

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA**  
**EDUCAÇÃO BÁSICA COM USO DE TIC**  
**CAMPUS A.C. SIMÕES**

**MARCELO SEVERO DA SILVA**

**GESTÃO DE TDIC E INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE**  
**ALAGOAS**

**MACEIÓ/AL**

**2020**

**MARCELO SEVERO DA SILVA**

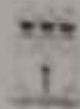
**GESTÃO DE TDIC E INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE  
ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso depositado como requisito parcial para conclusão do curso de especialização em Estratégia Didáticas para a Educação Básica com Uso de TIC, da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, *Campus* A.C. Simões - Maceió.

Orientadora: prof<sup>a</sup> Carmen Lúcia de Araújo Paiva Oliveira.

**MACEIÓ/AL**

**2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM  
USO DAS TIC

## DECLARAÇÃO


Declaro para os devidos fins que o aluno **MARCELO SEVERO DA SILVA** apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, a banca examinadora do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC, no dia 21 de março de 2020.

Título: **GESTÃO DE TIC E INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ALAGOAS**

### **Banca Examinadora:**

Professora Ms. Carmen Lúcia de Araújo Paiva Oliveira – **Presidente**  
Professora Ms. Yara Pereira da Costa e Silva Neves - **Avaliadora**  
Professor Dr. Gilson Oliveira dos Santos - **Avaliador**

Maceió, 21 de março de 2020.

  
**Maria Aparecida Pereira Viana**  
Coordenadora do Curso  
Mat. 4357783

# Gestão de TDIC e Inclusão Digital nas Escolas Públicas de Alagoas

Marcelo Severo da Silva

Universidade Federal de Alagoas - UFAL

## Resumo

Este artigo aborda dois problemas que infelizmente ainda estão presentes em algumas escolas públicas de Alagoas; a falta de gestão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e de inclusão digital. A constatação desses dois problemas se deu mediante um estudo realizado em uma escola pública do interior de Alagoas. Com os dados colhidos nesse estudo, foi possível apresentar uma proposta de gestão das TICs e de inclusão digital com o objetivo de tentar melhorar a qualidade do ensino ofertado na referida escola. As medidas propostas se baseiam no entendimento de alguns especialistas na área de educação com tecnologias, os quais acreditam que é possível melhorar o processo de ensino-aprendizagem por meio da inserção das TICs no processo educativo.

**Palavras-chaves:** Inclusão digital; Metodologias ativas; Tecnologias; Gestão.

## Abstract

This article addresses two problems that unfortunately are still present in some public schools in Alagoas; the lack of management of Information and Communication Technologies (ICT) and digital inclusion. The verification of these two problems occurred through a study carried out in a public school in the interior of Alagoas. With the data collected in this study, it was possible to present a proposal for the management of ICTs and digital inclusion in order to try to improve the quality of education offered in that school, as well as in other public schools in Alagoas. The proposed measures are based on the understanding of some experts in the field of education with technologies, who believe that it is possible to improve the teaching-learning process through the insertion of ICTs in the educational process.

**Keywords:** Digital Inclusion; Active methodologies; Technologies Management.

## 1. Introdução

O presente artigo se justifica no atual contexto social devido às mudanças que vêm ocorrendo no cenário educacional, principalmente em países desenvolvidos. Entre essas mudanças, pode-se destacar o aumento do uso das TICs em atividades educativas dentro e fora do ambiente escolar. Ao longo dos últimos anos, o mercado tecnológico vem crescendo significativamente, encontrando na educação escolar uma

área bastante fértil, com isso, várias metodologias de ensino-aprendizagem puderam ser desenvolvidas na tentativa de tornar o processo educativo mais atrativo para os alunos.

Em meio as novas práticas pedagógicas que foram sendo criadas, também foram surgindo algumas situações adversas que necessitam ser discutidas tanto no meio acadêmico como nas escolas. Entre esses problemas, um dos mais enigmáticos é tentar descobrir como as escolas com poucos recursos tecnológicos podem utilizar as TICs no processo de ensino-aprendizagem.

Este artigo tem como principal objetivo apresentar uma alternativa de solução para o problema citado, porém, para chegarmos a esse objetivo, será necessário conscientizar gestores e professores sobre a importância da utilização das TDIC no processo educativo, discutir medidas alternativas de inclusão digital nos âmbitos administrativo e pedagógico, mostrar como organizar os equipamentos tecnológicos de modo a proporcionar o livre acesso aos mesmos e, por fim, demonstrar como tais equipamentos podem ser utilizados com funcionalidade pedagógica.

## **2. A inclusão digital nas escolas**

Segundo uma matéria publicada no portal Agência Brasil (2019), o Governo brasileiro prever a instalação de internet em 100% das escolas urbanas ainda no ano de 2020. Porém, apesar dessa expectativa de melhoria operacional, parte das escolas públicas infelizmente continuarão sem oferecer uma educação interligada com as inovações do mundo digital, simplesmente porque falta gerenciamento dos equipamentos tecnológicos, principalmente as escolas que se localizam nos pequenos municípios, pois muitas delas sequer possuem o mínimo necessários de equipamentos até mesmo para as funções administrativas.

O assunto que será abordado a seguir é de fundamental importância, visto que ainda existem muitas escolas públicas que não oferecem um ensino contextualizado, ou seja, com base no uso de tecnologias, pois alguns diretores e professores acreditam, de maneira equivocada, que tal iniciativa requer altos investimentos tecnológicos. Infelizmente, essa concepção acaba ganhando ainda mais força devido à falta de políticas públicas voltadas para a implantação de projetos de inclusão digital nas escolas.

Segundo Silva *et al.* (2005, p. 33), a inclusão digital não é uma simples questão que se resolve comprando computadores para a população de baixa renda,

como também não se limita apenas em ensinar as pessoas a utilizar esse ou aquele software. Segundo a autora, ter ou não acesso à infraestrutura tecnológica é apenas um dos fatores que influenciam a inclusão/exclusão digital, mas não é o único, nem o mais relevante.

A concepção de Silva também pode ser aplicada ao processo de inclusão digital em sala de aula, visto que não basta apenas as escolas investirem na aquisição de equipamentos tecnológicos para inseri-los em sala de aula, pois tais recursos não serão didaticamente relevantes para o processo de ensino-aprendizagem se os educadores não os empregarem com funcionalidade pedagógica.

Em síntese, a inclusão digital na escola é um processo no qual as instituições de ensino passam a adotar novas práticas pedagógicas que visam incluir os mais diversos equipamentos tecnológicos no processo educativo, porém é necessário que os professores saibam utilizá-los de forma produtiva, de modo a torna-los instrumentos facilitadores da aprendizagem dos alunos.

Atualmente, várias crianças e adolescentes utilizam diariamente os mais variados tipos de tecnologias digitais, independentemente de sua situação socioeconômica, tanto para a comunicação como para o entretenimento. Desde o início dos anos 2000, alguns especialistas já vêm alertando sobre a importância de inserir essas tecnologias no processo educativo, para utilizá-las em favor da educação.

Almeida (2000, p 108), acredita que, independentemente de sua situação socioeconômica, os alunos já nascem imersos na cultura digital, e, portanto, são hábeis manipuladores de tecnologias, bem como as dominam com muito mais desenvoltura do que as pessoas que nasceram em contextos anteriores. Essa percepção da autora já sinalizava que, em pouco tempo, os alunos se tornariam os protagonistas deste novo modelo de educação.

Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito. (ALMEIDA, 2000, p. 108)

Os conceitos de Almeida (2000) se associam às reflexões de Kenski (1996 *apud* Libâneo 2011, p. 41), o qual também afirma que os alunos já chegam nas escolas com certa influência do mundo tecnológico. O autor entende que há aprendizagem tão somente no contato com essas mídias na vida cotidiana. Ele

também observa que a relação desses alunos com as tecnologias diverge da realidade de suas escolas, já que parte delas sequer possuem o mínimo necessário de equipamentos tecnológicos.

(Os alunos) aprendem em múltiplas e variadas situações. Já chegam a escola sabendo muitas coisas ouvidas no rádio, vistas na televisão, em apelos de outdoors e informes de mercado e shopping centers que visitam desde pequenos. Conhecem relógios digitais, calculadoras eletrônicas, videogames, discos a laser, gravadores e muitos outros aparelhos que a tecnologia vem colocando à disposição para serem usados na vida cotidiana. Estes alunos estão acostumados a aprender através dos sons, das cores, das imagens fixas das fotografias ou, em movimento, nos filmes e programas televisivos. [...] O mundo desses alunos é polifônico e policromático. É cheio de cores, imagens e sons, muito distante do espaço quase que exclusivamente monótono, monofônico e monocromático que a escola costuma lhes oferecer (KENSKI, 1996 apud LIBÂNEO, 2011, p. 41.).

Desde a década de 90, Valente (1999, p. 42) alerta para o fato de que a aquisição de equipamentos tecnológicos nem sempre resolve o problema da exclusão digital. Para o autor, a solução é muito mais complexa e desafiadora e requer o engajamento de todos. O autor também adverte que, caso os professores não se atentem para as mudanças que vem ocorrendo no mundo tecnológico, o ambiente escolar correrá sérios riscos de se tornar obsoleto, em descompasso com a nova geração de alunos, e o resultado de tudo isso será a completa extinção da escola como a conhecemos hoje.

Isso significa que a mudança pedagógica que pretendemos não é passível de ser resolvida com uma solução mágica, com a compra de equipamentos sofisticados. Essa mudança é muito mais complicada e os desafios são enormes. Porém, se eles não forem atacados com todos os recursos e energia que nós, educadores, dispomos, corremos o risco de ter que nos contentar em trabalhar em um ambiente obsoleto e em descompasso com a sociedade atual. A Educação enxuta será realizada em ambientes alternativos, e a escola, como é hoje, será fossilizada definitivamente (VALENTE, 1999, p. 42).

Também nos anos 2000, Moran (2000, p. 50) já defendia a ideia de que o processo de ensino-aprendizagem deve considerar todos os recursos e técnicas possíveis. Para o referido autor, é importante que as instituições de ensino promovam a interação das dinâmicas tradicionais com as mais inovadas. Neste processo, a escrita interage com o audiovisual, o texto sequencial com o hipertexto e o encontro presencial com o virtual.

É importante, neste processo dinâmico de aprender pesquisando, utilizar todos os recursos, todas as técnicas possíveis por cada professor, por cada instituição, por cada classe: integrar as dinâmicas tradicionais com as

inovadoras, a escrita com o audiovisual, o texto sequencial com o hipertexto, o encontro presencial com o virtual. (MORAM, 2000, p. 50).

Moran (2000, p. 74) também adverte que a inclusão digital no processo de ensino-aprendizagem não deve servir de argumento para o descarte brusco dos métodos tradicionais de ensino, bem como não se deve mistificar o uso das TICs como sendo algo prejudicial para a educação dos alunos, pois, de acordo com o próprio autor, o uso consciente das tecnologias pode contribuir para a elaboração de metodologias mais significativas.

O reconhecimento da era digital como uma nova forma de categorizar o conhecimento não implica descartar todo o caminho trilhado pela linguagem oral e escrita, nem mistificar o uso indiscriminado de computadores no ensino, mas enfrentar com critérios os recursos eletrônicos como ferramentas para construir processos metodológicos mais significativos para aprender (MORAN, 2000, p. 74).

As ideias de Moran (2000, p. 50) se relacionam com as ideias de Sancho (2001, p. 136), o qual também defende o pluralismo nas metodologias de ensino, onde os preceitos tradicionais podem se associar aos mais inovados. Para o autor, a fusão de estímulos verbais, audiovisuais, gestuais, simbólicos etc., ajuda a melhorar ainda mais o processo educativo.

Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojeto até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas. (SANCHO, 2001, p. 136).

Braga (2004, p. 34), menciona o fato de que alguns aparelhos eletrônicos presentes no cotidiano das pessoas podem ser facilmente inseridos no processo educativo, pois são de fácil aceitação e não causam conflitos ideológicos, bem como fazem parte da chamada “novas tecnologias”, devendo ser estimulados nas escolas.

(...) Nova Tecnologia não está tão distante da vida das pessoas e do seu uso cotidiano. Alguns são equipamentos que existem nas residências e são utilizados diariamente sem sofrer qualquer conflito ideológico pelo seu uso. Isto demonstra o quanto as pessoas estão envolvidas e acostumadas com as Novas Tecnologias, e que o seu uso precisa ser ampliado, compreendido e integrado em atitudes de educador (BRAGA, 2004, p. 34).

Para Vieira (2003, p. 159), o processo de gestão com tecnologias deve considerar a situação na qual as escolas se encontram, como, por exemplo, sua



localização geográfica e sua situação financeira. O autor também menciona que, apesar de existir diferenças estruturais entre as escolas, todas são regidas pelos mesmos princípios pedagógicos, sendo assim, cada instituição precisa adequar o seu projeto de gestão com tecnologias à sua realidade.

[...] cada escola tem uma situação concreta, que interfere em um processo de gestão com tecnologias. Se atender a uma comunidade de classe alta ou de periferia, com os mesmos princípios pedagógicos, terá de adaptar o seu projeto de gestão à sua realidade. (VIEIRA, 2003, p.159)

Já Prata (2002, p. 77) acredita que todos os integrantes da comunidade escolar devem participar ativamente do processo de inclusão digital na escola, bem como nos demais processos pedagógicos. O autor propõe que as instituições de ensino devem desenvolver meios para implantar e sustentar as ações com as tecnologias em parceria com a comunidade escolar, tendo total autonomia para gerir as atividades a serem desenvolvidas.

É necessário possibilitar a comunidade escolar vivenciar esse processo de inclusão digital, por intermédio de situações potencialmente pedagógicas e catalisadoras, que garantam a apropriação e a sustentabilidade dessas tecnologias, e principalmente, que permitam a autonomia da escola na gestão desse processo (PRATA, 2002, p. 77).

Corroborando com Prata (2002), Almeida (2004, p. 2) também adverte que os gestores escolares precisam envolver a comunidade descolar nas decisões administrativas e pedagógicas, pois esse engajamento pode contribuir significativamente para o melhoramento da escola, tornando-a em um local produtor de conhecimento compartilhado, capaz desenvolver projetos como o de inclusão das TICs e o de capacitação dos profissionais.

o envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (ALMEIDA, 2004, p. 2).

Como foi possível observar, os especialistas citados fizeram algumas considerações importantes sobre a relevância do uso das tecnologias no processo educativo e sobre a necessidade de se atualizar as metodologias de ensino-aprendizagem. Não há como negar que as tecnologias digitais fazem parte da sociedade na qual vivemos e que não podemos ficar alheios a essa nova realidade,

no entanto, adequar os conteúdos que precisam ser trabalhados em sala de aula aos interesses dos alunos é algo bastante desafiador, visto que não se trata apenas de aplicar os recursos tecnológicos, mas saber utilizá-los em prol da aprendizagem e da educação.

### **3. TDIC e tendências metodológicas atuais**

O acelerado desenvolvimento tecnológico dos últimos anos proporcionou um crescimento significativo em algumas áreas ligadas à comunicação e ao entretenimento digital. O desenvolvimento de produtos e serviços ligados a essas duas áreas tem sido de grande utilidade para esse novo modelo de educação que surge já nos primeiros anos do Século XXI. Atualmente, as tecnologias digitais utilizadas no processo educativo são denominadas TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação).

Forti (2017) resume as TDIC como sendo um conjunto de diferentes mídias que funcionam a partir de tecnologias digitais, ou seja, que utilizam linguagem binária, a exemplo de computadores, smartphones, tablets e outros equipamentos do gênero. A utilização de tais instrumentos no processo educativo pode ajudar no desenvolvimento inúmeras estratégias de ensino-aprendizagem, as quais são conhecidas como metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

Para Pereira (2017), as metodologias ativas de ensino-aprendizagem são atividades pedagógicas que envolvem os estudantes no próprio processo de aprendizagem. Para a autora, essas novas metodologias têm como objetivo levar os alunos a solucionar determinados problemas do cotidiano, fazendo com que eles compartilhem os seus conhecimentos com os demais colegas.

A principal característica das metodologias ativas é permitir que os alunos se tornem autônomos e também participantes ativos do processo de aprendizagem. Nesse processo, o professor assume o papel de mediador, que vai guiar os alunos nas atividades através da utilização de novos recursos pedagógicos, que são bastante interessantes na hora de inovar em sala de aula. Existem várias metodologias ativas de ensino-aprendizagem, nas quais destacamos o ensino híbrido e da sala de aula invertida.

Para Neto (2018), o ensino híbrido é uma metodologia ativa que utiliza as modalidades presencial e online. Para ele, a junção dessas duas modalidades amplia as possibilidades de aprendizagem, visto que os alunos podem realizar as atividades

tanto em sala de aula quanto no conforto de suas casas. Com esse método, os professores podem disponibilizar os assuntos em uma plataforma online e estabelecer um prazo para que os alunos possam ler ou visualizar os conteúdos, podendo também incluir exercícios com datas para a resolução dos mesmos.

Já a sala de aula invertida, de acordo com Neto, é um processo no qual os professores invertem a sequência didática dos conteúdos, ou seja, os professores encaminham os assuntos para os alunos lerem ou visualizarem em casa, e as questões referente aos conteúdos são debatidas em sala de aula, diferentemente das metodologias tradicionais de ensino, onde os professores apresentam os conteúdos em sala de aula e os alunos respondem as questões em casa.

Refletindo sobre essas questões, tentamos conhecer a realidade de uma escola pública localizada no interior do estado de Alagoas, a fim de propor alternativas para a utilização de metodologias ativas e inclusão digital dos alunos, considerando uma realidade na qual existem muitas dificuldades, inclusive de acesso a equipamentos básicos.

#### **4. Uma proposta de inclusão digital para uma escola pública de Alagoas**

Em muitas escolas públicas, dois problemas são recorrentes: a falta de gestão de TIC e de inclusão digital no processo educativo. Por isso, buscamos conhecer a realidade de uma escola do interior de Alagoas, realizando um diagnóstico, para, a partir dele, propor medidas alternativas que possam minimizar esses dois problemas.

Acreditamos que é possível oferecer uma educação contextualizada, por meio da adoção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, utilizando as tecnologias disponíveis no próprio ambiente escolar, promovendo assim a inclusão digital dos alunos e ainda mostrar a importância de uma gestão participativa para a melhoria das condições gerais da escola.

Por motivos éticos, não iremos revelar o nome e nem a localização da referida instituição de ensino na qual foi feito o levantamento dos dados, sendo assim, passaremos a chamá-la de Escola X. Esta instituição pertence à rede estadual de ensino e funciona nos três turnos, com turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e turmas do 1º ao 3º ano do ensino médio.

Após a devida autorização por parte da direção, realizamos uma visita às instalações da escola. Uma professora foi designada para acompanhar a visita e responder ao questionário proposto, que buscou obter informações sobre os seguintes

pontos: quais os tipos de TIC disponíveis no ambiente escolar, quais os profissionais que as utilizam, como é feito o uso desses equipamentos em sala de aula, que tipo de projeto ou programa com TIC a escola está implantando, entre outras perguntas.

No quadro 1, apresentamos as instalações da escola com os respectivos equipamentos disponíveis.

**Quadro 1.** Instalações da Escola X com equipamentos disponíveis.

| <b>Instalações</b>   | <b>Equipamentos disponíveis</b> |
|----------------------|---------------------------------|
| Diretoria            | 1 laptop, 1 datashow            |
| Secretaria           | 2 laptops, impressora           |
| Sala dos professores | -                               |
| Sala de vídeo        | 1 TV, 1 DVD                     |
| Sala de informática  | Birôs e cadeiras                |

Fonte: Dados do questionário (2020)

Na visita à Escola X, todas as salas de aula e os setores administrativos puderam ser vistoriados. Ao chegar na sala de informática, constatamos que não havia nenhum computador disponível naquele ambiente, apenas alguns birôs e cadeiras.

Diante do que foi presenciado, a professora que estava acompanhando a visita foi questionada sobre como eram feitas as atividades educativas com o uso das TDIC, a mesma informou que, infelizmente, a escola não possui computadores suficientes para a realização de atividades de informática, e que apenas o setor administrativo possui computadores e impressoras em bom estado.

A sala de vídeo foi o próximo local a ser visitado, nela foi observado que havia TV e aparelho de DVD em bom estado de conservação. Questionada sobre a frequência de exibições de vídeos naquele local, a professora informou que o uso do espaço é facultativo, sendo mais utilizado por professores da área de humanas.

A visita prosseguiu em vários outros setores, porém não foi possível observar nenhum projeto concreto de inclusão digital nas atividades com os alunos. Perguntada se haviam outros equipamentos tecnológicos destinados a realização de atividades com os alunos, a professora informou que a escola dispõe de um Datashow, porém o referido equipamento encontra-se guardado devido à não disponibilização de computadores suficientes para o uso do mesmo, já que a instituição possui apenas três notebooks destinados à realização de atividades unicamente administrativas.

No final da visita, perguntamos a professora se havia mais alguma informação que pudesse ser acrescentada no questionário, a mesma ainda informou que a escola dispõe de internet, um perfil nas redes sociais (Facebook) e um serviço de som interno, utilizado apenas como entretenimento para os alunos nos horários de intervalo. Sem mais informações relevantes que pudessem ser acrescentadas na pesquisa, a visita foi encerrada.

Apesar da instituição não possuir todos os recursos básicos necessários para oferecer uma educação contextualizada, ou seja, com base na utilização de tecnologias, foi possível observar que a referida escola não está completamente desassistida em relação às TDIC, pois existem alguns instrumentos que podem ser facilmente introduzidos no processo educativo, com isso, o maior problema encontrado foi a falta de gestão e organização dos equipamentos.

Diante deste quadro, consideramos importante realizar nesta escola, um trabalho de conscientização sobre a importância do uso das TDIC, bem como propor alternativas viáveis de inclusão digital, mesmo com as carências que foram constatadas.

#### **4.1. Proposta de Inclusão digital para a Escola X**

De antemão, gostaríamos de esclarecer que a proposta de inclusão digital para a Escola X necessitará da participação de todos os representantes da comunidade escolar, a saber: direção e sua equipe administrativa, professores, funcionários de apoio, alunos e pais de alunos, cada qual com sua devida importância para o andamento das ações a serem desenvolvidas.

##### **a) Atividades no âmbito administrativo**

O primeiro passo para a implantação desse projeto no âmbito administrativo deverá ser a convocação de uma reunião com toda a comunidade escolar, sendo imprescindível a presença de todos os professores da Escola X. Algumas pautas importantes deverão ser discutidas nessa reunião, tais como a importância da utilização das TDIC e o que a escola deve fazer para introduzi-las no processo educativo.

Após a reunião com os representantes da comunidade escolar, a direção deverá construir um cronograma com a relação nominal de todos os equipamentos que farão parte do projeto, sendo que o mesmo deverá ficar em um local visível para

que todos possam visualizar as informações contidas nele. O cronograma a ser construído poderá ser semelhante ao modelo sugerido na tabela 1.

**Tabela 1.** Cronograma para uso das TICs disponíveis no ambiente escolar: Datashow, notebook, caixas de som, aparelho de som, sala de vídeo...

| Data | Professor(a) solicitante | Equipamento solicitado | Horário de solicitação | Horário de devolução |
|------|--------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
|      |                          |                        |                        |                      |
|      |                          |                        |                        |                      |
|      |                          |                        |                        |                      |
|      |                          |                        |                        |                      |
|      |                          |                        |                        |                      |

Fonte: Sugestão do Autor (2020)

A depender do nível de conhecimento tecnológico dos professores, a direção da Escola X poderá propor aos que se interessarem um treinamento com um profissional especializado na área de TDIC, para que estes possam aprender um pouco mais sobre o funcionamento das tecnologias aplicadas à educação, a exemplo do próprio Datashow.

### **b) Atividades no âmbito pedagógico**

No âmbito pedagógico, o primeiro passo para a implantação da proposta de inclusão digital deverá ser o planejamento das atividades dos professores, visto que eles precisarão estabelecer objetivos e metas para as suas aulas. Um bom planejamento das atividades é de fundamental importância, pois contribui para a organização das ações a serem desenvolvidas, fazendo com que os professores tenham mais controle sobre o que será proposto em sala de aula.

Conforme diagnóstico realizado na Escola X, o projeto de inclusão digital iniciará na sala de vídeo, uma vez que a sala de vídeo da referida escola está equipada com TV e aparelho de DVD. Como já foi visto, os especialistas consideram a utilização de tais equipamentos como sendo parte integrante das atividades que podem ser desenvolvidas com uso de tecnologias.

Para a realização de atividades na sala de vídeo, a gestão deverá disponibilizar para os professores um computador com acesso à internet, de acordo com o cronograma estabelecido no projeto. O computador disponibilizado permitirá que os professores consigam baixar filmes e/ou documentários de caráter educacional

diretamente da internet. Após fazerem o download dos arquivos, os professores poderão gravá-los em uma mídia de DVD e exibi-los na sala de vídeo.

Os professores da Escola X deverão priorizar o uso do Datashow, pois ele é um dos melhores instrumentos de projeção multimídia da atualidade. Graças a sua alta qualidade de projeção, é possível exibir todos os recursos visuais do computador de maneira ampliada, possibilitando que mais alunos consigam visualizar o conteúdo das aulas. Por ser de fácil manuseio, ele poderá ser utilizado tanto na a sala de vídeo como na a sala de aula.

Apresentações com Datashow normalmente são bem simples, porém requerem os devidos cuidados, principalmente quanto a sua instalação, já que ele só poderá ser utilizado conectado a um computador ou algum equipamento de vídeo, sendo assim, sua reserva deverá ser feita em conjunto com outros instrumentos, tais como notebook, filmadora ou caixas de som, caso a exibição necessite de áudio.

Na maioria dos casos, as apresentações com o Datashow são feitas por meio de exibições de slides. Normalmente os sistemas operacionais dos computadores já possuem programas voltados para a criação de slides, sendo o PowerPoint um dos mais conhecidos no mercado, porém há outros programas do gênero que podem ser facilmente acessados ou baixados gratuitamente na internet.

Também sugerimos aos professores da Escola X que peçam auxílio a algum profissional especializado em TDIC, para assim obterem mais informações sobre como inserir em seus slides outros recursos gráficos que também podem auxiliar em diversas atividades educativas, principalmente na memorização de conteúdo, tais como as nuvens de palavras, os mapas conceituais e os mapas mentais, criados a partir de aplicativos como WordArt, Cmap Tools e outros. Tais aplicativos também poderão ser acessados ou baixados gratuitamente na internet.

Como o próprio nome sugere, as nuvens de palavras são imagens gráficas em forma de nuvem. Esse recurso possibilita o encaixe estratégico de diversas palavras-chaves de um determinado texto. As palavras mais repetidas normalmente ganham mais destaque na composição da nuvem. Sua função é auxiliar na memorização de palavras que, normalmente, resumem todo o conteúdo do texto que se deseja trabalhar. Ver figura 1.

**Figura 1** – Nuvem de palavras



Fonte: ONBIZ (2020)

Já os mapas conceituais são organogramas que ajudam na esquematização de ideias. Normalmente são feitos a partir de um conjunto de diagramas que se interligam por meio de setas, podendo conter palavras ou frases completas. Os mapas conceituais são frequentemente utilizados no meio acadêmico, já que a esquematização de tópicos pode auxiliar na compreensão de determinados textos. Ver figura 2.

**Figura 2** – Mapa conceitual



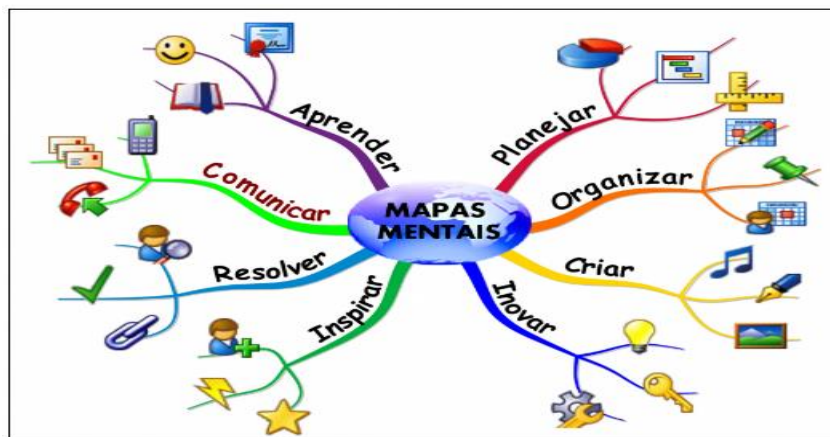
Fonte: Instituto Paramitas (2020)

Já os mapas mentais, por sua vez, também são imagens gráficas que auxiliam na organização de ideias e/ou conceitos, porém seu diferencial está em possibilitar a



combinação de pequenas figuras com palavras-chave de um determinado texto, formando uma grande imagem final. Os mapas mentais geralmente possuem uma figura ou uma palavra-chave em seu interior, que vai formando ramificações com outros elementos da imagem de acordo com a intencionalidade do autor. Normalmente essas palavras são coloridas e interligam-se por meio de traços ou setas. Ver figura 3.

**Figura 3 – Mapa mental**



Fonte: Nova Concursos (2020)

Em um segundo momento do projeto, os alunos da Escola X também deverão participar ativamente da proposta de inclusão digital. Para que isso ocorra, a equipe pedagógica da referida escola será orientada a organizar uma sequência de apresentações de seminários com os mais variados temas, sendo que, desta vez, os alunos serão os protagonistas desse evento.

Nessa nova proposta, os professores precisarão fazer um novo planejamento das atividades, incluindo um cronograma que irá ajudá-los a organizar as apresentações dos alunos. O cronograma que será construído poderá seguir o modelo sugerido na tabela 2.

**Tabela 2.** Cronograma de atividades

| Período das atividades  | Ano/Turma | Atividades        | Local da atividade |
|-------------------------|-----------|-------------------|--------------------|
| 01/02/2020 A 15/02/2020 | 2º "B"    | Seminário com TIC | Sala de vídeo      |
|                         |           |                   |                    |
|                         |           |                   |                    |
|                         |           |                   |                    |

Para as apresentações dos seminários, os professores deverão formar equipes com até cinco integrantes, e as apresentações dos alunos deverão ser feitas mediante exibições de slides, nos quais deverão conter textos, imagens e/ou vídeos. Se por ventura o Datashow estiver indisponível, aconselhamos aos professores que orientem os seus alunos a prepararem o conteúdo em uma mídia compatível com o aparelho de DVD da escola, porém as exigências das apresentações deverão ser mantidas.

Caso algum aluno esteja com dificuldades em pesquisar ou produzir conteúdo para a sua equipe por não dispor de computador ou não ter acesso à internet, esse aluno poderá utilizar o computador disponibilizado no projeto de inclusão digital, sob a supervisão de algum funcionário da escola.

Durante esse período de realização de seminários, os professores deverão realizar atividades avaliativas com os alunos, tais como: avaliar o conteúdo dos slides de acordo com o que foi estabelecido, as apresentações individuais e coletivas, a utilização das tecnologias, os relatórios, as fontes pesquisadas, entre outras formas.

As atividades do projeto de inclusão digital também deverão ser estendidas para além do ambiente escolar. Após o término dos seminários, os professores deverão pedir para que cada equipe envie uma cópia dos slides para o e-mail da escola, no formato MP4, para que o conteúdo possa ser postado e compartilhado em uma das redes sociais oficiais.

Após a publicação dos vídeos, as equipes deverão interagir umas com as outras fazendo comentários relacionados ao tema apresentado. Na oportunidade, os professores poderão atribuir bônus aos alunos que fizerem os melhores comentários sobre os temas. Os professores também poderão promover enquetes relacionadas ao projeto de inclusão digital, pois é de extrema importância procurar saber o que os alunos acharam do projeto e o que essa proposta apresentou de melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, durante as reuniões de planejamento escolar, a direção deverá solicitar aos professores o retorno das atividades desenvolvidas por eles e por seus alunos, para saber se essas ações tiveram resultados satisfatórios ou não. Caso os resultados sejam satisfatórios, esse projeto deverá fazer parte do calendário escolar, devendo ser aprimorado a cada ano letivo.

## 5. Considerações finais

Diante do que foi observado na Escola X, percebe-se que a escassez de equipamentos tecnológicos, a falta de conhecimento em TDIC por parte dos professores e o não planejamento das atividades com tecnologias estão entre os principais problemas que interferem diretamente na melhoria do ensino oferecido na referida instituição de ensino, fazendo com que recaia sobre os alunos as consequências da estagnação do processo educativo.

Apresentar propostas de melhorias nas escolas públicas de Alagoas por meio da utilização das TDIC ainda representa uma grande quebra de paradigma, visto que uma parte considerável dessas escolas, tanto municipais quanto estaduais, ainda insistem na adoção das velhas práticas pedagógicas, composta basicamente por leituras e provas, principalmente as que se localizam longe dos grandes centros urbanos, pois tendem a sofrer mais com a ausência do poder público.

É de fundamental importância que os nossos governantes se empenhem mais em apresentar projetos de melhorias nas escolas, que tragam mais investimentos em equipamentos tecnológicos e também permitam a capacitação dos professores, pois a educação digital já é uma realidade em vários países, e os professores das escolas públicas de Alagoas precisam acompanhar essas novas tendências pedagógicas, que são tão importantes para a formação dos nossos jovens.

A educação digital vem se tornando um divisor de águas no mundo inteiro, já que com essas novas metodologias de ensino-aprendizagem com uso de TDIC, os professores passam a assumir um novo papel na formação de seus alunos, deixando de serem os únicos detentores do conhecimento para se tornarem facilitadores da aprendizagem, já que agora as informações estão ao alcance de todos, a um clique de serem acessadas.

As tecnologias digitais também trazem consigo grandes desafios para o sistema educativo, como, por exemplo, fazer com que os educadores aprendam a utilizar as TDIC de modo a maximizar as suas vantagens e a driblar os seus potenciais pontos negativos, principalmente quando se trata do uso responsável e ético das tecnologias no mundo virtual, pois a educação digital não é apenas o exercício de direitos, mas também de deveres.

As metodologias ativas, por si só, não garantem uma melhor aprendizagem, visto que é necessário organização, planejamento e recursos pedagógicos que

estejam alinhados ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse processo de formulação do ensino com o uso das TDIC, talvez o professor seja o sujeito mais importante, porque apoiam-se nele a vontade e a competência de mediação e articulação das tarefas inerentes das tecnologias no mundo digital.

## 6. Referências

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. **Informática e Formação de Professores**. vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. ProInfo. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000b. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002401.pdf>> Acesso em: 27 set. 2019.

ALMEIDA, M. e RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola**: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. São Paulo: PUC-SP, 2004.

BRAGA, Flávia Spinelli. **O site como recurso de apoio didático**: o estudo do clima no ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

FORTI, Maria Cristina. **As TDIC no cotidiano escolar**: campo de possibilidades de aprendizagem. Educação Estadão. Colégio Santa Maria. Disponível em: <<https://educacao.estadao.com.br/blogs/blog-dos-colegios-santa-maria/tdic-no-cotidiano-escolar/>> Acesso em: 26 fev. 2020.

INSTITUTO Paramitas. Imagem disponível em: <<https://institutoparamitas.org.br/web/noticias.php?id=4021>> Acesso em 26 fev. 2020

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?**: novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José. M. et. al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

NETO, Eduardo Savarese. **Metodologias Ativas de Aprendizagem**: Tudo que você precisa saber. Fundação Instituto de Administração. Disponível em: <<https://fia.com.br/blog/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>> Acesso em: 26 fev. 2020.

NOVA Concursos. Imagem disponível em: <<https://www.novaconcursos.com.br/portal/dicas/o-que-e-e-como-fazer-um-mapamental-para-concursos-2016-12/>> Acesso em 26 fev. 2020.

ONBIZ. Imagem disponível em: <<http://onbiz.com.br/blog/2012/05/30/crie-a-sua-propria-nuvem-de-palavras/>>. Acesso em 26 fev. 2020.

PEREIRA, Teresa Avalos. **Metodologias Ativas de Aprendizagem do Século XXI**: integração das tecnologias educacionais. Universidade Federal de São Paulo. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2017/trabalhos/pdf/407.pdf>> Acesso em: 26 fev. 2020.

PRATA, C. L.. Gestão escolar e as novas tecnologias. In: ALONSO, M. et al. **Formação de gestores escolares**: para a utilização de tecnologias de informação e comunicação. São Paulo, 2002.

SANCHO, José. M. **Para uma tecnologia educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara, BRANDAO, Marco Antônio. **Inclusão digital e educação para a competência informacional**: uma questão de ética e cidadania. *Ci. Inf.* [online]. 2005, vol.34, n.1, pp.28-36. ISSN 0100-1965. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-19652005000100004>.> Acesso em: 26 fev. 2020.

TNH1. **Governo prevê internet em 100% das escolas urbanas em 2020**. Agência Brasil. Disponível em: <<https://www.tnh1.com.br/noticia/nid/governo-preve-internet-em-100-das-escolas-urbanas-em-2020-1/>> Acesso em 26 fev. 2020.

VALENTE, José A. et. al. **O computador na sociedade do conhecimento.** Secretaria de Educação a Distância. ProInfo. Brasília: Ministério da Educação, Uerj. 1999. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/computador-sociedade-conhecimento.pdf>> Acesso em: 24 set. 2019.

VIEIRA, Alexandre T. et. al. **Gestão Educacional e Tecnológica.** São Paulo: Avercamp, 2003.