

# **Formação de gestores escolares para a educação básica:**

avanços, retrocessos e desafios  
frente aos 20 anos de normatização  
da gestão democrática na LDBEN

---

**NEUSA CHAVES BATISTA**  
**MARIA LUIZA RODRIGUES FLORES**  
**ORGANIZADORAS**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA  
PROGRAMA NACIONAL ESCOLA DE GESTORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO ESCOLAR**

**Conselho Editorial Evangaf**

Daniela de Freitas Ledur (UFRGS)

Mauro Meirelles (UNILASALLE)

Paulo Fávio Ledur (PUCRS)

Ribas Vidal (UFRGS)

Valdir Pedde (FEEVALE)

Véra Lucia Maciel Barroso (FAPA)

**Formação de gestores escolares  
para a educação básica:  
avanços, retrocessos e desafios  
frente aos 20 anos de normatização  
da gestão democrática na LDBEN**

**Neusa Chaves Batista  
Maria Luiza Rodrigues Flores  
Organizadoras**



**Porto Alegre  
2016**



**escola de gestores  
da educação básica**



# **DESAFIOS DA GESTÃO E USO DA TIC NA ESCOLA**

***Liane Margarida Rockenbach Tarouco***

As novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TIC) fazem parte do nosso cotidiano, alterando sistematicamente os modelos de organização e funcionamento das instituições e revolucionando as formas de trabalho, as relações humanas, a política, a economia e os sistemas de conhecimento (PRATA, 2005).

A inserção na sociedade do conhecimento, como um todo, exige da população novas formas de aprendizagem e uma escola que seja parte deste contexto, formadora das competências para a sobrevivência e a convivência social e de cidadania nesta nova sociedade (PRATA, 2005). Mas a chegada da TIC na escola representa para os gestores um crescente desafio, pois, além das responsabilidades e demandas inerentes ao uso de estratégias de governo eletrônico inclui problemas mais diretamente ligados o uso dos recursos TIC como elemento integrado ao processo educacional em si. Para ilustrar podem-se citar alguns exemplos de problemas associados à chegada de TIC na escola:

- Instalação de laboratórios de Informática na escola
  - Gerenciamento do espaço e dos recursos com alocação por demanda;
  - Falta de pessoal técnico para apoio ao uso do laboratório e demais recursos associados (impressão, armazenamento, controle de acesso);
  - Problema de infraestrutura da escola, tais como suprimento de energia elétrica, acesso Internet insuficiente;

- Falta de mecanismos para controlar o acesso dos alunos a sites e dados inadequados.
- Capacitação de recursos humanos
  - Inexistência e/ou capacitação inadequada dos professores para o uso de TIC de forma integrada no processo educacional;
  - Ausência de ações efetivas para a promoção de formação para inovações no uso de TIC em educação, tais como a utilização de dispositivos móveis, jogos educacionais etc.

Estes são problemas tipicamente gerenciais, relacionados ao uso de TIC e demandam capacitação não apenas de gestão, mas também um nível mínimo de alfabetização digital. As decisões e as ações sobre a qualidade e a quantidade na formação das pessoas definem a natureza e o ritmo das transformações econômicas e sociais. Um gestor de escola que não disponha de condições mínimas de perceber e definir sua demanda terá menor chance de sucesso na busca de recurso e apoio externo para enfrentar e vencer tais obstáculos.

A instalação de computadores em escolas sempre gera uma grande euforia inicial em toda a comunidade escolar, pela novidade que isso representa dentro de escolas que, em sua maioria, não dispõem de recursos didáticos mais atraentes para as atividades curriculares de alunos e professores. Mas, após esse período de deslumbramento, podem surgir situações complexas em relação a questões gerenciais, pedagógicas e culturais, que dificultam um avanço de integração da tecnologia ao currículo escolar e às ações cotidianas das escolas. Tal situação pode ocasionar até mesmo um retrocesso no uso dos recursos de TIC na escola ou ao menos uma mudança na estratégia de TIC adotada.

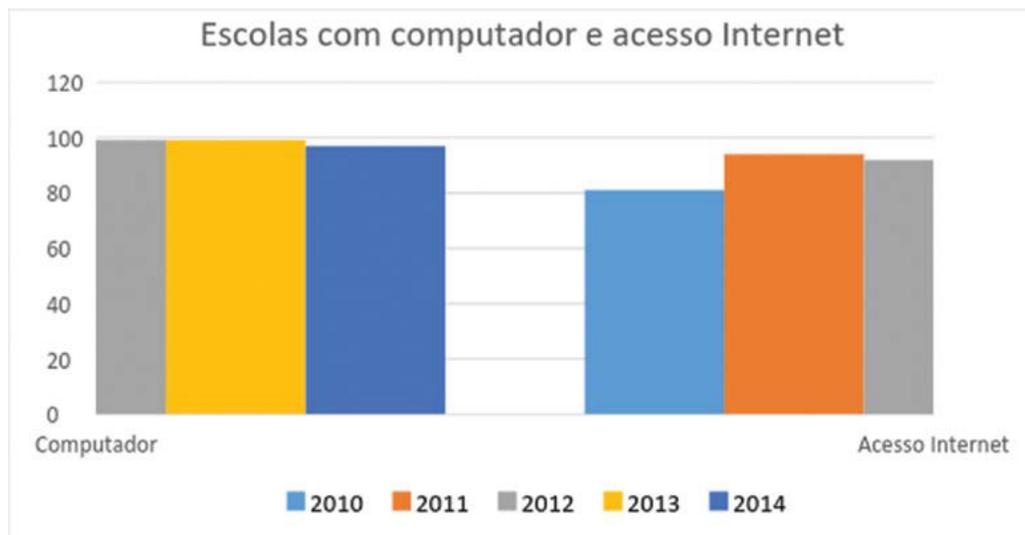
Para ilustrar esta situação e apoiar as indicações de desafios a enfrentar serão utilizados dados da pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – TIC Educação realizada desde 2010 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação



nação do Ponto BR (NIC.br) que é o braço executivo do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) (CETIC, 2015).

Levantamentos realizados pelo CETIC desde 2010 permitem acompanhar a situação do uso de TIC nas escolas no Brasil. O gráfico da figura 1 mostra a evolução da presença de computador e do acesso Internet nas escolas.

Figura 1: Proporção de escolas com computador



Fonte: CETIC.br (2015)

A pesquisa realizada por amostragem, em todo o território nacional inclui escolas em ambiente urbano e rural. O tamanho médio da amostra variou de 497 a 903 escolas pesquisadas no período de 2010 a 2014. Pode-se perceber que a presença do computador e de acesso Internet se manteve praticamente constante mas, analisando outros indicadores da pesquisa é possível constatar, pelos locais onde os computadores estavam instalados em 2014, que era a sala do coordenador ou do diretor, que o uso predominante da TIC nas escolas foi para fins de governo eletrônico.

Dentre as aplicações de governo eletrônico nas escolas pode-se citar:

- Registro de atividades (Diário de classe)
- Matrícula e acompanhamento discente (registro de notas)
- Sistema de compras e controle de almoxarifado



Tabela 1: Local de instalação dos computadores nas escolas

Local	Proporção de escolas, por local de instalação dos computadores Percentual sobre o total de escolas que possuem computador				
	Sala do coordenador pedagógico ou do diretor	Laboratório de informática	Sala dos professores ou de reunião	Biblioteca ou sala de estudos	Sala de aula
2014	87	81	61	42	8
2015 – escola pública	93	76	77	43	43
2015 – escola privada	93	55	86	59	72

Fonte: Pesquisa TIC Educação realizada pelo CETIC.br<sup>1</sup>

A partir destes dados, pode-se perceber um aumento na proporção de escolas que utilizam o computador na sala de aula, especialmente nas escolas privadas que tipicamente tem conexão de maior velocidade o que facilita o uso simultâneo por um número maior de usuários.

Predomina o uso de computadores de mesa nas escolas embora o uso de computadores portáteis e de tablets tenha aumentado ao longo dos anos. Muitas escolas já possuem redes sem fio para acesso à Internet mas estas, em sua maioria, tem acesso restrito, mediante senha. Em 2012, somente em 4% das escolas, os alunos tinham permissão de acesso à rede sem fio, embora mais de 85% dos estudantes tenham telefone celular com possibilidade de acesso à Internet e 73% o utilizam para este fim. Em 2015, houve um aumento (parcela de escolas onde os alunos tinham permissão de acesso) para 6% nas escolas públicas e para 16% nas escolas privadas. Considerando que a maioria dos jovens na faixa de 9 a 17 anos tem telefone celular e o utiliza para acesso à Internet, percebe-se que a escola está deixando de aproveitar um recurso que já está na posse dos alunos e que poderia ser melhor usado em atividades educacionais.

Existem razões econômicas e técnicas para a restrição ao uso amplo e geral da rede e ao acesso Internet pelos alunos. As razões econômicas usualmente são derivadas da baixa velocidade da conexão que dificulta

<sup>1</sup> [http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC\\_EDU](http://data.cetic.br/cetic/explore?idPesquisa=TIC_EDU)



o acesso de muitos usuários, ficando o mesmo restrito às atividades de gestão. A velocidade do acesso prejudica o uso por usuários concorrentes, mesmo que a maior parte dos laboratórios de Informática das escolas sejam de tamanho pequeno. A pesquisa CETIC de 2014 indicou que 13% das escolas 730 escolas que possuíam computador de mesa disponível para uso pedagógico, tinham até 5 computadores para este fim e 63% tinham entre 6 e 15 computadores. Embora 622 escolas também indicassem ter computador portátil para uso pedagógico, 57% destas tinham 2 ou menos. O uso de *tablets* para uso pedagógico foi relatado por 64 escolas e neste caso 81% indicou ter 3 ou mais *tablets*. Como se pode constatar, há um pequeno número de equipamentos disponíveis para uso pedagógico nas escolas.

Mesmo quando existe um laboratório de Informática na escola, embora 83% das escolas pesquisadas tenham indicado que o mesmo era utilizado todos os dias para fins pedagógicos, seu uso amplo pode ficar limitado pela falta de recursos humanos para apoiar e controlar o acesso. A tabela 2 mostra que as escolas utilizam medidas para controlar o acesso ao equipamento de TIC:

Tabela 2: Restrições aplicadas ao uso de TIC nas escolas

Medida utilizada em relação ao equipamento	%
Proibição de acesso a sites com conteúdo adulto	72
Presença obrigatória do monitor ou professor de informática, ou outro profissional responsável pela sala informatizada	69
Uso de senha para acesso dos alunos aos computadores	59
Restrição a jogos eletrônicos nos computadores da escola	59
Agendamento de horário para utilizar o laboratório de informática	59
Proibição de acesso a sites de redes sociais	53
Permissão para que os alunos utilizem os computadores fora de seu horário de aula, mas dentro do horário de funcionamento da escola	50
Restrição ao número de horas que um aluno pode usar o computador	44
Permissão para que os alunos utilizem os computadores fora do horário de funcionamento da escola	15
Nenhuma das opções anteriores	10

Fonte: Pesquisa TIC Educação realizada pelo CETIC.br



Todas estas medidas devem refletir necessidades percebidas pela equipe de gestão para oferecer de forma controlada e organizada o acesso ao uso da TIC no âmbito da escola, de forma apropriada e segura. Estas medidas demandam configurações especiais nos computadores de modo a bloquear acessos não autorizados e poderiam ser feitas em nível de cada máquina, mas são usualmente implementadas com o apoio de um computador que funciona como guarda e monitorador de acessos (firewall, no jargão da TIC). Este sistema deve ser configurado para permitir ou barrar seletivamente acessos à Internet. Trata-se de uma funcionalidade não trivial e seu uso demanda não apenas a disponibilidade de um computador para realizar esta atividade, mas também o envolvimento de profissionais de tecnologia da Informação (TI) com qualificação e conhecimento para definir e implantar as regras que vão ser aplicadas no controle de acesso, além de realizar a manutenção do hardware e software. A tabela 3 mostra as soluções tipicamente usadas nas escolas para suprir esta necessidade.

Tabela 3: Suporte de TI nas escolas

Solução de suporte em TIC nas escolas	%	
	2013	2014
Responsável pela manutenção dos computadores		
Prestadores de serviço contratados pela Secretaria de Educação	45	55
Prestadores de serviço contratados pela escola	41	36
Monitor ou técnico no laboratório de informática	11	13
Professor de Informática	10	7
Voluntários	4	6
Coordenador pedagógico	1	5
Professor de Informática educativa que oriente os professores no uso pedagógico dos computadores e da Internet		3
Outros	3	1
Ninguém se responsabiliza pela manutenção dos equipamentos	2	4

Fonte: Pesquisa TIC Educação realizada pelo CETIC.br (2015)

Observa-se que em 2014 apareceu uma nova estratégia derivada da presença de um professor de informática educativa na escola que passou a atuar também na capacitação dos demais professores. A presença des-



tes professores especializados na escola tem potencial para promover uma transformação que leve a um maior e mais eficaz uso de TIC como elemento alavancador de aprendizagem. As pesquisas do CETIC indicam as principais atividades realizadas em 2014 pelos professores junto aos alunos:

Tabela 4 – Atividades realizadas com os alunos

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>%</b>
Apoio individualizado a alguns estudantes para que possam alcançar o restante do grupo	Todos os dias ou quase	64
	Pelo menos uma vez por semana	21
Aula expositiva	Todos os dias ou quase	61
	Pelo menos uma vez por semana	21
Debates ou apresentações feitas pelos alunos sobre temas específicos	Todos os dias ou quase	12
	Pelo menos uma vez por semana	26
	Pelo menos uma vez por mês	35
Elaboração de planilhas e gráficos com os alunos	Todos os dias ou quase	11
	Pelo menos uma vez por semana	20
	Pelo menos uma vez por mês	24
Ensino de como usar computador e Internet	Todos os dias ou quase	4
	Pelo menos uma vez por semana	14
	Pelo menos uma vez por mês	10
	Menos de uma vez por mês	8
	Não costuma realizar esta atividade	63
Exercícios para prática do conteúdo exposto em aula	Todos os dias ou quase	79
	Pelo menos uma vez por semana	14
Interpretação de textos	Todos os dias ou quase	53
	Pelo menos uma vez por semana	25
	Não costuma realizar esta atividade	12
Jogos educativos	Todos os dias ou quase	6
	Pelo menos uma vez por semana	24
	Pelo menos uma vez por mês	26
	Menos de uma vez por mês	16
	Não costuma realizar esta atividade	28
Pesquisa de informações em livros, revistas e/ou Internet	Todos os dias ou quase	23
	Pelo menos uma vez por semana	38
Produção de materiais pelos alunos	Todos os dias ou quase	10
	Pelo menos uma vez por semana	32
	Pelo menos uma vez por mês	32
	Menos de uma vez por mês	12
	Não costuma realizar esta atividade	14



Solicita a realização de trabalhos sobre temas específicos	Todos os dias ou quase	8
	Pelo menos uma vez por semana	32
	Pelo menos uma vez por mês	42
Trabalhos em grupo	Todos os dias ou quase	12
	Pelo menos uma vez por semana	42
	Pelo menos uma vez por mês	3

Fonte: Pesquisa TIC Educação realizada pelo CETIC.br

De acordo com a TIC Educação 2014, apenas 30% dos professores de escolas públicas fazem da sala de aula o principal local de uso das TIC nas atividades com alunos – um resultado estável em relação ao ano de 2013. A pesquisa também mostrou que as novas tecnologias estão mais presentes no cotidiano dos alunos, embora este contato ocorra predominantemente fora do ambiente escolar. O que se percebe pelos dados da Tabela 4 é que o uso de TIC para apresentações é uma atividade diária dentre as mais frequentes, associada a exercícios para prática do conteúdo exposto em aula.

Na medida em que é considerado relevante o envolvimento dos alunos em uma aprendizagem ativa e a autoria deva ser promovida, é possível constatar que é necessária uma mudança nas práticas pedagógicas com o uso de TIC. Os professores são usuários de TIC e possuem computador em casa e mais de 70% tem a percepção de que suas habilidades relacionadas a computador ou Internet são suficientes. 81% dos professores cursaram durante o ensino superior alguma disciplina específica sobre como usar computador e Internet por tipo de disciplina, mas sua formação tem lacunas em relação ao uso pedagógico de TIC. Dentre os principais obstáculos apontados pelos professores estão:

Falta conhecimento sobre as possibilidades de uso pedagógico do computador e da Internet– 53%;

Os professores têm pouco tempo para preparar aulas com o computador e a Internet – 62%.

Dirimir estes obstáculos demanda a intervenção da equipe gestora da escola, pois recursos externos precisarão ser buscados seja no âmbito das próprias secretarias de educação e/ou de seus núcleos de suporte à tecno-



logia educacional, no caso das escolas públicas estaduais, ou mesmo, em âmbito externo.

Incorporar a tecnologia, em especial, o computador, em escolas públicas é uma ação complexa que supõe mobilização de toda a comunidade educativa, a fim de criar circunstâncias que propiciem apoio e compromisso de todos, para que o processo de mudança não se limite estritamente aos recursos tecnológicos e pedagógicos da sala de aula. (PRATA, 2005). É preciso que as mudanças se estendam a diferentes aspectos, envolvendo a organização da escola, a gestão do espaço e do tempo escolar bem como a estrutura e normas do sistema de ensino, nas esferas administrativa e pedagógica.

Esta necessidade de atualizar o modelo de educação ao modelo de sociedade depara-se com a constatação de que a maioria das escolas não recebeu ainda condições para se adequar a esta realidade. De uma maneira geral, muitas dessas escolas não conseguiram atender para as mudanças que ocorrem ao seu redor ou um pouco mais distante, ofertando formação muito mais compatível com o modelo de sociedade industrial ou seja, um ensino tradicional que, comparado com as exigências da sociedade do conhecimento, pode apresentar-se pobre em conteúdo, em diversidade de referências, em metodologias e em tecnologias de aprendizagem (PRATA, 2005).

A integração das TICs ao processo educacional, desde a educação infantil e ao longo de toda a escolarização, pode promover mudanças bastante significativas na organização e no cotidiano da escola e, principalmente, na maneira como o ensino e a aprendizagem se processam.

## **O contexto brasileiro em relação ao uso educacional de TIC**

Outra pesquisa do CETIC.br (Pesquisa Kids *online*, 2014) também mostra que 80% das crianças entre 9 a 17 anos são usuários da Internet e que dentre os usuários de Internet jovens, 83% utiliza o celular para acessar à rede (CETIC, 2015).



Os alunos, em situações favoráveis de acesso, não apresentam dificuldades em utilizar os recursos disponíveis da informática e a Internet, seja na utilização de conteúdos disponíveis na rede, na comunicação através de blogs, email, bate-papo, no domínio das ferramentas, na pesquisa de assuntos relevantes para eles bem como na manipulação das informações. Todavia, muitas escolas proíbem o uso de celular pelo desvio de atenção que podem representar e assim deixam de aproveitar o enorme potencial derivado do uso dos dispositivos móveis na educação (*mobile learning*). Diversos estados brasileiros têm regulamentação que proíbe o uso de celular em sala de aula, temerosos dos efeitos de distração ou desvio de atenção que seu uso para fins de comunicação, redes sociais e outras formas de comunicação e entretenimento pode provocar. Além disso, é temido o risco de que o celular possa possibilitar fraudes durante as avaliações e provocar conflitos entre professores e alunos e alunos entre si, influenciando o rendimento escolar. Outros países também proíbem o uso de celular em sala de aula nas escolas. Mendonça e Guiraud (s/d) do Centro de Apoio Operacional das Promotorias da Criança e do Adolescente do Ministério Público do Estado do Paraná apontam inclusive problemas de natureza jurídica em relação às providências que podem ser determinadas pela escola, bem como em relação às ações em relação à desobediência de tais regras ou determinações destacando que:

Em muitas escolas, a previsão da restrição de uso consta no próprio manual do estudante e no regimento interno da escola, juntamente com a proibição de uso dentro da sala de aula, acompanhada da orientação de que seja evitado trazê-los, uma vez que não há necessidade pedagógica de uso do aparelho na escola.

As autoras também apontam que as restrições são aplicáveis tanto aos alunos quanto aos professores:

Do ponto de vista jurídico, é importante que conste expressamente, no regimento escolar, a proibição de uso em sala de aula ou em atividades pedagógicas escolares (palestras, seminários, etc.), para fins pessoais tanto por parte dos alunos como dos professores e funcionários. Da



mesma forma, o regimento escolar deve prever as medidas pedagógicas cabíveis, além das possíveis sanções acerca do abuso deste equipamento. (MENDONÇA e GUIRAUD, 2016)

Há de se considerar que, em muitos casos, a escola pública é ainda o único local de acesso para milhões de alunos em condições sociais desfavoráveis e que somente naquele local, poderão ter acesso a esse recurso de inclusão social moderna. Em decorrência, professores e pesquisadores acreditam que, em vez de proibir, as escolas deveriam usar os dispositivos móveis como ferramenta pedagógica. O celular, como outras tecnologias, pode favorecer o trabalho na escola, tornando-o mais criativo, envolvente e dinâmico. Porém, é necessária uma formação que habilite aos educadores para o uso destas novas tecnologias como recurso educacional.

O papel dos gestores neste processo é relevante, pois além do uso de TIC na gestão, eles constituem elemento-chave na catalisação de processos de educação continuada para ensejar aos professores da escola condições para o uso educacional apropriado da TIC.

A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96 (LDBEN) preconiza em seu artigo 32 a necessidade da compreensão da tecnologia:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. (BRASIL, Lei nº 9.394/96, art. 32).

Em seu art. 22, a LDBEN estabelece como finalidades da educação o desenvolvimento da cidadania e a qualificação para o trabalho, obviamente, beneficiadas pelo acesso às TIC no contexto escolar. O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 9.394/1996, indica como uma de suas metas estimular a renovação pedagógica incorporando modernas tecnologias de informação e comunicação:



15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica. (BRASIL, Lei 9.394/1996, Meta 15, Estratégia 15.6).

Assim, os gestores têm uma responsabilidade em alavancar este processo de renovação e este texto analisa e discute a situação atual e os desafios inerentes à entrada da TIC na escola.

A agenda das políticas públicas educacionais atuais tem colocado cada vez mais ênfase na eficiência, eficácia, utilidade, administração de sistemas e na gestão de organizações escolares (WERLE e AUDINO, 2015). Indicadores, tal como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), associados a mecanismos de prestação de contas, são utilizados como ferramenta de gestão, controle e planejamento dos sistemas educativos. A legislação que dispõe sobre a Gestão Democrática do Ensino Público no Estado do Rio Grande do Sul (Lei nº 10.576/95) destaca a autonomia dos estabelecimentos de ensino na gestão administrativa, financeira e pedagógica, mas demanda a transparência dos mecanismos administrativos, financeiros e pedagógicos. Cabe ao Diretor, conforme dispõe o artigo 8º desta Lei coordenar, em consonância com o Conselho Escolar, a elaboração, a execução e a avaliação do projeto administrativo-financeiro-pedagógico. A autonomia da gestão financeira dos estabelecimentos de ensino é assegurada pela alocação de recursos financeiros suficientes no orçamento anual, pela geração de recursos no âmbito dos respectivos estabelecimentos de ensino e doações pela comunidade.

## **A gestão dos recursos de TIC**

No contexto de funções de governo eletrônico, diversos serviços são relevantes:

- Cadastramento e Matrícula



- Horários / Programa
- Comércio Eletrônico
- Acompanhamento do Aluno
- Gerenciamento de Conteúdo
- Avaliação
- Colaboração e Interação

A execução destes serviços demanda uma infraestrutura de TIC para apoio, mas diversos problemas podem ocasionar obstáculos à realização das atividades previstas, tal como indicado a seguir:

Se os equipamentos alocados para a gestão apresentam defeito ou forem roubados, pode ser necessário sua substituição e, neste caso, os dados que estavam armazenados naquele equipamento podem ser perdidos, se não houve o cuidado de periodicamente fazer uma cópia (*backup*) armazenada em local seguro;

Se houve problema impedindo o funcionamento da impressora, a emissão de relatórios, atestados e outros documentos fica prejudicada.

O uso de TIC como recurso educacional também pode ser dificultado por diversos problemas relacionados à gestão dos equipamentos:

Se o laboratório possui um coordenador e este falta, o espaço também é fechado para o restante da escola; os alunos não podem ir ao laboratório sozinhos, mesmo que este não esteja sendo utilizado;

Se a escola não possui professores aptos a usarem os equipamentos o acesso fica usualmente impedido, mesmos que existam alunos em condições de utilizá-los;

Os alunos dependem dos professores para irem ao laboratório e, nesse caso, ficam à mercê da vontade ou possibilidades destes.

Em situações como estas, é comum encontrarmos laboratórios fechados e em muitos casos, com equipamentos ainda novos e na garantia, e alunos que terminam seu ciclo escolar sem terem tido uma única oportunidade de acesso aos recursos e possibilidades da informática, Internet e outros existentes na escola. Na preocupação excessiva de



manter os equipamentos “a salvo” dos alunos, imunes ao risco de serem danificados pelos mesmos, podem ser ocasionados diversos outros problemas de manutenção, exatamente pela falta de uso.

O desafio é, portanto, entender o acesso e uso das novas tecnologias de informação e comunicação como possibilidade de desenvolvimento de processos interativos e cooperativos de ensino e aprendizagem; de desenvolvimento de novas habilidades, de criatividade, do raciocínio e pensamento reflexivo; da autonomia, da autoria e de domínio da tecnologia para alcançar o poder do conhecimento, de compreensão do mundo e dos meios de transformação do seu contexto.

Mas, a realidade da escola pública (e não exclusivamente destas, posto que situações semelhantes são observadas também em escolas privadas) com todas as suas deficiências estruturais, tais como falta de professores, recursos orçamentários insuficientes, gestores indicados por critérios políticos, equipamentos insuficientes para o número de alunos existentes, acaba interferindo nas decisões de gestão da mesma.

A formação continuada dos profissionais da educação (direção, pedagogos, professores e outros) é uma condição estratégica de atualização e promoção que, conseqüentemente, contribui para a melhoria da qualidade de ensino/aprendizagem e criação de novos modelos de gestão. A comunidade escolar tem tido acesso a programas que oferecem possibilidade/oportunidade de inserção ao mundo tecnológico, como os desenvolvidos em 2005 pela antiga Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação – SEED/MEC. Tais programas de educação continuada, atualmente sob gestão da Secretaria de Educação Básica deste Ministério (SEB/MEC) e da Universidade Aberta do Brasil (CA-PES/UAB), desenvolvidos em parceria com os estados e municípios, gradativamente, têm chegado às escolas. Participar destes programas e aprender a utilizar estas tecnologias é parte necessária da formação, que contribui para que os educadores ingressem na sociedade tecnológica e se qualifiquem no uso das TIC.

Mas além da questão política estrutural, ainda há outras questões que também acabam definindo a existência e o tipo de acesso aos



equipamentos de Informática, tais como: a indiferença de alguns professores a tudo que é novo; a rejeição à tecnologia, o medo a mudanças na rotina de trabalho; a dificuldade dos professores em incorporar a utilização das TIC na proposta pedagógica da escola; a sobrecarga de trabalho da maioria dos docentes, ocasionando um planejamento pedagógico menos elaborado; a cultura do individualismo arraigada nas escola; as imposições gerenciais sem compromisso com a gestão democrática ou a falta de engajamento de certos docentes diante das inúmeras dificuldades da escola.

Entretanto, quando analisamos essa convivência da escola com a tecnologia, observamos que tal ação está relacionada à forma como as pessoas são (cultura, experiências pessoais, perfil profissional, grau de motivação e interesse), como se relacionam umas com as outras e o nível de integração e relações existentes na escola. Em algumas circunstâncias, a tecnologia acaba sendo utilizada de formas diversas e para vários objetivos: melhor comunicação e interação dentro e fora da escola, embora estas possam ocorrer de forma não entusiasta e superficial, ou para controlar e aumentar o poder, principalmente daqueles que possuem o conhecimento ou, de uma forma mais autoritária, dos que possuem a chave do armário ou sala onde estão os equipamentos.

### **Competência necessária para gerenciar e implantar um ambiente educacional apoiado em computadores**

Conforme destacado por Teixeira (1961),

[...] se antigamente era o professor a figura principal da escola, hoje num grande sistema escolar, com a complexidade moderna, complexidade que agora chega a atingir a própria Universidade - a escola terá que depender do administrador e de seus *staffs* altamente especializados, que elaborem especificamente todo o conjunto de ensinamentos e de experiências, que antigamente constituía o saber do próprio professor da antiga instituição pequena e reduzida, a que servia com sua longa experiência e sua consumada perícia. (TEIXEIRA, 1961, p. 88).



Na pós-modernidade, ainda de acordo com Hargreaves (2004), as funções dos professores se ampliaram e estes enfrentam novos problemas. Em relação às inovações tecnológicas, eles se depararam com equipamentos, redes e serviços permeando todos os espaços, inclusive a escola, com alguns alunos que já possuem conhecimentos tecnológicos extremamente avançados e com um universo de informações nos espaços virtuais. Tudo isso exige, cada vez mais, maior competência docente. Há também escolas em que, além destes desafios, faltam as condições materiais, conforme anteriormente discutido, as estruturas são extremamente precárias e os recursos são mínimos para um trabalho de qualidade.

Gerenciar a TIC no contexto escolar não é só manter atualizado e operacional um conjunto de equipamentos. Significa, promover o uso das soluções tecnológicas que contribuam para melhorias nos resultados educacionais e no planejamento estratégico, tal como salientam Rodrigues, Tarouco e Klering (2012), buscando a eficiência no uso dos recursos como estabelecido na Lei 10.576/95 que dispõe sobre Gestão Democrática do Ensino Público no estado. A autonomia na gestão administrativa, financeira e pedagógica preconizada impõe a necessidade de buscar na tecnologia da informação e comunicação o apoio para este conjunto de responsabilidades. A gestão administrativa, há mais tempo utiliza TIC pressionada pela necessidade de usar sistemas existentes, implantados em nível estadual ou mesmo federal, a partir dos quais é preciso informar dados relativos às ações administrativas e financeiras realizadas na escola. Esta situação fica evidente quando se constata que, a despeito de praticamente todas as escolas terem computador e acesso à Internet, o acesso ao serviço disponível pelo ambiente de TIC para uso pedagógico ainda é limitado.

No enfrentamento destes problemas, várias políticas são planejadas e implementadas, através de programas de equipamento escolar e de capacitação de professores, para preparar os mesmos com vistas a uma atuação como formadores de cidadãos do século XXI, capazes de interagir nesse mundo de mudanças. O papel do diretor escolar é fundamental nesse cenário, uma vez que, como coordenador do



processo de gestão, pode dificultar ou facilitar a implantação dessa ação. Conforme destacado por Kubota *et al.* (2014):

Uma orientação para o uso das tecnologias, partindo de um planejamento com forte suporte da direção da escola, gera um ambiente mais favorável a um uso consciente (quando se sabe qual o potencial benefício da tecnologia na prática) por parte das professoras. Em contrapartida, quando inexistente essa condição favorável, tudo dependerá exclusivamente do esforço individual de cada professor. Nessas condições, a professora se torna um agente isolado e será uma exceção à regra. (KUBOTA *et al.*, 2014, p. 67):

De acordo com a pesquisa TIC Educação do CETIC (2016), mais uma vez constatamos que a exceção é a regra em muitos casos, pois dentre os tipos de motivação dos professores para o uso de recursos obtidos na Internet, ainda é predominantemente sua própria vontade de buscar este tipo de recurso. A motivação derivada da equipe gestora da escola do projeto político-pedagógico ou mesmo da Secretaria de Educação ou outros órgãos governamentais é menos relevante, conforme indicam os dados da Tabela 5:

Tabela 5 – Motivação para uso de recurso da Internet

Motivação para o uso de recursos da Internet pelos professores	Escola pública	Escola particular
Motivação própria	94	97
Demanda ou necessidade dos alunos	52	56
Sugestão de colegas ou outros educadores	63	62
Estímulo da coordenação pedagógica	54	54
Estímulo da direção da escola	43	46
Requerimento do projeto político-pedagógico	56	56
Sugestão da Secretaria de Educação ou outros órgãos governamentais	37	19

Fonte – CETIC – TIC na Educação 2015

E preciso reconhecer que toda a comunidade escolar tem um papel fundamental neste processo de ampliar e aprimorar o uso de TIC na educação. Os professores atuam na exploração das tecnologias disponíveis na escola, integrando-as às suas atividades em sala de aula, os peda-



gogos atuam desempenhando seu papel para integrar e enriquecer as práticas pedagógicas e a direção na busca de formas de gerenciamento que facilitem a inserção da tecnologia no cotidiano de sua escola. É fundamental participarem, aderirem às ações de inclusão das TIC à educação, articularem e promoverem esta ideia em toda a escola e comunidade, efetivando uma estratégia pedagógica mais adequada às reais necessidades da escola. Esta intervenção deverá estar sustentada pela proposta pedagógica da escola, estabelecida através do Projeto Político Pedagógico. É importante salientar a importância da participação de toda a equipe de educadores no planejamento, na execução e na avaliação das diretrizes pedagógicas do PPP, que não deverá ser encarada como ação sustentada apenas pelo gestor escolar ou por alguns professores.

O dirigente, que continua tendo um papel essencial, fica com a missão de identificar e mobilizar os diferentes talentos na escola e comunidade para que as metas sejam cumpridas e, principalmente, conscientizar todos para a importância da contribuição individual e coletiva para a qualidade do todo. Tendo em vista essa nova realidade, cabe a esta figura desenvolver algumas competências, como aprender a buscar parcerias, pensar em longo prazo, estar em sintonia com as mudanças, alargar seus conhecimentos, trabalhar com as diferenças, estimular os talentos no grupo de trabalho, monitorar as ações educacionais, não perder de vista as metas educacionais, mediar conflitos, enfim, ter uma gestão eficiente, além de perceber a importância de a escola se abrir para a comunidade e torná-la a sua maior parceira.

## **Benefícios para a sociedade**

O investimento na educação acaba gerando, segundo a Unesco (2005), “elevadas taxas de retorno social”. Para este organismo, os investimentos na educação apresentam uma taxa de retorno para a sociedade três a quatro vezes superiores às taxas de retorno individual, em termos de impostos que o Estado passa a arrecadar devido a maior



produtividade de seus cidadãos , bem como em termos de gastos com seguridade social.

Conforme a pesquisa TIC Educação do CETIC (2015 e 2016), dentre os possíveis impactos das TIC sobre as práticas pedagógicas, foram destacados os indicadores abaixo relacionados e o percentual de professores que concordam com cada um dos aspectos:

Tabela 6: Proporção de professores, por percepção sobre possíveis impactos das TICs nas práticas pedagógicas

Possível impacto	2014	2015
Passou a ter acesso a materiais mais diversificados/de melhor qualidade	94	91
Passou a adotar novos métodos de ensino	89	87
Cumpre as tarefas administrativas com mais facilidade	86	
Passou a colaborar mais com outros colegas da escola onde leciona	83	79
Passou a se comunicar com os alunos com maior facilidade	78	73
Passou a fazer avaliações mais individualizadas dos alunos	73	69
Passou a ter contato com professores e especialistas de outras escolas	69	66
Acredita que a quantidade de trabalho aumentou	54	34

Fonte: Pesquisa TIC Educação 2014 e 2015 (CETIC 2015, 2016).

Tais resultados elicitam os benefícios derivados do uso de TIC não apenas para o próprio processo de gestão escolar em si, mas para o aprimoramento da qualidade da educação que levará à melhoria da qualidade de vida da sociedade como um todo. Justifica-se assim a necessidade de a gestão escolar atentar para as formas como a TIC está sendo usada na escola, não apenas para fins de governo eletrônico, mas também como recurso pedagógico e buscar mobilizar os recursos necessário para o aprimoramento da qualidade do processo educacional potencialmente derivados do uso da tecnologia conforme mostrado na Tabela 6 acima.



## Referências

BARTA, Ben-Zion. TEMEL, Moshe. GEV, Yaffa. *Information Technology in Education Management*, Chapman & Hal. 1994.

BRASIL. Congresso Nacional. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/1996*. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acessado em 4 de junho de 2016.

CETIC. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – TIC Educação. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Org: BARBOSA, Alexander. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015 428 p. Disponível em [http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Educacao\\_2014\\_livro\\_eletronico.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf). Acessado em 1 de junho de 2016.

CETIC. Pesquisa TIC Educação. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Org: BARBOSA, Alexander. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016 490 p. Disponível em [http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Edu\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf). Acessado em 1 de setembro de 2016.

CETIC. TIC Kids Online Brasil 2015. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Org: BARBOSA, Alexander. São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016 444 p. Disponível em [http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Kids\\_2015\\_LIVRO\\_ELETRONICO.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Kids_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf). Acessado em 1 de setembro de 2016.

HARGREAVES, Andy. *O Ensino na Sociedade de Conhecimento: educação na era da insegurança*. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2004. 240 p.

HAYMORE, Judith; RONGSTAFF, David Dwyer. *Ensinando com tecnologia – criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Information Technology in Educational Management for the Schools of the Future: Ifip Tc3/Wg 3.4 *International Conference on Information Technology Chapman & Hall*, 1997.



KEARSLEY, Greg. *Computers for Educational Administrators: Leadership in the Information Age*. Ablex Pub Corp, 1990.

KUBOTA, Luiz; AMIEL, Tel; WIVES, William. Modelando as influências nas Condições de uso de diferentes Tecnologias em salas de aula. In Pesquisa TIC Educação 2014, BARBOSA, Alexandre (Org.), *Comitê Gestor da Internet do Brasil*. São Paulo. 2015.

MENDONÇA, Angela; GUIRAUD, Fernando. *Considerações sobre o uso e o abuso de celulares, nas instituições escolares*. s/d. Disponível em <http://www.crianca.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1322>. Acessado em 1 de setembro de 2016.

PRATA, Carmem Lucia. *Gestão escolar e as tecnologias*. Módulo Formação de Gestores, Projeto Formação Brasil, Projeto UCA, 2010. Disponível em [http://www.virtual.ufc.br/CursoUCA/modulo\\_3b\\_gestores/tema\\_05/anexos/anexo\\_5\\_tics\\_na\\_gestao\\_escolar2010\\_CarmemPrata.pdf](http://www.virtual.ufc.br/CursoUCA/modulo_3b_gestores/tema_05/anexos/anexo_5_tics_na_gestao_escolar2010_CarmemPrata.pdf). Acessado em 5 de maio de 2016.

\_\_\_\_\_. *Gestão democrática e tecnologias de informática na Educação pública: o ProInfo no Espírito Santo*, Dissertação. PPGEDU/UFRGS, 2005.

RIO GRANDE DO SUL. *Gestão Democrática do Ensino Público*. Assembleia Legislativa. Lei 10.576/1995. Disponível em [http://www.educacao.rs.gov.br/dados/lei\\_10.576\\_compilado.pdf](http://www.educacao.rs.gov.br/dados/lei_10.576_compilado.pdf). Acessado em 3 de julho de 2016.

RODRIGUES, Herik; TAROUCO, Liane; KLERING, Luis. *E-Maturity: entrelaçando gestão, tecnologia e pedagogia*. RENOTE. v. 10, n. 3 (2012).

TEIXEIRA, Anísio. Que é administração escolar? *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Rio de Janeiro, v.36, n.84, 1961. p.84-89.

UNESCO Brasil. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Pronunciamento: "Comitê Social da Conversão da Dívida Externa por Educação". Brasília, 23 de maio de 2005. Disponível em [http://www.unesco.org.br/noticias/opinioao/index/comitesocialdivida/mostra\\_documento](http://www.unesco.org.br/noticias/opinioao/index/comitesocialdivida/mostra_documento). Acessado em 27 de agosto de 2005.

VISSCHER, A.; BRANDERHOST. M. How should School Managers be Trained for Managerial School Information System Usage? In: *Pathways to institutional improvement with information technology in educational management*. NOLAN, C.;



FUNG, A.; BROWN, M. (Orgs.) Kluwer Academic Publishers. London 2001.

WERLE, Flavia; AUDINO, Janaina. Desafios na Gestão Escolar. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação* - v. 31, n. 1, p. 125 - 144 jan./abr. 2015.

