



APRENDIZAGEM MÓVEL NO BRASIL

GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO
DAS POLÍTICAS PÚBLICAS ATUAIS
E PERSPECTIVAS FUTURAS

FERNANDA R. ROSA | GUSTAVO S. AZENHA

REALIZAÇÃO:

APOIO:



Coordenação Executiva e Técnica: Gustavo S. Azenha e Fernanda R. Rosa
Pesquisa de Campo: IBOPE Dados e Centro de Estudos Brasileiros | Fernanda R. Rosa
Autores: Fernanda R. Rosa e Gustavo S. Azenha
Revisão: Espiral Consultoria Linguística | Renata Quirino
Edição do sumário executivo: Ana Godoy
Projeto Gráfico: Zinnerama | Felipe Rocha
Editoração: Zinnerama | Fabiana Pereira
Ilustrações: Zinnerama | Victor Beuren
Fotografias das Escolas e Secretarias de Educação: Fernanda R. Rosa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

R788a

Rosa, Fernanda R.

Aprendizagem móvel no Brasil: gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras /Fernanda R. Rosa; Gustavo S. Azenha. – São Paulo: Zinnerama, 2015.

435 p. ; 21 cm

ISBN

1. Aprendizagem Móvel. 2. TIC. 3. Educação. I. Azenha, S. Gustavo. II. Título.

CDD –371.35



Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional

Você tem o direito de:



Compartilhar: copiar e redistribuir o material em qualquer suporte ou formato.



Adaptar: remixar, transformar e criar a partir do material.

O licenciante não pode revogar estes direitos desde que você respeite os termos da licença.

De acordo com os seguintes termos:



Atribuição: Você deve atribuir o devido crédito, fornecer um link para a licença, e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer forma razoável, mas não de uma forma que sugira que o licenciante o apoia ou aprova o seu uso.



Não comercial: Você não pode usar o material para fins comerciais.

Sem restrições adicionais: Você não pode aplicar termos jurídicos ou medidas de caráter tecnológico que restrinjam legalmente outros de fazerem algo que a licença permita.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>







PARTE II

APRENDIZAGEM MÓVEL NO BRASIL



CAPÍTULO 4

ASPECTOS ESTRUTURANTES PARA IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO

1

O HORIZONTE QUE ENVOLVE A IMPLEMENTAÇÃO

A dimensão política elucidada pela análise da formação de agenda e da gestão das iniciativas em nível federal e local do capítulo anterior aponta aspectos de grande complexidade para construir políticas efetivas de aprendizagem móvel:

- » Dificuldade de planejamento e visão de médio (quatro anos) e longo prazo (mais de quatro anos) em todos os níveis de governo
- » Quadro de constante descontinuidade, mesmo no decorrer da mesma gestão ou partido
- » Limitado aproveitamento, tanto da experiência acumulada dos técnicos do governo federal, como da capacidade institucional do MEC, para auxiliar governos locais a criar planos que sustentem políticas de aprendizagem móvel consistentes e que viabilizem o monitoramento de suas ações
- » Planos de implantação das TIC não priorizados frente a outras demandas prementes da educação, com baixa consideração ao quadro de contribuição para o aumento da desigualdade

- » Trajetórias de políticas definidas por contingência resultante de arranjos institucionais que estimulam respostas de governos locais a ações do governo federal sem envolver todos os pilares necessários e sem planejamento de longo prazo
- » Divergência entre ação política (estímulo) e resultado esperado (resposta): distribuição de equipamentos calcada em políticas de recursos humanos, com expectativa de que a melhora da autoestima de alunos e educadores incorrerá diretamente em uso dos equipamentos para fins pedagógicos e melhora de aprendizagem
- » Estrutura funcional nas secretarias pouco favorável, com grupos de tecnologia e especialistas segmentados em núcleos com baixa capacidade institucional para mediar a integração das TIC nos departamentos pedagógicos e, conseqüentemente, nas escolas
- » Uso das TIC para fins de gestão e monitoramento ainda limitado a poucas redes de ensino
- » Baixa percepção dos problemas de gestão das políticas públicas de aprendizagem móvel e conseqüente responsabilização das escolas e dos professores pelo não uso das TIC.
- » Escolas parcialmente equipadas e com internet de baixa velocidade
- » Poucos educadores sensibilizados e com apropriação tecnológica para uso dos equipamentos disponíveis nas escolas

Abordaremos esses pontos nas próximas seções deste relatório, observando como eles se expressam durante a implementação das políticas.

2

PLANOS, CONTINUIDADES
E DESCONTINUIDADES

“Visto que o sucesso de projetos de reforma educacional envolvem uma mudança de cultura das escolas, bem como o desenvolvimento dos currículos, avaliações e outros elementos para facilitar essa mudança, eles são mais bem sucedidos quando realizadas gradualmente ao longo de um período de vários anos, ao invés de ocorrer através de tentativas de imposição súbita” (WARSCHAUER, 2011, p. 103-104, tradução nossa)

Uma política pública de aprendizagem móvel bem sucedida requer:

- » Que sejam cobertos os três pilares que a sustentam: **infraestrutura, conteúdo digital e formação de professores**
- » Que haja **continuidade e tempo de maturação** para apropriação dos atores, tanto em relação às tecnologias como em relação ao projeto estabelecido
- » Que seja feito o **monitoramento** da evolução da política a fim de **avaliar** seus resultados

Muitos projetos são considerados falhos sem, nem mesmo, terem seus três pilares completamente implantados; outros, sem terem tido tempo suficiente de experiência e adaptação pelas redes de ensino. Não raro, tais incompletudes na implementação da política pública são interpretadas como insucesso das tecnologias em si, que não trariam os benefícios esperados na educação. Trata-se, assim, de problemas de gestão que são expressos na implementação.

”

[O secretário está aqui há] quatro anos. É raro. Nunca antes na história. Infelizmente, eu sempre falo isso, independentemente de ser bom ou ruim, o primeiro passo para o projeto dar certo é dar continuidade. Pode não ser o melhor dos projetos, mas tem que ter continuidade. Até para saber que não foi [bom], tem que ter continuidade. Nem esse parâmetro a gente tinha. (TE, Estadual)

”

Quando teve mudança de governo, mesmo sendo o mesmo partido, o UCA ficou abandonado. E, se ficou abandonado no governo federal, e o programa é federal, você imagina o que aconteceu no estado... Queríamos acompanhar para ver se tem um resultado bom, se melhorou a aprendizagem, se vale a pena investir; mas as coisas começam e não andam. É por isso que as escolas têm essa resistência; elas já não acreditam mais que vão fazer tal piloto e que vai para frente; já tem um descrédito da não continuidade das coisas. (TE, Estadual)

As mudanças de gestão são momentos férteis para o surgimento de propostas de mudança de rumo. E, considerando que o tempo de implantação de um projeto não é curto, mais alguns meses sem experiências concretas e estruturadas em sala de aula são prováveis no início de um novo mandato em caso de descontinuidade, impedindo a consolidação de políticas de aprendizagem móvel no ensino público no país.

”

Amadorismo, inexperiência, 'acho que vai dar certo', não cabe. Um programa, ele tem que ter 70% a 80% de planejamento, e um percentual desse planejamento em conferência, feedback, retro avaliação - o que nós nem sempre vemos nos projetos públicos [que têm] 10% de planejamento, 30% de remendos e, aí, aplica, remenda de novo, volta... Então, não funciona... Eu não vejo grandes estudos públicos, como não vejo, há muito tempo, grandes gestores públicos. Eu vejo, enfim, algumas pessoas que, de repente, estão preocupadas em colocar a sua ideia em prática, sem grande planejamento.

(TI, Estadual)

”

Quando troca a gestão, você tem muito risco [de descontinuidade]. Em 2011, foi uma oposição [que ganhou]; mas essa oposição entrou e manteve essa estrutura e manteve a política na área de tecnologia. Houve [uma continuidade], porque as pessoas que entraram foram fazer pesquisa do que tinha sido feito, do que deu certo, do que não deu e [decidiram que] 'tecnologia é importante, vamos continuar investindo.' (TI, Estadual)



Políticas de aprendizagem móvel na educação requerem projetos de médio e longo prazos, dados os altos investimentos necessários para executá-los e o estágio ainda inicial de desenvolvimento da conectividade no país.

A presente pesquisa mostra que os projetos de infraestrutura, quando existentes, tendem a ser desenvolvidos por **iniciativa dos gestores das áreas de TI, com ou sem um plano pedagógico para uso das TIC nas secretarias**.

Importante enfatizar que um projeto de infraestrutura isolado não é considerado, aqui, uma política de aprendizagem móvel na educação, mas é parte necessária dela.

Na presença de um projeto de infraestrutura, as principais áreas de ações são a rede elétrica, a conectividade, o armazenamento de conteúdos e os equipamentos. **As secretarias estaduais são as que se mostram mais estruturadas** no tema, mas seus representantes apontam dificuldade de fazer convergir gestão e planejamento.

Em secretarias que passaram por uma transição política eleitoral com um plano em vigor, vê-se mudanças de gestores com continuidade de algumas ações programáticas.

De todo modo, **as experiências vistas em campo em que nota-se continuidade mostram que, quanto maior a capilaridade do**

projeto e de sua apropriação fora do gabinete, maiores as chances de sua permanência. Pesquisas de opinião e dinâmicas para a construção coletiva são alguns instrumentos usados não apenas para auxiliar o planejamento dos projetos mas, também, para engajar os educadores.

Por outro lado, na falta de um plano criado e apropriado pela rede de ensino, vigora a **adaptação constante diante das novas situações** e, em caso de mudança de gestão, equipamentos podem ficar parados, e aplicações já desenvolvidas podem ser retiradas do ar, à espera de um novo direcionamento para a rede de ensino.

Não podemos deixar de citar, também, que a ausência de um plano favorece a possibilidade de que ações não articuladas e, às vezes, não coerentes, desenvolvam-se, afetando a consistência dos projetos e diminuindo seu potencial de impacto.

A falta de planos que criem condições para projetos duradouros impede avaliações dos resultados. Esse é um dos motivos pelos quais é necessário, neste momento, focar na análise da implementação das políticas públicas atuais, a fim de permitir aos tomadores de decisão traçarem planos abrangentes e contínuos, considerando a trajetória até o momento.

”

A gente está tentando montar uma política de tecnologia. A gente tem um projeto político pedagógico, [onde] está delineado as ações que são desenvolvidas; tem uma concepção, tem uma linha de pensamento e tal, mas o que a gente está tentando construir, a gente só não se debruçou por falta de tempo. É uma política que consiga barrar ou limitar a aquisição de alguns projetos que vem, mas diferem de tudo o que a gente acredita, vem de encontro com tudo o que a gente acredita enquanto concepção de tecnologia... Um projeto de informática básica para os alunos de ensino fundamental de educação infantil – a gente não acredita nisso, de jeito nenhum. Onde está escrito que a gente não acredita nisso? Não tem um documento na secretaria da educação que barre isso. (TE, Municipal)

”

Normalmente, era assim: a gente tinha uma ideia, criava uma apresentação de Power Point, depois criava um questionário no SurveyMonkey, usávamos as redes sociais – Facebook, Twitter –, apresentávamos a ideia e pedíamos as opiniões – o que pode dar certo, o que é força, o que é fraqueza, o que é oportunidade, aquela coisa. Com isso, a gente tinha um pouco de feedback, amadurecia aquilo e pedia para apresentar para [a secretária], e ela vinha com outras coisas. No final, a gente tinha um produto que era feito por muita gente. (TE, Municipal)

”

A gente seguiu o documento de referência que foi criado lá na gestão da [secretária anterior], mas já existia uma discussão muito forte na rede; então, antes desse documento de referência criado [por aquela gestão], já existia toda uma discussão iniciada para a questão das mídias e das novas tecnologias na educação. Essas conversas eram frequentes, isso talvez seja muito forte, muito seguro no meu discurso por que eu estou há vinte anos na rede. Então, há vinte anos discutindo isso na rede. Na verdade, é quase que por osmose. (TE, Municipal)

”

Foram adquiridos, aqui na Secretaria de Educação, tablets para as escolas. Um tablet e um projetor multimídia por sala de aula. Foi adquirido um conjunto, em 2012, e começaram a entrar na escola em 2013. Tinha uma proposta de uso dos tablets por sala de aula; se a escola tem 20 salas de aula, ela tem 20 tablets e um número 'X' de projetores multimídia. Mas, como mudou a gestão, muitos desses tablets ficaram fechados durante o último ano porque muitos gestores tinham receio de abrir e estragar; e, a hora que abriu, a bateria já não carregava mais. (PD, Municipal)

”

Na mudança de gestão, começaram a avaliar pedagogicamente qual era o propósito do sistema, e eles concluíram que a maneira que o sistema foi concebido não atende à expectativa deles em relação à proposta pedagógica. Então, o sistema foi tirado do ar para ser remodelado. Essa gestão diz que o aluno não tem que ser consumidor e, sim, um produtor. Então, ele tem que produzir o conteúdo e não consumir um conteúdo pronto. Essa foi a maior crítica que [os novos gestores] fizeram. O aluno tem que poder montar o exercício dele, e ir produzindo conteúdo. Eles acreditam que essa é uma maneira melhor de aprendizagem. Ele já estava em uso, algumas escolas utilizavam, mas eu não sei te dizer qual era a proporção. (Organizações)

3

A INTERSETORIALIDADE NECESSÁRIA: A RELAÇÃO DO SETOR DE TI COM A ÁREA PEDAGÓGICA

”
A pessoa chave [para decisão sobre equipamentos] é da infraestrutura. Só que a visão dele é técnica. Então, ele é consultado, sim. E, do outro lado, a diretora de políticas educacionais, que seria o departamento principal da secretaria, que cuida da educação básica, ela não é consultada. Talvez devesse ser. Porque aí já começa a ter o descompasso: o pedagógico vai apenas receber os equipamentos, tem que correr atrás da formação, da incorporação das escolas; a gente ainda comete esse erro. (Gestão, Estadual)

”
Eu acho que [o maior foco de influência das ações] está no núcleo de gestão da informação [de TI], que é o núcleo que não pensa as possibilidades pedagógicas, mas tem autonomia para fazer as aquisições dos equipamentos; esse é um ponto. (TE, Municipal)

”
O termo de referência [do projeto que está sendo implantado] a gente recebeu [de TI]. A gente [do núcleo de tecnologia educacional] nem concorda com isso. Porque a proposta é muito tecnicista, muito fechada, não dá autonomia ao aluno de produzir nada; mas, enfim, não conheço o material, não posso falar, não sei se são objetos, não sei quais são as disciplinas que contempla. Preciso escolher as escolas, mas nem sei para que público é. (TE, Municipal)

Enquanto a tecnologia é a principal preocupação dos setores de TI¹, esse é um assunto que divide a atenção com muitos outros eixos administrados pelos gestores pedagógicos nas secretarias, ficando, normalmente, fora de suas prioridades mais urgentes. Além disso, a interação entre as áreas pedagógica e de TI, para pensar a integração das TIC nas escolas, é muito rara. Para ocorrer tal proximidade, benéfica para a consolidação de políticas da área (WARSCHAUER, 2011), a pesquisa mostra que se depende primordialmente:

- » Da intermediação do secretário de educação
- » Da propensão da diretoria pedagógica para integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem e para repensar o currículo a partir delas
- » Dos arranjos institucionais criados para que a gestão de TI e da área pedagógica dialoguem.

Ações de tecnologia na educação com **foco no hardware** – as mais comuns, como visto até aqui – normalmente se efetivam a partir do **diálogo entre o secretário de educação e a gestão de TI**, com participação menos determinante do gestor pedagógico – seja ele o superintendente de educação, o diretor do ensino fundamental ou médio, etc. Como exemplo, temos a distribuição de notebooks e tablets para professores e alunos, em várias das redes de ensino estudadas, em que **os gestores pedagógicos participam frequentemente mais como avalizador formal, após a decisão já ter sido inicialmente desenvolvida, do que como o empreendedor da ação.**

¹ Área, setor ou departamento de TI são termos que utilizamos para descrever os setores das secretarias que atuam diretamente com infraestrutura, tecnologia da informação e sistemas de informação, sem distinção entre eles ou entre outras nomenclaturas existentes.

De maneira interessante, observa-se, pela presente pesquisa, que este é um **padrão que se repete também no governo federal**, onde o FNDE, responsável por definições técnicas, tem se estabelecido como maior referência junto a secretarias de educação de estados e municípios nas ações referentes às distribuição de equipamentos do MEC.

Dificuldades de comunicação entre os setores pedagógico e de TI são frequentemente citadas.

A mudança deste cenário requer uma mediação que, quase sempre, vem do gabinete e que envolve pontuar a importância das TIC no planejamento da secretaria e a atuação conjunta entre os setores.

Obviamente, mesmo nesse cenário de mediação, o setor de TI pode continuar se sobrepondo nos processos, dada a sua proximidade e nível de especialização com as TIC. Cabe, também, ao dirigente da educação, incrementar o protagonismo do pedagógico quando o tema são políticas de aprendizagem móvel.



Há que ser cada vez mais frequente a implementação de políticas de educação que ultrapassem o foco no hardware, a fim de que os resultados sejam mais satisfatórios. Tal medida requer um diálogo constante entre os setores de TI e pedagógico, com mediação dos gestores de educação, para tornar mais ativo o papel da área pedagógica no desenho de planos de ação e na integração das tecnologias no currículo escolar.

”

Eles [o setor de TI] é quem tem o banco de dados. Eles é que têm acesso ao sistema de gerenciamento da secretaria. Eu só consigo ver, não consigo retirar dados, essas coisas. Então, eu me relaciono com eles porque eu preciso deles. Se eu não precisasse deles, eu não me relacionaria. Se eu pudesse fazer sozinho, eu faria sozinho. (PD, Estadual)

”

É que, às vezes, ainda ocorrem alguns casos onde há necessidade de envolvimento da área tecnológica no planejamento daquela ação do projeto... Na última hora, se lembram, na hora do furacão, na hora do lançamento ou na véspera: 'Ah! Tinha que envolver a área tecnológica nessa questão'. (TI, Municipal)

”

A coordenação pedagógica e de infraestrutura ficam no mesmo nível no organograma... E quem fez essa ponte foi a subsecretária, pelo conhecimento que ela traz, tanto da tecnologia quanto do pedagógico. Então, ela fez esse elo do pedagógico com o tecnológico, que a gente não tinha. Vamos dizer, se precisasse comprar algo, em outras gestões, algo que é de tecnologia, só a coordenação de tecnologia faria o parecer. Hoje não, hoje sempre chamam o pedagógico. Então, ele [gestor de TI] faz um parecer mais amplo e as meninas aqui fazem o parecer do pedagógico. (PD, Municipal)

”

Agora, tem uma ação que vai estar, de uma forma ou de outra, estimulando e quase que obrigando os setores a dialogarem, que é esse projeto de modernização das escolas. Nós vamos colocar redes locais, e esse é um projeto que não é de nenhum setor específico da secretaria, é um projeto geral; quem capitaneia esse projeto é o gabinete do secretário. (TE, Estadual)

”

Tem muito da questão personalista na gestão pública ainda, e isso é complicado, porque nós estávamos há quatro anos implorando para que esse grupo de trabalho fosse formado, mas talvez não tivéssemos a influência necessária para mobilizar as pessoas para se juntarem. A partir do momento que a subsecretaria e a secretária assumiram a gestão disso, eles implementaram um ritmo meio que alucinante de trabalho de, em média, três reuniões por semana. (TE, Estadual)

3.1

Porque a área de TI tem se sobressaído nos projetos de educação voltados às TIC

”

O governo tomou uma decisão e acho que a gente tem muito a ver com isso, porque a gente acabou dizendo que era possível, sim, a gente fazer isso, e o governo adquiriu e distribuiu para todos os professores notebooks. (TI, Estadual)

”

O uso das tecnologias na gestão desse prefeito faz parte de um plano maior, um plano de educação, mas eu acho que não é só; eu acho que necessitaria de um diálogo [conosco], que pensamos as possibilidades pedagógicas. Eu acho que não tem essa compreensão. As pessoas que estão aqui há mais tempo desenvolvem trabalhos com a tecnologia. (TE, Municipal)

”

Você tem que dar, como o Gilberto Gil fala, régua e compasso para o professor e incentivar. Professor é estudante na escola em si, tem que dar régua e compasso e permitir que eles saiam da tal da caixa, que eles experimentem e possam fazer diferente. (TI, Estadual)

”

Sempre que trazemos, que demandamos e pensamos aqui, que saiu uma nova solução que pode melhorar o pedagógico, nós vamos até o pedagógico para conversar e isso funciona. Não adianta a área de tecnologia pensar em algo que vai melhorar a ponta ou a vida do professor... Mas entendemos de tecnologia. Tentamos alinhar isso com a parte pedagógica, com o núcleo [NTE] que tem professores voltados à tecnologia. Fica mais fácil. São pessoas mais abertas à informação, a novas ideias, [por]que também é uma dificuldade trazer novidade e inovação, mudança de paradigmas. É difícil você convencer se não tiver uma pessoa aberta a isso. (TI, Municipal)

O cenário que se mostrou mais comum na pesquisa é aquele em que há a iniciativa da área de TI nos projetos de integração das TIC na educação. Tal ocorrência tem se dado, primeiramente, devido às ações das secretarias com foco no hardware, onde a área de TI tem mais domínio, e o setor pedagógico, mesmo os núcleos de tecnologia educacional, são pouco consultados.

Por outro lado, as iniciativas de TI também respondem aos **desejos de alguns diretores da área de catalisar o uso das tecnologias nas escolas**: dado que os diagnósticos internos mostram uma subutilização dos equipamentos que têm sido distribuídos já há algum tempo, algo tem que ser feito, pensam, e sugestões quanto a conteúdo educacional começam a emergir de TI.

O interessante, nesse caso, é que, normalmente, os NTE se tornam o interlocutor da área pedagógica com a área de TI. Trata-se do território mais interdisciplinar no setor pedagógico para discutir novas possibilidades, mostrando que ampliar o perfil dos professores dos NTE, em outros setores pedagógicos, como educação infantil, ensino fundamental e médio, pode ajudar a irradiar a discussão desde dentro dos departamentos.

As demandas por mudança, em termos de uso das tecnologias nas escolas, não têm surgido dos departamentos pedagógicos locais, inclusive dos NTE, de acordo com os resultados da presente pesquisa. Além da aspiração dos gestores de educação e das políticas do governo federal já mencionadas, **a influência dos gestores de TI também têm tido impacto na adoção das tecnologias móveis na educação**. A pouca efetividade das ações, contudo, parece residir nas deficiências das camadas menos visíveis de infraestrutura,

que serão exploradas no capítulo 5, aliadas à ausência de protagonismo das equipes pedagógicas nesses processos.



É fundamental pensar sobre o papel de TI nas ações de aprendizagem móvel e sobre como aproveitar seus conhecimentos integrados à experiência do setor pedagógico. Serão muito propícios novos modelos de organização que favoreçam esse diálogo e que ofereçam caminhos para a inovação.

3.1.1

O perfil dos gestores de TI

“Líderes de TI e tecnologia educacional são separados por um amplo gap, com somente o último preocupado com assuntos educacionais e o anterior respondendo a matérias técnicas. Quando diretores de TI também têm uma visão educacional ampla, eles podem contribuir para um grande acordo para a reforma educacional com tecnologia.” (WARSCHAUER, 2011, p. 103, tradução nossa)

Entre as funções dos departamentos de TI e infraestrutura nas políticas de educação móvel, está estruturar as escolas para receber novos equipamentos e internet, auxiliar na definição das melhores alternativas tecnológicas – o que inclui equipamentos e, em algumas secretarias, também software educacional.

Os diretores e gerentes de TI das secretarias são atores fundamentais para construir sólidas políticas de TIC na educação, ao esclarecerem a gestores de educação e gestores pedagógicos as necessidades de infraestrutura para isso.

Eles possuem formações bastante diversificadas. Há engenheiros da computação, engenheiros eletrônicos, economistas, bacharéis em informática, administradores de sistema de informação, analistas de sistema. Há, também, os que acederam a esta área por experiência de atuação com tecnologias na própria rede de ensino. Entre estes, encontramos professores de educação física, de

”
Só está faltando, para esse negócio dar certo, a participação do ser humano nesse processo. A gente enxerga sempre o hardware, o software e o peopleware, só está faltando a gente acertar no tal do peopleware. Porque olha, a gente disponibiliza muita coisa para escola; o MEC tem um pacote de coisas que é maravilhosa, nos notebooks nós entregamos 70Gb de objetos de aprendizagem para os professores; entre vídeos, vídeo-aulas, apostilas, vários jogos para todas as idades. Ainda está faltando esse camarada pegar de vez nessa nova ferramenta (TI, Estadual)

”
Quando começam a falar da inserção dos tabletes na educação, eu digo: ‘calma’. É preciso ter uma discussão anterior à chegada do recurso. No que este é diferente dos outros recursos: dos fantoches, dos livros, do que tem historicamente. Porque o meu comportamento pedagógico tem que ser diferente em relação ao que era com os outros recursos. (TI, Municipal)

”
Hoje, a preocupação é a de oferecer mais e melhor. Tem escola que tem muita estrutura tecnológica, mas usam 1/12 disso. Tenho que mudar o formato educacional. (TI, Municipal)

química, de geografia, de anos iniciais. Metade dos entrevistados vêm do mercado, possuíam empresa, ou prestavam serviço de TI em outros setores da economia.

3 entre os 10 entrevistados eram mulheres, mostrando que, apesar do maior o número de homens nestas posições, há espaço para maior diversidade de gênero no setor.

Entre a diversidade de perfis dos gestores de TI, encontramos dois perfis posicionados em lados extremos que merecem ser descritos. Existe o perfil de gestor fomentador do uso de novas tecnologias, **pessoalmente empenhados em ter uma função ativa na inclusão das TIC em suas redes de ensino** e em trazer novidades.

Em paralelo, existem os gestores de TI com maior foco pedagógico. São mais preocupados com o **uso** das tecnologias e assumem um papel mais a serviço dos departamentos pedagógicos, expressando **menos liderança e mais mediação** na prospecção de novos equipamentos.

Trata-se de perfis complementares, e suas diferenças são fundamentais para explicitar a importância de haver uma gestão superior que direcione os serviços de TI para os objetivos pedagógicos da secretaria.

3.1.2

A área de TI e sua estrutura

Como é possível supor, é muito diferente a estrutura interna do setor de TI entre as secretarias. Nas secretarias municipais, o departamento normalmente acumula mais funções que nas secretarias estaduais, ainda que com menos contingente. Nesses casos, soma-se à gestão de infraestrutura, a gestão de matrículas e de informações para o censo escolar, por exemplo.

Em algumas secretarias estaduais **maiores e mais estruturadas**, vê-se um alto nível de profissionalização, com diferentes departamentos internos, equipes próprias e terceirizadas, além de descentralização de pessoal regionalmente.

Em secretarias mais estruturadas, principalmente as estaduais, há uma composição de profissionais de carreira e de terceiros que estruturam a capacidade dos departamentos de TI de desenvolvimento e suporte. Além disso, é importante citar os relatos de mudanças e reformas recentes, que mostram o aumento crescente da importância dessa área nas secretarias de educação.

Nas secretarias municipais, os arranjos institucionais são mais simples, mas também podem contar com serviços terceirizados para aumentar sua capacidade de ação. Encontramos casos em que o gestor de TI é, também, o gestor do NTE (Núcleo de Tecnologia Educacional), ligado ao departamento pedagógico. Ao mesmo tempo em que esta gestão dupla auxilia na criação de sinergia entre os setores de tecnologia e pedagógico, a falta de pessoal torna mais deficiente a capacidade de estruturar e executar planos de médio e longo prazos. A premência por responder a questões imediatas que surgem diariamente ganha maior relevância.

Por conta dessas diferenças estruturais, as visões dos gestores de TI em municípios e estados são bem diferentes no que tange à percepção das ações do governo federal em infraestrutura. **Enquanto existe uma visão de maior dependência dos municípios quanto às próprias políticas do MEC, os estados parecem esperar uma ação do ministério mais voltada à gestão, com mais independência para fazerem suas ações.**

”

A gente tem espalhado, em 91 diretorias, um centro que responde para a diretoria de ensino, mas é como se fosse o nosso departamento lá, o Núcleo de Informação e Tecnologia. Essas 91 pessoas [diretores dos núcleos] tem contato direto comigo aqui dentro. Cada diretoria tem uma equipe com 5 estagiários, um técnico e, agora, 2 analistas de informática, que vão chamar agora em agosto, do concurso. Então, em tese, nas regionais, temos uma estrutura para poder operacionalizar as coisas lá na ponta. (TI, Estadual)

”

Se contar todos os terceiros que trabalham aqui, estou falando de 200 pessoas mais ou menos. Eles ficam no outro prédio. Hoje, aqui na secretaria, dá até para operacionalizar as coisas mais rápido e, também, manter estrutura para poder começar a crescer com sustentabilidade, como nas outras secretarias. A [Secretaria da] Fazenda tem, só de pessoal de carreira, 200 pessoas na área de TI. Aqui tem 20 pessoas de carreira, contando tudo. (TI, Estadual)

”

Tem municípios que só tem ações do governo federal, não tem iniciativas próprias. A maioria dos municípios não tem. Eu acho que todos os municípios dependem dessa política. É claro que tem algumas coisas... Por exemplo, muitas dessas políticas são transferências de responsabilidades para os estados e municípios e, quando chega aqui, muitas vezes, o município não tem condição de cumprir com essa contrapartida, que seria a questão de infraestrutura mesmo, principalmente os municípios mais carentes. Talvez essa política teria que vir completa. É de inserção da tecnologia? Então, que viesse com rede elétrica, que tivesse uma previsão já de trabalhar essas questões de rede elétrica, rede lógica em todos os sentidos. (TI, Municipal)

”

Eu, pessoalmente, acredito que o modelo [de compra em lote do governo federal] é interessante por conseguir custos mais baixos e viabilizar projetos grandes, mas é falho porque não escuta os estados que querem definir as tecnologias ou formações. Nós só recebemos produto fechado, quando, na realidade, enquanto parceria, enquanto donos dos recursos... [Porque] os repasses que vão para o governo federal são estaduais! E isso, para nós, é muito problemático, porque a solução que é pensada para uma região do Brasil não é mesma que a gente precisa no nosso estado. (TE, Estadual)

3.1.3

O desenho organizacional e a posição da área de TI

Enquanto o setor pedagógico é uma área-**fim** e base estruturante nas secretarias de educação, o setor de TI é uma área-**meio**, que passa a ganhar mais visibilidade com as políticas de integração das TIC. Esse movimento requer de gestores da educação uma atenção especial ao desenho organizacional dessa área em expansão.

Os organogramas das secretarias não necessariamente correspondem à realidade do funcionamento do dia-a-dia dos governos. Setores de TI, mesmo quando abaixo de vários departamentos ou divisões, são comumente acessados diretamente pelo gabinete dos secretários. Trata-se de uma área cuja **intermediação de departamentos mais abrangentes como planejamento, administração, logística, acaba sendo pouco efetivada no cotidiano**, dado o nível de especialização do campo.

”

O coordenador administrativo nunca tratou o núcleo como um subordinado, que só se comunica com ele. Sempre tive autonomia de me comunicar com o secretário e subsecretário, assessores e chefes de gabinete. (TI, Municipal)

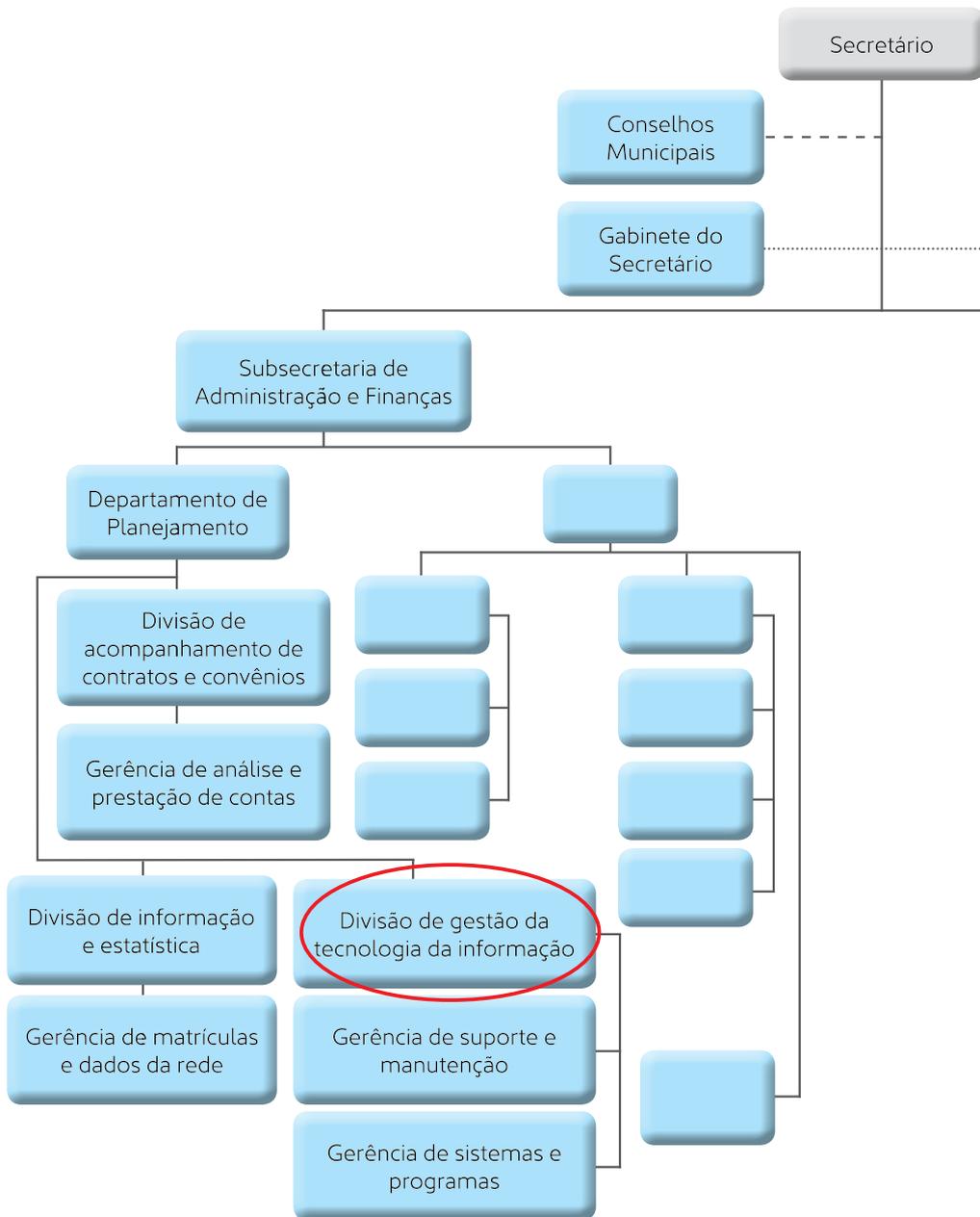
”

Eu acho que precisaria de uma discussão mais próxima ao próprio secretário, para ele entender um pouco mais a importância de determinados investimentos em tecnologia. (TI, Estadual)

A posição no organograma pode afetar, de todo modo, a abrangência das ações de TI. Dado que existem muitos investimentos a serem feitos em camadas não visíveis de infraestrutura, estas demandas podem não chegar devidamente aos dirigentes das pastas, restringindo ou dificultando projetos mais consistentes e de longo prazo em tecnologia na educação.

Na figura 4.1, temos um exemplo de TI como uma divisão do Departamento de Planejamento, em paralelo com a Divisão de Acompanhamento de Contratos e Convênios e a Divisão de Informática e Estatística. Considerando que todas as áreas são fundamentalmente importantes, algumas podem ser mais estratégicas, a depender dos objetivos da secretaria, requerendo diferentes modelos organizacionais.

Figura 4.1: Exemplo de organograma de uma secretaria de educação



Fonte: Elaboração Própria



Não se trata, aqui, de defender uma posição específica para o departamento de TI no organograma. É importante, de todo modo, entender o nível de prioridade e o modelo organizacional e de gestão da área de tecnologia numa secretaria de educação, já que tais fatores podem influenciar as condições necessárias para que as políticas de aprendizagem móvel se desenvolvam.



São duas questões [para as dificuldades]. Primeiro, são duas secretarias e, às vezes, a Secretaria de Ciência e Tecnologia tem uma visão diferente da nossa, e eles acham que nós não teríamos que licitar um sistema, que a própria Secretaria de Ciência e Tecnologia teria que desenvolver o sistema para nós, mas não consegue desenvolver na velocidade que nós necessitamos. E outra coisa é o próprio equipamento; a gente já fez umas três ou quatro vezes os termos de referência do equipamento, mas, até que vai para a secretaria, volta, vai para uma secretaria, vai para outra; até que vai para licitação, parece que o equipamento já está defasado.

(Gestão, Municipal)

Em três governos municipais, notamos uma tendência de **centralização de planejamento e compras de infraestrutura numa secretaria de governo específica**, seja na secretaria de gestão, de planejamento, ou na secretaria de tecnologia e inovação. Supõe-se que centralizar os recursos sob uma mesma estrutura tende a reduzir custos e facilitar processos. Em uma das prefeituras, esta era uma transição em andamento no momento da pesquisa. Em outras duas, este é um modelo já estabelecido e que traz dificuldades, principalmente em relação à **morosidade e a falhas de comunicação resultantes de ter de acessar outro órgão de governo para ações corriqueiras e cotidianas**.

Box 4.1: Um comitê de governança para ações de TI

Outro desenho organizacional é a **formação de comitê de governança**, encontrado na Secretaria Estadual de São Paulo, onde o setor de TI tem uma estrutura muito robusta. Composto pelos coordenadores de diferentes áreas da secretaria, além do gabinete e do secretário, para o qual o setor de tecnologia da informação responde, esse é um **modelo que cria mecanismos para envolver diferentes departamentos nas discussões**, além de proporcionar diferentes contrapontos em situações que requerem tomadas de decisão de impacto, como planos de TI de médio e longo prazo, sem perder de vista a participação do dirigente da educação.

O comitê de governança auxilia no combate à sobreposição do setor de TI nas secretarias e envolve, de maneira eficiente, os tomadores de decisão e outros departamentos na pauta de sistemas de informação e infraestrutura.

Fonte: Elaboração Própria

A despeito da heterogeneidade de experiências, o modelo organizacional da área de TI mais comum encontrado pode ser descrito como **um departamento na própria secretaria de educação, respondendo diretamente ao gabinete ou a um gestor intermediário**; mas, mesmo neste caso, com contato direto e constante com o dirigente da secretaria.

O cuidado recomendável, nesse cenário mais comum, é **definir bem o papel de TI como área-meio e não fim**, já que este setor, por sua especialização e proximidade junto ao gabinete, pode se sobressair muito em relação às outras áreas quando o assunto é tecnologia, inclusive sugerindo ao setor pedagógico projetos de integração das TIC nas escolas.

Vale ressaltar que definir o papel de TI como área-meio não necessariamente deve deslocar o setor organizacionalmente para um nível abaixo do departamento pedagógico. Experiências que buscaram esse modelo se depararam com diversos conflitos, já que o gestor pedagógico não apresentou conhecimento técnico para comandar os subordinados – o que gerou dificuldades no dia-a-dia e menos benefícios do que o esperado.

Assim, um bom modelo de colaboração entre a área pedagógica e de TI, com mediação do dirigente da educação, pode render melhores resultados que o de subordinação.

”

Ter uma gerência técnica embaixo de uma gestão que só tem a visão pedagógica não funciona. Primeiro, que não se entende com profundidade do assunto. Não tem força de tratativa com a empresa terceirizada. Quem gerencia não tem o conhecimento aprofundado necessário para negociar com o terceiro. A própria linguagem é diferente. A linguagem que se trata numa área técnica é completamente diferente numa área educacional. (TI, Municipal)

”

Eu não acho que o cara de TI tem que tomar decisões sozinho. O cara que vem dessas carreiras é técnico, tem pouca experiência na área de pedagogia; ele precisa estar embaixo de um comitê de governança que dê diretrizes para ele, e ser uma área que interaja com áreas de avaliação e educação básica... Porque, se deixar para um diretor de TI [decidir] o que tem que colocar dentro da escola, vai começar a aparecer de tudo. A maioria é nerd, entusiasta, vai querer colocar aquilo lá dentro e sem embasamento nenhum. Então, sozinho, eu afirmo, não pode ficar. Eu acho que o nosso modelo aqui, por exemplo, engessa a gente, porque tudo o que tenho que fazer eu tenho que mandar para o comitê; o comitê tem que decidir. Mas, para uma política de estratégia de longo prazo, ela é boa, porque você evita esse tipo de erro. Aqui, por mais errada que seja a decisão, é um erro coletivo. Todo mundo ratificou junto. (TI, Estadual)

”

Regimentalmente, eu respondo para a diretoria geral [que está abaixo] do gabinete do secretário; mas, na prática, eu não respondo à diretoria geral e, sim, ao secretário, diretamente ligado a ele. Foi uma forma que ele achou estratégica de [ficarmos] ligadas a ele... Melhora muito, flui muito mais. Tanto a nível de comunicação, como solicitação. Então, isso, para mim, é excelente. (TI, Estadual)

”

A ideia era essa, não queriam que a área de TI fosse uma coordenadoria... Porque, imagina ter uma coordenadoria com a mesma autonomia que a educação básica tem! Começaria a aparecer umas coisas meio estranhas na escola. A ideia era que déssemos suporte. (TI, Estadual)

”

Vamos levar [o projeto] para a área pedagógica e entendemos que isso é uma mudança de paradigmas muito forte. Essa questão da meritocracia, questão do ranqueamento, para ver se elas entendem se são importantes ou não... Aqui tem uma professora que já trabalha com gamification na educação; nós fomos conversar com ela, para ver o que ela acha de implantar um projeto desses na cidade. Eu acho que ajuda muito. (TI, Municipal)

3.2

O protagonismo do setor pedagógico e os resultados promissores

O pedagógico imaginou que ele queria usar um software... Ai, é o software e o hardware associado a isso, onde você tenha a digitalização do que o aluno fala. Mas isso tem um custo. É um mundo ideal, é legal, bacana, mas essa tecnologia estava muito distante da nossa, principalmente porque não tinha aqui no Brasil; o software era francês. Então, a gente foi no meio termo. A gente pegou um software de gestão de sala de aula... É um software diferente, que não é em tempo real, mas a gente conseguiu adaptar alguma coisa. (TI, Estadual)

Esse ano, estamos com uma consultoria em gestão e foram implementadas novas situações relacionadas às avaliações – uma avaliação diagnóstica e avaliações bimestrais. No primeiro momento, quem tocou foi a nossa área [de TI], junto com o pessoal da área educacional, até que nós conseguimos equacionar uma solução tecnológica para eles. Eles estão aplicando, desde ontem, a avaliação do segundo bimestre, já com essa nova solução que nós contratamos. Está funcionando. Agora, a área de avaliação e monitoramento pode tratar direto com essa empresa. (TI, Municipal)

A gente vem trabalhando na melhoria dessa infraestrutura. E a gente trabalha, também, em conjunto com uma área que existe no nosso pedagógico, onde se discute o uso da tecnologia na sala de aula. Porque eu, na realidade, apesar de eu ser professor, a minha função não é pedagógica, a minha função é técnica, é [achar] uma solução técnica mais adequada. (TI, Estadual)

A gente tem uma interação muito boa com relação ao [pedagógico], porque a gente faz reuniões em que a gente discute qual é a necessidade dele. E, aí, a gente levanta no mercado o que é que poderia atender ou não, traz o fornecedor aqui e faz reuniões com eles em conjunto; porque, às vezes, para eles, fica difícil o entendimento. Então, a gente tenta fazer essa aproximação. Eu aconselho, eu ajudo, mas a decisão é deles. A minha posição não é de decidir sobre a área pedagógica. (TI, Estadual)

Quando o departamento pedagógico e o NTE são ativos na busca de soluções para a integração das TIC em seus projetos, o diálogo com a área de TI ganha proporções bastante produtivas. Nesses casos, é comum que o setor pedagógico, inclusive, faça a gestão das empresas terceirizadas para a produção de software como sistemas de gestão, portais educativos, por exemplo.

Em complemento, quando os gestores de TI são advindos da área da educação, sobressai-se ainda mais a ideia de que o papel do departamento de TI é estar a serviço do pedagógico – o que facilita a mediação de ambos em projetos conjuntos.

O envolvimento do setor pedagógico nas ações de TIC também tende a gerar planos mais próximos do que venha a ser uma política de aprendizagem móvel, envolvendo disponibilização de conteúdo digital e maior foco nos professores e na sua formação. As necessidades pedagógicas ganham mais relevância nesse caso.

As experiências estudadas mostram que, sem um setor pedagógico empoderado e sensibilizado para as transformações que as TIC podem promover no processo de ensino-aprendizagem, na reforma curricular, é extremamente improvável que ações de aprendizagem móvel se concretizem.

Cabe, então, lançar luz sobre o perfil dos departamentos pedagógicos e seus gestores, para, assim, vislumbrar os caminhos necessários para essa apropriação.

3.2.1

O departamento pedagógico, sua estrutura e o lugar das TIC

Os departamentos pedagógicos das secretarias de educação são bastante heterogêneos em suas estruturas. Podem ser considerados superintendências, coordenadorias ou departamentos. Normalmente, subdividem-se por níveis de escolaridade: ensino infantil, fundamental e médio, e possuem núcleos específicos para públicos específicos, como população indígena, ribeirinha e quilombola e relações raciais. Suas funções, de todo modo, convergem: planejar e implementar as políticas de educação da rede de ensino.

As equipes responsáveis por formação continuada de professores podem estar subordinadas aos departamentos pedagógicos, ou podem, em alguns casos, constituir-se em escolas de formação e responderem diretamente aos gabinetes das secretarias.

Para tratar do assunto das TIC na educação, áreas de tecnologia educacional são a estrutura mais comum. Normalmente subordinadas ao departamento pedagógico, podem receber diferentes nomes como: departamento de tecnologia e difusão educacional, diretoria de tecnologia educacional, núcleo de informática educativa, núcleo de tecnologia educacional, entre outros. Redes mais estruturadas, em especial as estaduais, podem possuir áreas de tecnologia educacional mais robustas, com divisões, inclusive, voltadas à formação, à produção de conteúdo digital, à educação à distância etc.² Uma gerência de projetos de tecnologia, ligada diretamente ao gabinete da secretaria, bem como assessores de gabinete coordenando projetos específicos, como produção de conteúdo digital, também foram encontrados.

² Entre as secretarias municipais, somente a de Curitiba mostrou estrutura similar.

”

Na gestão atual, o secretário implementou um doce veneno pra gente. Antes, ninguém ouvia o pedagógico; atualmente, tudo tem que ser validado, solicitado, demandado pelo pedagógico... O coração da secretaria tem que ser o pedagógico. Se vai comprar o laboratório móvel de informática, a gente faz a demanda... Se vai ter uma formação sobre... o uso, o software, a gente demanda para a gestão de pessoas fazer. A visão do secretário é muito clara: se a gente quer chegar a algum lugar, a gente tem que saber o nosso norte. Quem é o melhor setor para dizer isso? Setor pedagógico – ele foi muito lúcido nesse sentido... Antes, não era assim... Era infra, era tudo infra... Às vezes, chegava uma coisa que não atendia (TE, Estadual)

”

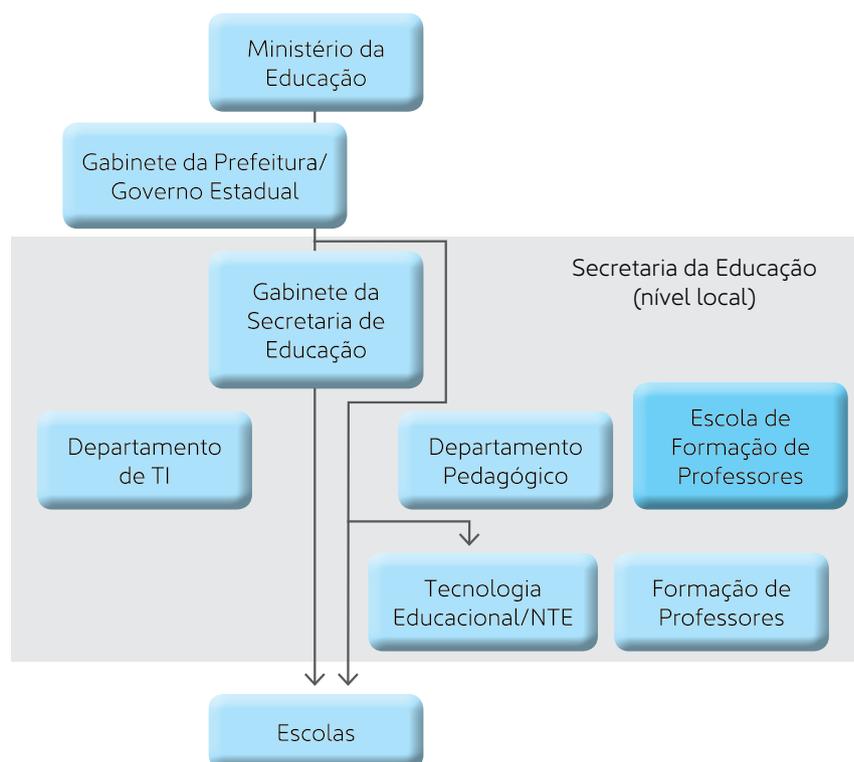
Eu determino que tipos de equipamentos que as escolas precisam em discussão com as próprias escolas. Ai, a gente monta um termo de referência desses equipamentos e encaminha para os setores de equipamento. Quando eles dão o ok, eu já posso mandar para o setor de licitação. Quem determina, exatamente, o termo de referência, equipamento necessário em cada sala de aula, somos nós. Os outros departamentos ficam com a parte orçamentária, a parte de licitação, enfim, a parte prática que envolve essa compra; mas a decisão inicial é nossa. (TE, Municipal)

”

A gente [área de tecnologia educacional] pesquisou [junto com uma empresa de informática] o que seria um equipamento mínimo necessário para rodar os programas educacionais que eram utilizados, e um projetor que tivesse uma boa resolução dentro das salas de aulas, e aí a gente fez um termo de referência na época; e, com esse termo, a gente abriu a licitação. (TE, Municipal)

A formação para uso das TIC tem sido uma atribuição das áreas de tecnologia educacional, em alguns casos, em parceria com as equipes de formação continuada, como será visto mais detidamente no capítulo 7.

Figura 4.2: Ilustração da estrutura organizacional mais comum às secretarias de educação



Fonte: Elaboração própria

A presente pesquisa mostra um aumento consistente do número de pessoas dedicadas às TIC nos departamentos pedagógicos das secretarias de educação, ainda maior onde o tema tem ganhado relevância junto aos gestores da pasta. A demanda por novas atividades cresce e novos educadores são deslocados para contribuir em funções de suporte, treinamento, produção de conteúdo digital, entre outras. Ainda que aponte para um quadro promissor, muitos desafios podem ser observados, principalmente relacionados aos arranjos organizacionais que se estabelecem e as consequências para a incorporação das TIC nos vários setores das secretarias.

Por um lado, existe uma tendência de **concentrar os novos colaboradores em departamentos responsáveis pelas tecnologias educacionais, sem institucionalizar o seu diálogo com outras áreas pedagógicas, como currículo, formação, etc.** A tendência que se visualiza é, assim, de ampliação de um núcleo especializado, que, como vimos, com a trajetória dos NTE, podem ver limitados seus resultados por falta de incidência nos outros departamentos.

Por outro lado, **a expansão do quantitativo de pessoas voltadas às TIC, em geral, não tem sido acompanhada pela análise dos cargos dessas novas lotações.** Tal fato gera preocupação com a instabilidade, já que, sem aspectos legais assegurados, a mudança do governo pode descontinuar tais funções, por vezes associadas a projetos. A condição de insegurança é um fator presente, inclusive, nas funções de assessoria pedagógica – uma modalidade de acompanhamento de professores *in loco* para uso das tecnologias, a qual tem sido estabelecida por algumas secretarias.

3.2.2

O perfil dos gestores pedagógicos

Todos os diretores, superintendentes ou assessores da área pedagógica entrevistados são educadores. Dentre nove pessoas, sete são professores de suas redes de ensino, no ensino fundamental ou médio, e duas são professoras universitárias. Iniciaram seus trabalhos entre as décadas de 1970 e 2000 e possuem experiência de gestão ampla e diversa na direção de escola, coordenação de ensino médio, secretaria de gestão, vice-reitoria universitária.

Em relação ao tempo no cargo, são bastante recentes em suas funções atuais – entre um e dois anos –, havendo quem estivesse há três meses. Entrevistamos, também, uma ex-coordenadora pedagógica, no cargo quando houve a implantação das tecnologias móveis na sua rede de ensino.

No que diz respeito à visão sobre as TIC, são todos muito abertos ao tema, e as vêem como um valor importante.

”

Eu tinha uma equipe da minha subsecretaria que era uma equipe pequena; tinha 05 pessoas. Comecei com 5 pessoas e sai com 15 pessoas. Era muito reduzida. (TE, Municipal)

”

A gente passou de uma equipe de 4 pessoas, mais diretoria, para uma equipe de 18 pessoas, mais diretoria. (TE, Estadual)

”

Ir para a secretaria implica numa perda salarial de 75%. Se eu estivesse na escola, eu ganharia 75% a mais. Ninguém quer vir trabalhar aqui. Eu tenho até tentado mudar isso com o plano de carreira, mas a procuradoria não entende que o sujeito que pensa em política pública precise receber igual a professor. É bem complicado. Tem boas pessoas nas escolas, gestoras, professor de tecnologia que têm até vontade de trabalhar aqui, mas a perda é muito grande. (TE, Municipal)

”

Por ser ano eleitoral, muitos professores estão com receio da função [de mediador de tecnologia]. Estão indo para outros lugares. Infelizmente, a gente tem esse ranço de serviço público de achar que está instável; está com medo da mudança de governo e buscar outra posição. Você está muito bem num projeto; a pessoa está indo super bem ali, naquela função, mas ela já fica com medo porque vai ter uma mudança. (TE, Estadual)

”

Eu acho que a tecnologia, hoje, é modernidade. A gente fala muito isso: “não é da minha época”. Mas, é da minha época, porque eu estou vivenciando isso! Agora, é muito mais da época dessas crianças que estão aí. Na verdade, assim, o que é novo para a gente, muitas vezes não é para eles. E eles surpreendem o tempo todo em relação a isso; e eu acho que a escola tem que estar sempre se modernizando para acompanhar.

(PD, Municipal)

”

A gente sempre pensa a tecnologia da informação e comunicação através dos instrumentos tecnológicos que possibilitam esse processo. Eu penso a tecnologia da informação, aquela que nos abre a possibilidade de um conhecimento em rede. E essa possibilidade de informação, em larga escala, para mim, digamos assim, é o que é mais forte.

(PD, Estadual)

”

Eu entendo a TIC como uma oportunidade a mais para as crianças e jovens aprenderem. Tanto no que diz respeito a se informar, a buscar informações, como a comunicar, fazer gestão do conhecimento e tudo.

(PD, Municipal)

”

Nesse ambiente, o meu perfil é de aprendiz. Por exemplo, eu uso o e-mail... Eu tenho WhatsApp, eu tenho... Mas, assim, com a família, com um grupo, o grupo dos secretários subsecretários... A gente tem, também, o Face[book]... Agora, eu confesso a você... Muitas vezes, assim... As meninas que ficam administrando [pra mim]. Quando eu posto [algo], elas dizem assim: “Não, mas se a senhora ficar abrindo, depois eu vou perder aqui o controle.”

(PD, Municipal)

”

A gente precisa se envolver mais, porque os aparelhos ficam obsoletos rápido demais. Você vê, pela atualização do WhatsApp: você atualiza, parece, que de dois em dois meses. Então, a gente precisa, cada vez mais, se atualizar nessa tecnologia, com certeza. É por isso que a gente está no pé do secretário; a gente precisa conhecer o tablet. Eu preciso ter um tablet. Não é só para o uso pessoal, [mas] porque, na hora que [eu] chegar na escola, que o professor disser que ele não tem material, que ele não pode acessar isso ou acessar aquilo; aí, eu sei dizer para ele: “Mas, professor, tem um software maravilhoso, o senhor recebeu, está no tablet”. Pode ser que ele tenha desconhecimento, mas a gente precisa saber o que tem e saber mexer, saber mostrar para quem está lá na ponta, porque a gente ainda tem essa dificuldade, esse distanciamento, esse medo – que é comum. Eu também, às vezes, tenho; a gente tem.

(PD, Estadual)

”

Tenho computador, celular. O aparelho, eu tenho. Uso para o trabalho e o necessário. Mas, eu não tenho muita aptidão, eu não desenvolvo muito isso, não.

(PD, Municipal)

Em relação à **intimidade** que possuem com a discussão das TIC na educação, encontramos dois perfis: o primeiro, mais comum, são **educadores que se sentem pouco à vontade com o tema**, deixando clara uma diferença substantiva em relação aos coordenadores dos núcleos de tecnologia educacional, normalmente seus subordinados.

O segundo perfil é **de educadores com experiência na temática**, seja devido a perfis pessoais ou funções anteriores relacionadas às TIC na própria secretaria ou em outras organizações.

O perfil dos gestores pedagógicos, mais afeitos ou não às TIC, não necessariamente determina o investimento em tecnologias digitais da rede de ensino. Como vimos, as tomadas de decisão sobre esse tema se dão, principalmente, em outras esferas. Contudo, **a depender do perfil desses gestores, a reflexão sobre o papel das TIC na educação pode alcançar outras proporções** – as articulações com o setor de TI, de currículo e de formação, podem ser mais bem estabelecidas e recorrentes, e planos mais abrangentes e consistentes de inclusão das tecnologias tendem a ser mais prováveis.

”

Comecei na área acadêmica; depois, eu trabalhei dez anos na IBM, no Brasil, como gestora do uso da implantação de tecnologias em escolas e universidades na América Latina. Sai da área acadêmica; fui assessora do governo estadual para implantação de alguns projetos de uso de tecnologia. Eu dava consultoria para esses processos de implantação de tecnologias em escolas, formação de professores. (PD, Municipal)

”

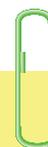
Bom, eu sou uma apaixonada e não consigo imaginar como eu vivia antes de 1994: foi a primeira vez que fui apresentada a um computador. Quando o meu pai faleceu, ele deixou uma herança para as três filhas; minha irmã comprou um fusca azul, a minha irmã mais velha gastou em roupa e eu comprei um computador. E foi a primeira vez que coloquei a rede discada... (PD, Municipal)

”

Bom, eu sou engenheiro eletricista; então, eu desde sempre trabalhei com e gosto muito de tecnologia. Eu sou usuário contumaz de tecnologia. Adoro smartphone, computador, as coisas modernas. (PD, Estadual)

”

Eu comecei o trabalho aqui [na secretaria] com o departamento de tecnologia e difusão educacional, e agora passei a dirigir o departamento do ensino fundamental. Não tenho formação nenhuma na área de tecnologia e nem conhecimento específico nenhum. Tenho um perfil que me parece corresponder a esse perfil de articulação, não de uma especialização – eu acho que isso tem a ver com a questão da tecnologia: conhecer vários focos para você poder linkar o uso tecnológico e as outras funções que você tem dentro da educação. (PD, Municipal)



Pelas evidências encontradas, a construção de políticas de aprendizagem móvel pode se beneficiar sobremaneira se uma abordagem formativa e de engajamento dos gestores pedagógicos for desenvolvida. Enquanto o enfoque das iniciativas de formação para integração das TIC na educação está, hoje, em professores regentes em sala de aula, os (também) professores que ocupam os cargos de gestão das secretarias têm um potencial de ação muito mais abrangente e não têm sido incorporados nessas ações.

Redes de colaboração e imersão para maior apropriação das tecnologias digitais por estes profissionais podem contribuir para alterar as dinâmicas intersetoriais nas redes de ensino entre as áreas pedagógicas e de TI, assim como tendem a ajudar a mitigar os projetos pouco enraizados e de curta duração, desenvolvidos atualmente pelos setores de tecnologia educacional.

3.2.3

O desenho organizacional e o isolamento da coordenação de tecnologia educacional

Perfil mais homogêneo que o dos gestores pedagógicos, os educadores atuantes nas áreas de tecnologia educacional têm muitos traços em comum. São educadores que, por perfil pessoal, acabaram se destacando

”

Tenho todas [as tecnologias]; sou considerada viciada. Tenho um envolvimento muito grande. Eu estava ali, esperando você, adiantando a minha vida no smartphone. Eu utilizo tudo ao mesmo tempo

(TE, Municipal)

”

Hoje em dia, eu produzo até no carro dirigindo! Tem uma ferramenta dentro do Samsung, que a gente vai falando e vai digitando um texto. Tenho usado muito esse aplicativo. Então, eu produzo, consumo e compartilho.

(TE, Estadual)

no uso das TIC em suas escolas e foram, por isso, recrutados para atuarem nas secretarias. Trata-se de professores bastante experientes, que vivenciaram a chegada dos primeiros computadores nas escolas e o início do ProInfo, e têm acompanhado o desenvolvimento de suas redes de ensino com a inserção das tecnologias digitais.

Por estas características, são estas as pessoas a quem éramos direcionados para a realização da presente pesquisa em todas as secretarias. Mesmo quando solicitávamos falar com outros departamentos, era recorrente ouvirmos: “Se já estão falando com x (coordenador de tecnologia educacional), não precisam falar com y (diretor pedagógico)”.



As TIC, assim, ainda hoje, têm nome e sobrenome nas redes de ensino – nas secretarias, são os coordenadores dos núcleos ou gerências de tecnologia educacional, ou assessores do gabinete ou subsecretários responsáveis por implantar algum projeto de tecnologia. Já nas escolas, são os professores que usam os laboratórios, os projetores, as lousas digitais, os celulares dos alunos.

2/3 das secretarias estudadas têm áreas de tecnologia educacional muito pequenas e pouco estruturadas, com restrito número de pessoal e muitas dificuldades para executar seus projetos. Em virtude disso, é limitada a disseminação das tecnologias como linguagem que transpasse as estruturas departamentais e disciplinares das próprias secretarias.

Box 4.2: Uma experiência para ampliar a integração das TIC na Secretaria Estadual da Bahia

Uma das secretarias estaduais visitadas, a da Bahia, optou por fortalecer as ações de TIC colocando todas elas sob uma superintendência de formação de professores. Numa mesma estrutura, encontram-se a coordenação de tecnologia educacional, com os NTE, a produção de objetos de aprendizagem, e a educação à distância, dando origem a um centro mais abrangente e interligado com a formação. Esse movimento buscou concentrar e otimizar os esforços, mas sem perder de vista a necessidade de interagir e influir no treinamento de professores.

Em 2011, num movimento de reestruturação, fez-se um mapeamento para identificar quais os setores que desenvolviam a tecnologia educacional. E identificou-se três setores: um que estava ligado ao departamento pedagógico (Superintendência de Educação Básica), uma coordenação de tecnologias e, ainda, a equipe de produção da TV Anísio Teixeira. Foi elaborada uma proposta de junção dessas áreas, que, juntamente com um centro de formação de professores, dá forma ao Instituto Anísio Teixeira – hoje também um centro de produção de mídias educacionais.

Fonte: Elaboração Própria

É imperativo remodelar as estruturas organizacionais das áreas de tecnologia educacional das secretarias, as quais têm se tornado “ilhas” de educadores especializados nas TIC, mas sem a devida integração com outros departamentos responsáveis pela estruturação do currículo e da formação de professores, e sem o empoderamento necessário para converter as TIC de ferramenta isolada em linguagem.

Para que a intersetorialidade, de fato, efetive-se, integrando setores complementares nas políticas de aprendizagem móvel, é fundamental que se conduzam reformas nos desenhos organizacionais das secretarias a fim de lograr:

- » A mediação à ação decisória da área de TI e o seu estabelecimento como área-meio
- » A apropriação das tecnologias digitais por representantes de diferentes setores dos departamentos pedagógicos para protagonizarem o desenvolvimento de políticas de aprendizagem móvel
- » A construção de mecanismos que garantam um ambiente propício para ambos os setores, TI e pedagógico, compartilharem suas ideias e conhecimentos.



Realização:



COLUMBIA UNIVERSITY
Center for Brazilian Studies

Apoio:

