Pradin2\, que podem ser visualizados através da “Listagem de resultados” na opção “ Arquivos”, ou então importados em outro programa de processamento de texto ou planilha eletrônica. Pode-se também consultar o “Arquivo Rascunho”, onde estão gravados todos os procedimentos e simulações executadas na análise. O conteúdo dos arquivos é relacionado abaixo:

Terminação do arquivo	Conteúdo
-res	Resultados da última execução do Indicador Multicritério
-sor	Idem, classificado pelo valor do Indicador Multicritério
-gra	Gráfico gerado no Indicador Multicritério
-sen	Resultados da Análise de Sensibilidade
-agr	Resultados da Análise de Agrupamentos
-log	Arquivo rascunho com registro de todas os procedimentos