



O impacto das TICs na educação
El impacto de las TICs en la educación
The Impact of ICT in education

A Formação em “TIC na educação” de docentes na América Latina

Maria Inês Bastos
Brasília, 27/04/2010

SUMÁRIO

1. Por que debater esse tópico?
2. A formação de docentes na América Latina e o tema TIC na educação
3. A infra-estrutura em TIC na América Latina e a formação de docentes
4. Formação de competências em TIC entre docentes atuais e futuros
5. Considerações finais

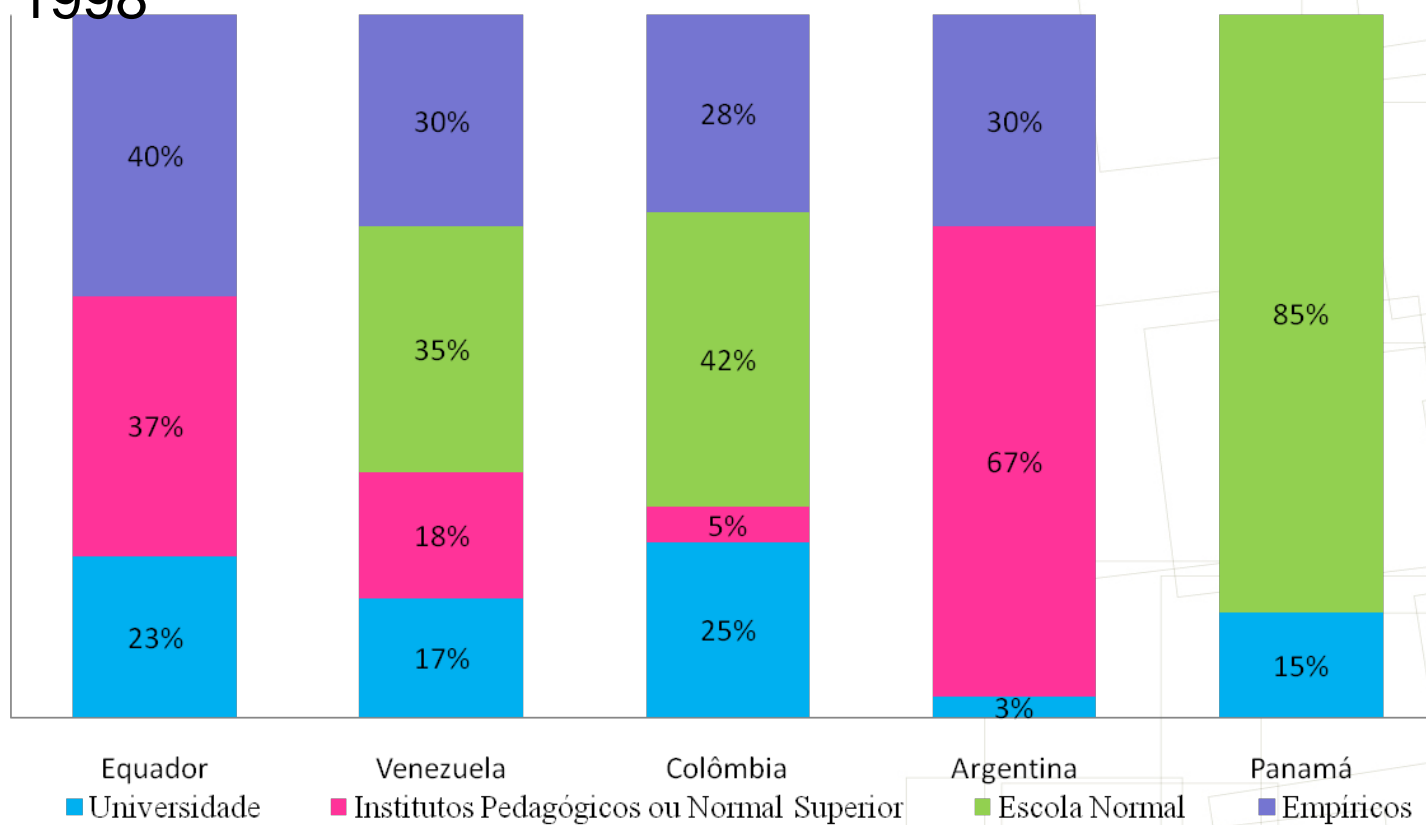
1. FORMAR DOCENTES PARA O USO DE TIC NO ENSINO: POR QUE O DEBATE?

- Formação docente /desenvolvimento profissional e a reforma da educação
- O potencial das TIC na mudança do ensino/aprendizagem
- O nível crescente de informatização das escolas
- Alcances e limites da capacitação em serviço
- Em quê e como capacitar os futuros docentes?

Programas de Incentivo ao Trabalho Docente na América

América Latina	Programas nacionais	País
aperfeiçoamento docente Incentivos para melhoria da qualidade (pagamentos por mérito ou excelência e por resultados das escolas nas provas de avaliação)	<i>Programa Nacional de Incentivos y Premio Galardón de Bogotá</i> , 1995 <i>Sistema Nacional de Evaluación por Desempeño (SNED)</i> 1996 Carreira do Magistério e Incentivo Econômico de Estabilidade para os Professores, 1990 Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Fundamental e Valorização do Magistério, 1998	Colômbia Chile México Brasil
Políticas de aperfeiçoamento, capacitação em serviço e programas de desenvolvimento profissional em geral	Centros Regionais de Professores Microcentros rurais Plano Decenal da Educação Programa de Formação Permanente dos Docentes Rede Federal de Formação Contínua	Uruguai Chile Rep. Dominicana Colômbia Argentina

Perfis nacionais de educação de professores primários em 1998

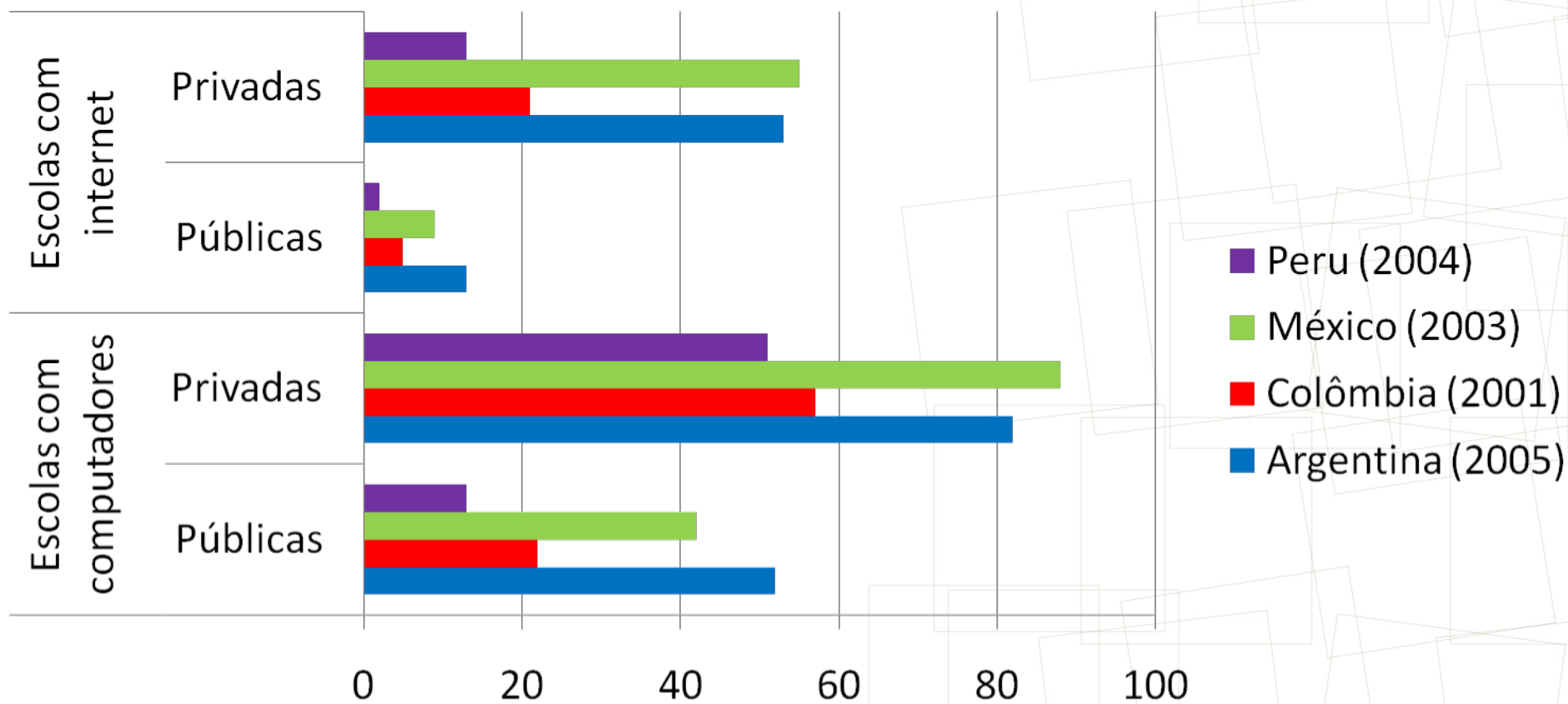


Fonte: Alvarez e Majmud (2001:13)

Orientaciones de la Formación Docente

ASPECTOS	ANTES	AHORA
Aprendizaje	Se entrega información Jerárquico Descontextualizado	Construcción activa Se basa en conexiones Contextualizado
Enseñanza	Transmisiva Directa	Se busca transformación Busca construir un andamiaje
Curriculo	Rígido	Flexibil Conceptual
Tareas	Aisladas Programadas	Auténticas Trabajo integrativo
La meadiación social	Se trabaja individualmente Se estimula la competencia	Se forman comunidades de aprendices Se estimula la colaboración
Evaluación	Pruebas de rendimiento Tests estandarizados	Basada en el desempeño Seguimiento mediante portafolio

Computadores e conectividade em escolas públicas e privadas na Argentina, Colômbia, México e Peru



2. A FORMAÇÃO DE DOCENTES NA AL E O TEMA TIC NA EDUCAÇÃO

- Modelo da formação inicial e as instituições formadoras
- TIC no currículo da formação inicial
- Formação em serviço: ad-hoc

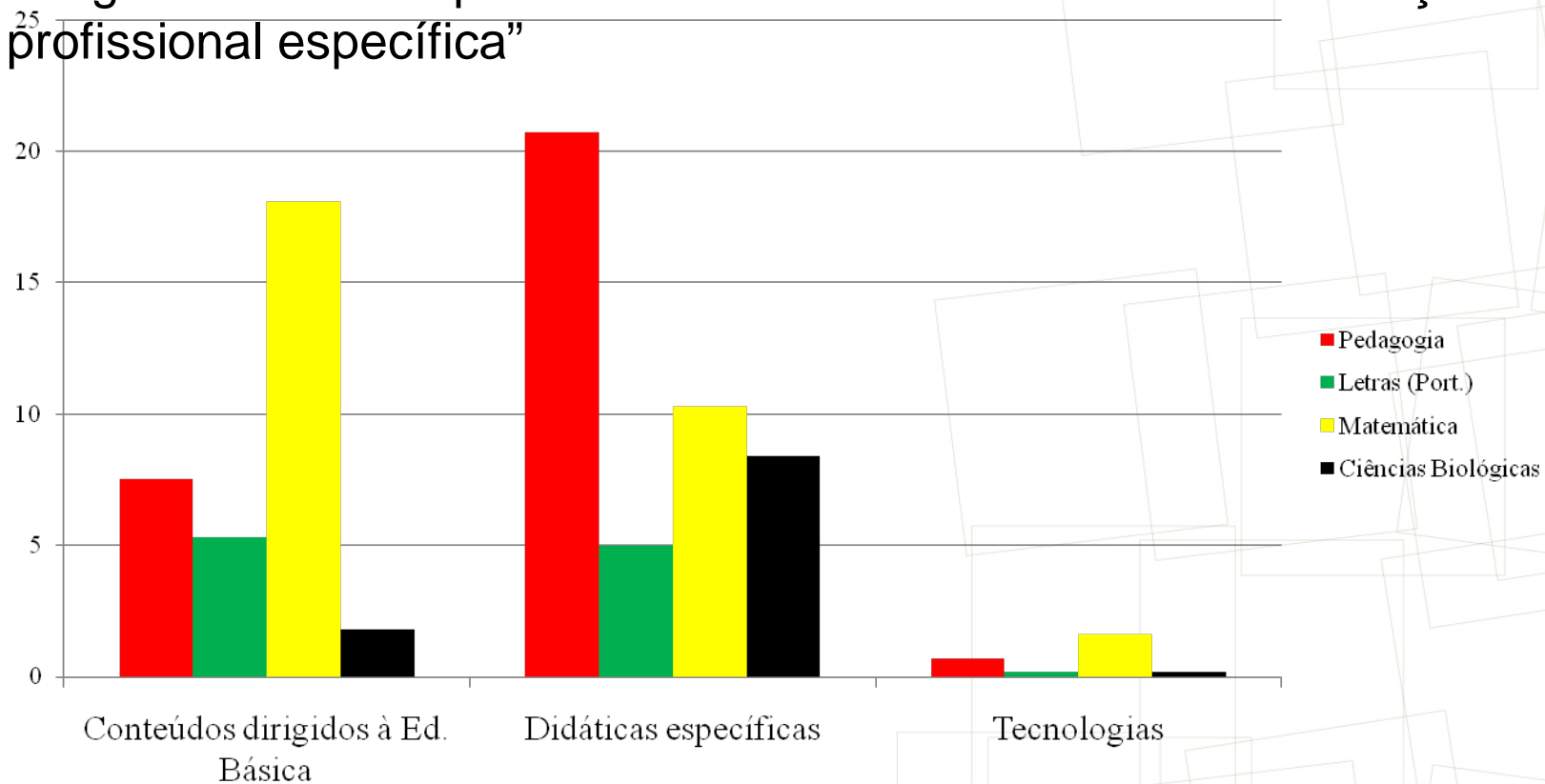
2.1 MODELO DA FORMAÇÃO E INSTITUIÇÕES FORMADORAS NA AMÉRICA LATINA

- Estrutura curricular: conteúdo heterogêneo e fragmentado, aulas expositivas e pouco aplicadas
- Idade dos formadores, nível de qualificação e atualização, contato com escolas
- Nível acadêmico dos alunos entrantes
- Recursos de aprendizagem disponíveis nas instituições

2.2 TIC NO CURRÍCULO DA FORMAÇÃO INICIAL

- Participação no conjunto de disciplinas
- O componente de domínio operativo das ferramentas
- Nível de integração com conteúdo pedagógico

Composição Curricular dos Cursos de Licenciatura I e II: Disciplinas obrigatórias do componente “Conhecimentos relativos à formação profissional específica”²⁵



Fonte: Gatti e Sá Barreto (2009), elaboração própria

TIC como recurso pedagógico em 19 programas beneficiários do FFID (Chile)

- Disciplinas “Informática Educativa” ou “Computação Educativa”:
 - arquitetura e funcionamento de computadores,
 - manejo de sistema operacional e ferramentas de produtividade
 - internet como recurso de comunicação e busca de dados.

- Aulas expositivas complementadas com laboratório

- Deuses trabalho colaborativo e elaboração de

3. A INFRA-ESTRUTURA EM TIC E A FORMAÇÃO DE DOCENTES

- Características da infra-estrutura em TIC
- TIC nas escolas
- Integração das TIC ao ensino

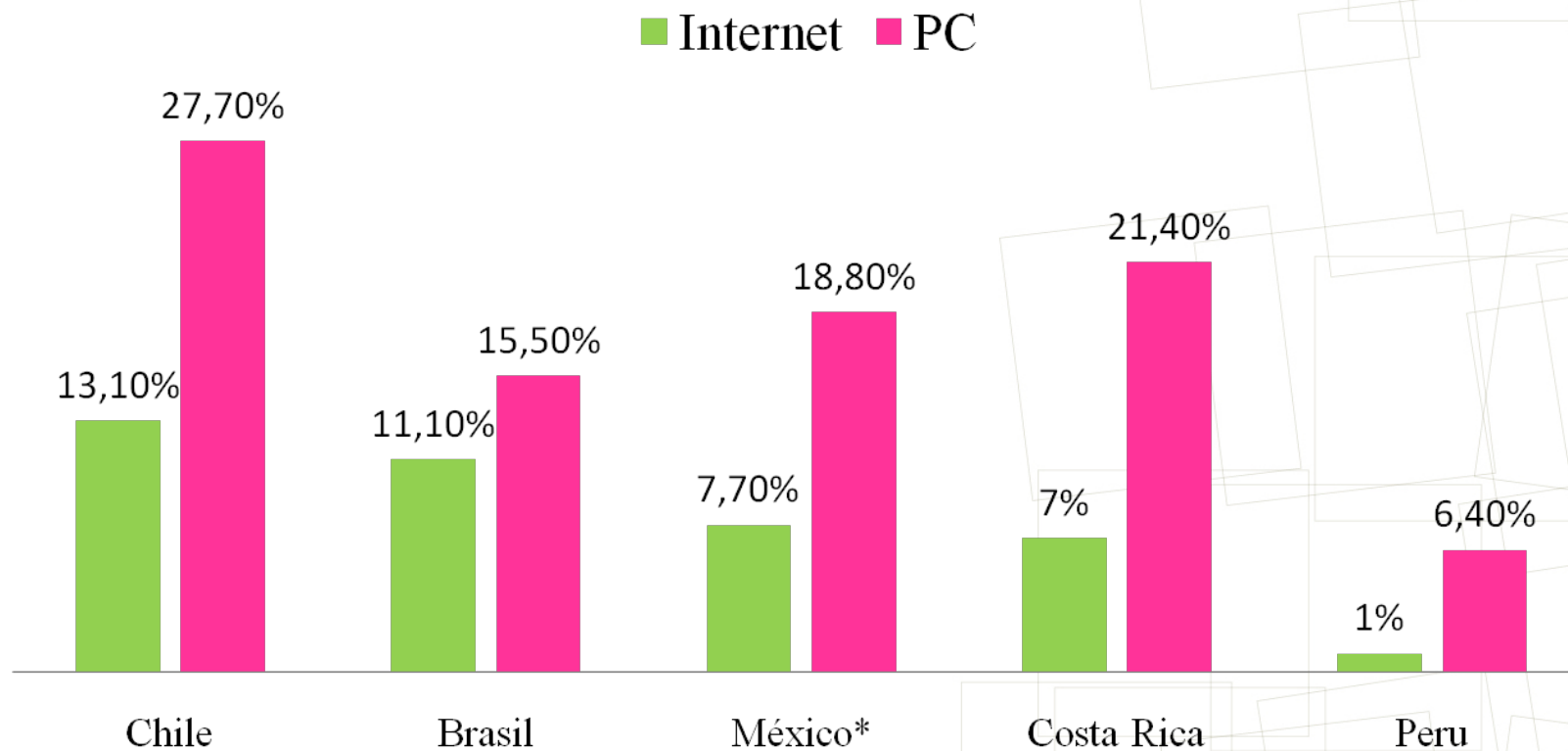
3.1 CARACTERÍSTICAS DA INFRA-ESTRUTURA EM TIC NA AMÉRICA LATINA

- Grande defasagem em relação ao mundo desenvolvido, mas rápido crescimento
- Vantagens decorrentes da entrada “tardia”: possível “leapfrog”
- Defasagem entre países da Região
- Internamente aos países: agravamento de desigualdades sociais nas dimensões rural/urbana, renda e idade
- Acesso à Internet, principalmente para grupos de menores rendas, é feito em centros públicos, inclusive escolas

Base instalada de TIC, 2000 E 2007: computadores pessoais e usuários de internet, alguns países das Américas

	NÚMERO DE COMPUTADORES PESSOAIS			NÚMERO DE USUÁRIOS DE INTERNET		
	2000 (1000)	2007 (1000)	Crescimento médio anual 2000-2007 (%)	2000 (1000)	2007 (1000)	Crescimento médio anual 2000-2007 (%)
Argentina	2.553	3.600	5.86	2.590	10.360	42.86
Brasil	8.526	30.912	37.51	5.046	67.584	177.05
Chile	1.380	2.397	10.52	2.475	5.287	16.23
México	5.684	15.120	23.71	5.096	23.835	52.53
Uruguai	318	408	4.04	318	873	24.93
Canadá	12.989	31.119	19.94	13.082	24.024	11.95
EUA	144.102	221.197	7.64	123.798	221.970	11.32

Lares de crianças entre 6 e 19 anos, com computadores e acesso à internet, em alguns países da América Latina (2003)



*Dado de 2004

Fonte: CEPAL, tabulação especial a pesquisa domiciliar, em Peres e Hilbert (2009): 15

Custo mensal de assinatura de serviços de Internet em

2007 PAÍS/REGIÃO	CUSTO ASSINATURA INTERNET		RENDA INTERNA BRUTA P/CAPITA MENSAL	
	US\$/mês	Em % do custo mensal nos EUA	(US\$ corrente)	Em % da renda p/capita dos EUA
Argentina	13,60	-32.0	504	12,7
Brasil	29,70	48,5	492	12,4
Chile	26,70	33,5	696	17,6
México	20,00	0	695	17,5
Uruguai	23,40	17.0	532	13,4
América Latina	25,70	28.5
Canadá	17,60	-12.0	3.478*	87,7
EUA	20,00		3.965*	

3.2 TICS NAS ESCOLAS

- “Velhas “ e “novas” TIC
- Características:
 - computadores em grande proporção de escolas;
conectividade menos avançada
 - desigualdades públicas/privadas e rurais/urbanas,
 - relação alunos por computador muito desfavorável
- Modelo dominante: o laboratório de informática
- Resultados

Algumas iniciativas públicas de TIC nas escolas na América Latina

PAÍS/REGIÃO	“VELHAS” TIC		“NOVAS” TIC	
	Programa/Iniciativa	Ano	Programa/Iniciativa	Ano
Argentina			EducAr	1990
			Um Laptop por Niño	2007
Brasil	Projeto Saci	1967-1974	Programa Nacional de Informática na	1997
	(Sistema Avançado	1992	Educação (Proinfo)	2007
	de Comunicações	1996	UCA (Um Computador por Aluno)	
	Interdisciplinares)		“Um salto para o Futuro” (TV- Escola)	2009
	TVE Brasil (“Salto para o Futuro”)			
	TV-Escola			
Chile	Novasur TV	2000	Red Enlaces	1992
	Educativa		Portal Novasur	2009
Uruguai			Plan de Conectividad Educativa de informática básica para el aprendizaje en línea (CEIBEL), o Un Laptop por Niño	2007

Fonte: para “novas” TIC, Valdívía (2008), elaboração própria

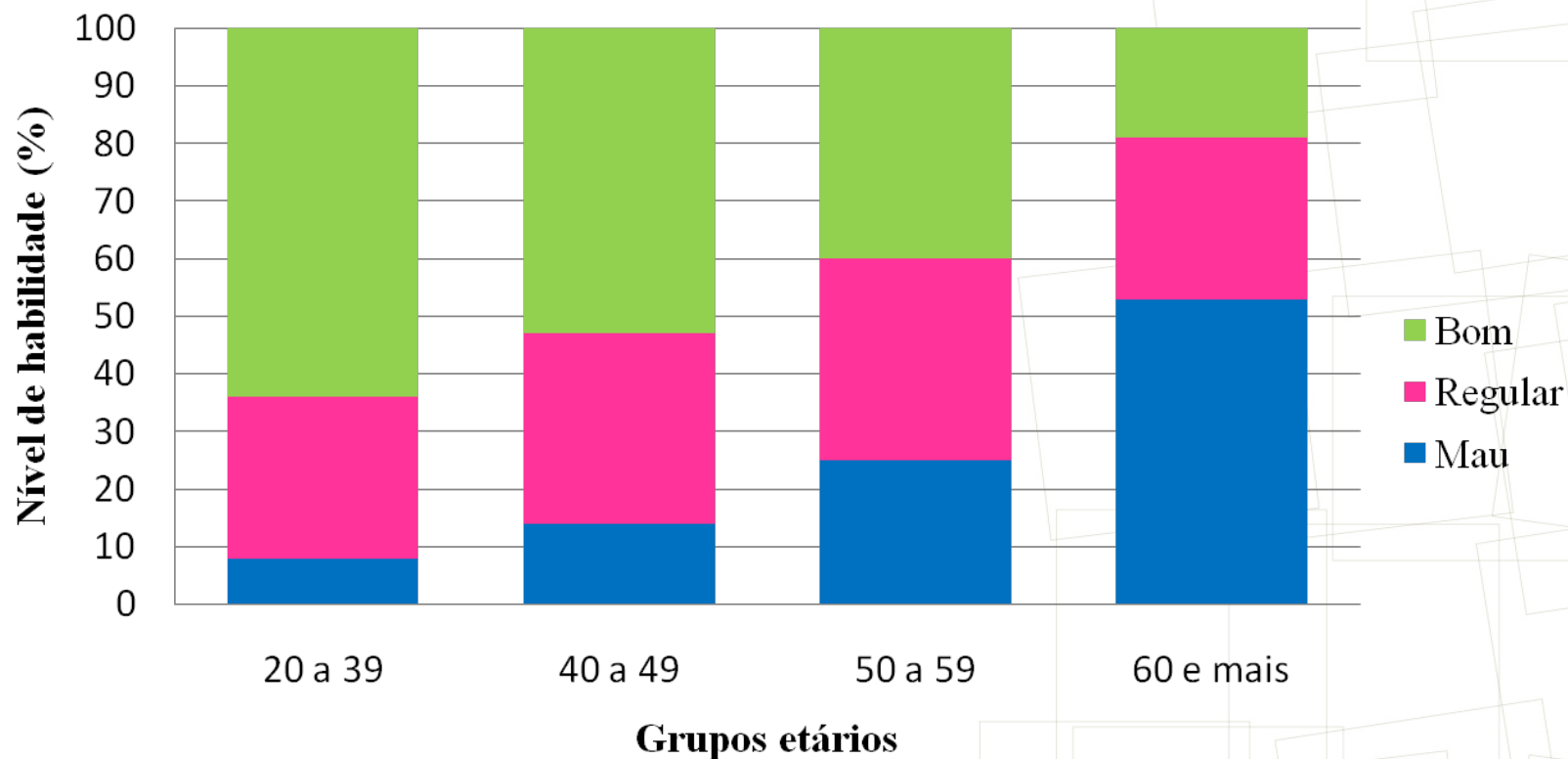
3.3 INTEGRAÇÃO DAS TIC AO ENSINO

- Evidência disponível: baixa integração
- Razões: “exterioridade” com relação à educação e resistência à mudança
- Pontos de tensão resultantes de processos de capacitação

Freqüência de uso da Internet por docentes para uma série de tarefas (%) – Chile, 2005

	NUNCA	ALGUMAS VEZES AO ANO	1 VEZ POR MÊS	1 VEZ POR SEMANA	TODO DIA	TOTAL
Frequência de uso de Internet	15	8	11	29	36	100
Busca de informação para apoio à docência	10	10	16	38	26	100
Preparação de aulas	23	7	12	34	23	100
Preparação de material didático	22	8	14	34	22	100
Planilhas de notas	50	13	21	11	6	100
Comunicação com outros professores	64	8	8	12	8	100
Comunicação com pais e responsáveis	86	4	4	4	2	100

Nível de habilidade de docentes no uso da Internet, por faixa etária - Chile, 2005



Fonte: Bravo, Peirano e Falk, 2006:63)

Percepção de professores sobre suas competências em TIC – Chile 2004

COMPETÊNCIAS EM TIC		% DE DOCENTES COM A HABILIDADE
Nível	Descrição	
Básico	Escrever documentos; navegar na Internet; usar software educativo; usar recursos da Internet para preparar aulas e pesquisar; usar correio eletrônico	97 a 81
Médio	Criar apresentações; desenvolver e administrar bases de dados; usar várias ferramentas de produtividade juntas para produzir trabalhos; usar ferramentas estatísticas para a análise ou processamento de dados; “bater papo” (chat); programar aplicações simples	75 a 53
Alto	Criar páginas de web simples; participar de grupos de discussão; participar em projetos colaborativos <i>online</i> ; criar materiais multimídia em software e na web; programar software educativo; criar sítios web avançados	40 a 24

Fonte: Collect e Enlaces, 2004:21, elaboração própria

Pontos de tensão decorrentes da capacitação

- Expectativa dos docentes capacitados
- O papel do “professor de informática”
- Tecnologia x pedagogia

4. Formação de competências em TIC entre docentes atuais e futuros: quais as capacidades requeridas?

- Experiências com docentes em exercício (Chile e Colômbia)
- Proposta de padrões de competência
- Recomendações

4.1 FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM TIC: EXPERIÊNCIAS COM DOCENTES EM EXERCÍCIO

pedagogia
gestão
cultura informática

➤ INSA (Colômbia): padrões ISTE

operações e conceitos básicos
problemas éticos e sociais
ferramentas de produtividade
ferramentas para comunicação
ferramentas para investigação
ferramentas para solução de problemas e tomada de decisão

4.2 FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM TIC: PROPOSTAS DE PADRÕES DE COMPETÊNCIA

- Projeto ICT-CST da UNESCO: três abordagens e seis componentes – matriz de módulos de competências
- Proposta do governo do Chile: 16 padrões e 78 indicadores

Área pedagógica

Aspectos sociais, éticos e legais

Aspectos técnicos

Gestão escolar

Desenvolvimento profissional

4.3 RECOMENDAÇÕES

1. Grupo de trabalho permanente para estimular e orientar diagnóstico nacional da capacitação em TIC na formação inicial (e em serviço), revisar literatura, identificar nível de conhecimento em TIC dos entrantes
2. Propor política integrada para validação e aplicação de padrões: redes de profissionais, busca de consenso, viabilizar P&D de soluções para áreas específicas do currículo
3. Estimular instituições formadoras a analisar, compreender e utilizar experimentalmente os padrões

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- As TIC vieram para ficar, inclusive nas escolas. Melhor será que docentes estejam preparados para utilizá-las em favor do ensino
- Capacitação em serviço não é solução sustentável; formação continuada deve ser promovida
- Melhor definir habilidades e competências para a formação inicial e continuada
- Necessidade urgente de dar início ao processo de definição de competências

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.