

Antonio Carlos Frasson  
Edevaldo Rodrigues Carneiro  
(Orgs)

# Coletânea Nacional sobre Educação a Distância



# COLETÂNEA NACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

---

Antonio Carlos Frasson  
Edevaldo Rodrigues Carneiro  
(Organizadores)

2016 by Antonio Carlos Frasson – Edevaldo Rodrigues Carneiro

© Direitos de Publicação  
ATENA EDITORA  
Avenida Marechal Floriano Peixoto, 8430  
81.650-010, Curitiba, PR  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

Editora Chefe  
*Antonella Carvalho de Oliveira*

Revisão  
*Os autores*

Edição de Arte  
*Geraldo Alves*

Ilustração de Capa  
*Geraldo Alves*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil

Coletânea nacional sobre educação a distância (livro eletrônico) / Antonio Carlos Frasson, Edevaldo Rodrigues Carneiro, (orgs.). --  
Curitiba, PR: Atena Editora, 2016.  
1782 Kb; PDF

Vários autores.

ISBN: 978-85-93243-00-4

1. Aprendizagem – Avaliação 2. Educação a distância 3. Ensino 4. Plano inovador de capacitação (PIC) 5. Tecnologia Educacional  
I. Frasson, Antonio Carlos. II. Carneiro, Edevaldo Rodrigues.

16-08252

CDD-371.3

**Índices para catálogo sistemático:**  
Educação a Distância 371.3

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-00-4



# Sumário

## Capítulo I

FERRAMENTAS E APLICATIVOS PARA CAPACITAÇÃO DE DOCENTES –  
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PLANO INOVADOR DE CAPACITAÇÃO  
– PIC – NUTEAD/UEPG

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos, Cleonice de Fátima Martins e  
Fernanda Bassani.....05

## Capítulo II

IMPACTOS DA AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM NO DESEMPENHO DOS  
ESTUDANTES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS CURSOS DE  
GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA DA AVM FACULDADE INTEGRADA

Sidnei Castilhos Rodrigues e Fabio Maia de Souza.....16

## Capítulo III

A UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA EM MATEMÁTICA E FÍSICA: METODOLOGIA  
DE ENSINO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA MODALIDADE DE  
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS A DISTÂNCIA (EJA EAD)

Jandira Saiba, Estela Mary Fernandes de Sá e Rosani Aparecida Dias  
Favretto.....25

## Capítulo IV

A TRAJETÓRIA DO EAD NO BRASIL E NOVAS POSSIBILIDADES PARA O  
*DESIGN* INSTRUCIONAL SOB A PERSPECTIVA COMPLEXA

Cátia Veneziano Pitombeira, José Augusto Theodósio Pazetti e Sandra de  
Oliveira Soares Cardoso.....34

## Capítulo V

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PERFIL GERAL E SOCIOECONÔMICO DOS  
ALUNOS DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DE UMA  
UNIVERSIDADE DO CONE LESTE PAULISTA

Márcia Regina de Oliveira, Susana Aparecida da Veiga e Isabel Rosângela dos  
Santos.....42

## Capítulo VI

ANÁLISE MULTICRITÉRIAL PARA SELEÇÃO DE LOCAL PARA ABERTURA  
DE UM POLO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Joel Peixoto Filho, Fabiano de Paula Soldati, Valderêdo Sedano Fontana, Fábio  
Rosa Ventapane, Nícollas Nogueira Cretton e Milton Erthal  
Junior.....53

## Capítulo VII

### O SISTEMA UAB: UMA AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA À LUZ DO REGIME DE COLABORAÇÃO FEDERATIVA

Rodrigo Lima de Oliveira.....65

## Capítulo VIII

### ANÁLISE DE PERFIL E NECESSIDADES DOS ALUNOS: FATORES DETERMINANTES PARA A MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA TUTORIA DA EAD SEBRAE

Aline Linhares Fernando Silveira, Andréia Sardanha Sudoski, Cláudio dos Santos Lino, Juciane Dala Corte, Leonardo Cabral, Rodrigo Estrela de Freitas, Simone Soares Hass Carminatti.....81

## Capítulo IX

### ADOÇÃO DA METODOLOGIA ÁRVORE DE PROBLEMAS EM PROJETOS DE INTERVENÇÃO: TCC DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA DA UNASUS/UNIFESP

Cecília Maria Carvalho Soares Oliveira, Celso Zilbovicius e Rita Maria Lino Tarcia.....91

## Capítulo X

### JÚRI SIMULADO VIRTUAL: TRABALHANDO CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A DISTÂNCIA

Fátima Aurilane de Aguiar Lima, Lydia Dayanne Maia Pantoja, José Nelson Arruda Filho, Eloisa Maia Vidal e Germana Costa Paixão.....101

Sobre os autores.....111

### ANÁLISE MULTICRITÉRIAL PARA SELEÇÃO DE LOCAL PARA ABERTURA DE UM POLO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

---

Joel Peixoto Filho  
Fabiano de Paula Soldati  
Valderêdo Sedano Fontana  
Fábio Rosa Ventapane  
Nícollas Nogueira Cretton  
Milton Erthal Junior

## **ANÁLISE MULTICRITÉRIAL PARA SELEÇÃO DE LOCAL PARA ABERTURA DE UM POLO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA**

### **Joel Peixoto Filho**

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Universidade Cândido Mendes  
Muriaé - MG

### **Fabiano de Paula Soldati**

Universidade Cândido Mendes  
Ubá - MG

### **Valderêdo Sedano Fontana**

Universidade Cândido Mendes  
Cachoeiro de Itapemirim - ES

### **Fábio Rosa Ventapane**

Universidade Cândido Mendes  
Macaé - RJ

### **Nícollas Nogueira Cretton**

Universidade Cândido Mendes  
Campos dos Goytacazes - RJ

### **Milton Erthal Junior**

Universidade Cândido Mendes  
Instituto Federal Fluminense  
Campos dos Goytacazes - RJ

**Resumo:** Nas últimas décadas, a modalidade de ensino a distância no Brasil passou por uma forte expansão. Ao contrário dos cursos presenciais, que necessitam de grandes investimentos e não alcançam todas as regiões, nos cursos EaD, a estrutura física necessária é menor e a distância territorial não é um fator limitador. Entretanto, para que o crescimento dos cursos EaD possa se tornar mais consolidado é necessário que o modelo que norteia a abertura de novos polos de apoio presencial seja aprimorada. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é propor uma ferramenta, apoiada em técnicas de auxílio multicritério à decisão, mais especificamente o método AHP, composta por dados e informações mais sólidos, que auxilie no processo de tomada de decisão sobre os municípios mais propícios para a abertura de novos polo EaD. Os resultados alcançados, através da aplicação desta ferramenta, demonstraram que os critérios “arranjos produtivos locais” e “público-alvo”, são os mais relevantes para a escolha de um local mais apropriado para a abertura de polos de apoio presencial.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Polos de Apoio Presencial; EaD; Multicritério à Decisão; Método AHP.

## 1. INTRODUÇÃO

Apesar da forte expansão da oferta de cursos EaD nos últimos anos, do aumento do número de matrículas e do auxílio das ferramentas de tecnologia da informação, faz-se necessária a existência de uma estrutura mínima para abarcar as necessidades administrativas e pedagógicas inerentes ao funcionamento dos polos EaD (BRASIL, 2011).

No caso específico das parcerias entre os Institutos Federais/Rede E-Tec Brasil e Prefeituras, os parceiros ofertantes (Instituições de Ensino Superior - IES) em comum acordo com os parceiros demandantes (Prefeituras, Escolas, etc), através do chamado “termo de cooperação” (inciso XXVI, art. 24 da lei 8.666 de 21 de junho de 1996) estabelecem os direitos e obrigações, de ambas as partes, para que os cursos ofertados possam funcionar de maneira eficiente (BRASIL, 1996).

Dentre as obrigações inerentes aos parceiros demandantes está a oferta de condições mínimas de estrutura física para que os cursos possam funcionar. Esta condição é essencial para a realização das aulas presenciais e para o apoio aos alunos, que, no decorrer do curso, necessitam de apoio para o desenvolvimento de suas tarefas na plataforma *on line* (BRASIL, 2011).

A estrutura exigida deverá estar disponível no “Polo de Apoio Presencial”. O artigo 12, inciso 10, do decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005 define pólos como unidades operativas, no país ou no exterior, que poderão ser organizados em conjunto com outras instituições para a execução descentralizada de funções pedagógico administrativas do curso (BRASIL, 2005).

A falta de uma estrutura física satisfatória pode comprometer o processo de aprendizagem e, o que ainda seria mais grave, ocasionar a paralisação do funcionamento do polo, o que representa em prejuízo econômico e social para a comunidade atendida. Este problema pode ser minimizado, através de uma escolha mais criteriosa de municípios, para a abertura de novos polos de EaD.

A definição de um método, composto por critérios mais abrangentes no processo de abertura de polos é de extrema importância para garantir que as localidades mais promissoras, dentre os critérios estabelecidos, sejam as escolhidas, garantindo desta forma que os recursos humanos e financeiros envolvidos sejam bem empregados.

O presente trabalho tem como objetivo propor uma nova ferramenta de suporte para subsidiar o processo de abertura de novos polos de apoio presencial. Para isso, este modelo é fundamentado em técnicas de Auxílio Multicritério à Decisão (AMD), especificamente, o método AHP - Método de Análise Hierárquica.



## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O Método AHP, proposto por Saaty (1977), é uma metodologia multicritério de apoio à decisão que objetiva a seleção, escolha ou priorização de alternativas, em um processo que considera diferentes critérios de avaliação.

O método se fundamenta na construção de hierarquias e nos julgamentos paritários. Nas etapas de julgamento de critérios e alternativas, o avaliador compara paritariamente (SAATY, 2008) os elementos de uma camada ou nível da hierarquia à luz de cada um dos elementos da camada superior da hierarquia. Caso o problema tenha subcritérios, os mesmos deverão passar pelo mesmo processo de avaliação à luz de cada critério. Finalmente, compara-se a importância dos critérios à luz do foco principal.

Os avaliadores (especialistas) são os indivíduos (ou grupo de indivíduos) responsáveis pela análise de desempenho ou do grau de importância dos elementos de uma camada ou nível da hierarquia em relação àqueles aos quais estão conectados na camada superior da mesma.

A partir dessas opiniões são geradas as matrizes de julgamentos, que são matrizes quadradas recíprocas, com valores unitários na diagonal principal. Dessa forma no AHP, a priorização é feita em quatro etapas: **1.** Obtenção das Matrizes de Julgamento; **2.** Normalização das Matrizes de Julgamento; **3.** Cálculo de Prioridades Médias Locais; **4.** Cálculo de Prioridades Médias Globais.

As Prioridades Médias Locais (PML) são obtidas para cada um dos nós de julgamentos, pelas médias das colunas dos quadros normalizados. Após a conclusão dos cálculos das PML, será possível verificar quais alternativas obtiveram as maiores prioridades em relação ao critério julgado. Para calcular as Prioridades Globais (PG) é necessário combinar as PML relativas a alternativas e critérios (e subcritérios, quando existirem). Os elementos de PG armazenam os desempenhos (prioridades) das alternativas à luz do foco principal.

## 3. METODOLOGIA

Após definir o foco principal do problema, foi realizado um estudo técnico sobre a educação a distância no Brasil que envolveu a pesquisa sobre as legislações que regulamentam o setor, sobre o perfil dos alunos e a opinião de especialistas que atuam na gestão interna dos cursos. O objetivo deste estudo foi identificar quais critérios são mais relevantes e que devem ser levados em consideração no processo de escolha de locais para a implantação de polos de apoio presencial. Dentre os diversos critérios pesquisados, os mais relevantes e comuns às diversas fontes pesquisadas, estão relacionados a seguir:

*Número de habitantes; Público Alvo: Faixa etária, Escolaridade, Renda per capita, Residência com acesso à internet; Arranjos produtivos locais; Existências de escolas de nível médio; Proximidade do município com Universidades; Concorrência Local: Existência de IES, de outros cursos EaD e de outros cursos ofertados pelo "Sistema S".*

Para a definição do peso de cada um dos critérios foram entrevistados especialistas que atuam no ensino EaD em instituições da rede pública e privada. A definição do "peso dos critérios" é importante pois o ajuste das prioridades no AHP fundamenta-se na habilidade do ser humano de perceber o relacionamento entre objetos e situações observadas, comparando pares à luz de um determinado foco ou critério (julgamentos paritários). O questionário utilizado foi estruturado de acordo com este princípio do método AHP, em formato digital.

Para auxiliar o julgamento de valor de cada critério no cenário do problema proposto, utilizou-se a escala de julgamento de valor (Saaty, 2000). A tabela 1, apresentada a seguir, ilustra esta escala, que possibilita ao avaliador emitir os seus julgamentos de uma forma bastante simplificada, utilizando uma linguagem natural.

**Tabela 1. Escala de Julgamento de Importância no Método AHP**

<b>Valores</b>	<b>Termos Verbais</b>	<b>Explicação</b>
1	Igual importância	Duas alternativas contribuem igual para o julgamento.
3	Moderadamente mais importante	Experiência e julgamento favorecem levemente uma alternativa em relação a outra.
5	Fortemente mais importante	Experiência e julgamento favorecem fortemente uma alternativa em relação a outra.
7	Muito fortemente mais importante	Alternativa fortemente favorecida em relação a outra e sua dominância é demonstrada na prática.
9	Extremamente mais importante	A evidência favorece uma alternativa em relação a outra, com grau de certeza mais elevado.
2, 4, 6 e 8	Valores intermediários	Quando se procura uma condição intermediária entre duas definições.

**Fonte: Adaptado de SAATY (1990).**

Após os julgamentos de valor obtêm-se a Prioridade Média Local - PML de cada critério. No entanto, estes julgamentos devem manter uma consistência lógica, que no método AHP, pode-se avaliar o modelo de priorização construído quanto a sua consistência. Segundo Costa (2004) o grau de inconsistência permite esta demonstração através de:

$$IC = |\lambda_{\max} - N| / (N-1)$$

$N$  - representa ordem da matriz

$\lambda_{\max}$  - representa o maior autovalor da matriz de julgamentos paritários.

Segundo Saaty apud Costa (2004) a razão de consistência pode ser aferida através da matriz de julgamento, deve estar na ordem de até 0,1. Caso isso seja confirmado o modelo demonstra ser consistente e válido.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Estrutura Hierárquica

A matriz hierárquica proposta neste estudo, figura 1, é composta por seis critérios e quatro subcritérios. O critério "público-alvo" é composto pelos subcritérios "renda per capita", "escolaridade", "faixa etária" e "residências com acesso à internet". A subdivisão deste critério em subcritérios, teve como objetivo estratificar os dados e informações, deixando-os mais precisos e sólidos para um melhor julgamento das alternativas.

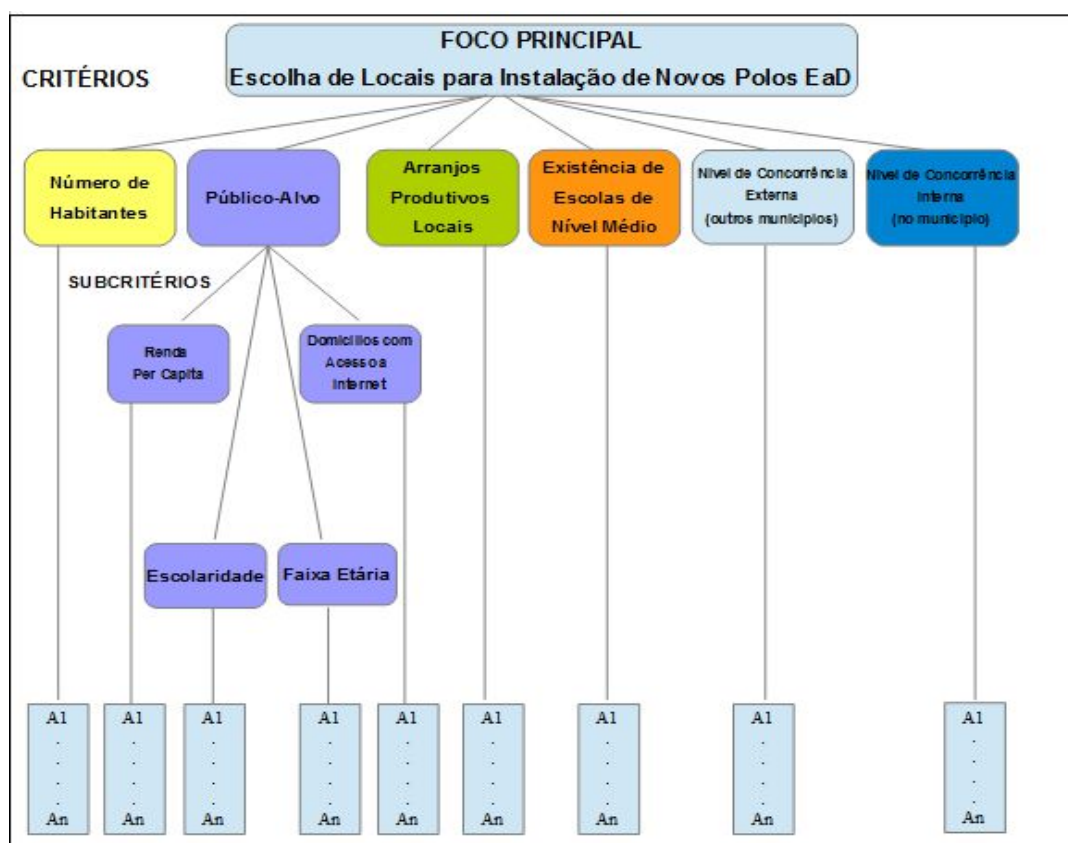


Figura 1. Estrutura hierárquica da modelagem. Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos questionários aplicados aos especialistas para a definição dos pesos de cada critério, foram apurados 17 (dezessete), que se encontravam

completos para tabulação dos dados, utilizando-se para tanto o método Condorcet. O método consiste em comparar as alternativas sempre duas a duas, construindo-se um grafo (BOAVENTURA NETO, 2003) que expressa a relação entre elas. Este processo é efetuado em cada questionário e o resultado final é somatório de pontos por critério, como demonstrado nas tabelas 02 e 03.

**Tabela 2 - Análise do Critério Público - Alvo**

<b>Subcritérios</b>	<b>Total</b>
Escolaridade	107
Residências com acesso à internet	94
Faixa etária	47
Renda per capita	39

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

**Tabela 3 - Análise dos Critérios**

<b>Critérios</b>	<b>Total</b>
Arranjos produtivos locais	161
Público – alvo	134
Nível de concorrência externa : Distanciamento do município (sede do polo) com outros municípios sede de Universidades	124
Nível de concorrência interna : Existência de Universidades (público ou privadas), outros Institutos Federais e cursos ofertados pelo sistema "S"	101
Número de habitantes	89
Existência de escolas de nível médio	59

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Após a tabulação do questionário os critérios foram analisados e, de acordo com a análise quantitativa e intuitiva das respectivas pontuações, para definir as relações de importância e, objetivando uma melhor visualização, foram atribuídas estrelas, conforme tabelas 04 e 05 a seguir:

**Tabela 4 - Análise do Critério Público - Alvo**

<b>Subcritérios</b>	<b>Total</b>	<b>Grau de Importância</b>
Escolaridade	107	*****
Residências com acesso à internet	94	****
Faixa etária	47	***
Renda per capita	39	**

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

**Tabela 5 - Análise dos Critérios**

<b>Critérios</b>	<b>Total</b>	<b>Grau de Importância</b>
Arranjos produtivos locais	161	*****
Público – alvo	134	*****
Nível de concorrência externa :		
Distanciamento do município (sede do polo)	124	****
com outros municípios sede de Universidades		
Nível de concorrência interna : Existência de		
Universidades (público ou privadas), outros	101	****
Institutos Federais e cursos ofertados pelo sistema "S"		
Número de habitantes	89	***
Existência de escolas de nível médio	59	**

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Com base na escala de valor (Saaty, 2000), os critérios foram julgados e pontuados par a par resultando na matriz com os julgamentos dos critérios do foco principal do problema, como demonstra a tabela 6. Após esta etapa obtêm-se a PML de cada critério, como demonstrado na tabela 7.

**Tabela 6 - Julgamento dos Critérios**

<b>Foco Principal</b>	<b>Arranjos Produtivos</b>	<b>Concorrência Externa</b>	<b>Concorrência Interna</b>	<b>Escolas Nível Médio</b>	<b>Nº de Habitantes</b>	<b>Público Alvo</b>
Arranjos Produtivos	1	3	2	6	4	2
Concorrência Externa	1/3	1	1/2	4	2	1/2
Concorrência Interna	1/2	2	1	2	1	1
Escolas de Nível Médio	1/6	1/4	1/2	1	1/2	1/5
Nº de Habitantes	1/4	1/2	1	2	1	1/3
Público Alvo	1/2	2	1	5	3	1

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

**Tabela 7 - Prioridade Média Local**

<b>Foco Principal</b>	<b>Prioridade Média Local</b>
Arranjos produtivos	0,348
Público-alvo	0,214
Concorrência Externa	0,160
Concorrência Interna	0,132
Número de Habitantes	0,095
Existência de Escolas Nível Médio	0,051

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

O modelo proposto possui um nível de consistência dentro dos limites aceitáveis, inferior a 0,1 sendo no valor de 0,038. Caso a consistência esteja fora dos limites aceitáveis é necessário refazer o julgamento de valor dos critérios par a par, ou o modelo deve ser refeito.

Os mesmos procedimentos foram realizados com os subcritérios do critério “público alvo”. Os subcritérios foram tomados par a par e implementados no software IPE, conforme descritos na tabela 8 abaixo.

**Tabela 8 - Julgamento dos Subcritérios (Critério Público-Alvo)**

<b>Público-alvo</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Renda per capita</b>	<b>Residências com acesso à internet</b>
Faixa etária	1	1/2	2	1/4
Escolaridade	2	1	5	2
Renda per capita	1/2	1/5	1	1/4
Residências com acesso à internet	4	1/2	4	1

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

Após o julgamento de valor, o software apresenta o cálculo das prioridades dos subcritérios do critério “publico alvo”, conforme tabela 9 a seguir:

**Tabela 9 - Prioridade Média Local**

<b>Público-alvo</b>	<b>Prioridade Média Local</b>
Escolaridade	0,498
Residências com acesso à internet	0,316
Faixa etária	0,110
Renda per capita	0,077

**Fonte: Elaborado pelos autores.**

A PML dos critérios e subcritérios demonstram a importância de cada critério à luz do foco principal do problema. Para a criação de novos polos EaD os critérios devem ser considerados de acordo com sua importância na seguinte ordem: Arranjos produtivos locais, Público-alvo, Concorrência Externa, Concorrência Interna, Número de Habitantes e Existência de escolas de nível médio, como demonstra a tabela 7. O mesmo é válido para os subcritérios do critério "público-alvo" na seguinte ordem de importância: Escolaridade, Residências com acesso à internet, Faixa etária e Renda per capita, como demonstra a tabela 9.

## 5. CONCLUSÕES

O processo de abertura de um polo de ensino a distância envolve a análise de uma série de fatores socioeconômicos, culturais, geográficos e educativos. Para que o processo de tomada de decisão tenha uma maior acurácia há necessidade de criar um modelo que contemple os principais fatores que culminem em uma melhor escolha do local.

O método de análise multicritério utilizado, levantou os principais critérios para a abertura de polos EaD, segundo a opinião de especialistas no assunto, que são profissionais que possuem anos de experiência na gestão de cursos a distância. O modelo desenvolvido está fundamentado em análises técnico científicas destes analistas, reduzindo assim as conjecturas e análises puramente intuitivas.

Utilizando os pesos de cada critério e julgamento de valor no método AHP foi possível definir a prioridade de cada critério do problema e verificar a sua consistência. Assim dentre os critérios analisados, os critérios “arranjos produtivos locais” e “público-alvo” mostraram-se de suma importância na escolha de uma cidade, pois juntos somam 56,2% da prioridade.

Desta forma, utilizando o modelo proposto por este estudo, a cidade escolhida para a instalação de um provável polo de apoio presencial, deve apresentar uma vocação econômica compatível com os possíveis cursos a serem ofertados e, ainda, um público-alvo, que tenha condições de propiciar uma demanda duradoura para a oferta de cursos no polo, justificando desta forma, o investimento de recursos humanos e financeiros que foram aportados no polo, pelos parceiros ofertantes e demandantes.

## REFERÊNCIAS

BOAVENTURA NETO, P. O. **Grafos**: teoria, modelos, algoritmos. 3a ed. Editora Edgard Blücher. São Paulo: 2003.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>>. Acesso em 19 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto 7.589 de 26 de outubro de 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-014/2011/Decreto/D7589.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-014/2011/Decreto/D7589.htm)>. Acesso em 19 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei 8.666 de 21 de junho de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm)>. Acesso em 19 jun. 2014.

COSTA, Helder G. **Introdução ao Método de Análise Hierárquica**. Simpósio



Brasileiro de Pesquisa Operacional. São João Del Rei, Brasil. 2004.

SAATY, T. L. **A scaling method for priorities in hierarchical structures**. J. Math. Psycho. Vol. 15: pp. 234-281. 1977.

\_\_\_\_\_. **How to make a decision**: The analytic hierarchy process. European Journal of Operational Research, 48: 9-26. 1990.

\_\_\_\_\_. **Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with the Analytic Hierarchy Process**. RWS Publications, Pittsburg, USA. 2000.

\_\_\_\_\_. **Decision making with the analytic hierarchy process**. Int. J. Services Sciences, Vol. 1, No. 1, pp. 83–98. 2008.

**Abstract:** In recent decades, the distance mode of education in Brazil has experienced a strong expansion. Unlike classroom courses, which require large investments and do not reach all regions in distance education courses, the necessary physical structure is smaller and territorial distance is not a limiting factor. However, for the growth of distance education courses can become more consolidated it is necessary that the model that guides the opening of new classroom support poles be improved. In this sense, the objective of this work is to propose a tool, based on multi-criteria decision aid techniques, specifically the AHP, consisting of data and more solid information, to assist in the decision-making process on the most favorable cities for opening new polo distance education. The results achieved through the application of this tool showed that the criteria "local production arrangements" and "audience" are the most relevant to the choice of a more appropriate place for the opening face support poles.

**Keywords:** Distance Education; Poles of Classroom Support; distance learning; Multicriteria decision; AHP.

