

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**EUNICE DE JESUS SANTOS**

***AS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO DIGITAL ADOTADAS NAS ESCOLAS  
PÚBLICAS NO NORDESTE***

Salvador  
2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

EUNICE DE JESUS SANTOS

***AS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO DIGITAL ADOTADAS NAS ESCOLAS  
PÚBLICAS NO NORDESTE***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

**Orientadora:** Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira  
Villalobos

Salvador  
2017

S237 Santos, Eunice de Jesus.

As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas no Nordeste / Eunice de Jesus Santos. 2017.  
84 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Instituto de  
Ciência da Informação, Salvador, 2017.

1. Tecnologia da informação - Estudo e ensino – Brasil, Nordeste.
2. Sistemas de comunicação móvel - Estudo e ensino. I. Villalobos, Ana Paula.  
II. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciência da Informação.  
III. Título.

CDD: 004:373(812/813)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA  
INFORMAÇÃO

TERMO DE APROVAÇÃO

**Autora:** Eunice de Jesus Santos

**Título:** As Políticas de Informação Digital adotadas nas Escolas Públicas do Nordeste

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ciência da Informação do programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia - PPGCI/UFBA como requisito para obtenção de grau de Mestre em Ciência da Informação.

Banca Examinadora:

  
Profª Drª Ana Paula de Oliveira Villalobos (UFBA) - Orientadora

  
Profª Drº Menandro Celso de Castro Ramos (UFBA)

  
Profª Drª Nidia Maria Lienert Lubisco (UFBA)

Salvador, 2017.

Dedico este trabalho a minha mãe Edite de Jesus Santos (In memoriam) que mesmo diante das dificuldades encontradas na caminhada, não perdia a força, coragem e fé e nos estimulava a estudar para transformar as nossas vidas.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que me fortalece todos os dias da minha vida.

Ao Instituto de Ciências da Informação pelo meu ingresso no mestrado, por meio do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, dando-me estrutura e capacitação.

A minha Orientadora professora Dra. Ana Paula de Oliveira Villalobos pela competência, dedicação a nossa pesquisa, o zelo nas revisões e sugestões para concluirmos esse trabalho, além da amizade que trago para minha vida.

A Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (Fapesb) pelo apoio financeiro concedido aos mestrandos da Universidade Federal da Bahia, especialmente a esta pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

A todos os meus professores do mestrado que de alguma forma contribuíram para a minha formação.

A todas as Secretarias de Educação dos estados da região Nordeste pelo apoio por meio dos Núcleos de Tecnologias Educacionais e a todos dos diretores das escolas pesquisadas junto com os professores que participaram da pesquisa.

A José Carlos Salles por me apresentar o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e conhecer minha trajetória.

Todos os colaboradores do Instituto de Ciência da Informação e da Pós-Graduação, em especial a Marilene Luzia.

Aos familiares, amigos e colegas que me incentivaram nessa caminhada.

## RESUMO

São vastas as experiências na educação com a tecnologia digital em sala de aula em diferentes regiões brasileiras. A pesquisa objetiva analisar as políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas de ensino médio das capitais, localizadas na região Nordeste, no tocante a adoção dos dispositivos móveis para acesso a informação. Com objetivos específicos, foram mapeadas as escolas para fazer parte da amostra pesquisada. Em seguida a identificação dos dispositivos móveis utilizados nas escolas estudadas e a investigação das consequências da utilização dos dispositivos móveis para acesso à informação e por fim entender as razões da adoção ou não dos dispositivos móveis pelas escolas para fazer parte da investigação. Trata-se de uma pesquisa descritiva, com uma abordagem que se caracteriza enquanto qualitativa e quantitativa. Os procedimentos adotados se referem ao estudo de casos múltiplos e as técnicas basearam-se em questionários com professores das nove unidades federativas da região Nordeste. Para a execução da pesquisa, os professores do nível médio de nove unidades de ensino do Nordeste, sendo uma escola em cada capital, foram consultados por meio de questionários enviados por correio eletrônico. Nos questionários procurou-se investigar o conceito que o professor tem sobre o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula, quais dispositivos são adotados, se existe dificuldade no uso dessas tecnologias em sala, qual a frequência do uso nas aulas, qual a tecnologia digital mais adotada entre o celular, tablet e notebook e como é a experiência com o uso da tecnologia digital em sala de aula. Os resultados obtidos demonstram que o tablet um dispositivo móvel oferecido pelo Ministério da Educação a muitas escolas públicas da região Nordeste, principalmente para uso dos docentes, é uma das tecnologias móveis menos utilizada pelos professores. O celular e o notebook são ferramentas de trabalho mais utilizadas pelos professores nas aulas, não encontrando nenhuma dificuldade no uso e os resultados obtidos com essas tecnologias móveis em sala de aula, agregam valor na aquisição do conhecimento com relação as aulas sem o auxílio dessas tecnologias. Identificou-se exemplos de políticas de informação digital dentro das escolas em Fortaleza (CE) e em João Pessoa (PB) que podem servir como base na criação de uma política de informação digital em outros estados. Entre novembro de 2016 a abril de 2017 atenderam a pesquisa 08 (Oito) escolas das 09 (Nove) pesquisadas.

**Palavras-Chave:** Tecnologia da Informação; Dispositivo móvel; Política de Informação digital; Uso do celular, tablet e notebook; Educação no Nordeste brasileiro.

## ABSTRACT

There are vast experiences in digital technology education in the classroom in different Brazilian regions. The objective of this research is to analyze the digital information policies adopted in the public high schools of the capitals located in the Northeast region, regarding the adoption of mobile devices for access to information. For specific objectives, schools were mapped to be part of the sample surveyed. Next, the identification of the mobile devices used in the schools studied and the investigation of the consequences of the use of the mobile devices for access to the information and finally to understand the reasons of the adoption or not of the mobile devices by the schools to be part of the investigation. It is a descriptive research, with an approach that is characterized as qualitative and quantitative. The procedures adopted refer to the study of multiple cases and the techniques were based on questionnaires with teachers from the nine federative units of the Northeast region. For the execution of the research, the teachers of the average level of nine units of education of the Northeast - being a school in each capital - were consulted through questionnaires sent by electronic mail. The questionnaires sought to investigate the concept that the teacher has about the use of mobile digital technologies in the classroom, what devices are adopted, if there is difficulty in the use of these technologies in the classroom, how often the use in class, technology Digital technology most used between the cell phone, tablet and notebook and how is the experience with the use of digital technology in the classroom. The results show that the tablet, a mobile device offered by the Ministry of Education to many public schools in the Northeast region, mainly for the use of teachers, is one of the least used mobile technologies used by teachers. The mobile and the notebook are work tools most used by teachers in class, finding no difficulty in using and the results obtained with these mobile technologies in the classroom, add value in the acquisition of knowledge regarding the classes without the aid of these technologies . We have identified examples of digital information policies within schools in Fortaleza (CE) and João Pessoa (PB) that can serve as a basis for the creation of a digital information policy in other states. Between November of 2016 to April of 2017 attended the survey 08 (Eight) schools of the 09 (Nine) researched.

**Keywords:** Information Technology; Mobile device; Digital Information Policy; Use of cell phone, tablet and notebook; Education in the Brazilian Northeast.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Uso do celular em atividade na sala de aula no Colégio Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL) .....	39
Figura 2 – Uso do celular em atividade prática em sala de aula do Colégio Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL) .....	40
Figura 3 – Uso do celular como instrumento de pesquisa em sala de aula no Colégio Jaime Alencar de Oliveira em Fortaleza (CE) .....	47
Figura 4 – Uso do tablet em sala de aula para estudos no Colégio Jaime Alencar de Oliveira .....	48
Figura 5 – Uso do notebook em sala de aula no Colégio Jaime Alencar de Oliveira .....	48
Figura 6 – Uso do notebook pelo professor em sala de aula no laboratório de tecnologias do Colégio Jaime Alencar de Oliveira .....	49
Figura 7 – Utilização do celular em atividade de pesquisa em grupo na sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB) .....	53
Figura 8 – Utilização do notebook em sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB) .....	53
Figura 9 – Utilização do celular em sala como instrumento de pesquisa individual no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João pessoa (PB) .....	54
Figura 10 – Apresentação do Robô na Feira das Eletivas: Resultado da produção com o uso das tecnologias digitas no fim do semestre letivo no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB) .....	55
Figura 11 – Uso do notebook em sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB) .....	56
Figura 12 – Uso do celular para registrar informações do conteúdo estudado.....	56

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – As tecnologias digitais móveis nas escolas públicas da região Nordeste conforme informações das Secretarias de Educação .....	36
Quadro 2 – Resultados do Colégio Estadual Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL) .....	39
Quadro 3 – Resultados do Colégio Estadual Odorico Tavares em Salvador (BA) .....	43
Quadro 4 - Resultados do Colégio Jaime Alencar de Oliveira em Fortaleza (CE) .....	46
Quadro 5 – Resultados do Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PR) .....	52
Quadro 6 – Resultados do Colégio Aníbal Fernandes em Recife (PE) .....	57
Quadro 7 – Resultados do Colégio João Henrique de Almeida em Teresina (PI) .....	58
Quadro 8 – Resultados do Colégio Estadual do Atheneu Norte Rio – Grandense em Natal (RN) .....	60
Quadro 9 – Resultados do Colégio Estadual Cícero Bezerra em Aracaju (SE) .....	61

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC	Centros Digitais de Cidadania
CI	Ciência da Informação
CGI.br	Comitê Gestor de Internet no Brasil
CGMID	Coordenação Geral de Mídias e Conteúdos Digitais
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio
DIREDE	Diretoria Regional de Educação
DITE	Núcleo da Divisão de Tecnologia de Ensino
IAT	Instituto Anísio Teixeira
IFAL	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
LEI	Laboratório Educacional de Informática
NTEs	Núcleos de Tecnologias Educacionais
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações
MEC	Ministério da Educação
PBLE	Programa banda larga na escola
PISD	Programa de Inclusão Sociodigital
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PROAJ	Programa de Aprendizado Jovem
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologias
PPP	Projeto Político Pedagógico
SEB	Secretaria de Educação Básica
SECTI	Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação
SEDE	Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação
SEDEC	Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico
SINAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
TIDCs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCA	Projeto Um Computador Por Aluno
UFBA	Universidade Federal da Bahia

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>3. AS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO DIGITAL.....</b>	<b>19</b>
<b>4. A TECNOLOGIA DIGITAL EM SALA DE AULA.....</b>	<b>22</b>
<b>5. O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIAS NAS ESCOLAS DA REGIÃO NORDESTE .....</b>	<b>24</b>
<b>6. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM ATUAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE .....</b>	<b>26</b>
6.1. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA REGIÃO NORDESTE .....	27
<b>7. METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>29</b>
<b>8. RESULTADOS: DESCRIÇÃO E ANÁLISE .....</b>	<b>31</b>
8.1. MAPEAMENTO DAS ESCOLAS PESQUISADAS NA REGIÃO NORDESTE .....	38
8.2. ANÁLISE COMPARATIVA .....	62
<b>8.2.1. As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas da região Nordeste .....</b>	<b>65</b>
<b>9. CONCLUSÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>78</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A palavra tecnologia tem origem grega, formada por Tekhne que significa, “arte, técnica, ofício”, junto com o sufixo Logia que quer dizer “conhecimento, estudo de algo”.

A descoberta do fogo, da roda, a escrita, são tecnologias primitivas. O surgimento do computador e internet foi possível graças a evolução das tecnologias da informação e comunicação pela evolução das telecomunicações. Com isso, Castells, que defende o mesmo pensar de Brook e Bell (2005, p.67) conceituam tecnologia como “o uso dos conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de maneira reproduzível”. Essa reprodução no mundo cada vez mais tecnológico, ganha muito mais espaço e velocidade com as tecnologias digitais.

As tecnologias digitais estão inseridas na vida das pessoas em qualquer ambiente, seja familiar, de trabalho, nas escolas, na convivência social com amigos. E essa ligação se dá por meio dos diversos dispositivos digitais, seja o celular, tablet ou notebook.

Conforme Castells (1999),

O processo atual de transformação tecnológica expande exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida. (1999, p.50)

Vivemos em um mundo que se tornou digital. A influência que o mundo digital exerce na atualidade, devido à necessidade de comunicação diariamente entre as pessoas e a velocidade com que as informações são disseminadas, principalmente com a ajuda da internet, propicia uma demanda crescente das tecnologias digitais em diversos formatos para atender uma sociedade com diferentes perfis e necessidades.

Tomaél (2005), afirma: “Temos acesso à informação a todo o momento; mesmo sem esforço nosso a informação chega até nós por meio dos relacionamentos que mantemos ou pela mídia”. Através dos dispositivos digitais móveis: celular, tablet e notebook, temos acesso às informações de qualquer parte do mundo, sem sair de casa, seja pela televisão ou rádio, porque todas essas plataformas estão disponíveis para acesso por meio dessas tecnologias.

Essa pesquisa trata sobre o uso das tecnologias digitais nas escolas públicas do Nordeste, para identificar quais as tecnologias digitais móveis são adotadas e como se dá o uso dessa informação digital. A informação e a tecnologia são as bases dos estudos na Ciência da Informação, que por natureza é uma ciência social.

A tecnologia da informação segundo Le Coadic (2004) tem por objetivo “ a concepção de produtos, sistemas e serviços que permitem a construção, comunicação, armazenamento e uso da informação”. E esse desenvolvimento cada vez mais crescente e irrevogável das tecnologias da informação se dá por esses estudos e pesquisas constantes na área da Ciência da Informação para atender à sociedade de modo geral, em diversas áreas, dessa forma diminuir ou evitar problemas para melhoria da vida das pessoas por meio das pesquisas em informação.

A internet propicia grande parte da velocidade com que as informações são disseminadas de forma rápida até chegar as pessoas por meio dos dispositivos digitais. A pesquisa, realizada com o Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br) entre novembro de 2015 e junho de 2016, aponta que 58% da população brasileira usa a internet no Brasil, o que representa 102 milhões de internautas. Outro dado importante que foi registrado, é que três meses antes da pesquisa, 56% da população brasileira utilizava a internet por meio do celular. Essas informações ratificam a crescente demanda pelas tecnologias digitais móveis na sociedade brasileira.

A necessidade de informação é inerente a vida das pessoas. O uso da informação pode propiciar conhecimento, desenvolvimento de ideias e produtos que transformam uma sociedade no intuito de atender à essas necessidades.

O que leva uma pessoa a procurar informação conforme Le Coadic é a “ existência de um problema a resolver, de um objetivo a atingir e a constatação de um estado anômalo de conhecimento, insuficiente ou inadequado” (2004, p.39). O acesso a internet por meio dos dispositivos digitais móveis ou outros equipamentos, gera um fluxo muito maior da disseminação da informação para o acesso e uso. Contudo, mesmo com todo esse avanço por meio da internet, através dos dispositivos digitais móveis tem uma grande quantidade de excluídos que não faz parte desse processo, ficando a margem relativo ao acesso e uso da informação por meio das tecnologias por uma série de razões.

Assim, a pesquisa objetiva analisar as políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas de ensino médio das capitais, localizadas na região Nordeste, no tocante a adoção dos dispositivos móveis para acesso a informação. Como

objetivos específicos foram mapeadas as escolas para fazerem parte da amostra pesquisada. Em seguida foi realizada a identificação dos dispositivos móveis utilizados nas escolas estudadas e a investigação das consequências da utilização dos dispositivos móveis para acesso à informação e por fim entender as razões da adoção ou não dos dispositivos móveis pelas escolas para fazer parte da investigação.

A estrutura do trabalho é composta dos seguintes capítulos, o Capítulo 1 trata da introdução relativa a tecnologia e a informação; o Capítulo 2 aborda a relação entre a Ciência da Informação e a tecnologia; o Capítulo 3 retrata as políticas de informação digital; o Capítulo 4 explana acerca da tecnologia digital em sala de aula; o Capítulo 5 discorre sobre o programa nacional de tecnologias nas escolas da região Nordeste; o Capítulo 6 traz uma abordagem relativa ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação com atuação na região Nordeste e sobre a atuação das Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação da região Nordeste; o Capítulo 7 trata sobre a metodologia adotada nessa pesquisa; o Capítulo 8 traz a análise de dados relativas as políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas da região Nordeste e no Capítulo 9 apresenta a conclusão seguida das referências e apêndices.

## **2. CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA**

Um dado importante e bastante curioso vem por meio do professor Platt (1959) da universidade de Chicago, que aponta para uma significativa análise, onde baseado nas necessidades do homem, como ar, água, alimentação e abrigo, formula-se uma quinta necessidade que é a de “informação, de um fluxo de estímulos contínuos, novo”.

A informação numa sociedade contemporânea é de extrema necessidade, não apenas pela importância de se comunicar, segundo conceitua Miège (2000) a comunicação é o prolongamento da informação, são indissociáveis, mas a informação se torna base nos negócios, na indústria, na economia, política, ciência, no desenvolvimento tecnológico.

Para Shera,

Assim como a necessidade de informação orienta o indivíduo, assim também orienta sociedade. É a base do comportamento coletivo, tanto quanto do comportamento individual. Assim como o cérebro se deteriora quando privado de informação, assim também a sociedade. Se quer evitar-lhe a decadência, deve fazer constante provisão para a aquisição e assimilação de novas informações. (1977, p.10)

Para Capurro e Hjørland (2007), o conceito de informação consiste no sentido de conhecimento comunicado e ainda segundo eles é o surgimento da tecnologia da informação e seus impactos globais que caracterizam uma sociedade da informação. O cotidiano da sociedade contemporânea é marcado pela informação e tecnologia cada vez mais crescente e necessária no tocante ao melhoramento da vida das pessoas. É perceptível essa afirmação quando nos deparamos com situações ou locais da ausência da informação, que não propiciam o conhecimento e desenvolvimento humano, quanto o não acesso e uso das tecnologias convencionais pelo menos com qualidade como tecnologias tais: luz, telefone, televisão, internet.

Os impactos gerados pela informação e tecnologia são consideráveis no mundo globalizado, independente do espaço e tempo. A conexão que hoje é possível por meio das tecnologias da informação, não sendo possível mensurar sua grandeza e importância, nos faz crer num caminho sem volta.

Para Hobart e Schiffman, “a informação não é um fenômeno que surge com a tecnologia moderna, mas é o produto de complexas interações entre tecnologia e cultura”. (2000, p. 264)

Encontrar um conceito específico para informação, principalmente com o advento da tecnologia que vêm ao longo de décadas agregando valor a velocidade com que a informação é disseminada, não é uma tarefa fácil e que possa ser entendido como absoluto por um filósofo ou pesquisador. Weizsacker (1985), afirma não existir nenhum conceito absoluto de informação.

Na visão de Machlup (1983), a informação é fenômeno humano que envolve indivíduos transmitindo e recebendo mensagens no contexto de suas ações possíveis.



Para Capurro e Hjørland,

É lugar comum considerar a informação como condição básica para o desenvolvimento econômico, juntamente como capital, o trabalho e a matéria-prima, mas o que torna a informação especialmente significativa na atualidade é sua natureza digital (2007, p.149)

Nesse contexto, a informação ganha uma nova dimensão com as tecnologias digitais. As tecnologias da informação mudam completamente os hábitos dos usuários da informação, onde cada vez mais estão inseridas na vida das pessoas desde a infância. A informação é cada vez mais rápida através das tecnologias digitais.

Outro ponto de grande relevância é como entender a informação e tecnologia na Ciência da Informação. Um dos conceitos frequentes para a Ciência da Informação, segundo Capurro e Hjørland (2007) é que a “CI se ocupa com a geração, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, com ênfase particular, a aplicação de tecnologias modernas nestas áreas”.

De acordo com Pinheiro e Loureiro (1995), foi nos anos 30, período pós-guerra mundial, que emerge o desenvolvimento científico e tecnológico, quando o capitalismo ainda impera, se deu a explosão da informação, apresentando-se como base para o crescimento econômico, tendo como lastro a ciência e tecnologia. Acredita-se que nesse período pós-guerra a ciência da informação começou suas raízes.

Outro momento na história da CI é a divergência quanto o início de uso do termo: Ciência da Informação entre dois pesquisadores. Para Wellish (1977), o termo foi usado pela primeira vez em 1959 para “designar o estudo do conhecimento registrado e sua transferência, em sentido mais amplo”. Para Heilprin (1989), o termo teria sido criado em 1960, “a partir de estudo de produção, processamento e uso da informação como atividade predominantemente humana”.

Dissociar, com base na história a informação dos estudos em Ciência da Informação, torna-se impossível, pois a Ciência da Informação realiza estudos interdisciplinares em várias áreas do conhecimento, analisando a informação, acesso, usos, disseminação, armazenagem. Como uma ciência social aplicada está envolvida e engajada na vida em sociedade e a partir de seus estudos e descobertas têm como uma das finalidades melhorar a vida das pessoas, sendo que as tecnologias fazem parte desse processo, independente do espaço e tempo, contribuindo com o

desenvolvimento da sociedade. Como afirma Le Coadic,

A ciência da Informação tornou-se, portanto, uma ciência social rigorosa que se apoia em uma tecnologia, também rigorosa. Tem por objetivo o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso. (2004, p. 25)

Nas palavras de Loureiro (1995, p. 42-53), “pelo conjunto de definições e conceitos estudados, a partir dos anos 80, a tecnologia é definitivamente incorporada e associada à ciência da informação, o que é coerente com suas origens”.

Os estudos em Ciência da Informação demonstram o entrelaçamento das tecnologias da informação cada vez mais presentes na vida em sociedade e no desenvolvimento científico e tecnológico no mundo nessa área.

Para Saracevic (1996), a Ciência da informação existe e evolui por entender três princípios: ser interdisciplinar, estar atrelada a tecnologia da informação e por ser participante ativa na evolução da sociedade da informação. Quem é que vive sem informação na atualidade? A rapidez com que a informação é disseminada, acessada e utilizada por diversos canais é de difícil mensuração.

Le Coadic (2004) conceitua informação como “um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital) oral ou audiovisual, em um suporte”. Essa informação é disseminada também através das tecnologias digitais: televisão, celular, tablet, notebook, rádio e internet. A tecnologia digital está cada vez mais imersa na sociedade e a Ciência da Informação junto com outros saberes desenvolvem pesquisas para o aprimoramento dessas tecnologias da informação e comunicação para uma sociedade ávida pelo saber, conhecer, entender.

Para Wersig e Nevelling, “atualmente, transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI”. (1975, 127-140). Nesse sentido, a informação e a tecnologia apresentam mudanças necessárias ao longo dos anos para o melhoramento da vida das pessoas, desde a revolução científica e técnica que se seguiu, segundo Saracevic (1996), na Segunda Guerra Mundial. Muitos hábitos foram e são transformados, por entender que o ser humano é mutável e necessita dessa evolução para o desenvolvimento e na Ciência da informação não é diferente. A CI está inserida nessa realidade entre informação e tecnologia para atingir um único objetivo que é atender a sociedade em suas necessidades informacionais.

A evolução tecnológica vem atuando junto a Ciência da Informação como em diversos campos do conhecimento. Algumas pesquisas relatam o final do século XX, aproximadamente entre os anos 70 a 90, como o período de surgimento das tecnologias da informação. Conforme Castells,

Instalou-se um novo paradigma tecnológico capaz de integrar, por meio de uma linguagem digital comum, a informação produzida e transmitida por diferentes tecnologias, tais como computação, telecomunicações e radiodifusão (1999, 51-53).

Percebe-se, através da revolução tecnológica ao longo de décadas, como a tecnologia modificou os hábitos das pessoas, a economia, o mercado, a forma de fazer política e ciência. Antes, tínhamos apenas a possibilidade de estudar através do livro físico (no papel), na atualidade esse mesmo livro está disponível em diferentes plataformas digitais para acesso.

O mercado oferece diversas possibilidades em equipamentos tecnológicos nas diferentes áreas, evidenciando como o desenvolvimento tecnológico vem crescendo ao longo dos anos. Assim, não podemos deixar de citar a internet que está no centro de toda essa revolução na área tecnológica.

Nas palavras de Takahashi,

A Internet surgiu no final da década de 60, nos Estados Unidos, a partir de uma demanda do Departamento de Defesa norte-americano à comunidade acadêmica. A finalidade, na ocasião, era desenvolver um produto que auxiliasse a comunicação militar dos Estados Unidos durante a Guerra Fria. (2000, p. 133)

A internet agrega valor à informação, pois muitas possibilidades se abriram em diferentes campos da ciência e tecnologia para o desenvolvimento de novos experimentos, estudos, projetos e comunicação. Os dispositivos digitais móveis ganharam força como suporte para facilitar o acesso e uso da informação digital por meio da tecnologia da internet.

A Lei nº12.965 define internet como, “o sistema constituído do conjunto de protocolos lógicos, estruturado em escala mundial para uso público e irrestrito, com a finalidade de possibilitar a comunicação de dados entre terminais por meio de diferentes redes”. Esse terminal pode ser um computador ou qualquer dispositivo que se conecte à internet.

Nessa pesquisa, que aborda as políticas de informação digital nas escolas públicas da região Nordeste, nota-se como o uso da internet e até mesmo a ausência dela e das tecnologias digitais móveis em sala de aula como o celular, tablet e notebook têm modificado o hábito e a cultura de professores em suas práticas de sala de aula. Para Pinto e Silva,

Assistimos à substituição da comunicação sob a forma de registro escrito por dispositivos/plataformas que constituem o(s) sistema(s) tecnológico(s) de informação, o que significa que passamos de um produto bidimensional - informação/ suporte - para um produto tridimensional – informação/suporte/ tecnologia.(PINTO, 2013, p.111)

Todas essas mudanças são extremamente importantes porque demonstram o quanto a ciência tem evoluído por meio de estudos e pesquisas na área da tecnologia. Essa visa o aprimoramento e desenvolvimento de novas possibilidades para gerar resultados favoráveis para servir a sociedade, cada vez mais dinâmica e com hábitos diferenciados.

### **3. AS POLÍTICAS DE INFORMAÇÃO DIGITAL**

Para uma melhor compreensão, inicialmente são abordadas de forma breve alguns conceitos sobre políticas públicas para basilar o entendimento das políticas de informação no Brasil. É possível perceber diferentes pensamentos a partir de algumas contribuições como a de Mead (1995) que conceitua Políticas Públicas como “um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas”.

Para Lynn (1980) Política Pública “é um conjunto específico de ações do governo que irão produzir efeitos específicos”. Outra definição de políticas públicas é de Dye (1984), afirmando que é “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”. E um dos conceitos mais conhecidos é de Laswell (1936/1958) quanto às políticas públicas que “implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz”.

Desse modo, pode se perceber os diferentes pensamentos na tentativa de elucidar o entendimento sobre políticas públicas para diferentes áreas do conhecimento. Souza (2003) sintetiza a definição como “o processo de formulação,

através do qual os governos traduzem seus propósitos em programas e ações, que produzirão resultados ou as mudanças desejadas no mundo real”.

A necessidade de políticas públicas para o cidadão em diferentes áreas é de fundamental importância. Elas representam caminhos pré-estabelecidos pelos governantes como forma de equacionar as desigualdades sociais por meio de propostas claras para fomentar ações no tocante a melhorar a condição de vida das pessoas na sociedade.

Com o objetivo de tornar claro o entendimento sobre como se dá o processo de criação de uma política pública, pode-se observar por meio da descrição de Secchi (2010). Primeiro a identificação do problema para gerar a formação da agenda que discutirá os pontos a serem observados com a finalidade de formular as alternativas que tem como objetivo solucionar os problemas identificados inicialmente. A partir da formulação das alternativas vem a tomada de decisão para implementação das ações, as quais devem ser avaliadas para a solução dos problemas.

As definições de Secchi (2010), mostram os caminhos que normalmente são percorridos pelos governantes no traçar de uma política pública, desde a identificação do problema social, até a implementação e avaliação constante. Vale ressaltar que a criação da política pública deve dialogar com o desenvolvimento para cada local, convergindo com a realidade.

Um ponto de extrema relevância quanto ao sucesso ou o fracasso de uma política pública, está na diferenciação das bases histórico -institucionais que influenciam na forma que essa é adotada. Uma política pública pode funcionar perfeitamente num dado contexto e esta mesma política pode ser equivocada em outro contexto distinto. As características tais como: a temporalidade, adaptabilidade, efetividade e abrangência, são pontos que devem ser observados. (Marciano,2006)

De acordo com as pesquisas de Marciano (2006), sobre as bases teóricas para a formulação de políticas de informação, a temporalidade se aplica à alguns países que conseguem manter suas bases quanto as políticas adotadas num ambiente estável em detrimento de outros que são voláteis nas ações. A adaptabilidade está na capacidade que alguns países possuem em adaptar suas políticas mediante fatores externos e internos que variam, o que difere de outros países que demoram mais tempo adotando políticas públicas que não refletem a necessidade do momento. Quanto à efetividade está na implementação com brevidade das políticas aprovadas por alguns países, enquanto outros países não possuem a mesma agilidade ou fazem

de modo inadequado. A abrangência se refere ao atendimento das políticas em alguns países que retratam os interesses públicos, enquanto outros atendem apenas a determinados grupos ou outros interesses.

No tocante às políticas públicas de informação, objetivo desse trabalho, essas apresentam um caráter extremamente relevante, pois, busca estar compartilhável a qualidade de informação que é produzida substancialmente no cotidiano e que ganhou uma velocidade ainda maior com a internet. Porém, o acesso, uso e disseminação da informação não se dá uniformemente em termos das regiões do Brasil.

Conforme Marciano,

Como em qualquer outra atividade, existem loci de produção e consumo acentuados de determinados conteúdos, gerando uma elite e uma periferia informacionais, cuja distância tende a se agravar, caso não sejam tomadas medidas capazes de aproximar os usuários da periferia dos meios e recursos de que necessitam para a produção e o intercâmbio de informações. Neste contexto, as políticas públicas da informação, mormente em países em desenvolvimento, assumem papel preponderante quanto à inclusão dos cidadãos como usuários e provedores habilitados das novas mídias – a informação assume um caráter de recurso nacional de altíssimo valor. (2006, p.37-50).

Conforme Gómez (2002), a política de informação surge como tema autônomo, em nível nacional e internacional no cenário do pós-guerra. A inclusão da informação em forma de política se dá na esfera da intervenção estatal, como estratégia de desenvolvimento científico-tecnológico.

A política de informação está ligada a governança, ou seja, a capacidade de implementação das políticas de informação por parte do Estado. É importante ressaltar que não há uma política de informação ampla para atender todas as demandas, como não há um modelo consolidado que sirva de referência até mesmo em políticas públicas. O que existe, segundo conceito do pesquisador Jardim (2013), são princípios; balizamentos.

#### 4. A TECNOLOGIA DIGITAL EM SALA DE AULA

A tecnologia digital é fundamentada numa lógica binária. As informações são codificadas em termos binários entre 0 e 1. Essas informações podem ser armazenadas e transferidas eletronicamente. E os debates em torno das tecnologias digitais móveis em sala de aula suscitam, em todo o país, discussão quanto ao uso pelos estudantes. O celular, por ser uma tecnologia móvel de maior acesso à internet na atualidade, é considerado por muitos profissionais da educação como o vilão na escola. As tecnologias, principalmente as digitais móveis, são uma oportunidade ou ameaça nas escolas brasileiras?

Para Moura,

O acesso a conteúdo multimídia deixou de estar limitado a um computador pessoal (PC) e estendeu - se também às tecnologias móveis (Telemóvel, PDA (Computador de dimensões reduzidas), Pocket PC, Tablet PC, Notebook), proporcionando um novo paradigma educacional, o mobile learning ou aprendizagem móvel, através de dispositivos móveis.(2009, p.50)

Em uma pesquisa rápida na internet, podemos encontrar inúmeras situações entre professor, diretor e estudante por proibição do uso das tecnologias móveis na sala de aula. Os smartphones, representam o centro dos debates. Contudo, é senso comum perceber que muitos dos profissionais da educação vêem as tecnologias digitais como aliadas à educação e não uma ameaça.

Há alguns estados brasileiros, a exemplo de Brasília, Pernambuco, Roraima e São Paulo que impõem medidas restritivas, por meio da Lei, ao uso de celulares nas unidades educacionais. Em outras unidades federativas como o Acre, Maranhão, Sergipe, dentre outros estados, onde o uso das tecnologias móveis (celular, tablet e notebook) pode ocorrer sem restrição, isso em virtude da compreensão de que as tecnologias móveis devem estar disponíveis nas escolas para o uso pedagógico.

Saccol, Schlemmer e Barbosa afirmam que “em boa parte das instituições formais de ensino o uso de telefones celulares é restrito, por uma espécie de convenção social”. (2011, p.30)

Cada unidade escolar possui seu Plano Político Pedagógico (PPP) e um Regimento Interno próprio, pois as escolas possuem autonomia para desenvolverem, ou não, as ações propostas com o uso das tecnologias educacionais. Isso não significa afirmar que as unidades escolares que não adotem as tecnologias digitais no

seu plano de curso não possam utilizar de outros recursos tecnológicos existentes na escola.

O fato é que as tecnologias digitais móveis: celular, tablet e notebook, mesmo não sendo adotadas por muitas escolas, fazem parte da vida dos estudantes fora dela. Será que o caminho é oportunizar, por meio das atividades nas escolas, novas possibilidades de ensinar e aprender tendo as tecnologias móveis como aliada? Ou proibir o uso porque a escola vê como uma ameaça o uso dessas tecnologias em sala de aula, por ainda não ter uma política de informação digital estruturada para lidar com esses estudantes antenados na atualidade com as tecnologias móveis?

A Unesco afirma que,

Nos próximos 15 anos a tecnologia passará por grandes transformações que poderão ser alavancadas para a educação. É importante que os educadores entendam essas inovações para que possam influenciar o seu desenvolvimento, ao invés de simplesmente reagir a elas. (2014, p. 25)

Apesar das discussões que pairam sobre o uso das tecnologias nas escolas, muitas são as experiências exitosas com as tecnologias digitais móveis nas escolas. Há unidades escolares de referência no mundo que possuem estruturas tecnológicas e incentivam atividades que promovam a ciência, tecnologia e inovação. No Brasil, temos escolas consideradas como referência no uso das tecnologias digitais, as quais relatamos nessa pesquisa realizada nas regiões brasileiras. A Unesco acrescenta,

No decorrer dos próximos 15 anos os alunos não só usarão seus aparelhos como apoio em tarefas de educação, como também aprenderão a programá-los pessoalmente para desenvolver, construir e customizar aplicativos móveis de acordo com suas necessidades e desejos pessoais. (2014, p.30)

A tecnologia digital faz parte da vida de muitos estudantes fora da sala de aula. Cabe as instituições educacionais uma maior reflexão sobre o que se pode ser produzido nas atividades propostas com o auxílio das tecnologias digitais, seja ela o celular, tablet ou notebook. Muitas são as experiências positivas pelo Brasil, de práticas docentes que agregam valor as aulas, o conteúdo se torna mais prazeroso, bem como o aprendizado, onde professores e estudantes estão juntos nessa caminhada com a tecnologia, aprendendo a aprender.



## **5. O PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA NAS ESCOLAS DA REGIÃO NORDESTE**

A legislação brasileira, acerca da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), determina que as instituições educacionais mantidas pelo Estado, Distrito Federal e Municípios, são de responsabilidades destes, prevista nos arts. 10,11,17 e 18. Dessa forma, em atendimento ao que estabelece a LDBEN, o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), conforme disponibilidade de orçamento busca assegurar o acesso às modernas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) nas escolas e fomentar o melhor uso entre alunos e professores. Ou seja, não há lei que proíba o uso das tecnologias de informação e comunicação nas instituições educacionais do país, por parte do governo federal. Segundo a Coordenação Geral de Mídias e Conteúdos Digitais (CGMID) da Secretaria de Educação Básica (SEB) do MEC, há incentivos quanto ao acesso e uso das tecnologias digitais no território nacional.

Foi criado em 1997 o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) com o objetivo de promover o uso das tecnologias nas escolas de ensino fundamental e médio. O ProInfo funciona de forma descentralizada, existindo em cada estado brasileiro uma Coordenação do programa com seus Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) com estrutura e profissionais especializados em tecnologia de hardware e software.

Após a criação do Decreto n. 6.300 de 2007, o ProInfo passou a se chamar Programa Nacional de Tecnologia Educacional, além de sofrer uma reestruturação quanto aos objetivos para promover o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação. Dentro as ações do ProInfo está o Programa Nacional de Formação Continuada em tecnologia educacional (ProInfo Integrado), voltado para o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), programa este que articula a distribuição de equipamentos tecnológicos às escolas e a oferta de conteúdos educacionais e recursos multimídias e digitais.

Com o objetivo de propor o acesso às modernas soluções tecnológicas foi criado, por meio do Decreto 6.424 de 2008, o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), que atualmente está articulado ao Programa Nacional de Banda Larga (PNBL), criado pelo Decreto 7.175 de 2010, como iniciativa do Governo Federal para ampliar o acesso à internet em banda larga, principalmente nas regiões mais carentes

de tecnologia no país.

Conforme a Coordenação Geral de Mídias e Conteúdos Digitais (CGMID), da Secretaria de Educação Básica (SEB) do MEC, torna-se imprescindível ressaltar que os programas citados passam por avaliações e reformulações, no intuito de permitir eventuais correções para implementar melhorias no tocante a alcançar resultados positivos que são esperados pela sociedade brasileira.

Nas escolas da região Nordeste, percebe-se a adoção do ProInfo em muitas unidades educacionais nos 9 (nove) estados pesquisados, como também o uso das tecnologias móveis: celular, tablet e notebook. Devemos ressaltar que o uso do celular nas escolas públicas é proibido apenas no estado de Pernambuco, por meio da lei 15.507 de 21 de maio de 2015. É importante lembrar que as escolas têm autonomia para decidir o que pode ser integrado em termos de tecnologia ao processo pedagógico interno, independente das sugestões e incentivos na área de tecnologia na educação por parte do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do MEC.

## **6. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM ATUAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE.**

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações quanto às políticas de informação digital, toma por base o conceito de inclusão digital de modo mais abrangente por desenvolver múltiplas ações de inclusão digital ao longo dos anos, embora muitas já não estejam mais vigentes, mas fizeram parte das políticas do órgão. Dentre elas destacamos: as Tecnologias Assistivas voltadas para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; A Casa Brasil voltada para a população de classes C e D, as unidades eram divididas em módulos compostos por: espaço multimídia, telecentro, oficina de rádio e outros equipamentos públicos; Cidades Digitais com serviços e tecnologias nos municípios brasileiros; Laboratórios de Informáticas nas Escolas; Lousas Interativas; Telecentros com infraestrutura de computadores conectados à internet com acesso público e Unidades Móveis em geral, ônibus, caminhão ou trailer com laboratórios de informática e equipamentos para oferta de atividades de capacitação nas TIC.

Conforme o MCTI (2016), existe o apoio a popularização da ciência, tecnologia e inovação por meio de parcerias com as escolas públicas na concessão de bolsas de desenvolvimento tecnológico, de extensão e de Inovação e apoio a projetos e eventos de divulgação e educação científica. A região Nordeste é a região com prioridade em relação as ações do Governo Federal por conta do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e da distribuição populacional. Por isso, as diretrizes adotadas estão voltadas para à difusão da informação sobre arranjos produtivos locais, cadeias produtivas regionais e tecnologias apropriadas, levando em conta todo o contexto social, cultural, econômico, ambiental das comunidades onde essas políticas, programas e ações são desenvolvidas.

Há registro em larga escala, segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, de experiências exitosas em diversas escolas públicas no país, quanto ao fomento do uso da tecnologia da informação. Essas iniciativas visam melhoria do ensino público e a educação tecnológica, estimulando dessa forma a criação de ambientes e projetos locais de acesso à informação e aos conteúdos digitais.

## 6.1. SECRETARIAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE.

As políticas de informação digital das Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação no Nordeste são bastante diversificadas. A SECTI de Alagoas no tocante às políticas de informação digital têm parcerias com outros órgãos e desenvolve o fortalecimento da Feira de Ciências. Através do edital que foi lançado em 13/07/16, a Feira de Ciências Experiment-AI que tem como objetivo mediar o encontro das produções científicas e tecnológicas desenvolvidas nas escolas de educação básica no estado.

Quanto à ação desenvolvida com o uso do celular, tablet e notebook pela Secti Alagoas e parceiros, está o incentivo à produção científica que ocorre por meio da reestruturação da Feira de Ciências no estado. Um dos projetos considerado como um sucesso foi “DOE+”, um programa desenvolvido por alunos do ensino médio do IFAL para agendamento de doação de sangue, por meio de um aplicativo nos sistemas de android e iOS. O projeto foi desenvolvido pela Secti em parceria com a Secretaria de Saúde do estado (SESAU) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFAL).

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI - Ba) para fomentar a política estadual na área de ciência, tecnologia e informação, visando o acesso à informação digital, possui o Programa de Inclusão Sociodigital (PISD) para incluir digitalmente a população mais pobre do Estado. Esse programa propõe a implementação de Centros Digitais de Cidadania (CDC), onde a população tem acesso aos serviços por meio do computador e internet e pode realizar pesquisas escolares, estudar, informar-se, elaborar currículo, etc. Nesse espaço são oferecidos cursos de informática e outros à distância.

As Praças da Ciência foram criadas em 40 municípios baianos e contam com equipamentos educativos, tais como: harpa, cadeiras giratórias, bicicleta geradora, dentre outros, no intuito de promover e incentivar o conhecimento científico de maneira lúdica. A Rede de Banda Larga da Bahia é um projeto que prevê rede de alta velocidade, as Cidades Inteligentes concebidas com extensão do projeto Banda Larga envolvem a combinação de investimento em capital humano e social com tecnologias de informação e comunicação (TIC). Essa proposta reúne pesquisadores, desenvolvedores, gestores municipais e cidadãos na busca de atender as

necessidades locais. A Infovia Digital visa atender escolas da rede estadual em Salvador com conexão digital, permitindo acesso à internet em banda larga.

Até a realização desta pesquisa não existia nenhum projeto em parceria da Secti com as escolas de ensino médio da capital com o uso do celular, tablet e notebook. O que existiu foram projetos visando estudantes de escolas públicas, tais como: Programa de Aprendizado Jovem (PROAJ), em parceria com o governo do Estado, e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SINAI/DR/BA) que trata da formação tecnológica para jovens estudantes de ensino médio de escolas públicas, articulado com a necessidade do mercado baiano em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), visando inclusão sociodigital. Existe ainda, o Programa Link Aprendiz em parceria com o Instituto Miguel Calmon de Estudos Sociais e Econômicos (IMIC) realizado em 10 municípios baianos para qualificação de recursos humanos em tecnologia da informação e comunicação (TIC). O programa foi extinto em junho de 2016.

No estado do Maranhão, segundo a Secti, está em elaboração uma proposta embrionária de política governamental de informação digital. A Secti/MA tem unidades de ensino técnico profissionalizantes integrado ao ensino médio, denominado de Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão ( IEMA), onde pretende-se adotar gradualmente a tecnologia digital tablet como material de apoio em sala de aula. Além disso, no IEMA as unidades desenvolvem projetos na área de robótica. Percebe-se a adoção, de forma tímida, das tecnologias e incentivos por parte da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação no estado do Maranhão.

Em Pernambuco, a Secti entende informação digital como relevante no desenvolvimento de suas atividades, desenvolvendo projetos relacionados ao tema. A Secti/PE tem um parque tecnológico, Porto Digital, com programas relacionados a gestão e segurança da informação digital. O Parque de Eletroeletrônicos e Tecnologias, vivencia um remodelamento com foco em manufatura avançada. Há uma chamada pública (edital 10/2016) para montagem de laboratórios de manufatura avançada em escolas técnicas.

Atualmente, não há registro do fomento ao uso das tecnologias móveis: celular, tablet ou notebook nos projetos desenvolvidos pela Secti/PE, mas, numa gestão anterior da Secti, existiu o projeto que visou o repasse e utilização de tablets para os estudantes de escola pública, como forma de incentivar a utilização do dispositivo móvel em sala. Nessa nova gestão registra-se a adoção de outros meios tecnológicos,

como já mencionados acima.

O estado do Rio Grande do Norte, não possui uma secretaria específica de Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo assim, desenvolve políticas de informação digital por meio da Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico (SEDEC). Os demais estados nordestinos, tais como: Ceará, Paraíba, Piauí e Sergipe não responderam a solicitação de informações.

## 7. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa é fundamental para o desenvolvimento de toda e qualquer pesquisa científica, pois, é por meio dela, que se traça o caminho, o desenvolver do objeto estudado. Gil, conceitua pesquisa,

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados". (2007, p. 17)

Através de uma metodologia bem definida e clara a pesquisa ganha uma maior confiabilidade, porque estuda os métodos e técnicas apropriados no desenvolver da pesquisa científica para dar as respostas ao problema investigado.

Fonseca (2002) entende *methodos* como organização, e logos como o estudo sistemático, pesquisa e investigação. Outro olhar de acordo com Gil (1994, 27), método científico é o "conjunto de procedimentos intelectuais e técnicas adotadas para se atingir o conhecimento". Ou seja, na metodologia se estuda os métodos e as técnicas na pesquisa científica para elucidar os fatos à luz da ciência. Outra contribuição vem de Demo (1981,07) ao conceituar metodologia como "o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência".

A pesquisa, objetivou-se analisar as políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas de ensino médio das capitais, localizadas na região Nordeste, no tocante a adoção dos dispositivos móveis para acesso a informação. Com objetivos específicos, foram mapeadas as escolas para fazer parte da amostra pesquisada. Em seguida a identificação dos dispositivos móveis utilizados nas escolas estudadas e a investigação das consequências da utilização ou da não utilização dos dispositivos móveis para acesso à informação e por fim entender as razões da adoção ou não dos dispositivos móveis pelas escolas para fazer parte da investigação.

Trata-se de uma pesquisa descritiva, com uma abordagem que se caracteriza enquanto qualitativa e quantitativa. Os procedimentos adotados se referem ao estudo de casos múltiplos e as técnicas basearam-se em questionários com professores das nove unidades federativas da região Nordeste.

O conceito de Minayo quanto a metodologia,

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas. (2007, p. 44)

Entende-se a importância de estudar as políticas de informação digital adotadas na região Nordeste no tocante a adoção dos dispositivos móveis para acesso a informação, após uma pesquisa ampla com outras regiões brasileiras. A partir desse recorte, consultamos por meio de um questionário específico, contato via e-mail com os núcleos de tecnologias das secretarias de educação das nove unidades federativas da região Nordeste, como também o núcleo de tecnologias do Ministério da Educação (MEC), Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC) e Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação de cada estado nordestino para saber sobre as políticas de informação adotadas quanto ao uso das tecnologias digitais nas escolas.

Depois da coleta das informações, passamos para a etapa de identificação de uma escola de ensino médio de capital nordestina. Os professores das escolas pesquisadas foram consultados por meio de um questionário enviado por correio eletrônico. Vale ressaltar que foi elaborado um único questionário para todos os professores das escolas. O questionário da pesquisa procurou investigar o conceito que o professor (a) tem sobre o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula, quais dispositivos são adotados, os resultados alcançados, se existe dificuldade no uso dessas tecnologias em sala, qual a frequência do uso nas aulas, qual a tecnologia digital mais adotada entre o celular, tablet e notebook e como é a experiência com o uso da tecnologia digital em sala de aula. Esses dados foram coletados entre os meses de novembro de 2016 a abril de 2017.

## 8. RESULTADOS DA PESQUISA: DESCRIÇÃO E ANÁLISE

Na região Nordeste, começando por Alagoas (Maceió), a Superintendência da Rede Estadual de Ensino, através do departamento de Supervisão de Práticas Pedagógicas, é possível entender que os dispositivos móveis precisam estar disponíveis nas escolas à medida que surjam as necessidades. Desse modo, foram distribuídos tablets (total de 1.879) entre os professores para intervenção pedagógica, caso necessite. Contudo, não foi especificado que tipo de trabalho é desenvolvido pelos professores com o uso dos tablets. A secretaria de Educação de Alagoas ressalta que o Referencial Curricular da Rede Estadual de Ensino orienta o currículo, mas as Unidades têm autonomia na elaboração dos seus Projetos Políticos Pedagógicos (PPP).

No estado da Bahia, a Secretaria de Educação da Bahia informa que possui 232 unidades de ensino, sendo na capital no ensino médio, 31 unidades. A Rede Estadual de Ensino do Estado tem como prioridade o atendimento ao Ensino Médio, cabendo ao município o Ensino Fundamental. Mas, a rede estadual, neste ano (2016), tem matriculado 253.680 estudantes do Ensino Fundamental. Sendo assim, a rede estadual conta com 1.320 escolas (sendo 232 em Salvador e 1.088 no interior). No total de 579.192 alunos do Ensino Médio, sendo 94.698 em Salvador e 474.414 no interior.

Quanto ao uso do celular, tablet e notebook nas escolas, a Secretaria de Educação ressalta que as tecnologias da informação e comunicação, dentre elas os aparelhos celulares, são ferramentas utilizadas na educação, desde que sejam parte da metodologia pedagógica aplicadas pelos professores em sala de aula e/ou projetos de ciências. Vale lembrar que não há uma lei que regulamente o uso do celular, contudo, só é permitido o uso pedagógico nas salas de aula.

Além disso, Salvador conta com uma unidade do Centro Juvenil de Ciência e Cultura, que integra lazer criativo, interação social, conhecimento tecnológico e ciência à educação complementar. O Centro Juvenil amplia o acesso de crianças e jovens de toda cidade às temáticas contemporâneas. Premiada nacionalmente, o Centro Juvenil está instalado no Colégio Estadual da Bahia (Central), em Nazaré, ofertando 22 cursos e oficinas no turno oposto aos quais os estudantes estão matriculados. A iniciativa beneficia dois mil estudantes de diferentes bairros da capital.



Com relação ao uso das tecnologias na educação a Secretaria da Educação, por meio do Instituto Anísio Teixeira (IAT), realiza o programa de Difusão de Mídias e Tecnologias Educacionais - Rede Anísio Teixeira. O principal produto deste programa é o Ambiente Educacional Web ([ambiente.educacao.ba.gov.br](http://ambiente.educacao.ba.gov.br)), um espaço pedagógico multidisciplinar criado para que estudantes e professores possam acessar, compartilhar e construir conhecimentos por meio das novas tecnologias da informação e da comunicação, onde apresentam mais de 3,4 mil conteúdos digitais.

Quanto às experiências exitosas com o uso do celular, tem escolas referências no Cabula (Rádio Web), Pernambucoés (Projeto com celular), Vila Canária (Projeto WhatsApp) e Mussurunga (Projeto Blog para expor os trabalhos realizados pela turma).

No Ceará, conforme a Coordenação de Aperfeiçoamento Pedagógico da Secretaria de Educação do estado, não existe um documento restritivo para o uso dos recursos móveis, pois a escola tem autonomia para desenvolver ações pedagógicas integrando os diversos recursos tecnológicos ao currículo, conforme ancorado nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) do ano de 2012.

Quanto ao panorama tecnológico, dispõe de tablets educacionais, laptops no projeto Um computador por aluno (Seis escolas contempladas) e do Programa Nacional de Tecnologias (ProInfo) possibilitando a formação quanto ao uso de diversas mídias. Há registro de duas escolas modelo no uso das tecnologias, apenas uma com a tecnologia móvel que é a Patronato Sagrada Família: Uso do Laboratório Educacional de Informática (LEI), tablet e lousa digital e a segunda escola é: EEM Presidente Humberto Castelo Branco com o uso do LEI.

No estado do Maranhão, a secretaria de Educação do Maranhão informa que possui 1.098 escolas, das quais 117 encontram-se na capital, São Luís. Ainda relata que o uso do celular, tablet e notebook são considerados mídias na escola, porém o uso fica sob a responsabilidade de cada instituição de ensino. A secretaria promove formações por meio dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) para fomentar o uso dessas mídias, como também das redes sociais na qualidade de ferramenta pedagógica e de comunicação.

Quanto ao uso das tecnologias, essa perpassa pela inclusão no planejamento dos professores e organização dentro do espaço das escolas. As mídias encontradas em escolas da rede estadual do Maranhão, em sua maioria são advindas do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). São laboratórios de informática,

computadores interativos (Projeto ProInfo), tablets educacionais, salas de recursos multifuncionais e internet oriundos de doações federais.

A secretaria de educação informa que não há escolas de destaque com as experiências de uso com celular, tablet ou notebooks. Os equipamentos, exceto os celulares, são de uso exclusivo de professores ou gestores escolares.

Na Paraíba, a secretaria de Educação não regula o uso do celular, tablet ou notebook. Cada escola no seu regimento interno define como se dará o uso. A Secretaria de Educação, através da área de tecnologias, incentiva a utilização de tablets com cessão dos equipamentos para os estudantes do ensino médio. Segundo a gerência de tecnologia na educação, a recomendação é: “integrar a tecnologia dentro das aulas e não uma aula de tecnologia”. Como exemplo é a todo o ensino de português utilizando a ferramenta tecnológica, capacitando os professores através da metodologia do ProInfo (Programa Nacional de Tecnologias). Ressalta que as escolas de ensino médio têm recebido vários investimentos com a estruturação de laboratórios, com destaque para robótica, rede wireless e tablets.

Em Pernambuco, conforme a Assessoria Pedagógica da Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação (SEDE), no ano de 2015 não havia oficialmente uma orientação, pois as escolas podiam utilizar tais aparelhos e equipamentos - celular, tablet ou notebook em atividades pedagógicas, bem planejadas pelo professor, aproveitando o potencial de tais ferramentas tecnológicas. Porém, foi publicada uma Lei nº 15.507, de 21 de maio de 2015 que, regulamenta o uso de aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos nas salas de aula, bibliotecas e outros espaços de estudos das instituições de ensino públicas e privadas, localizadas no estado de Pernambuco.

A secretaria de educação de Pernambuco fomenta o uso das tecnologias na educação com projetos em parceria com instituições como o Programa Mente Inovadora que faz o uso do tablet em sala de aula numa proposta pedagógica para a aplicação da metodologia Mind Lab no desenvolvimento de habilidades e competências em jovens, combinando jogos de raciocínio, métodos metacognitivos e professores mediadores. O público envolvido é de 55 mil estudantes do ensino médio, 378 professores de Matemática e 80 escolas contempladas.

Em 2008, a Secretaria de Educação de Pernambuco iniciou um programa Professor Conectado, onde cada professor da rede receberia um notebook à sua escolha e há cerca de 3 anos, a Secretaria de Educação também distribuiu tablets

para todos os estudantes do Ensino Médio, a partir do 2º ano no programa Aluno Conectado. Este equipamento disponibiliza conteúdo digital, selecionado previamente pelas equipes da área pedagógica e de Tecnologia da Informação.

Oficialmente a Secretaria de Educação de Pernambuco não possui registro de escolas consideradas modelo, mas sabe-se que um grupo de 300 escolas consideradas de referência no ensino médio estão ligadas ao programa educação integral. Além disso, existe a escola chamada EREM Cícero Dias, localizada em Recife que desenvolve há anos jogos digitais.

Em relação ao uso do celular, tablet e notebook, a coordenadora das Tecnologias Aplicadas à Educação no estado do Piauí afirma que não há uma diretriz única para todas as escolas. Como as unidades escolares possuem Conselho Escolar e seu próprio regimento, cada escola define suas regras quanto ao uso. Mas a grande maioria não restringe a utilização. Contudo, não informa se faz uso ou não desses dispositivos digitais.

A Secretaria de Educação tem um documento de orientação, quanto ao uso de laboratórios de informática e outras tecnologias, que prioriza o uso das mesmas em consonância com o currículo da escola através do Projeto Político Pedagógico (PPP).

Quanto à existência de escolas modelo com o uso das tecnologias, a Secretaria de Educação do Piauí, através da Coordenação de Tecnologias Aplicadas à Educação relata que não tem uma escola considerada modelo, pois a utilização é muito variada. Há escolas que utilizam muito, outras pouco e outras não utilizam de forma alguma. A maioria usa muito mais o Projetor Multimídia do que qualquer outro recurso tecnológico. Nos últimos anos, problemas com a qualidade da energia no Piauí e mau funcionamento de redes de internet têm causado um descontentamento de algumas escolas e estas mantêm o laboratório fechado.

Conforme informações da Coordenadora do Núcleo de Educação à Distância e Tecnologias da Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte, não há uma política definida sobre o uso de celular em sala de aula. As escolas de ensino médio receberam tablets educacionais e usam pedagogicamente com o Sistema Integrado de Gestão da Educação (SigEduc) e Portais Educacionais, bem como o notebook. Em cada Diretoria Regional de Educação (DIREDE) tem um Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) que faz a formação de professores para o uso das tecnologias educacionais.

As recomendações quanto ao uso das tecnologias na educação no estado do Rio Grande do Norte são as de professores, gestores e outros agentes educacionais se capacitem em formação continuada com os cursos do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, ProInfo Integrado para uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), bem como minicursos e oficinas de uso de ferramentas tecnológicas integradas ao currículo. Não existem escolas modelo, mas sim registro de experiências exitosas de escolas com o uso das TIC, segundo a Coordenação do Núcleo de Tecnologias da Secretaria de Educação.

A Secretaria de Educação de Sergipe, por meio do Núcleo da Divisão de Tecnologia de Ensino (DITE), afirma que o estado possui 356 unidades escolares, onde 86 unidades estão localizadas na capital Aracaju, 60 na Grande Aracaju envolvendo alguns municípios e as demais espalham-se pelo interior do estado.

Quanto ao uso do celular a Secretaria de Educação de Sergipe entende que é para liberar o seu uso, especialmente nas 74 unidades de ensino que possuem Wi-Fi livre, ou mesmo naqueles que não possuem essa tecnologia. Ainda está sendo elaborado documento oficial para a política de uso.

Em relação aos tablets provenientes do ProInfo foram estabelecidos critérios, tais como: escolas públicas estaduais, urbanas do ensino médio; professores que estão em regência de classe; possuir o Programa Banda Larga na Escola (PBLE); Infraestrutura adequada para uso dos tablets e experiência com o desenvolvimento de projetos com o uso de tecnologias. Para o Laptop relacionado ao Projeto Um Computador Por Aluno (UCA), os parâmetros são: escolas com a modalidade de ensino Fundamental I; professores que estão na regência de classe e Infraestrutura adequada para uso dos laptops. Cada aluno e professor da rede pública de ensino básico têm seu próprio laptop educacional, para utilizá-lo na escola, em casa ou na comunidade.

A recomendação da Secretaria de Sergipe quanto ao uso das tecnologias na educação é: a) que cada professor tenha condições de produzir e compartilhar suas experiências na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TIDCs) com seus colegas e alunos; b) buscar a autonomia do professor através de cursos de formação e qualificação profissional em TDICs, auxiliando em seus planejamentos e planos de aula que envolvam os conceitos a pedagogia de projetos; c) motivar professores a vislumbrarem o tablet, computador e smartphone como

recurso e ferramenta de ensino e aprendizagem para explorar os conteúdos educacionais, criando momentos de reflexão e realizando atividades mais produtivas; d) incentivar a incorporação da nova ferramenta na prática pedagógica, privilegiando um planejamento coletivo para um trabalho com projetos de estudos inter e transdisciplinares.

As escolas consideradas referências como uso do notebook são: Colégio Estadual Atheneu Sergipense; Colégio Estadual Barão de Mauá; Governador Djenal Tavares de Queiroz; Ministro Petrônio Portela; Professor João Costa; Professor Valnir Chagas; Professor Raimundo Mendonça de Araújo. O Quadro 01 a seguir mostra esses resultados.

**Quadro 01:** As tecnologias digitais móveis nas escolas públicas da região Nordeste, conforme informações das Secretarias de Educação.

<b>Região Nordeste</b>	<b>Celular</b>	<b>Tablet</b>	<b>Notebook</b>
<b>Alagoas</b> (Maceió)	Sem registro	Distribuição entre os professores no total de 1.879 para intervenção pedagógica, caso necessite. Porém, não especificou as atividades realizadas.	Sem registro
<b>Bahia</b> (Salvador)	Não há lei que proíbe, contudo, o uso do celular é permitido pedagogicamente. Há registro do prof. de Geografia que usa o celular.	Centro Juvenil de Ciência e Cultura com 22 cursos e oficinas para aluno e professor.	Centro Juvenil de Ciência e Cultura.
<b>Ceará</b> (Fortaleza)	Não há um documento restritivo, mas as escolas têm autonomia para realizar ações pedagógicas. Contudo, não há registro de uso em sala de aula.	Dispõe de tablets educacionais, mas, sem informar as atividades que realizam.	Registro de 06 escolas contempladas com Laptops no Projeto “Um Computador por Aluno”. Contudo, não informa as atividades realizadas.

<b>Maranhão</b> (São Luís)	Não há restrição para o uso do celular. Cada instituição escolar é que define o uso ou não. Contudo, não foi citado registro com experiência de atividade com o celular.	Dispõe de tablets educacionais na proposta do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo.	Não foi mencionado.
<b>Paraíba</b> (João Pessoa)	A Secretaria de Educação não regula o uso, pois as escolas possuem Regimento Interno e definem como se dará o uso. Sem registro de atividades.	Incentivam o uso com cessão para os estudantes do ensino médio. Não revelou quantidade, nem as atividades que são realizadas.	Sem registro
<b>Pernambuco</b> (Recife)	A Lei nº 15.507, de 21 de maio de 2015 regulamenta o uso nas escolas.	Aplicação da metodologia Mind Lab no Programa Mente Inovadora combinando jogos de raciocínio, métodos metacognitivos e professores mediadores.	Distribuição “Professor Conectado”. Cada docente recebe um equipamento a sua escolha.
<b>Piauí</b> (Teresina)	Não há uma diretriz única para as escolas, uma vez que cada unidade pode definir as regras para uso ou não. Contudo, não há registro de atividades.	Sem registro.	Sem registro.
<b>Rio Grande do Norte</b> (Natal)	Não há uma política definida para o uso nas escolas.	As escolas de ensino médio receberam os equipamentos para uso com o SigEduc e Portais Educacionais.	Uso pedagógico com o SigEduc e Portais Educacionais. Não informa quantidade, tão pouco as atividades realizadas.
<b>Sergipe</b> (Aracaju)	Sem restrição. Não há uma política definida para o uso.	Adoção no projeto do Proinfo nas escolas de ensino médio na área urbana.	Projeto Um Computador por Aluno (UCA) no ensino fundamental.

Nota-se que Pernambuco é o único estado da região Nordeste que restringe o uso do celular em sala de aula, por meio da Lei nº 15.507 de 21 de maio de 2015. Os demais estados da região afirmam não possuir uma legislação que regule ou não o uso. Entretanto, cada unidade escolar tem autonomia para determinar o uso por meio do Projeto Político Pedagógico.

A utilização do tablet não foi constatada apenas no estado do Piauí e em relação ao notebook observa-se a adoção nas escolas da Bahia, Ceará, Pernambuco (para professores), Rio Grande do Norte e Sergipe.

### 8.1. MAPEAMENTO DAS ESCOLAS PESQUISADAS NA REGIÃO NORDESTE

Foram pesquisadas 09 (nove) escolas, sendo 01 (uma) escola de ensino médio da capital de cada estado da região Nordeste. A começar pela capital Maceió (Alagoas), a pesquisa se deu na Escola Estadual Geraldo Melo. Da equipe de docentes do ensino médio da escola, foi identificado apenas um professor que faz uso das tecnologias digitais móveis em sala. Trata-se do professor de História, o qual possui 11 anos na docência. Ele relata que o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula enriquece suas aulas. Os dispositivos mais usados são: celular e notebook. Segundo o professor, as aulas com o uso das tecnologias despertam mais interesse dos alunos e dentre as atividades realizadas está a produção de documentários. Ele entende que “cada docente não tenha as tecnologias como uma ameaça ao trabalho da docência, e sim como uma grande aliada para que se possa chegar mais além”.

A professora de Matemática com 16 anos na docência entende que o uso do celular, tablet e/ou notebook em sala de aula,

Se usar de forma adequada traz benefícios ao aluno, porém deve haver um acompanhamento por parte do professor, que muitas vezes não tem as condições necessárias devido ao grande número de alunos em uma só turma. (2017)

A docente não faz uso em suas aulas das tecnologias digitais móveis, a qual abordamos nesse trabalho que é o celular, tablet e notebook. Porém, a professora utiliza a cada 15 dias o computador do laboratório de informática da escola. Ela percebe que o motivo pelo qual o professor resiste ao uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula é “há falta de conhecimento sobre suas utilidades”. O Quadro 02 a seguir mostra esses resultados.

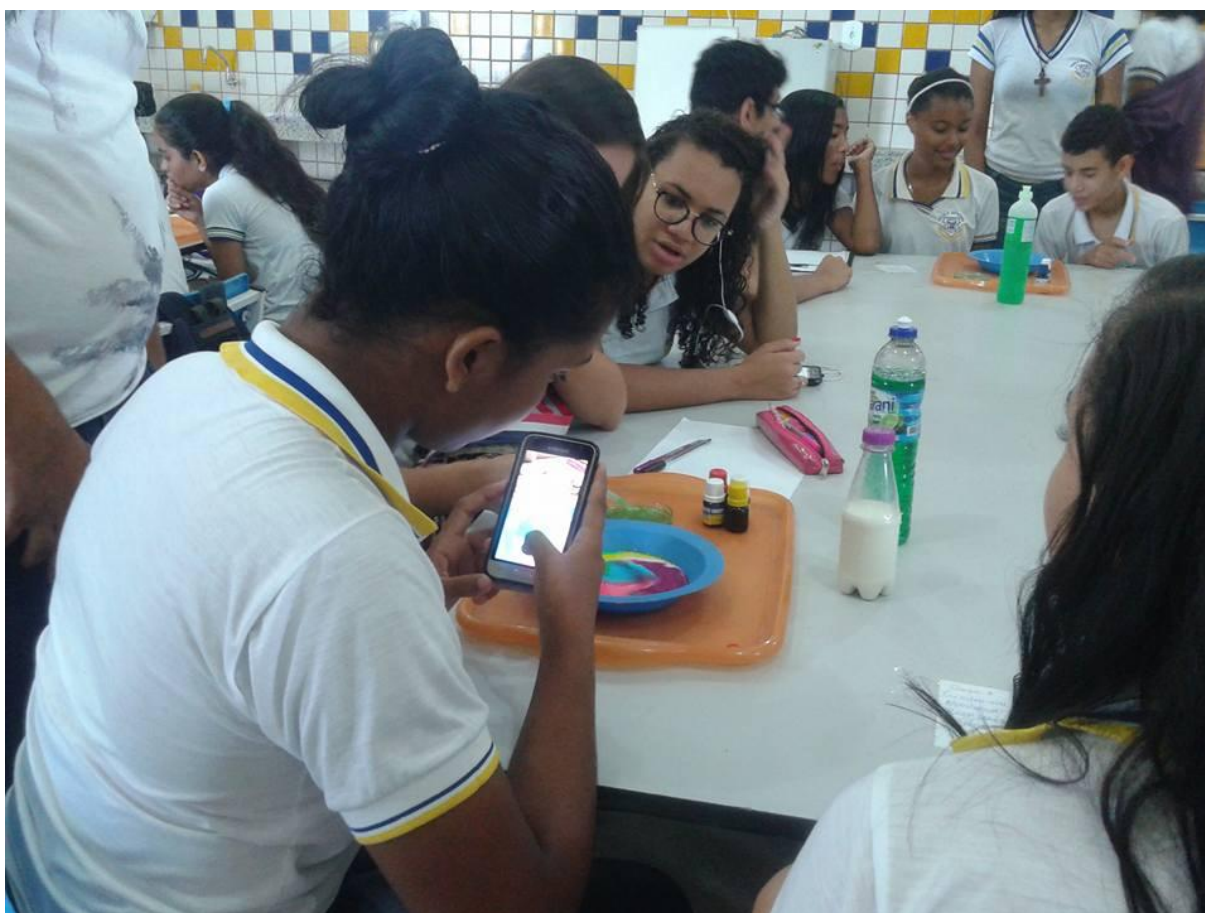
Quadro 02. Resultado do Colégio Estadual Geraldo Melo dos Santos em Maceió

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	História	<b>Celular e Notebook:</b> Produção de documentários.
01	Matemática	Não faz uso dessas tecnologias em suas aulas.

Fonte: Autora.

Nota-se que apenas 01 (um) professor faz uso das tecnologias digitais móveis nas aulas do ensino médio no Colégio Estadual Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL). A figura 1 demonstra o uso do celular em atividade na sala de aula no Colégio Geraldo Melo dos Santos.

Figura 01 – Uso do celular em atividade na sala de aula no Colégio Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL)



Fonte: Imagens do Colégio Estadual Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL)



Figura 02 – Uso do celular em atividade prática em sala de aula do Colégio Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL)



Fonte: Imagem do Colégio Estadual Geraldo Melo dos Santos em Maceió (AL)

Nota-se a facilidade que os estudantes têm no manuseio com esse dispositivo móvel para registrar imagens, gravações, pesquisar conteúdos na realização das atividades propostas em sala de aula.

Em Salvador (BA), a escola de nível médio da capital pesquisada foi o Colégio Estadual Odorico Tavares. Identificamos o uso das tecnologias digitais em sala de aula, como também a não utilização por motivos diversos.

Dentre os professores que utilizam os dispositivos digitais móveis em sala de aula, podemos citar a professora de História do matutino com 20 anos de atuação na docência. Ela relata ser excelente motivação o uso das tecnologias digitais móveis porque desperta o interesse dos alunos nas suas aulas, além de serem dispositivos que os jovens dominam com muita facilidade. O uso do celular é empregado com maior frequência em suas aulas, porque possui recursos como a câmera fotográfica, filmadora, calculadora que podem ser utilizados.

Uma das experiências, segundo a professora, foi a formação de grupos das turmas no WhatsApp, onde ela posta vídeos, fotos, roteiros de atividades, esclarece dúvidas sobre conteúdos, existindo assim, troca de informações entre os estudantes e a docente. Os resultados foram satisfatórios, o que despertou o interesse da maioria da classe. O que a docente deseja é,

Que todas as escolas de rede pública fossem equipadas com tecnologias digitais para podermos cada vez mais usá-las e os nossos estudantes cada vez mais estimulados ao ensino-aprendizagem e assim fazer uma escola mais atraente e motivadora, principalmente as do Nordeste, tão carente de tudo. (2017)

Outra professora, da disciplina História, com 13 anos de atuação na docência, relata ser positivo o uso das tecnologias digitais em sala de aula. Porém, o colégio não tem acesso à internet (Wi-Fi), o que dificulta o trabalho e também a escola não possui condições estruturais para possibilitar que estes dispositivos façam parte do planejamento das aulas com frequência. O dispositivo digital mais usado nas suas aulas é o celular, porque é uma ferramenta que quase todos os estudantes possuem. As atividades realizadas nas aulas com o uso do celular são: produção de vídeos, fotografias, textos, imagens do material de trabalho em sala. O notebook é utilizado pela professora para exibição de slides e vídeos.

Para a professora,

O uso do celular, tablet ou notebook em sala de aula hoje é muito importante, assim como é qualquer outro recurso que faça o estudante querer está na escola e querer aprender. Não se ensina nenhum conteúdo falando para quem não está ouvindo. A tecnologia é um importante aliado em um mundo que se torna cada vez mais digital. (2017)

O professor da disciplina de Biologia e Química com 12 anos de atuação na docência, entende que é válido o uso dos dispositivos digitais para somar na construção do conhecimento, porém, analisar a informação fora do contexto é perder tempo. Para o professor, os estudantes do colégio Odorico Tavares têm grande interesse nas tecnologias digitais, pois esses discentes demonstram possuir habilidades na utilização das TIC. O docente utiliza o celular quando precisa demonstrar uma atividade específica ou para responder atividades em sala de aula por equipes. Outra tecnologia adotada é o notebook para a projeção de slides na aula. A dificuldade, segundo as observações do professor, quanto à resistência de alguns colegas de profissão quanto ao não uso das tecnologias digitais em sala de aula está no docente não saber usar e como usar. Para o professor de Biologia e Química: “Não tem para onde correr ou fugir. Para quem não gosta ou tem aversão ao uso dessas tecnologias, só digo uma coisa: “Aceita que dói menos”!

A professora de Língua Inglesa, com 24 anos de experiência em sala de aula, afirma ter participado de um curso com muitos outros docentes. O curso foi oferecido pelo governo do Estado em parceria com uma universidade em Salvador e versou sobre o uso das tecnologias em Educação. A professora concluiu que é de extrema importância levar para a sala de aula o uso das tecnologias. Contudo, a realidade a qual ela está inserida, não permite usar nem o celular. Em suas aulas ela utiliza o notebook para reproduzir os vídeos que são baixados na residência da docente. Ela entende que as aulas com o uso das tecnologias “ficam mais dinâmicas com a interação dos alunos, aproximando da realidade vivida por eles”. A docente entende,

Enquanto as escolas estiverem sucateadas, os professores estiverem recebendo salários baixos, não teremos uma sala de aula que acompanha a realidade do aluno. Apenas um exemplo de como os nossos alunos são conectados à rede 24 horas. Estava falando sobre o canto de um pássaro no Amazonas, Uirapuru, e precisava colocar adjetivos (bonito/feio), mas não tinha noção do canto, pois, nunca tinha ouvido antes. Um aluno pegou o celular, conectou à internet e colocou o canto para todos ouvirem. Achei muito interessante como eles estão ligados ao mundo. (2017)

Outro professor de Biologia com 44 anos de experiência em sala de aula, afirma não usar e não adotar nenhuma tecnologia digital em suas aulas. A crença do docente está na aula “didática, filosófica e epistemológica com base na oratória do encantamento didático”. O professor ressalta que dentre algumas dificuldades que o

colégio Odorico Tavares enfrenta, “ não existe sistema digital”. O Quadro 03 a seguir mostra esses resultados.

Quadro 03. Resultado do Colégio Estadual Odorico Tavares em Salvador

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	História	<b>Celular:</b> no grupo do WhatsApp das suas turmas, posta vídeos, fotos, roteiros de atividades, esclarece dúvidas, etc.
01	História	<b>Celular:</b> realiza produção de vídeos, fotografias, textos, imagens do material de trabalho em sala <b>Notebook:</b> a exibição de vídeos e slides da aula.
01	Biologia	<b>Celular:</b> Na demonstração de atividade específica. <b>Notebook:</b> Na projeção dos slides da aula.
01	Língua Inglesa	<b>Notebook:</b> Reprodução de vídeos.
01	Biologia	Não usa nenhuma tecnologia digital em sala de aula

Fonte: Autora.

Foram consultados 11 (Onze) professores do Colégio Estadual Odorico Tavares. 05 (Cinco) responderam à pesquisa. Com base nos resultados apresentados, pode-se observar que a adoção das tecnologias digitais móveis em sala de aula gera maior interesse pelos estudantes nas aulas e estudos, conforme relato dos professores que adotam essas tecnologias digitais, mesmo o colégio não tendo uma infraestrutura tecnológica adequada para atender aos estudantes e professores. O celular é o dispositivo digital móvel mais usado para a realização de atividades pelos estudantes em sala, por ser uma ferramenta que está disponível para a maioria dos alunos no Colégio Odorico Tavares.

Em Fortaleza (Ceará), a pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Educação Profissional Jaime Alencar de Oliveira. A escola possui 19 (dezenove) professores, 05 (cinco) responderam à pesquisa.

O professor de Filosofia, o qual possui 06 (seis) anos na docência, entende que o uso das tecnologias pode ser um poderoso aliado na escola. Ressalta que “valorizar o uso das tecnologias digitais é valorizar a cultura dos nossos estudantes”. O professor de Filosofia utiliza em suas aulas o celular, tablet e notebook e com isso percebeu que aumentou o interesse e a vontade de pesquisar dos estudantes. O uso se dá quinzenalmente. Ele acrescenta, “por se tratar de uma escola pública, onde nem todos têm acesso a dispositivos móveis mais caros, o celular tem sido o dispositivo mais utilizado, justamente pela grande maioria (ou todos) possuírem”. (2017)

O docente da escola sinaliza que existe uma enorme diferença nas aulas sem o auxílio das tecnologias digitais, pois com as tecnologias digitais “os estudantes se sentem mais motivados a atraídos em pesquisar o conteúdo proposto”. O uso das tecnologias propicia aulas mais dinâmicas. Para ele, a dificuldade está no fato de que professores resistem ao uso das tecnologias em sala por medo de serem substituídos pelas tecnologias digitais”.

O professor de Filosofia afirma “que as tecnologias sejam usadas para um maior rendimento e aproveitamento dos nossos alunos, valorizar os nossos estudantes é valorizar o mundo digital no qual eles nasceram.” (2017)

A professora de Informática Básica, do turno integral do Colégio Jaime Alencar de Oliveira, possui 08 (Oito) anos de experiência na docência e afirma que atualmente o uso das tecnologias é fundamental, pois ela percebe que seus alunos se tornam mais participativos. Entre os dispositivos digitais adotados em suas aulas estão o celular e o tablet.

A professora destacou a utilização do Facebook como ferramenta de acompanhamento do “Projeto Fortaleza em Destaque”. Nele, a cada texto ou imagem postada, gerava debates riquíssimos, o que contagiou as turmas, fortalecendo o engajamento dos estudantes. Para a docente, o que dificulta atualmente professores a resistirem ao uso das tecnologias digitais nas aulas é a falta de conhecimento e ausência de investimentos na formação básica desses docentes pelos órgãos responsáveis da educação. A professora de Informática acrescenta: “Infelizmente ainda hoje, temos professores que não sabem como manusear um mouse”.

Sobre o uso do celular, tablet e notebook em sala de aula a professora de Informática Básica afirma,

No atual cenário da educação é de fundamental importância que os professores se adequem a essa realidade. Esse é um caminho sem volta! Cada vez mais os educandos se tornam protagonistas e autogestores de seu conhecimento e nesse processo o professor deve assumir o papel de mediador, sempre auxiliando e orientando seus alunos. (2017)

O professor de Física entende que o uso das tecnologias digitais, a exemplo do smartphone e tablet, torna-se quase que essencial para uma boa aula. Em suas aulas ele adota também outras tecnologias. Para o professor, não há dificuldade por parte do estudante no uso dessas tecnologias digitais em suas aulas, mas ele adverte, “O celular pode facilmente dispersar a atenção do aluno se não estiver suas diretrizes de uso previamente planejadas”.

O professor da disciplina Espanhol e Mundo do Trabalho com 25 (vinte e cinco) anos de experiência na docência afirma que, sendo bem utilizada as tecnologias digitais são ótimas ferramentas para melhorarem as aulas e a atenção do aluno. O celular, tablet e notebook são todos utilizados em suas aulas na sala de línguas e na sala comum a tecnologia mais adotada é o celular.

O docente percebe que existe diferença de uma aula sem o auxílio das tecnologias. Ele afirma, “há uma menor interatividade por parte dos alunos e eles mesmos acham menos atrativa. Já a tecnologia ajuda para incentivar as pesquisas”. Para o professor, a adoção ao uso das tecnologias em sala pelo professor (a), deve se dá “ porque ele precisa estar atualizado, do contrário o aluno toma a dianteira”.

O professor de Espanhol e do Mundo do trabalho adverte: “A tecnologia está aí na nossa frente. Fazer de conta que não está é uma grande mentira. Então, o melhor é fazer bom uso dela. Os benefícios são inúmeros”.

A professora da disciplina Gestão com 17 anos de experiência em sala de aula, acredita que as tecnologias digitais móveis “ampliam os espaços e tempos pedagógicos, tanto para os estudantes e professores, se pensadas numa perspectiva de ensino híbrido”. A professora diz utilizar em suas aulas as tecnologias digitais, inclusive o celular e tablet. Para ela: “ Estes dispositivos precisam ser mais do que meros instrumentos de pesquisa, mas inseridos em um modelo de ensino que personalize, tanto ensino quanto a aprendizagem”. O Quadro 04 a seguir mostra esses resultados.

Quadro 04. Resultados do Colégio Jaime Alencar de Oliveira em Fortaleza

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	Filosofia	<b>Celular:</b> Atividades de pesquisas. <b>Tablet e Notebook:</b> Pesquisas e atividades para responderem nos formulários Google.doc.
01	Informática Básica	<b>Celular e Tablet:</b> Por meio do Facebook acompanhamento do “Projeto Fortaleza em Destaque”. Postagens de textos e imagens gerando debates entre os participantes e engajamento na proposta.
01	Física	<b>Celular e Tablet:</b> Facilitador na explicação do assunto, compreensão inteligível, interação pós sala.
01	Espanhol e Mundo do Trabalho	<b>Celular, tablet e Notebook:</b> Na “Sala de Línguas” todos são utilizados. Porém, em sala comum o celular é o mais adotado para pesquisas.
01	Gestão	<b>Celular e Tablet:</b> Para estudo e pesquisas.

Fonte: Autora.

A Escola Jaime Alencar de Oliveira possui 19 professores, sendo que 05 (Cinco) responderam à pesquisa. De posse das informações, é possível notar o entendimento desses professores pesquisados e quanto o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula faz a diferença na participação dos estudantes nas atividades propostas pelos professores. Vale lembrar que a escola adota outras tecnologias digitais como plataformas específicas, além do celular, tablet e notebook.

A seguir as imagens demonstram o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula no Colégio Jaime Alencar de Oliveira.

Figura 03. Uso do celular como instrumento de pesquisa em sala de aula no Colégio Jaime Alencar de Oliveira em Fortaleza (CE)



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Jaime Alencar de Oliveira.



Figura 04. Utilização do tablet em sala de aula para estudos no Colégio Jaime Alencar de Oliveira



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Jaime Alencar de Oliveira.

Figura 05. Uso do notebook em sala de aula no Colégio Jaime Alencar de Oliveira.



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Jaime Alencar de Oliveira.

Figura 06. Utilização do notebook pelo professor em sala de aula no laboratório de tecnologias do Colégio Jaime Alencar de Oliveira.



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Jaime Alencar de Oliveira.

Em São Luís (MA), a escola pesquisada foi o Centro de Ensino Professora Margarida Pires Leal. Percebe-se a ausência de informações sobre a adoção ou não adoção dos dispositivos digitais móveis em sala de aula, uma vez que nenhum professor da escola do ensino médio respondeu à pesquisa. Nota-se nesse caso, falta de interesse dos docentes, uma vez que foi o único estado do Nordeste onde os professores não responderam à pesquisa online.

Em João Pessoa (Paraíba), a escola que faz parte da pesquisa é Pastor João Pereira Gomes. Ela possui 310 (Trezentos e dez) alunos e 17 (Dezessete) professores, sendo que cinco (05) professores responderam à pesquisa.

A professora de Português, a qual possui 05 anos na docência, entende que o uso da tecnologia digital em sala de aula quando bem utilizada, auxilia bastante. Ela observa que o professor deve saber conduzir a aula de modo que os alunos não se dispersem. Entre as tecnologias usadas em suas aulas a mesma relaciona o celular e o notebook e que os resultados alcançados estão na maior participação dos alunos e melhor fixação dos conteúdos apresentados.

A professora informa que os estudantes não têm dificuldade em utilizar as tecnologias digitais na realização das atividades e que faz uso semanalmente em suas aulas. Ela afirma, ainda, que o dispositivo digital mais usado é o celular acrescentando que, a criação de blogs na internet e grupos de leitura no WhatsApp são experiências exitosas com o uso das tecnologias digitais na escola. Conforme a professora em relação aos dispositivos móveis,

São ferramentas que podem ser grandes aliadas, mas que não devem ser vistas como determinantes na consolidação do conhecimento. Um bom professor consegue ministrar uma excelente aula, mesmo sem o uso de tais recursos, de modo a levar o aluno a construir conhecimento. Em contrapartida, há quem faça uso das tecnologias digitais móveis sem planejamento e domínio do conteúdo, não colaborando efetivamente com a construção do saber. (2017)

A professora de Língua Espanhola, com 05 anos na docência, entende que as tecnologias digitais a exemplo do celular, tablet e notebook são ferramentas que podem auxiliar o professor, mas é necessário saber utilizá-las. Nas aulas da professora ela utiliza o celular e o notebook, geralmente os alunos se sentem mais motivados a realizar as atividades envolvendo os dispositivos móveis. Sempre que “ possível ou necessário” a professora de língua espanhola diz fazer uso dessas tecnologias em suas aulas e o dispositivo que mais adota é o celular.

Para a docente, uma das dificuldades atualmente referente à resistência que o professor (a) possa ter em adotar as tecnologias digitais nas aulas está a não habilidade de manuseio pelo professor dos dispositivos digitais móveis, seja o celular, tablet ou notebook.

A docente de Biologia do colégio João Pereira Gomes Filho percebe a importância do celular, tablet e notebook na escola e em suas aulas os dispositivos adotados são o celular e o notebook. Com frequência faz uso em suas aulas e percebe que os alunos prestam mais atenção com o uso desses dispositivos digitais em relação as aulas sem auxílio dessas tecnologias.

O professor de Física da mesma escola, com 06 anos de atuação na docência, afirma serem ótimas ferramentas o celular, tablet e notebook para auxiliarem o professor na exposição do conteúdo. O dispositivo digital que ele mais adota é o celular, uma vez que percebe “uma melhoria gigantesca na vontade de aprender dos alunos”. Na visão do professor de Física a resistência de professores ao não uso dessas tecnologias digitais em sala de aula se dá por conta “ de não ter o domínio

dessas ferramentas”. O docente acrescenta,

Sou a favor dessas ferramentas. Não conseguiria me ver sem o uso delas. Assim, espero que o celular, que quase todo mundo possui, o tablet, notebook e outros sejam cada vez mais frequentes no uso em sala de aula. Claro, de forma acadêmica e direcionada para o aprendizado diferenciado. (2017)

A professora da disciplina Sociologia, com 04 anos de experiência em sala de aula, considera importante o uso dos dispositivos digitais móveis e adota, considerando “ não saber dizer se conseguiria dinamizar as aulas atualmente sem a ajuda das tecnologias”.

Dentre as tecnologias digitais que são adotadas uma vez por semana em suas aulas estão o celular e notebook, sendo o notebook mais usado. E com relação às dificuldades dos estudantes na realização de atividades com o uso dessas tecnologias, a professora relata,

Tem dificuldade, mas não no tocante a rejeição. Trata-se mais de um problema com limites. A permissão ao uso das tecnologias nas aulas conflita com um problema de maturidade acadêmica. No ensino médio temos a dificuldade de com a permissão manter o foco na proposta da aula. Muitos ficam acessando redes sociais, ou até jogos online e filmes/séries. Esbarramos numa questão de interesses imediatos em conflito. O desafio é tentar conquistar o jovem multiconectado aos interesses específicos da aula. (2017)

O Quadro 05 mostra a seguir esses resultados.

Quadro 05. Resultados do Colégio Pastor João Pereira Gomes

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	Português	<b>Celular e Notebook:</b> Criação de blogs na internet e grupos de leitura no WhatsApp.
01	Espanhol	<b>Celular e Notebook:</b> Não descreveu atividades realizadas.
01	Biologia	<b>Celular e Notebook:</b> Não descreveu atividades
01	Física	<b>Celular:</b> Não descreveu atividades.
01	Sociologia	<b>Celular e Notebook:</b> Não descreveu atividades.

Fonte: Autora.

Pode-se perceber após relatos dos professores que as tecnologias digitais móveis, a que não é utilizada por eles é o tablet. O celular é o dispositivo digital de maior uso entre os professores em sala de aula no ensino médio do Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa na Paraíba.

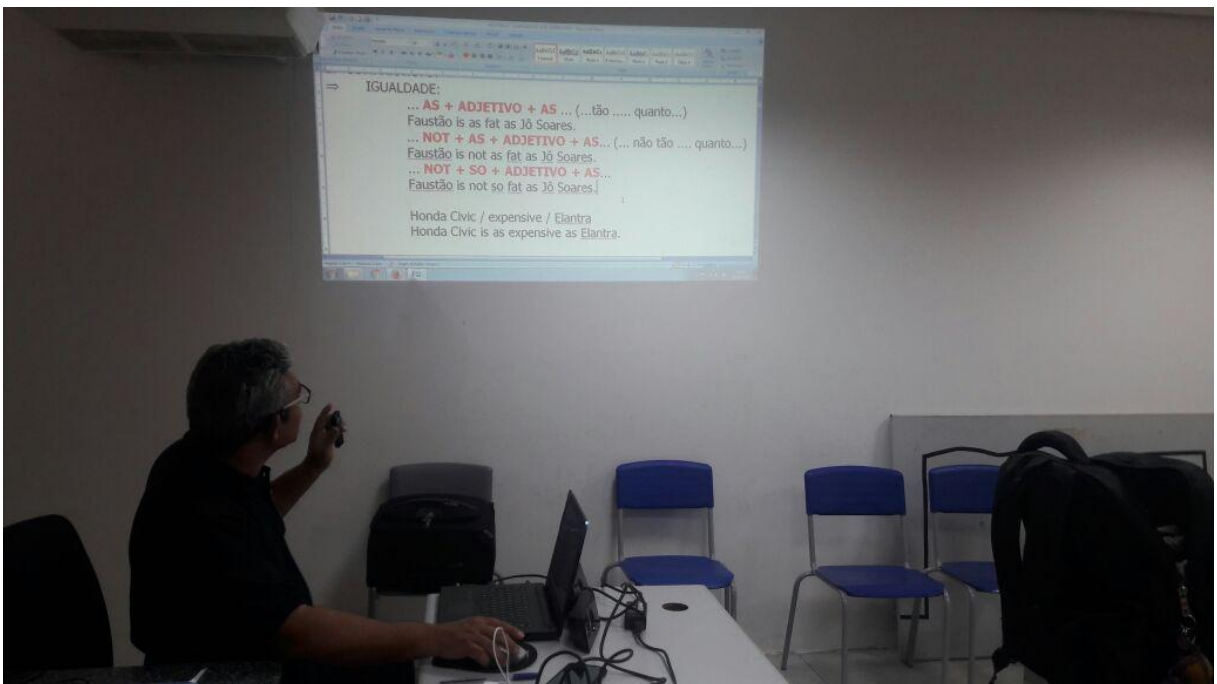
A seguir as imagens demonstram o uso das tecnologias digitais adotadas no Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Figura 7. Utilização do celular em atividade de pesquisa em grupo na sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB)



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Figura 8. Utilização do notebook em sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB).



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Figura 9 – Utilização do celular em sala como instrumento de pesquisa individual no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB).



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Figura 10 – Apresentação do Robô na Feira das Eletivas: Resultado da produção com o uso das tecnologias digitais no fim do semestre letivo no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB).



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

O Robô que aparece nessa imagem é fruto do trabalho de estudo e pesquisa durante o semestre letivo desenvolvido com o auxílio das tecnologias digitais móveis em sala de aula na escola. A Feira das Eletivas como o evento é denominado, ocorre ao final de cada semestre letivo, onde os alunos apresentam tudo que foi produzido no semestre. Esse Robô foi apresentado como fruto do trabalho de um semestre letivo com o uso das tecnologias digitais móveis no Colégio Pastor João Pereira Gomes.



Figura 11 – Uso do notebook em sala de aula no Colégio Pastor João Pereira Gomes em João Pessoa (PB).



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Figura 12 – Uso do celular para registrar informações do conteúdo estudado.



Fonte: Imagem cedida pelo Colégio Pastor João Pereira Gomes.

Nota-se o uso das tecnologias digitais móveis adotadas no Colégio João

Pereira Gomes e como os dispositivos digitais integram as atividades escolares.

Na capital Recife (Pernambuco) a escola escolhida foi a Aníbal Fernandes. A professora de Geografia e Sociologia com 13 (treze) anos na docência, afirma que a utilização do celular, tablet e notebook é positiva se for orientada. Em suas aulas a mesma afirma utilizar o celular esporadicamente e o notebook com maior frequência e os resultados do uso são positivos.

A docente afirma que há diferença de uma aula utilizando as tecnologias digitais com relação às aulas sem o auxílio das tecnologias. A possibilidade de acesso às informações, através dos dispositivos digitais faz diferença. Relata, ainda, que as resistências ao uso das tecnologias digitais em sala de aula se relacionam com “a falta de habilidade em usar tais tecnologias e zona de conforto”. Ela finaliza afirmando que o uso do celular, tablet e notebook em sala de aula “se for bem orientado, dará bons resultados”. O Quadro 06 mostra a seguir esses resultados.

Quadro 06. Resultados do Colégio Aníbal Fernandes em Recife (PE).

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	Geografia e Sociologia	<b>Celular e notebook</b> sendo o mais utilizado o notebook

Fonte: Autora.

Nota-se na escola a presença das tecnologias digitais móveis por meio da professora que ministra duas disciplinas no colégio Aníbal Fernandes.

Em Teresina (Piauí), a escola pesquisada foi a João Henrique de Almeida, a qual possui 18 professores e 337 alunos no ensino médio.

A professora de Espanhol, com 07 anos de atuação na docência, entende que o uso do celular, tablet e notebook em sala de aula, “enriquece bastante a aula”. Entretanto, dentre os dispositivos digitais móveis ela utiliza apenas o notebook, e os resultados alcançados são positivos. Ela afirma utilizar as ferramentas de 2 a 3 vezes no mês, acrescenta que existe diferença entre as aulas com o auxílio das tecnologias daquelas nas quais não são utilizados nenhum dispositivo digital. A exibição de filmes em suas aulas com o auxílio das tecnologias digitais móveis é considerado como uma experiência exitosa em sala.

Para a professora de Espanhol, “o professor corre os riscos de não acompanhar os alunos”, quando resiste ao uso das tecnologias digitais móveis nas aulas. Para ela, “o uso dessas tecnologias quando voltadas para o ensino tem uma enorme contribuição”.

A professora de Química, com 11 anos de atuação na docência, afirma utilizar o notebook em suas aulas obtendo bons resultados. A cada 15 dias ela faz uso dessa ferramenta. Ela percebe diferença das aulas com o auxílio da tecnologia digital, pois desperta a curiosidade do estudante em sala, com relação às aulas que não são utilizadas nenhum recurso tecnológico digital. Para ela o fato do professor não utilizar as tecnologias digitais nas aulas se dá, dentre outros fatores, pela falta dos recursos na escola.

A professora de Literatura, com 20 anos na docência, afirma que o uso do celular “tira totalmente a atenção para o conteúdo” ministrado, sendo que a tecnologia digital adotada por ela em suas aulas é o notebook. Os resultados positivos que a professora percebe ao utilizar esse dispositivo móvel é que “após uma aula visualizada, o assunto fica mais claro” para os estudantes. Com a adoção dessa ferramenta digital nas aulas, segundo a professora, os alunos ficam mais atentos. Para a docente de Literatura, dentre os dispositivos digitais móveis, “o notebook é necessário para ficar uma aula participativa”. O Quadro 07 mostra a seguir esses resultados.

Quadro 07. Resultado do Colégio João Henrique de Almeida

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS
01	Espanhol	<b>Notebook:</b> Exibição de filmes em aula.
01	Química	<b>Notebook:</b> Não descreveu atividade.
01	Literatura	<b>Notebook:</b> Exposição do assunto na aula.

Fonte: Autora.

É possível perceber após relatos dos professores pesquisados o entendimento sobre a importância do uso das tecnologias digitais em sala, empera dentre os dispositivos digitais móveis, o celular e o tablet não sejam adotados pelos docentes nas aulas. O dispositivo mais usado é o notebook para exposição dos conteúdos pelos professores, por eles entenderem que esse recurso tecnológico traz ganhos positivos

nas aulas.

Na capital Natal no Rio Grande do Norte, a escola pesquisada foi o Colégio Estadual do Atheneu Norte Rio-Grandense. O professor de Química, com 10 anos de experiência na docência, é favorável ao uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula. Em suas aulas ele utiliza tanto o celular quanto o tablet e notebook, pois segundo relata consegue a “atenção e participação” dos alunos em suas aulas e com experiência exitosa usando o aplicativo Socrative para realização de atividades. Ele faz uso semanalmente dessas tecnologias digitais, mas a tecnologia mais adotada é o notebook.

Para o professor, em uma aula sem o auxílio de uma tecnologia digital o alcance é menor em termos de resultados. O docente afirma que, a dificuldade atualmente do professor (a) em relação ao uso das tecnologias em sala de aula se dá por dois motivos: “ falta de habilidade de alguns e equipamentos na escola”. Para ele o uso do celular, tablet ou notebook na escola é “favorável, devendo levar em consideração o uso de redes sociais sem fins educativos”.

A professora de Educação Física, com 10 anos na docência, diz que o uso do celular, tablet ou notebook em sala de aula “seria bom, se funcionasse”. A docente utiliza apenas o Projetor em suas aulas. Por não utilizar o celular, tablet e notebook em suas aulas, a professora de Educação Física entende em relação as tecnologias digitais móveis, que se o professor “souber apresentar bem é um excelente recurso”.

O professor de Matemática, com 10 anos na docência, considera importante o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula e diz ser o celular e notebook as tecnologias digitais mais adotadas em suas aulas. Uma experiência exitosa é o uso do aplicativo Socrative nas aulas. O docente afirma “ser totalmente a favor do uso racional de equipamentos tecnológicos” nas aulas. O Quadro 08 mostra a seguir esses resultados.

Quadro 08. Resultados do Colégio Estadual do Atheneu Norte Rio-Grandense

DOCENTE	DISCIPLINA	TECNOLOGIAIS DIGITAIS MÓVEIS
01	Química	<b>Celular, Tablet e o Notebook</b> , sendo o Notebook mais adotado. Usa o aplicativo Socrative para atividades.
01	Educação Física	Não faz uso do celular, tablet ou notebook em suas aulas.
01	Matemática	<b>Celular e Notebook:</b> Uso do aplicativo Socrative.

Fonte: Autora.

Os docentes que responderam à pesquisa deixam claro a importância do uso das tecnologias digitais móveis em suas aulas, mesmo um deles não adotando.

Em Aracaju (SE) a pesquisa ocorreu no Colégio Estadual Cícero Bezerra. A professora de Ciências e de Biologia, com 05 anos de atuação em sala de aula, considera válido o uso do celular, tablet e notebook, porque segundo ela essas tecnologias digitais móveis “ aproximam o conteúdo à realidade do aluno que está conectado quase todo o tempo”.

Uma dificuldade que a professora encontra na aula, quanto ao uso das tecnologias digitais, é quando solicita o uso dos celulares em aulas pelos estudantes porque eles reclamam quanto à velocidade da internet na escola ou mesmo a falta de acesso à internet. Semanalmente a docente faz uso das tecnologias digitais em suas aulas. O dispositivo digital móvel mais usado é o notebook. Conforme a docente,

Por muito tempo essas ferramentas foram vistas como inimigas e ainda temos dificuldade atualmente em fazer os alunos utilizarem sem pensar que é por brincadeira ou para passar o tempo. O uso correto e orientado dessas mídias pelo professor incentiva e estimula os alunos a usá-las com consciência e responsabilidade. (2017)

O professor de Português, Literatura e Redação, com 05 anos na docência, afirma que as tecnologias digitais móveis “são bem-vindas em sala de aula desde que haja um planejamento sério no que concerne à utilização”. Os dispositivos digitais

móveis adotados em suas aulas são o celular, tablet e notebook. Para ele os resultados são satisfatórios porque “ essa geração está muito ligada à tecnologia e o uso desses dispositivos acaba deixando os alunos mais atentos”.

O docente garante que os seus alunos não sentem dificuldades em realizar atividades com esses dispositivos digitais móveis em sala, por conta da familiaridade com essas tecnologias. O professor faz uso regularmente em suas aulas das tecnologias digitais e o dispositivo móvel mais usado é o notebook. O Quadro 09 mostra a seguir os resultados.

Quadro 09. Resultados do Colégio Estadual Cícero Bezerra.

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>TECNOLOGIA DIGITAL MÓVEL</b>
01	Ciências e Biologia	<b>Celular e Notebook:</b> Mais adotado o notebook pela professora.
01	Português, Literatura e Redação	<b>Celular, Tablet e Notebook:</b> Mais adotado é o notebook pelo professor.

Fonte: Autora.

Nota-se a presença das tecnologias digitais móveis em sala de aula por meio dos professores pesquisados no Colégio Estadual Cícero Bezerra em Aracaju (Sergipe).

## 8.2. ANÁLISE COMPARATIVA

Essa análise busca comparar as informações dos núcleos de Tecnologias das Secretarias de Educação com a realidade da escola pesquisada.

<b>Secretaria de Educação de Alagoas (Maceió)</b>	Distribuição entre os professores de tablets. Sem registro de uso do celular e notebook nas escolas.
<b>Escola Geraldo Melo em Maceió.</b>	<b>Celular e Notebook:</b> Tecnologias adotadas por um professor.
<b>Secretaria de Educação da Bahia (Salvador)</b>	Registro de uso do celular na escola. Não foi registrado uso do tablet e notebook em sala de aula.
<b>Colégio Estadual Odorico Tavares em Salvador</b>	<b>Celular e Notebook</b> são tecnologias adotadas por professores.
<b>Secretaria de Educação do Ceará (Fortaleza)</b>	Sem registro de uso do celular em sala de aula. Dispõe de tablets educacionais. Registro de 06 escolas contempladas com Laptops no Projeto “ Um Computador por Aluno”.
<b>Escola Estadual de Educação Profissional Jaime Alencar de Oliveira em Fortaleza.</b>	<b>Celular, tablet e Notebook:</b> São tecnologias digitais adotadas pelos professores em sala de aula.

<b>Secretaria de Educação do Maranhão (São Luís)</b>	Sem registro de experiências com o celular em sala de aula. Dispõe de tablets educacionais do Proinfo nas escolas. Não foi mencionado o uso do notebook.
<b>Centro de Ensino Professora Margarida Pires Leal em São Luís.</b>	Nenhum professor da escola respondeu a pesquisa.
<b>Secretaria de Educação da Paraíba (João Pessoa)</b>  <b>Escola Cidadã Integral Técnica Pastor João Pereira Gomes Filho em João Pessoa.</b>	Sem registro de uso do celular em sala de aula. Incentivam o uso do tablet com cessão para os estudantes do ensino médio. Sem registro de atividades com o notebook nas escolas.  <b>Celular e Notebook:</b> São as tecnologias adotadas pelos professores nas aulas. Com o tablet não há registro.
<b>Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco (Recife)</b>  <b>Escola Aníbal Fernandes em Recife.</b>	A Lei nº 15.507, de 21 de maio de 2015 regulamenta o uso do celular nas escolas. Uso do tablet na aplicação da metodologia Mind Lab no Programa Mente Inovadora e distribuição para os professores do notebook no Programa “ Professor Conectado”.  <b>Celular e notebook:</b> O mais utilizado é o notebook.



<p><b>Secretaria de Educação do Estado de Piauí (Teresina)</b></p>	<p>Não há uma diretriz única para as escolas, uma vez que cada unidade pode definir as regras para uso ou não das tecnologias digitais. Sem registro do uso de celular, tablet e notebook em sala de aula.</p>
<p><b>Centro de Ensino Integral João Henrique de Almeida em Teresina.</b></p>	<p>O <b>notebook</b> é a tecnologia digital móvel adotada pelos professores.</p>

<p><b>Secretaria de Educação do Rio Grande do Norte (Natal)</b></p>	<p>Sem registro de uso do celular em sala de aula. As escolas receberam tablets e notebook para uso com o SigEduc e Portais Educacionais.</p>
<p><b>Colégio Estadual do Atheneu Norte Rio – Grandense em Natal.</b></p>	<p><b>Celular, tablet e notebook</b> são as tecnologias digitais móveis adotados pelos professores. Sendo o notebook e o celular mais adotados.</p>

<p><b>Secretaria de Educação do Estado de Sergipe</b></p>	<p>Sem registro de uso do celular em sala de aula. Há registro de 07 (sete) escolas com o uso de tablets cedidos pelo ProInfo e sem registro de notebook para escolas de ensino médio.</p>
<p><b>Colégio Estadual Cícero Bezerra em Aracaju.</b></p>	<p><b>Celular, tablet e notebook</b> são tecnologias digitais na escola, sendo o mais utilizado o notebook.</p>

De posse das informações dos Núcleos de Tecnologias das Secretarias de Educação da região Nordeste sobre o uso das tecnologias digitais móveis em sala de aula, pode ser observado que em alguns estados da região Nordeste as Secretarias de Educação não possuem informações atualizadas quanto o uso das tecnologias digitais: celular, tablet e notebook que são adotadas pelos docentes em sala de aula.

Dessa forma, a pesquisa permite identificar os dispositivos digitais móveis mais utilizados pelos docentes em sala de aula. Essas interfaces proporcionam melhor resultado quanto à exposição dos conteúdos estudados e melhor apreensão por parte dos alunos quanto à aquisição de conhecimento.

### **8.2.1. As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas da região nordeste**

A informação digital está presente nas escolas públicas de nível médio das capitais localizadas na região Nordeste por meio das tecnologias digitais. Várias são as características de cada unidade escolar, desde mudança de gestão, resistência de professores, ausência da internet, ou um serviço sem qualidade para garantir o acesso a informação por meio das tecnologias digitais nas escolas.

Na fala de Jardim (2013) num seminário da Universidade de Brasília, ele chama a atenção para o cenário de práticas de políticas de informação, entendendo que definitivamente não existe um modelo consagrado no que tange a política de informação. “Não há nenhuma receita de bolo nesse sentido”. Ele acrescenta que “ as dinâmicas são construídas no bojo das organizações em conjunto com seus atores e demandas. ” Nesse contexto, podem ser constatadas as diferenças quanto às políticas de informação adotadas nas escolas pesquisadas.

A inserção das tecnologias digitais nas escolas demanda a inserção de políticas digitais no Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas, pois as mesmas têm autonomia para desenvolver suas propostas. Existem escolas que estão em nível de desenvolvimento quanto ao uso das tecnologias, principalmente as digitais em sala de aula. Os professores entendem que o acesso a informação pode se dar também atrelando as tecnologias digitais como o celular, tablet e/ou notebook às atividades desenvolvidas em sala de aula. Muitos relatos dos docentes demonstram que o uso da tecnologia em sala incentiva e gera mais interesse do aluno para estudar determinado conteúdo, uma vez que o estudante é bem familiarizado com as tecnologias digitais porque faz parte do universo deles na atualidade.

Existem professores que compreendem a importância da tecnologia digital como instrumento de trabalho em sala, porém as condições estruturais das escolas não contribuem para o professor adotar a tecnologia digital em suas aulas. Entre o celular, tablet e notebook, o máximo que é utilizado pelo professor em sala é o notebook uma vez ou outra. Segundo professores, falta internet na escola, ou quando

a escola possui rede Wi-Fi o serviço é de péssima qualidade porque a velocidade da internet não permite acesso aos conteúdos que podem ser pesquisados, trabalhados, sendo que os próprios alunos fazem reclamações nesse sentido.

Há um relato de uma professora, a qual explicava um determinado assunto e falou sobre um pássaro. No momento, a professora não tinha como explicar como era o canto do pássaro e qual o som que ele emitia. Mesmo a escola não tendo acesso à internet (Rede Wi-Fi), uma aluna pesquisou na internet acessada através do celular dela o canto do determinado pássaro que a professora falava e disponibilizou por meio do celular para todos da sala ouvirem. Esse exemplo, citado por um dos professores pesquisados, demonstra que o aluno tem o celular como “um bem pessoal” e que leva para escola e tem consciência de acessar a informação que deseja obter.

Muitas são as experiências inovadoras, positivas e descobertas realizadas pelos professores através das tecnologias digitais móveis em sala de aula com alunos nas escolas públicas de ensino médio na região Nordeste. Mas, há realidades completamente diferentes onde professores não adotam as tecnologias, mesmo as escolas possuindo condições de uso do celular, tablet ou notebook. Existem outras escolas que não possuem políticas de informação que incentivem o uso dentro das escolas. Existem também escolas que estimulam o uso das tecnologias digitais, mas esbarram-se na resistência do professor quanto a adoção em suas aulas.

No decorrer da pesquisa muitos gestores falaram acerca da resistência que muitos professores possuem em adotar novos métodos, mudanças de hábitos com relação principalmente às tecnologias digitais na escola. Em muitos casos, a resistência não se dá por causa exatamente da tecnologia, mas na forma do professor perceber o mundo de forma particular, não conseguindo enxergar que a geração dos estudantes é outra de décadas atrás e que a forma de perceber a realidade atual não deveria se basear há 20,30 anos passados.

A política de informação digital nas escolas hoje deve ser motivo de debate, discussões entre gestor escolar, professor, estudante, pais de alunos, governo local, como tantos outros atores que devem debater as demandas nas escolas. Por meio dessa pesquisa, constatamos que há escolas públicas de ensino médio na região Nordeste que realizam experimentos interessantes dentro de sala de aula com o uso dos dispositivos móveis, sem medo de enxergar que as tecnologias digitais móveis podem não ser uma ameaça ao trabalho dos professores na escola.

É importante notar que alguns dos professores com mais de 20 anos em sala

de aula percebem que as gerações mudam e que mudança não necessariamente pode significar decadência e sim transformação, mas notamos que a resistência pode inviabilizar as práticas pedagógicas. A tecnologia, nesse contexto, modificou formatos em todos os sentidos, desde a concepção de um produto ao comportamento da sociedade. E trazer para o centro dos debates o tema: Política de informação digital na escola, principalmente na região Nordeste, que é o foco dessa pesquisa, pode ser de grande valia pensar: até que ponto a escola tem uma política de informação digital? Cada unidade escolar adota sua política de acordo com a realidade vivida, cada gestão constrói seu modelo de funcionamento. Assim, não é diferente com a adoção ou não de uma política de informação digital por parte da escola.

A criação de uma política de informação digital representa ações positivas que devem ser desenvolvidas na prática, de acordo com a necessidade local de acesso, uso e disseminação de informação digital voltadas para potencializar e gerar uma equidade nas formas de acesso e uso das informações para a educação, já que a escola tem esse papel na formação do indivíduo. Como a escola deve fazer para que seus alunos tenham cada vez mais acesso as informações que possam agregar valor ao seu conhecimento, por meio das tecnologias digitais em sala de aula? Que tipo de informação, por meio dos dispositivos digitais móveis, deve ser orientada pelos professores em sala de aula como forma de potencializar ainda mais o que se pretende disseminar na escola?

Há estados brasileiros que proíbem o uso do celular por meio de normas nas escolas e/ou em repartições públicas. Na região Nordeste, Pernambuco é um desses estados que até a realização da pesquisa vigora a Lei n. 15.507 de 21 de maio de 2015 que restringe o uso de celulares e aparelhos eletrônicos em salas de aulas e em bibliotecas das escolas públicas e particulares. Ainda assim, identificamos por meio da pesquisa que o uso se dá de forma orientada pelo professor com fins pedagógicos. Há estados que não possuem uma lei para regulamentar o uso do celular em sala de aula. Porém, nas políticas internas de uso de algumas escolas, apenas é autorizado o uso do celular para fins pedagógicos e em outras realidades escolares, mesmo não existindo restrições que proíbam, o uso da tecnologia não ocorre porque não há incentivos pelos professores.

As políticas de informação digital na região Nordeste são bem distintas entre os estados. Há estados que possuem Núcleos de Tecnologia para a educação que incentivam as escolas quanto ao uso das tecnologias em sala de aula, principalmente

as tecnologias digitais como o celular, tablet e/ou notebook. Existem projetos que estimulam a adoção de outras tecnologias por meio dos recursos disponíveis pelo ProInfo, incentivados pelos governo federal, com o apoio do estado e até mesmo propostas tecnológicas desenvolvidas pelos próprios núcleos de tecnologias na educação para uso específico nas escolas.

O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF - Brasil) na perspectiva da participação do adolescente no mundo virtual afirma que eles,

São criativos, têm enorme vontade e capacidade de aprender e de contribuir. Vivenciam novas formas de estudar, pesquisar, brincar, dialogar e interagir. Graças a eles, uma inovadora maneira de construir o conhecimento está em curso, oferecendo aos países uma preciosa oportunidade de preparar essa geração para aperfeiçoar o potencial das tecnologias de comunicação e informação e para promover o desenvolvimento com equidade. (2014).

Quando oportunidades de acesso e uso da informação digital, proporcionadas pela tecnologias móveis e internet são negadas ou negligenciadas nas escolas, seja por falta de incentivos do governo, gestão escolar, resistência do docente, acesso da internet ruim ou equipamentos tecnológicos indisponíveis ou inadequados para a realidade escolar, infelizmente não há condições dessa nova geração de meninos e meninas do ensino médio da rede pública na região Nordeste, concorrerem com outras realidades escolares públicas. Realidades essas que buscam transformar e potencializar cada vez mais o uso das tecnologias digitais nas escolas, aliando à educação as novas formas de aprender, pesquisar, comunicar, usar e disseminar a informação por meio dos conteúdos apresentados em sala de aula.

Um fator recorrente que serve de desestímulo para o uso das tecnologias, principalmente nas escolas, é a ausência da internet. Conforme pesquisas, dentre elas a TIC Kids Online Brasil 2015 que é realizada anualmente pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), nos últimos anos é crescente o uso da internet no Brasil, implicando na necessidade de uma melhor prestação de serviço de internet. Uma das principais vias de acesso das pessoas à internet tem sido o celular.

As tecnologias móveis como o celular, tablet e notebook, por serem portáteis e de fácil transporte, terá a tecnologia de internet sua principal aliada para o uso e disseminação da informação. Por meia dessa pesquisa, descobrimos que no estado do Piauí há um descontentamento quanto a qualidade da internet que é oferecida,

afetando diretamente as escolas. Em várias escolas, segundo a Coordenação de Tecnologias Educacionais, os laboratórios onde os estudantes podem ter acesso e uso das TIC permanecem fechados pelo mau funcionamento da rede de internet.

A ausência de tecnologias tais como os dispositivos digitais móveis que possibilitem o uso da informação acessada via internet por professores e estudantes nas escolas e ausência de laboratórios com acesso as TIC demonstram a fragilidade de políticas de informação digital na educação. A implementação de políticas de informação digital que possam contemplar a realidade escolar, faz toda uma diferença para a gestão do conhecimento. Torna-se perceptível quando comparamos uma unidade escolar que adote políticas de informação digital com outras unidades escolares onde os estudantes não têm acesso aos laboratórios porque esses não funcionam e nada é feito para transformar essa realidade que não é simples.

## 9. CONCLUSÃO

Essa pesquisa abordou as tecnologias digitais em três diferentes dispositivos: o celular, tablet e notebook, analisando como se dá o uso dessas tecnologias digitais nas escolas públicas em diferentes estados brasileiros da região Nordeste. Foram analisadas 9 escolas de ensino médio, sendo 01(uma) em cada capital dos estados nordestinos e 26 professores que contribuíram de forma espontânea para demonstrar o panorama das políticas de informação digital no tocante a utilização dos dispositivos móveis adotados nas escolas públicas da região Nordeste.

Nessa pesquisa identificamos um dos paradigmas epistemológicos propostos por Capurro (2003) na área da Ciência da Informação: o paradigma social. Capurro (2003) “considera paradigma como um modelo abstrato que possibilita ver uma coisa em analogia à outra”. Dentre os paradigmas defendidos por ele está o paradigma social, observado nesse estudo.

Conforme Capurro,

Uma consequência prática deste paradigma é “o de abandonar a busca de uma linguagem ideal para representar o conhecimento ou de um algoritmo ideal para modelar a recuperação da informação, como aspiram o paradigma físico e o cognitivo. (2003, p. 9)

Desse modo, busca-se valorizar o contexto social do usuário da informação nesse paradigma, o que ocorre nessa pesquisa onde cada estado da região Nordeste adota políticas diferenciadas de acordo o universo que está inserido e com peculiaridades distintas culturalmente. É perceptível nas escolas públicas pesquisadas de ensino médio da capital na região Nordeste, a adoção de algumas tecnologias digitais móveis em detrimento de outras, o posicionamento dos professores com relação às mesmas e as condições do ambiente onde estão inseridos.

As etapas da pesquisa incluíram: mapear as escolas para fazerem parte da pesquisa, aplicar um questionário aos professores do ensino médio para identificar os dispositivos digitais móveis que são usados em sala de aula e identificar a qualidade da informação por meio dessa tecnologia digital que é acessada e usada na escola.

Em Fortaleza (CE) identificamos uma sintonia entre o Núcleo de Tecnologia Educacional da Secretaria de Educação do estado do Ceará, a escola, tecnologias digitais e professores, o que demonstra a existência de uma ação conjunta para executar a política de informação digital na escola pesquisada. Um outro fator relevante é que essa escola Estadual de Ensino Profissionalizante Jaime Alencar de Oliveira faz parte das 33 escolas piloto no estado do Ceará na implantação do sistema do diário de classe online que é utilizado para a divulgação e acompanhamento de informações acadêmicas dos alunos.

Na sequência está a escola estadual em João Pessoa que demonstra ações positivas quanto as políticas de informação digital na escola. O colégio Pastor João Pereira Gomes entende o uso das tecnologias digitais na escola como aliado às atividades que são desenvolvidas pelos professores em sala de aula. Identificamos uma parceria entre o Núcleo de Tecnologia Educacional da Secretaria de Educação do estado da Paraíba com as atividades desenvolvidas na escola.

Em Salvador (BA) existe a ausência de uma política de informação digital na escola, o que pode ser observado a partir da pesquisa realizada com os professores de ensino médio do Colégio Estadual Odorico Tavares. Os professores entendem, na maioria pesquisada, a importância de atrelar as tecnologias digitais móveis em suas atividades, haja vista os resultados obtidos. Porém, a escola não oferece condições para que os docentes realizem a contento o uso dessas ferramentas com maior frequência. O laboratório de informática deixou de existir após um furto dos equipamentos tecnológicos da escola, não há internet disponível (Rede Wi-Fi) para os

professores pesquisarem, ou seja, não há uma política de informação digital na escola.

A formulação de uma política de informação digital para a educação não depende unicamente da escola, pelo simples fato de possuir autonomia para desenvolver suas ações. É imprescindível uma ação conjunta na criação de uma agenda para formulação de ações para atender à necessidade da chamada “ inclusão digital na educação” que deve contar com a Secretaria de Educação, Núcleos de Tecnologias voltados para a educação, diretores de escolas, professores e alunos.

Em Maceió (AL) apenas um professor da escola pesquisada utiliza as tecnologias digitais em suas aulas. Nesse contexto, não podemos afirmar que exista uma política de informação digital na escola quanto ao uso do celular, tablet ou notebook. O que se percebe é um professor fazendo a diferença na escola por meio de suas aulas com o auxílio da tecnologia digital, a qual está disponível para utilização na escola.

Em São Luís no Maranhão a escola pesquisada foi o Centro de Ensino Margarida Pires Leal, onde nenhum professor respondeu a nossa pesquisa. Vale salientar que a direção da escola, como os demais diretores das escolas pesquisadas da região Nordeste que fazem parte desse estudo, encaminharam aos seus professores o questionário online para responderem quanto o uso das tecnologias digitais na escola. Porém, cabe ao professor decidir se ele quer responder ou não.

Em Recife (PE) a escola pesquisada foi a Aníbal Fernandes. Embora exista uma Lei no estado que proíbe o uso do celular na escola, identificamos a adoção de forma pedagógica do celular em atividade na sala de aula e a tecnologia digital mais utilizada pelo professor é o notebook. Não podemos afirmar que exista uma política de informação digital na escola Aníbal Fernandes.

Em Teresina (PI) a escola pesquisada foi o Centro de Ensino Integral Joao Henrique de Almeida, onde a única tecnologia digital adotada pelos professores é o notebook. Podemos constatar a ausência de ações positivas quanto ao uso das tecnologias digitais na escola por uma série de razões, a exemplo das péssimas condições da internet que é oferecida na capital, penalizando os estudantes quanto ao acesso e uso do laboratório de informática que até a realização da pesquisa se encontrava fechado. Também não identificamos por parte da Secretaria de Educação do Piauí uma política de informação digital para a educação no estado.

Em Natal (RN) identificamos o uso das tecnologias digitais móveis na escola



de ensino médio Atheneu Norte Rio Grandense. O celular e o notebook estão entre as tecnologias digitais mais usadas pelos professores. Nota-se que há uma interação entre a Secretaria de Educação do estado por meio dos núcleos de tecnologias para educação no Rio Grande do Norte com as ações que são desenvolvidas na escola. Entretanto, não podemos afirmar que exista uma política de informação digital na escola Atheneu Norte Rio-Grandense.

Em Aracaju (SE) o Colégio Estadual Cícero Bezerra foi a escola de ensino médio da capital pesquisada. Identificou-se a adoção do celular, tablet e notebook pelos professores, sendo o notebook o mais utilizado. A Secretaria de Educação de Sergipe possui um Núcleo de Tecnologia para a educação. O fato de haver o uso por alguns professores das tecnologias digitais, não significa dizer que exista uma política de informação digital mais ampla na escola.

A pesquisa demonstra também que o tablet, um dispositivo móvel oferecido pelo Ministério da Educação em muitas escolas públicas da região Nordeste, principalmente para uso dos professores, é uma das tecnologias móveis menos utilizada pelos professores em sala de aula. O celular e o notebook são as ferramentas mais utilizadas pelos professores, conforme identificados na pesquisa.

Dos 26 professores da região Nordeste que contribuíram de forma voluntária para viabilizar essa pesquisa, registrando a realidade de sala de aula em diferentes contextos, entendem, em sua maioria, que a tecnologia digital móvel mesmo alguns não utilizando em sala de aula é importante aliada na exposição dos conteúdos e realização de atividades com os estudantes e os resultados são mais satisfatórios com relação as aulas sem o uso das tecnologias digitais.

Entretanto, é relevante por parte de algumas Secretarias de Educação da região Nordeste mais incentivo e apoio às escolas no tocante a fomentar uma política de informação digital no ensino médio. Essa pesquisa identificou exemplos de políticas de informação digital nas escolas em Fortaleza (CE) e João Pessoa (PB) que podem servir como base na criação de uma política de informação digital em outros estados.

É extremamente importante registrar a participação de todas as Secretarias de Educação dos estados Nordestinos e a parceria fundamental de todos os diretores das escolas pesquisadas na região Nordeste, pois sem essa participação a realização da entrevista com os professores não seria possível.

Propomos a continuidade dessa pesquisa em nível de doutorado, realizando um estudo comparativo da região Nordeste com as demais regiões brasileiras quanto ao uso das tecnologias digitais móveis pelos professores em sala de aula nas escolas de ensino médio das capitais brasileiras.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. Casa Civil. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm)>. Acesso em 17/01/2017 às 14:24.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei n. 9394/1996. Disponível em: . Acesso em: 10/12/2016 às 17:02.
- BOCCHINI, Bruno. Pesquisa mostra que 58% da população brasileira usam internet. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2016-09/pesquisa-mostra-que-58-da-populacao-brasileira-usam-internet>>. Acesso em: 13 jan. 2017.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da informação. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., Belo Horizonte, 2003. Anais... Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003. 1 cd-rom.
- CAPURRO, Rafael; Hjørland, Birgger. O conceito de informação. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.148-207, abr. 2007.
- CASTELLS, M. A. sociedade em rede. São Paulo,SP: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede – a Era da Informação: economia, sociedade e cultura. 8. ed. Traduzido por Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Vanancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2005, p. 67.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2015. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/domicilios/>>. Acesso em: 02 mar. 2017.
- DEMO, pedro, Metodologia Científica em Ciências Sociais, São Paulo: Atlas, 1981.
- DYE, T.R. Policy Analysis: what governments do, why they do it, and what difference it makes. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 1984.
- FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila
- Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF; SECRETARIA NACIONAL DE JUVENTUDE - SNJ. Participação Cidadã de Adolescentes e Jovens. Brasília: UNICEF, 2014. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/participacao\\_cidada2015i.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/participacao_cidada2015i.pdf)>. Acesso em: 13 maio 2016.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). O direito de ser adolescente: oportunidade para reduzir vulnerabilidades e superar desigualdades. Brasília, 2011. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/resources\\_22246.htm](http://www.unicef.org/brazil/pt/resources_22246.htm)>. Acesso em: 01 maio 2016.

- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). Brasília. O Uso da Internet por Adolescentes. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/resources\\_26460.htm](http://www.unicef.org/brazil/pt/resources_26460.htm)>. Acesso em: 02 maio 2016.
- GIL, Antônio. Metodologia do Ensino Superior. São Paulo: Atlas, 1994.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Novos cenários políticos para a informação. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 1, 2002.
- HEILPRIN, Laurence B. Foundations of information science reexamined. *Annual Review of Information Science and Technology (Arist)*, v. 24, p. 343-372, 1989.
- HOBART, M. E. ; SCHIFFMAN, Z. S. Information ages: Literacy, numeracy, and the computer revolution. Baltimore, MD: Johns Hopkins University, 2000.
- JARDIM, José Maria. Seminário Gestão da Memória. Youtube, 17 jul. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=kk-UtycbYJI>>. Acesso em: 12 agost. 2016.
- PLATT, John Rader. The Fifth Need of Man. *Horizon*. v. 1, n. 6, p.106-111, 1959.
- LASSWELL, H. D. Politics: who gets what, when, how. Cleveland, EUA: Meridian Books, 1958.
- LE COADIC, Yves – François. A ciência da informação. Tradução de Maria Yêda F. S de Filgueiras Gomes. - 2. ed. rev. E atual. - Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 2004.
- LIVINGSTONE, S. Reframing media effects in terms of children's rights in the digital age. *Journal of Children and Media*, v. 10, n. 1, p. 4-14, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/17482798.2015.1123164>> Acesso em: 4 abr. 2016.
- LIVINGSTONE, S.; BYRNE, J.; CARR, J. One in Three: Internet Governance and Children's Rights, Innocenti Discussion Papers n. 2016-01. Florença: UNICEF Office of Research, 2016. Disponível em: <[https://www.unicefirc.org/publications/pdf/idp\\_2016\\_01.pdf](https://www.unicefirc.org/publications/pdf/idp_2016_01.pdf)>. Acesso em: 01 mai 2016.
- LYNN, L. E. Designing Public Policy: A Casebook on the Role of Policy Analysis. Santa Monica, Calif.: Goodyear. 1980
- MACHLUP, F.; MANSFIELD, U. (Ed.). The study of information: Interdisciplinary messages. New York, NY: Wiley, 1983.
- MARCIANO, J.L.P. Bases teóricas para a formulação de políticas de informação. *Informação & Sociedade*, v.16, n.2, p.37-50, 2006.
- MEAD, L. M. "Public Policy: Vision, Potential, Limits", *Policy Currents*, Fevereiro: 1-4. 1995.

MCTI - Departamento de Ações Regionais para Inclusão Digital Social – Diretor Substituto do DEARE. Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – SECIS em 23/08/2016.

MIÈGE, Bernard. O pensamento comunicacional. Tradução de Guilherme J. de F. Teixeira. Petrópolis: Vozes, 2000. 141 p. Título original: La pensée communicationnelle.

MINAYO MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro: Abrasco; 2007.

MOURA, Adelina. Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a Geração Polegar. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10056/1/Moura%2520%282009%29%2520Challenges.pdf>>. Acesso em 14 de mar. 2017.

PINHEIRO, L.V.R.; LOUREIRO, J.M.M. Traçados e limites da ciência da informação. *Ciência da Informação*, v.24, n.1, p.42-53, 1995.

PINTO, M. (2013). Gestão de documentos e meio digital: um posicionamento urgente e estratégico. In 3º Seminário de Estudos da Informação, Gestão do Conhecimento, Gestão da Informação e Gestão de Documentos em Contextos Informacionais. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <<http://repositorioaberto.up.pt/handle/10216/70837>>. Acesso em: jan. 2017.

SACCOL A., SCHLEMMER E. e BARBOSA J. m-learning e ulearning–novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson, 2011.

SARACEVIC, T. (1996). Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1(1), 41–62. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235>>. Acesso em: Fev. 2017.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspec. Ci. Inf.*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun.1996.

SECCHI, Leonardo. Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 133 p.

SHERA, Jesse. Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia. *Ciência da Informação*. Rio de Janeiro, 6 (1): 9-12, 1977.

SILVA, A. (2006). A Informação: da compreensão do fenómeno e construção do objeto científico. Porto: Edições Afrontamento.

SOUZA, Celina. “Políticas Públicas: Questões Temáticas e de Pesquisa”, *Caderno CRH* 39: 11-24. 2003.

TAKAHASHI, Tadao. Livro Verde. Sociedade da Informação no Brasil. 2000, p. 133.

TOMAEL, Maria Inês. Redes de Informação: O ponto de contato dos serviços e unidades de informação no Brasil. Londrina. v.10.n.1/2. Jan./Dez. 2005.

UNESCO. Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. 2014 Disponível em: [http://www.unesco.org/new/pt/brasil/abouthis-office/singleview/news/diretrizes\\_de\\_politicas\\_da\\_unesco\\_para\\_a\\_aprendizagem\\_movel\\_pdf\\_only/#.V5E XJPnla3g](http://www.unesco.org/new/pt/brasil/abouthis-office/singleview/news/diretrizes_de_politicas_da_unesco_para_a_aprendizagem_movel_pdf_only/#.V5E XJPnla3g) >. Acessado em: 10 nov. 2016

SILVA, Flávia de Oliveira. Ministério da Educação. Informação sobre o uso do celular, tablete ou notebook em sala de aula no Brasil. Secretaria de Educação Básica – Gabinete da Secretaria de Educação Básica, em 22/12/2015.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Brasília. O Futuro da Aprendizagem Móvel: Implicações para planejadores e gestores de políticas. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002280/228074POR.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

VILLELA, Flávia. Celular é principal meio de acesso à internet no Brasil, mostra IBGE. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-04/celular-e-principal-meio-de-acesso-internet-na-maioria-dos-lares>>. Acesso em: 08 maio 2016.

Significados.com.br. Disponível em: <https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>. Acesso em: 13 fev.2017.

WEISACKER, C. F. Von. Aufbau der Physik (Foundation of physics). Munich: Hanser, 1985.

WELLISH, Hans. From Information Science to Informatics: a terminological investigation apud SHERA. J. H., CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. Annual Review of Information Science and Technology, v. 12, p. 249-275, 1977. p.266.

WERSIG, G., NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. Information Scientist, v.9, p. 127-140, 1975.

## APÊNDICES

### A – Ofício às Secretarias de Educação da região Nordeste.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
 Av. Reitor Miguel Calmon, s/nº Vale do Canela (parte superior)  
 Campus Universitário do Canela - Canela - Salvador, BA CEP 40110-100  
 Tel: +55 (71) 3283-7751 / 7752 E-mail: [posici@ufba.br](mailto:posici@ufba.br)  
 Salvador - Bahia - Brasil  
[www.posici.ufba.br](http://www.posici.ufba.br) / [posici@ufba.br](mailto:posici@ufba.br) / [www.facebook.com/ppgci](http://www.facebook.com/ppgci)



Salvador, 04 de novembro de 2016.

Of. nº 133/2016

Excelentíssimo Senhor (a)  
Secretário (a) de Educação do Estado.

Prezado Senhor (a),

Solicitamos autorização de 01 (uma) escola de ensino médio na capital, onde os professores possam responder ao questionário da pesquisa de mestrado da estudante Eunice de Jesus Santos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

A pesquisa trata das Políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas do Nordeste. Esse estudo objetiva pesquisar como se dá o uso do celular, tablet ou notebook em sala de aula nas escolas públicas de ensino médio do Nordeste.

Agradecemos pela colaboração na reta final da pesquisa.

*Ana Paula de Oliveira*

**Ana Paula de Oliveira Villalobos**  
Orientadora e docente do PPGCI/UFBA

B – Questionário para os professores das escolas pesquisadas.

Salvador, 29 de novembro de 2016.

Prezado Diretor (a) de Escola.

Solicitamos seu apoio à pesquisa da mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI – UFBA), Eunice de Jesus Santos, onde seus professores, tanto do turno matutino, quanto do vespertino, possam responder as perguntas abaixo, quanto ao uso na escola das tecnologias digitais móveis.

INFORMAÇÕES SOBRE: A ESCOLA PESQUISADA DE NÍVEL MÉDIO DA CAPITAL E O PROFESSOR (A):

- 1 – Nome da escola?
- 2 – Nome do Professor (a)?
- 3 – Qual disciplina ministra, pela manhã e/ou à tarde?
- 4 – Quantos anos de atuação na docência?
- 5 – Qual a faixa etária dos seus alunos pela manhã e/ou à tarde?

SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS EM SALA DE AULA:

- 1 – Qual a sua opinião sobre o uso das tecnologias digitais móveis (celular, tablet ou notebook) em sala de aula?
- 2 – Quais dispositivos digitais são adotados em suas aulas?
- 3 – Quais os resultados alcançados?
- 4 – Há alguma dificuldade no uso dessas tecnologias por parte dos estudantes na realização das atividades propostas?
- 5 – Qual a frequência do uso das tecnologias digitais em suas aulas?
- 6 – Qual a tecnologia digital (celular, tablet ou notebook) mais adotadas nas suas aulas?
- 7 - Há diferença de uma aula SEM o auxílio de uma tecnologia digital? Qual a diferença?
- 8 – Qual a experiência que lhe marcou com o uso das tecnologias?
- 9 – Na sua opinião, qual é a dificuldade atualmente do professor que resiste ao uso das tecnologias em sala de aula?
- 10 – Sua mensagem final sobre o uso do celular, tablet ou notebook em sala de aula.

Atenciosamente,

|

Nice Santos  
Mestranda Ppgci – Ufba.



## C – Ofício às Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação do Nordeste.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Av. Reitor Miguel Calmon, s/nº Vale do Canela (parte superior)  
Campus Universitário do Canela - Salvador, BA CEP 40110-100  
+55 (71) 3283-7751 – 7752 / 8726-4077  
[www.posci.ufba.br](http://www.posci.ufba.br) / [posici@ufba.br](mailto:posici@ufba.br) / [www.facebook.com/ppgci](https://www.facebook.com/ppgci)



Ofício nº 89/PPGCI / Ufba

Salvador, 28 de julho de 2016.

Ilmo Sr.(a)  
Secretário (a) de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Prezados Senhores,

Informamos que a discente de pós-graduação **Eunice de Jesus Santos** desenvolve a pesquisa de mestrado no PPGCI - Ufba com o título: As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas do Nordeste.

Nesse momento da pesquisa, busca informações da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) sobre as políticas de informação digital desta pasta e conta com a sua colaboração para responder 04 perguntas:

- 1 - Quais as políticas de Informação Digital da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) do seu estado?
- 2 - Há parcerias entre a Secti e a Secretaria de Educação do Estado (focando ensino médio) com projetos relacionados à Tecnologia e Inovação? E especificamente com o uso do celular, tablet e notebook em sala de aula.
- 3 - Quais as diretrizes adotadas pela Secti, quanto a informação digital, principalmente as acessadas pelo celular, tablet e notebook?
- 4 - Há registro de projetos de referência ou exitosos entre a Secti com as escolas públicas de ensino médio no seu estado? Quais são?

Atenciosamente,

*Ana Paula de Villalobos*

Ana Paula de Oliveira Villalobos  
Orientadora

D – Ofício à Superintendência do Ministério das Comunicações e Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**  
 Av. Reitor Miguel Couton, s/nº Vale do Canela (parte superior)  
 Campus Universitário do Canela, Canela - Salvador, BA CEP 40110-100  
 +55 (71) 3283-7351 - 7752 / 8726-4077  
[www.posici.ufba.br](http://www.posici.ufba.br) / [posici@ufba.br](mailto:posici@ufba.br) / [www.facebook.com/ppgci](https://www.facebook.com/ppgci)



Ofício nº 90/PPGCI / ~~Ufba~~

Salvador, 28 de julho de 2016.

Ilmo Sr.(a)  
 Superintendência do Ministério das Comunicações e Ciência, Tecnologia e Inovação.

Prezados Senhores,

Informamos que a discente de pós-graduação **Eunice de Jesus Santos**, desenvolve a pesquisa de mestrado no PPGCI - ~~Ufba~~ com o título: **As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas do Nordeste.**

Nesse momento da pesquisa, busca informações do Ministério das Comunicações e da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre as políticas de informação digital que são adotadas no País e conta com a sua colaboração para responder 04 perguntas:

- 1 - Quais as políticas de Informação Digital do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil?
- 2 - Há parcerias do MCTI com as escolas da rede pública de ensino médio com projetos relacionados à Tecnologia e Inovação? E especificamente com o uso do celular, ~~tablet~~ e notebook em sala de aula?
- 3 - Com relação a representação do MCTI na região Nordeste, quais as diretrizes adotadas nessa região quanto as políticas de informação digital nas escolas públicas?
- 4 - Há registro de ~~projetos~~ de referência ou exitosos entre o MCTI com as escolas públicas de ensino médio no Brasil, destacando a região Nordeste?

Atenciosamente,

*Ana Paula de Oliveira Villalobos*

Ana Paula de Oliveira Villalobos  
 Orientadora

E – Ofício às Secretarias de Educação no Brasil.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
Av. Reitor Miguel Calmon, s/nº Vale do Canela (parte superior)  
Campus Universitário do Canela - Canela - Salvador, BA CEP 40110-100  
+55 (71) 3283-7751 - 7752 / 8726-4077  
[www.posici.ufba.br](http://www.posici.ufba.br) / [posici@ufba.br](mailto:posici@ufba.br) / [www.facebook.com/ppgci](https://www.facebook.com/ppgci)



Ofício nº 68/2015/PPGCI/UFBA

Salvador, 08 de setembro de 2015.

Ilmo Sr (a).  
Secretário (a) de Educação do Estado.

Prezados Senhores,

Informamos que a discente de pós-graduação Eunice de Jesus Santos desenvolve a pesquisa de mestrado no PPGCI - Ufba com o título: Usabilidade dos dispositivos eletrônicos móveis: O acesso à informação dos discentes nas escolas públicas.

Nesse momento da pesquisa busca informações das Secretarias de Educação no país sobre o uso do celular, tablete ou notebook nas escolas públicas de ensino médio e conta com a colaboração do seu estado para responder 04 perguntas:

- 1 - **Quantas escolas públicas há sob a administração da Secretaria de Educação do Estado, tanto na capital quanto no interior?**
- 2 - **Qual a orientação que a secretaria de educação passa para as escolas quanto ao uso do celular em sala de aula? Há restrição? É o tablete ou notebook?**
- 3 - **E quanto ao uso das tecnologias na educação, quais as recomendações?**
- 4 - **Quais as escolas que são consideradas modelo com o uso das tecnologias? Identificar se com o celular, tablete ou notebook.**

Atenciosamente,

*Ana Paula de Oliveira Villalobos*

Ana Paula de Oliveira Villalobos  
Orientadora

F – Pesquisa com a Coordenação de Mídias e Conteúdos Digitais do Ministério da Educação (MEC)

**De:** Nice Santos [<mailto:santosnice@hotmail.com>]

**Enviada em:** quarta-feira, 25 de janeiro de 2017 16:20

**Para:** Luís Henrique Vieira (Luis.Vieira@mec.gov.br) Coordenação Geral de Mídias e Conteúdos Digitais (Cgmid@mec.gov.br)

**Assunto:** Informações sobre a política de informação digital nas escolas do país

Prezados,

Boa tarde!

Estou finalizando a escrita da minha dissertação de mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFBA.

O título da minha pesquisa: As políticas de informação digital adotadas nas escolas públicas do Nordeste.

Assim, necessito de algumas informações por meio da equipe de Coordenação Geral de Mídias e Conteúdos Digitais do MEC:

- 1 - Qual a política do Ministério de Educação na área das tecnologias educacionais?
- 2 - Quanto ao uso do celular, tablet e notebook nas escolas, qual a recomendação para as unidades de ensino do País?

Fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Nice Santos

Mestranda UFBA.

Salvador - Ba

(71) 9 9995 - 0234 (Vivo)

(71) 9 9215 - 2743 (Tim)

G – Pesquisa com a Secretaria de Educação Básica (SEB) do Ministério da Educação (MEC)

From: [santosnice@hotmail.com](mailto:santosnice@hotmail.com)  
To: [gabinete-seb@mec.gov.br](mailto:gabinete-seb@mec.gov.br)  
Subject: Informação sobre o uso do celular, tablete ou notebook em sala de aula no Brasil.  
Date: Tue, 27 Oct 2015 21:05:51 +0000

Prezados,

Boa tarde!

Realizo minha pesquisa de mestrado buscando informações das 26 (vinte e seis) Secretarias de Educação e do Distrito Federal do nosso País para saber como se dá o acesso e uso do celular, tablet ou notebook nas escolas públicas de ensino médio.

Com isso, busco saber do MEC:

**- Quais são as orientações/recomendações que são passadas para as escolas públicas de ensino médio em nosso País, sobre o uso das tecnologias móveis, seja o celular, tablet ou notebook como instrumento pedagógico nas salas de aula?**

**- E quais recomendações quanto ao acesso e uso das tecnologias em geral nas escolas públicas?**

Em anexo, encaminho para conhecimento as 04 (quatro) perguntas que enviei para todas as secretarias de educação do nosso País.

Despeço-me, confiante no retorno desse e-mail.

Atenciosamente,

Eunice Santos

Mestranda ICI [Ufba](#)

Salvador - Ba.