

## A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES A DISTÂNCIA: UM OLHAR SOBRE O CURSO DE INGRESSANTES OFERECIDO AOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

*Idalise Bernardo Bagé*  
*Universidade Estadual Paulista – UNESP-Rio Claro*  
*idalisebage@hotmail.com*

### **Resumo:**

Este artigo tem como objetivo apresentar o cenário de investigação de uma pesquisa em andamento que está inserida na linha de pesquisa “Novas Tecnologias e Educação Matemática”, do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP, campus de Rio Claro. O propósito da pesquisa é investigar o curso de formação continuada de professores, oferecida na modalidade à distância, aos docentes de matemática que ingressaram na rede pública de ensino do Estado de São Paulo. O curso de formação é propiciado pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo – EFAP e o conteúdo a ser estudado será o de Estatística e Probabilidade. Para discorrer sobre o tema, serão apresentados alguns estudos referentes ao ensino de Estatística e Probabilidade e a Formação Continuada de Professores com o uso das tecnologias digitais. Posteriormente serão expostos alguns aspectos do curso de formação oferecido aos professores ingressantes.

**Palavras-chave:** Estatística e Probabilidade; Ambiente virtuais de Aprendizagem; Prática docente.

### **1. Introdução**

As políticas públicas de educação, das últimas décadas, reforçam cada vez mais o atendimento a um contingente elevado de crianças, jovens e adultos, o que conseqüentemente leva ao aumento na demanda por profissionais, para o exercício da docência, nas diferentes áreas do saber. Essa questão leva o tema, formação de professores, presente nos debates relacionados à educação, no Brasil e em diversos países.

No caso do Brasil, em 2014 foi elaborado o Plano Nacional de Educação (PNE) que tem o propósito de determinar as diretrizes, metas e estratégias para a política educacional dos próximos dez anos. No PNE, 20 metas foram criadas e distribuídas em quatro grandes grupos. O 1º grupo estão relacionadas as metas para a garantia do direito a educação básica com qualidade, que promovam garantia do acesso à universalização do ensino obrigatório, e à ampliação das oportunidades educacionais. No 2º grupo encontram-se as metas para redução das desigualdades e à valorização da diversidade. Já no 3º grupo estão presentes as metas que

tratam da valorização dos profissionais da educação e finalmente no 4º grupo as metas que tratam do ensino superior (MEC;SASE, 2014, p. 09-13).

Em relação ao 3º grupo, relacionado à valorização dos profissionais da educação, temos a meta 16:

Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. (MEC;SASE, 2014, p.13)

A meta 16 relaciona-se a formação continuada, sendo necessário que o sistema de ensino de cada Estado atente-se a este objetivo e organize as instituições que oferecem formação dos profissionais da educação para o atendimento a esta demanda, levando em conta que, no mundo contemporâneo, além das competências em relação aos conteúdos adquiridas em sua formação inicial, são necessários outros conhecimentos para subsidiar a prática pedagógica, o que muitas vezes são adquiridos na formação continuada.

Neste contexto das políticas educacionais de formação docente, encontra-se a inserção de diferentes tecnologias, o que demanda tipos distintos de formação, como a realizada a distância por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Para Santinello, (2015, p.37), esses ambientes:

[...] possibilitam o acesso a cursos on-line gratuitos ou não, livres ou fechados, que, por meio de recursos tecnológicos específicos em cada espaço digital, proporcionam a formação inicial, continuada e/ou o aperfeiçoamento para pessoas que tenham interesse em capacitar-se por uma educação caracterizada pela flexibilidade de tempo, dinamicidade de estudos e personalização de atividades on-line.

No caso específico do Estado de São Paulo é oferecido, por meio da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo – EFAP, um curso de formação continuada à distância, realizado em ambiente virtual de aprendizagem, denominado, AVA-EFAP, aos professores que ingressam, por concurso público, na rede estadual de ensino de São Paulo. Este curso será o cenário de uma pesquisa em andamento e esse artigo tem o propósito de apresentar alguns aspectos desta formação e como está situado no contexto da pesquisa.

## 2. O Ensino de Estatística e Probabilidade

Nos PCN do Ensino Fundamental, os temas Estatística e Probabilidade, estão inseridos no bloco denominado Tratamento da Informação e nos PCN+, do Ensino Médio, no tema análise de dados. No que se refere ao Ensino Fundamental, a proposta dos PCN em ensinar Estatística se resume em “[...] fazer com que o aluno venha a construir procedimentos para coletar, organizar, comunicar e interpretar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia” (PCN, 2001, p. 56).

Lopes (2013) menciona que a formação matemática dos professores para o ensino de estatística, centrada na aplicação de fórmulas e exercícios de fixação, não atende mais seu propósito, pois os docentes de hoje lecionam para alunos com acesso à estatística, antes do que em tempos atrás, o que exige o desenvolvimento de habilidades que favoreçam a tomada de decisão rápida (LOPES, 2013, p. 902).

Esse aspecto é considerado também no documento que norteará a educação básica no Brasil, denominado Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em setembro de 2015, pelo Ministério da Educação (MEC) e prevista para ser finalizado em 2016. Nesse documento, os conteúdos de Estatística e Probabilidade são indicados para serem desenvolvidos desde os primeiros anos da Educação Básica.

Campos, Wodewotzki e Jacobini (2011) apontam que os alunos apresentam muitas dificuldades nesses conteúdos, o que demandou pesquisas nesse campo de conhecimento, dando origem a uma nova área de atuação pedagógica, a Educação Estatística. Os autores mencionam também o avanço no desenvolvimento de estudos em Educação Estatística, com a criação de grupos de pesquisas no Brasil, sendo um deles o GPPE – Grupo de Pesquisa em Educação Estatística da UNESP-Rio Claro.

E em relação à Formação de Professores para o ensino de Estatística e Probabilidade?

O documento Gaise Report College de Aliaga et.al. (2010 apud LOPES 2013, p. 906-908) sugere seis metas a serem consideradas no desenvolvimento do trabalho de estatística com os alunos:

<i>Metas a serem consideradas pelo professor no ensino de estatística</i>	
<i>1ª Meta: enfatizar literacia estatística e desenvolver o pensamento estatístico</i>	A literacia estatística refere-se à compreensão da linguagem básica da estatística e suas ideias fundamentais
<i>2ª Meta: usar dados reais</i>	Está relacionado ao entendimento do como e por

	quê os dados foram produzidos e recolhidos. É recomendado que os dados reais sejam do interesse dos alunos de modo a envolvê-los na reflexão sobre os dados e os conceitos estatísticos.
<i>3ª Meta: ressaltar o entendimento conceitual ao invés de mero conhecimento dos procedimentos</i>	A recomendação aponta que se houver uma melhor compreensão dos conceitos, os procedimentos particulares serão mais fáceis de aprender. Alunos com boa base conceitual estarão mais bem preparados para o estudo de outras técnicas estatísticas.
<i>4ª Meta: promover a aprendizagem ativa em sala de aula</i>	Utilizar metodologias ativas, que levem os alunos a discutir, refletir e resolver problemas de modo a promover a aprendizagem colaborativa, o trabalho em grupos permitindo que os alunos aprendam uns com os outros, além de favorecer a descoberta, a construção e a compreensão das ideias estatísticas.
<i>5ª Meta: Usar a tecnologia para o desenvolvimento de conceitos e análise de dados</i>	É considerada uma das mais importantes pela autora. Utilizar a tecnologia para analisar dados, concentrar-se na interpretação dos resultados, visualizar os conceitos e desenvolver a compreensão das ideias abstratas por simulação.
<i>6ª Meta: Usar a avaliação para melhorar e avaliar a aprendizagem do aluno</i>	As avaliações devem ser formativas, alinhadas aos objetivos de aprendizagem e com diferentes instrumentos, de modo a permitir ao professor e ao aluno uma visão ampla sobre a aprendizagem estatística.

*Quadro adaptado com as ideias de Lopes(2013, p. 906-908)*

Diante do exposto, surgiram reflexões em relação à formação de professores oferecida na rede estadual de ensino do Estado de São Paulo, referente ao conteúdo de Estatística e Probabilidade. Como estão contemplados e quais aspectos devem ser considerados no seu planejamento? Assim dentre as formações continuada, foi selecionado o curso de formação para professores ingressantes, oferecido pela EFAP, que a seguir passo a descrever.

### **3. Formação Continuada de Professores com o uso das tecnologias digitais**

As tecnologias digitais estão presentes em diferentes contextos da sociedade contemporânea. Vivemos rodeados de tecnologias, o que levou a mudanças no comportamento das pessoas, na sua interação com o outro, no modo de buscar informações e consequentemente no modo de aprender.

Segundo Kenski (2003), a aprendizagem está além das habilidades de memorização, advinda da sociedade oral, e ultrapassam também as adquiridas na sociedade da escrita como compreensão, aplicação e análise. Para autora:

[...] o ensino mediado pelas NTICs se caracteriza pelo envolvimento de todos esses procedimentos, em um processo de síntese e o surgimento de novos estilos de raciocínio - como a simulação e o compartilhamento de informações - além do estímulo ao uso de novas percepções e sensibilidades. (KENSKI, 2003, p.7)

Se a aprendizagem da sociedade atual é pautada por processos diferenciados de organização do pensamento, temos que pensar em possibilidades para que o ensino acompanhe essas alterações, o que Kenski (2003, p.8) chama de uma “Nova Pedagogia”, caracterizada pela interação de todos os envolvidos em “[...] um clima de aprendizagem que envolva e motive os alunos para a expressão de suas opiniões”.

Diante deste cenário, novas demandas são exigidas em relação à formação de professores como meio subsidiar o exercício da docência.

Pimenta (1998, p.162) afirma que a prática mais constante é oferecer cursos de formação continuada de atualização de conteúdos, os quais “tem-se mostrado pouco eficientes para alterar a prática docente”.

Para Penin (2009, apud Colello, 2010, p.242) “o esforço, tantas vezes empreendido em iniciativas de capacitação docente, “para encher a cabeça” do professor com informações conceituais ou metodológicas que supostamente lhe faltassem, hoje não se sustenta”. Assim pesquisar a formação oferecida aos professores que ingressam na rede pública estadual se faz necessário como meio de levantar aspectos que possam contribuir no planejamento de novas ofertas.

O autor Shulmann (2005, p.11) propõe uma base de conhecimentos necessários aos professores para o ensino de sua disciplina. Para ele os conhecimentos podem ser divididos nas seguintes categorias:

- Conhecimento do conteúdo a ser ensinado: trata-se do conhecimento específico da disciplina de formação do professor;
- Conhecimento pedagógico geral: princípios e estratégias de gestão e organização de sala de aula que vai além do conteúdo específico;

- Conhecimento do currículo: programas de ensino e materiais disponíveis que servem como “ferramentas para o ensino”;
- Conhecimento Pedagógico do conteúdo: pedagogia que é uma esfera exclusiva de professores, sua própria forma especial de conhecimento profissional para ensinar seu conteúdo;
- Conhecimento dos alunos e suas características; aspectos relacionados ao público alvo em que vai lecionar;
- Conhecimento dos contextos educativos: cotidiano escolar – como funciona a escola, suas turmas, gestão, organização da estrutura, comunidade e culturas;
- Conhecimento das metas, objetivos e valores educacionais e suas bases filosóficas e históricas.

Com base no exposto, é necessário que os docentes adquiram saberes relacionado à sua prática, os quais possam fornecer subsídios para enfrentar uma sala de aula com tantas especificidades, como as que encontramos nos dias atuais, principalmente nas redes públicas de ensino, que contam com um número demasiado de escolas, e conseqüentemente com um número elevado de professores, que lecionam nas diferentes disciplinas.

No caso específico da rede pública do Estado de São Paulo, as formações continuadas oferecidas aos profissionais da educação, estão a cargo da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo – EFAP, criada em 2009 e que apresenta como 1ª e 2ª diretrizes:

I - qualificar os profissionais da educação para o exercício do magistério e da gestão do ensino, desenvolvendo estudos, planejamentos, programas, avaliação e gerenciamento da execução de ações de formação, aperfeiçoamento e educação continuada;

II - realizar os cursos de formação compreendidos em concursos públicos e processos seletivos de pessoal para a educação, em especial o previsto no artigo 7º da Lei Complementar 1.094, de 16 de julho de 2009. (art 4º do Decreto 55.717/2010).

No ano de 2010, a EFAP ofertou a 1ª edição do Curso de Formação Específica para professores de Educação Básica que participaram do concurso público da Secretaria da Educação e ingressariam na rede estadual em 2011. A carga horária total do curso foi de 360

horas, oferecido na modalidade à distância, com três encontros presenciais de quatro horas. Os conteúdos das horas à distância foram realizados no ambiente virtual de aprendizagem, intitulado de AVA-EFAP.

O curso foi desenvolvido em duas etapas. A primeira com carga horária de 160 horas, distribuídas em oito módulos comuns a todas as disciplinas, e composto por conteúdos relacionados à parte pedagógica, com temas associados ao exercício da profissão docente no contexto da rede pública estadual de ensino.

Conteúdo relacionado à especificidade da prática pedagógica, incluindo as situações do contexto escolar, é apontado por Gatti (2010). A autora ao realizar o estudo das análises dos currículos e ementas de cursos de formação inicial das licenciaturas em Letras, Matemática e Ciências Biológicas de 2008 a 2009, constatou a ausência de “um núcleo compartilhado de disciplinas da área de formação para a docência” Gatti (2010, p.1.374) e ressalta que:

Mesmo as disciplinas aplicadas têm espaço pequeno nas matrizes, sendo que estas, na verdade, são mais teóricas que práticas, onde deveria haver equilíbrio entre estes dois eixos. Com as características ora apontadas, com vasto rol de disciplinas e com a ausência de um eixo formativo claro para a docência, presume-se pulverização na formação dos licenciados, o que indica frágil preparação para o exercício do magistério na educação básica.

A segunda etapa, específica para cada disciplina, apresentava carga horária de 200 horas, distribuídas em dez módulos, em que eram considerados os conteúdos específicos para cada área do currículo.

As atividades no AVA-EFAP tanto do núcleo comum, como da parte específica eram compostas por Fóruns, Questões Discursivas, Questões Objetivas e Vivências.

Para Costa e Almeida (2011, p.10) as tecnologias da informação e comunicação tiveram um papel fundamental na confecção do curso, pois seus objetivos “[...] vão além da formação para eficácia do trabalho dos professores em sala de aula. Visam a criação de uma metodologia de estudos formativos de caráter individual e social em rede”.

Almeida (2001, apud ALMEIDA 2003, p.334), considera que:

As interações por meio dos recursos disponíveis no ambiente propiciam as trocas individuais e a constituição de grupos colaborativos que interagem



discutem problemáticas e temas de interesses comuns, pesquisam e criam produtos ao mesmo tempo que se desenvolvem.

Assim a atividade de fóruns, tinha o propósito da troca de experiências, em relação a situações cotidianas ocorridas no ambiente escolar, favorecendo as reflexões coletivas dos temas desenvolvidos nos módulos em consonância com as situações de aprendizagem do currículo oficial do Estado de São Paulo.

Os cursistas foram acompanhados no AVA-EFAP por Professores Tutores, que eram responsáveis por mediar os fóruns, apresentar as devolutivas das questões dissertativas e esclarecer as dúvidas. Valente (2003, p.141), classifica este acompanhamento e assessoramento constante em “estar junto virtual”, subsidiando o cursista para que processe as informações “ aplicando-as, transformando-as, buscando novas informações e assim, construir novos conhecimentos”.

Em sua 1ª edição, o curso de formação era parte do concurso público, assim os professores ainda não haviam assumido seus cargos, portanto recebiam uma bolsa de estudos para participar da formação.

Ao concluírem o curso de formação específica – 1ª edição, os professores cursistas realizaram a prova final do concurso e a média de acertos foi de 86%, o que representou um índice de aprovação de 96% dos cursistas.

Após cinco anos de criação do curso, conforme Resolução SE 20, de 6-4-2015, houve alteração neste cenário e o curso ofertado a partir do ano de 2015, não faz mais parte de uma etapa do concurso, sendo desenvolvido no estágio probatório do professor, ou seja, o professor assume o cargo e posteriormente participa da formação. A carga horária continua sendo de 360 horas, com alguns encontros presenciais e atividades à distância no AVA, porém sem o acompanhamento de tutores. Foi criada neste novo cenário, uma comunidade virtual de aprendizagem em que os cursistas discutem os temas desenvolvidos no decorrer do curso.

Um dos propósitos da pesquisa em andamento será analisar o curso de ingressantes ofertado em 2010 e o que será ofertado em 2016, realizando o levantamento das características de cada curso e também suas convergências. Para isso será utilizada a metodologia qualitativa, a qual tem o propósito de atribuir significado aos dados obtidos e não



somente realizar o seu levantamento. Assim um estudo sistemático é preciso, como afirma Fiorentini;Lorenzato (2009, p.60):

A pesquisa é um processo de estudo que consiste na busca disciplinada/metódica de saberes ou compreensões acerca de um fenômeno, problema ou questão da realidade ou presente na literatura o qual inquieta/instiga o pesquisador perante o que sabe ou diz a respeito.

Esse autor menciona também que para encontrar respostas às indagações, é necessário construir um “caminho” que lhe permita responder a questão de investigação.

O caminho percorrido será a análise do conteúdo do curso, considerando-se o núcleo comum a todas as disciplinas, e o módulo específico do curso de matemática que trata dos conteúdos de Estatística e Probabilidade. O objetivo de pesquisar o conteúdo de Estatística e Probabilidade refere-se à importância de incentivar os alunos a expressarem suas opiniões na era da informação, como também é requisito básico, saber interpretar os dados que surgem em diferentes situações, o que pode favorecer o desenvolvimento de uma formação cidadã, capaz de intervir de maneira positiva na realidade em que está envolvido.

No caso da Matemática, um dos modos de estimular a interpretação de dados pode ser desenvolvido ao ensinar os conteúdos de Estatística e Probabilidade, os quais são considerados obrigatórios desde os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (PCN) dos Anos Iniciais (antiga 1ª a 4ª série) até os Parâmetros Curriculares do Ensino Médio.

Além do conteúdo do curso, será analisado também, o Fórum de discussão da 1ª edição do curso de 2010 e a comunidade virtual de aprendizagem da edição de 2016, com o objetivo de perceber as concepções dos professores nas discussões realizadas em relação ao conteúdo de estatística e probabilidade.

Entrevistas com um grupo de professores ingressantes da disciplina de matemática, participantes das edições de 2010 e também com os que estão participando do curso em 2016, também está previsto, como meio de perceber se o curso teve alguma influência na prática docente ao ensinar estatística e probabilidade.

#### **4. Considerações finais**

As leituras referentes a formação de professores e as reflexões sobre minha prática me levaram a pensar se, na formação continuada, é considerado a base dos conhecimentos levantados por Shulman como meio de subsidiar a ação pedagógica, e ainda, se um curso de formação continuada realizado por meio do ambiente virtual de aprendizagem pode atingir o seu propósito de contribuir com a prática docente.

Durante a minha trajetória profissional, acompanhei diversas vezes os professores de matemática sendo alvos de críticas referentes aos índices insatisfatórios apresentados nas avaliações externas, e serem apontados como responsáveis por não possuírem didática suficiente para ensinar os conteúdos. Entretanto, o professor, na maioria das vezes, não é consultado em relação às suas necessidades de formação para o exercício da sua profissão.

Entendo assim, que pesquisas relacionadas a cursos de formação, sobretudo com o uso das tecnologias, e entrevistas com os docentes poderão contribuir para o levantamento de aspectos a serem considerados no planejamento e ofertas de formação continuada.

## 5. Agradecimentos

Agradeço a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por proporcionar a bolsa de Doutorado para o desenvolvimento desta pesquisa.

## 6. Referências

ALMEIDA M.E.B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Revista Educação e Pesquisa*. São Paulo. v.29, n.2, p.327-340, jul/dez.2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>. Acesso em 02/03/2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. Planejando a próxima década. Conhecendo as 20 metas do Plano Nacional da Educação. Brasília: MEC, 2014.

CAMPOS, C.R., WODEWOTZKI, M.L. e JACOBINI, O.R. Educação Estatística: teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

COLELLO, S.M.G. Para onde vai a profissão docente? *Revista Iberoamericana de Educación*, Madrid, n. 52, p.241-246, 01 jan. 2010. Disponível em: [http://www.rieoei.org/recensiones/Recensiones52\\_01.pdf](http://www.rieoei.org/recensiones/Recensiones52_01.pdf). Acesso em: 15 jan. 2013.

COSTA, V.L. e ALMEIDA, F.J. Quantidade é Qualidade. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2011.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3ªed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

GATTI, B.A. Formação de professores no Brasil: Características e problemas. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>. Acesso em 02/03/2013

KENSKI, V.M. Aprendizagem mediada pela Tecnologia. Revista Diálogo Educacional. Curitiba, v.4, n.10, p.47-56, set/dez.2003.

LOPES, C.E. Educação Estatística no Curso de Licenciatura em Matemática. Bolema. Boletim de Educação Matemática. Rio Claro (SP), v.27, n.47, p.901-915, dez. 2013.

PIMENTA, S.G. Formação de Professores: Saberes da Docência e Identidade do Professor. In: C.A.FAZENDA, Ivani. Didática e interdisciplinaridade. 13. ed. Campinas: Papirus, 1998. Cap. 9, p. 161-178.

SANTINELLO, J. Ensino Superior em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs): Formação docente universitária em construção. Curitiba: Intersaberes, 2015.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. Decreto 54.297 de 05/05/2009 - Cria a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.al.sp.gov.br/norma?id=155544>. Acesso em 07/09/2015.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. Decreto 55.717 de 19/04/2010 - Organiza a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55717-19.04.2010.html>. Acesso em 07/09/2015.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Resolução SE 20, de 6-4-2015 - Dispõe sobre o Curso Específico de Formação aos ingressantes nas classes docentes do Quadro do Magistério e dá providências correlatas. Disponível em [http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/20\\_15.HTM?Time=08/01/2016%2012:39:15](http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/20_15.HTM?Time=08/01/2016%2012:39:15)

SHULMAN, L. S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado Granada-España, ano 9, n. 2, 2005b, p. 1-30. Disponível em <http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

VALENTE, J.A. Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. Interface – Comunic, Saúde, Educ, v.7, nº12, p.139-142, fev.2003.