



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA**

ANA RAQUEL DE SOUSA BARBOSA

**NÍVEL DE INCLUSÃO DIGITAL DOS ALUNOS DO 6º ANO DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DO CENTRO URBANO DE ASSÚ/RN – NECESSIDADES E
EXPECTATIVAS**

**ANGICOS/RN
2019**

ANA RAQUEL DE SOUSA BARBOSA

**NÍVEL DE INCLUSÃO DIGITAL DOS ALUNOS DO 6º ANO DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DO CENTRO URBANO DE ASSÚ/RN – NECESSIDADES E
EXPECTATIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal Rural
do Semi-Árido, como requisito para título
de Licenciada em Computação e
Informática.

Orientador: Kleber Tavares Fernandes, Ms.

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

B238n. Barbosa, Ana Raquel de Sousa .
Nível de inclusão digital dos alunos do 6º ano
das escolas municipais do centro urbano de
Assú/RN : necessidades e expectativas / Ana
Raquel de Sousa Barbosa. - 2019.
47 f. : il.

Orientador: Kleber Tavares Fernandes.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-Árido, Curso de Computação e
Informática, 2019.

1. Inclusão digital. 2. TIC's. 3. Escola. 4.
Ensino. I. Fernandes, Kleber Tavares , orient.
II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ANA RAQUEL DE SOUSA BARBOSA

**NÍVEL DE INCLUSÃO DIGITAL DOS ALUNOS DO 6º ANO DAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DO CENTRO URBANO DE ASSÚ/RN – NECESSIDADES E
EXPECTATIVAS**

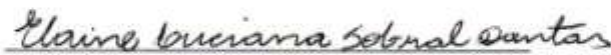
Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA,
Campus Angicos para a obtenção do
título de Licenciada em Computação e
Informática.

Defendida em: 21/02/2019.

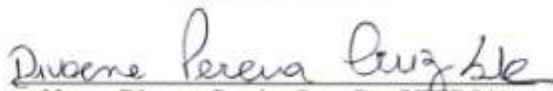
BANCA EXAMINADORA



Kleber Tavares Fernandes, Ms. (UFERSA)
Presidente



Nome: Elaine Luciana Sobral Dantas, Dr. (UFERSA)
Membro Examinador



Nome: Divoene Pereira Cruz, Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Á minha amada mãe por ser minha fonte
de amor, inspiração, garra e coragem!
Por dedicar sua vida por mim
e sonhar os meus sonhos!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças durante toda a caminhada, não me deixando desistir em nenhum momento sendo o meu porto seguro todos os dias. Obrigada Pai por tudo, sem ti eu jamais conseguiria!

Agradeço a minha mãe Andriene Dária e a minha irmã Sebastiana Rute por juntas serem o meu alicerce, por acreditarem no meu potencial quando eu mesma não acreditava e por principalmente caminharem comigo durante esse longo trajeto.

Agradeço ao meu orientador Kleber Tavares por não medir esforços para me auxiliar e por me passar de forma tão clara os seus conhecimentos, por ser um orientador compreensivo e amigo nas horas necessárias. Sou grata por toda a ajuda e por aceitar ser meu orientador, mesmo apesar das dificuldades no caminho.

Agradeço também a todos os profissionais que fazem parte da UFERSA, pois todos de alguma forma contribuem para o meu aprendizado e na minha construção como universitária e futura profissional.

Agradeço a banca examinadora Elaine Luciana e Divoene Pereira por aceitarem fazer parte deste momento ímpar e por contribuírem nesta reta final para o aprimoramento de meus conhecimentos.

Por fim, agradeço a todas as amigas que construí e ao meu namorado por me ajudarem de forma tão sublime não só durante esta fase, mas durante minha vida acadêmica na UFERSA. Levo cada conselho em meu coração.

RESUMO

Atualmente vê-se o quanto as tecnologias têm avançado e o quanto estas se mantêm presentes no nosso dia a dia, seja por meio social ou acadêmico, em vista disto, este trabalho busca investigar o nível de inclusão digital dos alunos do 6º ano das escolas urbanas da rede municipal de ensino de Assú/RN, analisar as dificuldades apresentadas em relação à infraestrutura tecnológica das escolas utilizadas como campo de pesquisa e os obstáculos que impedem a utilização das tecnologias pelos professores para posteriormente, sugerir atividades que auxiliem nesse processo. Para este trabalho foi realizada uma pesquisa quantitativa, onde se aplicou um questionário em busca de definirmos o nível de inclusão digital dos alunos matriculados no 6º ano do Ensino Fundamental das escolas da região urbana do Município de Assú/RN. Após o questionário, foram realizadas análises de trabalhos com o tema relacionado e em seguida, os problemas foram mapeados a fim de possibilitar ao leitor sugestões para resolução destes problemas. Como resultado de pesquisa, é possível compreender que as escolas municipais de Assú, que dispõem de turmas de 6º ano de Ensino Fundamental, precisam investir mais no que se refere ao uso das TICs como ferramentas de auxílio ao ensino e aprendizagem. A análise dos dados mostra que os alunos e professores têm conhecimento básico de informática, mas é necessário fazer melhor uso desse conhecimento no ambiente escolar. Por fim, esperamos que esse trabalho possa contribuir para melhoria da qualidade do ensino através dos benefícios que as tecnologias oferecem à educação, bem como em pesquisas futuras nessa linha de pesquisa.

Palavras-Chave: inclusão digital; TICs, escola e ensino.

ABSTRACT

Nowadays, it is possible to see how much the technologies have advanced and how much they are present in our day to day, either by social or academic, in view of this, this work seeks to investigate the level of digital inclusion of the students of the 6th year of the schools urban schools of the Assu / RN municipal school system, analyze the difficulties presented in relation to the technological infrastructure of the schools used as research field and the obstacles that prevent the use of the technologies by the teachers to later suggest activities that assist in this process. For this work a quantitative research was carried out, where a questionnaire was applied in order to define the level of digital inclusion of the students enrolled in the 6th year of elementary education of the schools of the urban region of the Municipality of Assú / RN. After the questionnaire, analyzes of works with the related theme were performed and then the problems were mapped in order to allow the reader suggestions for solving these problems. As a result of the research, it is possible to understand that the municipal schools of Assú, which have 6th grade elementary school classes, need to invest more in the use of ICTs as tools to aid teaching and learning. Data analysis shows that students and teachers have basic knowledge of computer science, but it is necessary to make better use of this knowledge in the school environment. Finally, we hope that this work can contribute to improving the quality of education through the benefits that technologies offer education, as well as future research in this line of research.

Keywords: digital inclusion; TIC, school and teaching.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico da aquisição de dispositivos tecnológicos.....	25
Gráfico 2 - Gráfico da frequência de uso da Internet	26
Gráfico 3 - Gráfico do uso da Internet de acordo com a finalidade	26
Gráfico 4 - Gráfico referente a aquisição de contas em redes sociais	27
Gráfico 5 - Gráfico sobre o uso das tecnologias na escola	28
Gráfico 6 - Figura 6: Gráfico das tecnologias que deixam a aula mais interessante.....	29
Gráfico 7 - Gráfico sobre o uso do Laboratório de Informática.....	30
Gráfico 8 - Gráfico referente as disciplinas que mais incentivam o uso das tecnologias digitais.	31
Gráfico 9 - Gráfico sobre preferência no aprendizado do uso das tecnologias digitais.	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela de sugestões	33
--------------------------------------	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1.PROBLEMA	13
1.2. JUSTIFICATIVA	14
1.3. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	15
1.4. OBJETIVOS	16
1.4.1 Objetivo Geral	16
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 INCLUSÃO DIGITAL.....	17
2.2 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	20
3. ANÁLISE DOS DADOS CONSTRUÍDOS.....	24
4. MAPEAMENTO DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS E PROPOSTAS INTERVENTIVAS DE SOLUÇÕES	33
5. CONCLUSÃO.....	42
6. ANEXOS	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	46

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, vê-se a necessidade do uso adequado da tecnologia em sala de aula, pois esta é de suma importância para a aprendizagem do aluno já que o beneficia em diversos aspectos. Segundo ARAUJO e VILAÇA (2016) “As TDICs proporcionaram mudanças no modo de se relacionar, aprender, ler, enfim, fazer coisas na contemporaneidade. Estas novas formas de ver e entender o mundo trouxeram para a sociedade novas maneiras de se realizar práticas sociais, por meio das tecnologias.” p.34 Desta forma, é necessário que a escola e os professores se atualizem para que traga junto ao aluno esse recurso tão importante e, com isso, a prática educacional seja mudada positivamente.

As tecnologias digitais devem ser utilizadas frequentemente no âmbito escolar com o intuito de auxiliar a aprendizagem dos alunos e ser um instrumento de ligação entre eles e o professor. Segundo a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017), existem dez competências a serem cumpridas pela educação sendo que a quinta afirma que o aluno ao longo de sua aprendizagem deve:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. **(Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. p.9)**

Porém para utilizar as tecnologias em sala de aula, além de a escola ter infraestrutura adequada, o professor necessita ser capacitado e compreender o nível de conhecimento do aluno em relação ao uso dessas tecnologias. Assim, ele pode planejar melhor suas aulas considerando o uso dos recursos tecnológicos.

Algumas questões motivaram a realizar esse trabalho: As escolas dispõem de laboratório de informática? As escolas oferecem uma boa infraestrutura tecnológica? Dispõe de internet de qualidade? Os alunos têm conhecimento sobre o uso de recursos tecnológicos? Qual a frequência em que os mesmos utilizam esses recursos? Os professores têm conhecimento em informática?

Algumas dessas questões são respondidas nos trabalhos de SOUZA (2017) e SILVA (2016), que analisaremos mais a frente. Porém, existe uma lacuna em relação aos aspectos do uso das tecnologias pelos alunos.

Diante desse cenário, este trabalho investiga o nível de inclusão digital dos alunos da rede municipal da região urbana de Assú/RN, suas necessidades e expectativas. Os dados coletados foram analisados juntamente com os resultados dos trabalhos de SOUZA (2017) e SILVA (2016), mapeamos as principais dificuldades e propomos algumas melhorias baseadas na literatura atual.

De antemão, percebemos que as escolas pesquisadas necessitam de atenção não só na infraestrutura tecnológica, mas também no processo de ensino e aprendizagem que considere o uso das tecnologias como ferramenta de ensino. Este trabalho será útil para que os professores e gestão escolar atentem as necessidades dos alunos em relação ao uso das tecnologias com fins de aprendizagens e que possam assim buscar soluções que atendam essas necessidades. Também é importante para que a escola possa reconhecer suas fragilidades em relação à disponibilidade das tecnologias digitais no que diz respeito ao ensino, como também fornecer a capacitação necessária aos professores que ainda possuem dificuldades com a informática.

1.1. PROBLEMA

Os trabalhos de SOUZA (2017) e SILVA (2016) apresentam um quadro de baixo uso das tecnologias digitais por parte dos professores e alunos das escolas da rede municipal de Assú/RN. Além disso, nossas pesquisas não encontraram relatos sobre o nível de inclusão digital dos alunos que estão matriculados nessas mesmas escolas. Ademais, o planejamento de ações pedagógicas que contemplem o uso das tecnologias digitais em sala de aula fica comprometido, pois além da falta de infraestrutura das escolas e da falta de capacitação dos professores não se conhece o perfil do aluno em relação aos conhecimentos adquiridos sobre o uso dessas mesmas tecnologias.

Portanto, faz-se necessário responder a seguinte questão de pesquisa: Até que ponto os alunos matriculados no 6º ano das escolas urbanas da rede municipal de ensino de Assú/RN têm acesso e fazem uso de aparatos tecnológicos no ambiente escolar e

extra escolar? O fato de conhecer o nível de inclusão digital dos alunos e também as principais dificuldades relatadas nos trabalhos de SOUZA (2017) e SILVA (2016), favorecem a introdução das tecnologias no ambiente escolar?

1.2.JUSTIFICATIVA

A tecnologia vem conquistando seu espaço cada vez mais na sociedade, chegando assim às escolas, porém, para inseri-las no cotidiano escolar é necessário não apenas ter conhecimento dessas tecnologias, mas também, conhecer o aluno que está inserido nessa realidade e ter suas metas firmadas perante as atividades que se pretendem realizar, porque, ao produzir o planejamento de atividades que serão realizadas e conhecendo o aluno, a utilização da tecnologia no ambiente escolar se torna mais prática e eficiente.

Esta pesquisa foi realizada nas escolas urbanas da rede municipal de Assú/RN e visa a contribuir com o uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem dessas escolas a partir de investigação e análise do nível de inclusão digital e dificuldades encontradas nesse processo. Deve-se atentar que estes recursos tecnológicos são de suma importância, podendo ser usados de diversas formas no processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, os resultados da pesquisa poderão servir de reflexão para o uso das tecnologias no cotidiano das escolas.

Como amostra escolhemos o 6º ano do Ensino Fundamental, pois a partir dessa fase os alunos começam a ter mais noção das tecnologias digitais e do seu uso no ambiente escolar. A partir do 6º ano exige-se com mais frequência o uso dos computadores para realizar pesquisas e atividades diversas. Assim, os alunos dessa série necessitam ter conhecimento específico, pois a demanda pelo uso das tecnologias digitais é maior, além de ser a idade autônoma dos alunos.

Ao conhecer o nível de inclusão digital do aluno, é possível implantar estratégias de inserção de tecnologia nas escolas baseadas nos conhecimentos já adquiridos e na realidade sócio econômica dos mesmos. O resultado dessa pesquisa pode auxiliar a equipe pedagógica e professores das escolas a planejarem atividades que promovam a inclusão digital e consequentemente auxiliem no processo de ensino

aprendizagem. Ampliando as possibilidades de atuação da escola e possibilitando a inclusão digital. Sendo esta a principal contribuição deste trabalho.

1.3.METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada nas escolas urbanas da rede municipal de Assú/RN, através da aplicação de um questionário com o intuito de definir o nível de inclusão digital dos alunos matriculados no 6º ano do Ensino Fundamental. Após aplicação do questionário, os dados foram analisados para obtenção dos resultados.

O município de Assú/RN conta com 34 escolas do ensino fundamental, sendo 10 localizadas no centro urbano. Destas, duas possuem alunos matriculados no 6º ano do ensino fundamental. Aplicamos o questionário a 306 alunos de 11 turmas do 6º ano dessas duas escolas.

O questionário é composto por 20 questões objetivas e 01 subjetiva divididas em 02 sessões: dados pessoais e perfil tecnológico. Está disponível para consulta nos anexos.

Antes de iniciarmos a coleta dos dados, fizemos uma revisão das questões a fim de buscar e analisar incongruências, duplicidades e pontos fora do foco da pesquisa e feita das respectivas correções.

Em seguida, analisamos os principais problemas relacionados ao uso das tecnologias nessas mesmas escolas encontrados nos trabalhos de SOUZA (2017) e SILVA (2016).

Por fim, mapeamos os principais problemas e as sugestões de melhorias relacionadas à implantação e uso das tecnologias digitais nas escolas a fim de melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. As sugestões apresentadas foram extraídas das principais referências bibliográficas a respeito do tema abordado. Essas sugestões visam contribuir também para a escola no que se refere ao uso das tecnologias digitais seja em busca de novos conhecimentos, organização de gestão, compartilhamento de saberes, entre outros através das mesmas.

Esse trabalho caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, quando analisamos os números encontrados na pesquisa resultante da aplicação do questionário. Caracteriza-se também como qualitativa de caráter interpretativa dialógica e compreensiva, já que analisamos as respostas para traçar o nível de inclusão dos alunos, bem como analisamos e interpretamos os resultados das pesquisas de SOUZA (2017) e SILVA (2018) realizando um diálogo entre os problemas levantados e as soluções apresentadas na literatura.

1.4.OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Conhecer o nível de inclusão digital dos alunos matriculados no 6º ano das escolas urbanas da rede municipal de ensino de Assú/RN, e as dificuldades encontradas pelas escolas e professores em relação ao uso de informática para sugerir ações que possam auxiliar a superar esses problemas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Investigar o nível de conhecimento dos alunos em relação às tecnologias digitais.
- Analisar as principais dificuldades encontradas pelas escolas e professores em relação ao uso das tecnologias digitais.
- Verificar se os alunos têm acesso e fazem uso de aparatos tecnológicos no ambiente escolar e extra escolar.
- Fazer um mapeamento das dificuldades encontradas e sugerir ações para superá-las.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é dividido em cinco capítulos além do apresentado acima, sendo eles estruturados da seguinte maneira:

O capítulo 1 apresenta a justificativa e a problemática que envolve o tema do trabalho, bem como nos objetivos e a metodologia utilizada. No capítulo 2

apresentamos o referencial teórico acerca dos temas inclusão digital e uso das tecnologias digitais na escola. No capítulo 3 analisamos os dados construídos. O capítulo 4 apresenta um mapeamento dos problemas encontrados e propostas interventivas de soluções para estes problemas. Finalmente, no capítulo 5 apresentamos as conclusões da pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo apresenta o referencial teórico desse trabalho, abordamos os temas inclusão digital e o uso das tecnologias digitais na educação.

2.1 INCLUSÃO DIGITAL

Ao estudarmos o conceito de inclusão digital notamos que vários autores remetem ao tema em suas obras, porém, ressaltamos os autores a seguir.

Nazareno et al. (2006, p. 13) define inclusão digital como:

Inclusão digital é o processo de alfabetização tecnológica e acesso a recursos tecnológicos, no qual estão inclusas as iniciativas para a divulgação da Sociedade da Informação entre as classes menos favorecidas, impulsionadas tanto pelo governo como por iniciativas de caráter não governamental.

Segundo RIBEIRO(p. 03) “Inclusão digital é o acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada à assimilação da informação e sua re-elaboração em novo conhecimento, tendo como consequência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas.”

RIBEIRO (p. 05) em seus estudos, ainda afirma que:

inclusão digital é um processo que deve levar o indivíduo à aprendizagem no uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e ao acesso à informação disponível nas redes, especialmente àquela que fará diferença para a sua vida e para a comunidade na qual está inserido.

Assim, podemos entender que a inclusão digital se dá pela aprendizagem das TICs e que esta modifica a vida do aprendiz, seja no sentido acadêmico, profissional, social, entre outros. Os conhecimentos adquiridos são utilizados em atividades do dia a dia afim de mudanças positivas no processo. De acordo com CRUZ (2004, p. 9-10):

A inclusão digital deve favorecer a apropriação da tecnologia de forma consciente, que torne o indivíduo capaz de decidir quando, como e para que utilizá-la. Do ponto de vista de uma comunidade, a inclusão digital significa aplicar as tecnologias a processos que contribuam para o fortalecimento de suas atividades econômicas, de sua capacidade de organização, do nível educacional e da autoestima dos seus integrantes, de sua comunicação com outros grupos, de suas entidades e serviços locais e de sua qualidade de vida.

De acordo com MARTENDAL e LAGO (2015, p. 06): “O termo Inclusão Digital, não se trata apenas de promover acesso as TIC’s, mas de capacitar o indivíduo para retirar o máximo proveito das ferramentas tecnológicas em seu potencial máximo a partir de sua capacidade intelectual, e aplicá-las em seu contexto social.”

Porém, apesar de tantos estudos na área, é perceptível a necessidade de atividades que desenvolvam a inclusão digital nos meios educacionais, para que assim não se desenvolva a exclusão digital, tão permeada entre nós.

CYSNE (2007, p. 04-05) afirma que:

A exclusão digital expressa, de forma simplificada, pela divisão entre os que têm acesso às informações pela Internet e aqueles que não têm acesso, principalmente os pobres, residentes nas regiões menos desenvolvidas do nosso país, constitui-se em um desafio a ser enfrentado pelas políticas públicas brasileiras.

Portanto, CYSNE (2007, p.11) considera que esse termo tem sua origem a partir da divisão digital, onde se separa as pessoas que têm conhecido das tecnologias e as que não têm.

Para PINHEIRO (2014, p. 159) a exclusão social tem se disseminado devido o grande avanço das tecnologias, fazendo com que grande parte da sociedade não consiga acompanhar tal rapidez. Vejamos:

As tecnologias da informação têm contribuído para estreitar os canais de comunicação entre os indivíduos não se limitando apenas a conversas informais, mas também utilizada para realizar transações comerciais, negócios, estudos entre outros, o que tem facilitado às atividades humanas. No entanto, a rápida atualização da tecnologia ainda é uma realidade distante de muitas pessoas, uma vez que existem disparidades socioeconômicas, impedindo que diversas camadas da população possuam condições para a aquisição dos aparelhos eletrônicos, sejam eles antigos ou de última geração, ampliando assim, a desigualdade social e a exclusão digital no mundo contemporâneo.

Portanto, a falta de ligação da sociedade entre as TICs gera consequências para o excluído digital, entretanto, entende-se que a educação é o caminho mais curto para a resolução deste problema. SOUSA (2017, p. 49) diz que:

A inclusão digital quando é levada ao pé da letra é o artifício mais ideal, qualificado e ímpio de combater a exclusão social e exclusão digital, porém só se a inclusão digital com computadores, acesso à internet e formas e programas a qualificação e iniciação a informática no sentido de uma aprendizagem adequada no que tange a utilização dessa tecnologia em seu favor, porém a realidade brasileira ainda está longe de estar na ideal.

Já CYSNE (2007, p. 38-39) aponta como solução a utilização de estratégias relacionadas à inclusão digital, exclusão social e educação:

A grosso modo, podemos considerar que no Brasil a exclusão digital é um reflexo da exclusão social, em virtude dos indivíduos excluídos do mundo tecnológico serem, na sua grande maioria, também excluídos sociais. Outro aspecto intrinsecamente relacionado a este é o baixo nível de instrução presente nas camadas socialmente desfavorecidas. Devido às duras desigualdades sociais existentes em nosso país, torna-se necessário que as estratégias para a inclusão digital sejam tratadas juntamente com as medidas vinculadas à redução da exclusão social e melhoria do nível educacional de determinados segmentos populacionais. Dessa forma existe um caminho a ser seguido: para combater as velhas mazelas sociais precisamos assentar nossa sociedade nas novas tecnologias.

Em contrapartida, SOUSA (2017, p. 78-79) afirma que são necessárias mudanças na educação, levando em consideração que o governo se preocupe com tal questão para que assim, a educação seja a erradicação da exclusão digital:

Pensar em ações de combate à infoexclusão implica em pensar numa sociedade de natureza heterogênea, alicerçada em valores organizacionais em que o básico saber não é mais suficiente, avançando rapidamente rumo ao múltiplo saber, auto aprendizado e ao aprendizado contínuo. Requer pensar que às margens da sociedade digital encontra-se uma grande parcela da população com baixo poder aquisitivo, sem condições financeiras de obterem acesso às inovações, que precisam trabalhar e estudar para melhorar seu padrão de vida, para isso, precisam de qualificação, que necessita de acesso à informação e à educação. Surgindo então, aquilo que talvez seja o grande “gargalo” para o combate à exclusão digital – a educação- esta que continua sem adequada preocupação governamental.

2.2 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Para que o professor insira atividades para os alunos que necessitem de tecnologias para resolvê-las, é indispensável que o professor saiba fazer o uso de maneira adequada dessas tecnologias, fazendo um bom planejamento com a utilização das tecnologias e inserindo-as de maneira correta e adequada na sala de aula, para que os alunos sintam-se convidados a interagir e interessem-se ao que se passa no âmbito escolar.

BRITO e PURIFICAÇÃO (2012, p. 39-40) afirmam que:

Alguns educadores consideram que a simples utilização desses meios é suficiente para garantir um “avanço” na educação. Entretanto acreditamos que só o uso não basta; se as tecnologias digitais não forem bem utilizadas, garantem a novidade por um tempo, mas não acontece, realmente, uma melhoria significativa na educação.

É portanto, de suma importância que o docente em busca de novos conhecimentos, seja atento a compreensão e absorção de aprendizagens relacionadas as tecnologias, para que consequentemente possa utilizá-las em sala de aula para obter bons resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Para KENSKI (2012, p. 45) “Quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado.”

KENSKI(2012, p. 46) ainda afirma que:

Para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida.

Portanto, faz-se necessário buscar utilizar as tecnologias de forma que as mesmas tragam a diferença no dia a dia escolar, mas que principalmente possam contribuir de forma positiva no processo de ensino e aprendizagem, pois ao letrar o aluno digitalmente é imprescindível que o mentor do conhecimento ponha em prática seus conhecimentos tecnológicos e pedagógicos.

É necessário saber qual a situação estrutural em que se encontram essas escolas e como essas tecnologias vêm sendo utilizadas no âmbito escolar a fim de inserir as novas tecnologias digitais para que assim possam beneficiar os alunos que a utilizam.

Porém, apesar do baixo uso das tecnologias, é possível realizar um bom trabalho com poucos recursos, pois, as tecnologias não se referem apenas ao computador com ou sem internet, existem diversas maneiras de utilizar as tecnologias e desta forma, um docente que saiba fazer bom uso das tecnologias digitais em seu dia a dia escolar, deverá utilizar do planejamento como uma ferramenta primordial para o uso das tecnologias.

De acordo com BRITO e PURIFICAÇÃO (2012, p. 54)

Independente de o professor atuar em uma escola com maior ou menor número de tecnologias, queremos ressaltar que o alcance de cada uma delas está relacionado, em geral, ao seu domínio pelo professor e pelo aluno e à criatividade para inovar em suas formas de utilização.

Portanto se faz necessário saber o nível de inclusão digital dos alunos para que se pense em formas de inserir as tecnologias digitais no âmbito escolar e consequentemente fazer uso das mesmas em salas de aula e/ou laboratórios de informática fazendo uso e favorecendo os alunos com as tecnologias digitais.

Para que se tenha um uso eficaz dessas tecnologias e que haja inclusão digital é indispensável que a escola disponibilize ambientes virtuais que ofereçam boa estrutura tecnológica para que os alunos possam fazer uso destas tecnologias digitais e insiram-se desta forma no contexto tecnológico.

Segundo MORAN (2006) “É imprescindível que haja salas de aula conectadas, salas adequadas para pesquisa, laboratórios bem equipados.”

Desta forma, é de suma importância a inserção das tecnologias nas escolas, porém se faz necessário que os professores façam o uso adequado destas tecnologias e ainda, saibam de que maneira e com qual intuito irão utilizá-las. Não basta somente inseri-las no cotidiano escolar, é necessário identificar o nível de inclusão dos alunos e inserir essas tecnologias de acordo com os conhecimentos dos mesmos, para que assim, o processo se torne mais convidativo e eficiente.

Atualmente, vê-se que vivemos em uma sociedade conectada, não é diferente com os alunos. Estes, nativos digitais conhecem as TICs e fazem uso das mesmas no seu dia a dia, mas ao chegarem nas escolas, por vezes não encontram algo que os estimule.

COSTA e LOPES (2016, p. 183): “Por nativos digitais, construímos, inicialmente, a imagem de alguém que nasceu em um mundo permeado pelas TICs, através das quais as relações humanas, políticas, educacionais e afetivas, entre outras, seriam estabelecidas sem resistência.”

BRAGA (2013, p. 75) “A sociedade mudou, assim como as formas de aprender. Hoje as práticas sociais dependem cada vez mais dos recursos de comunicação e trocas de informação oferecidas pelas novas tecnologias.”

Assim, é notável que as escolas, assim como a sociedade, necessitam se atualizar. Diversos são os recursos tecnológicos que podem ser utilizados na sala de aula e com isso auxiliar no ensino e aprendizagem, beneficiando não só os professores quanto os discentes. É necessário ver as tecnologias digitais como ferramentas de auxílio que podem contribuir para um ensino e aprendizagem cada vez melhor.

De acordo com a PCN (1998, p. 140):

A tecnologia eletrônica — televisão, videocassete, máquina de calcular, gravador e computador — pode ser utilizada para gerar situações de aprendizagem com maior qualidade, ou seja, para criar ambientes de aprendizagem em que a problematização, a atividade reflexiva, atitude crítica, capacidade decisória e a autonomia sejam privilegiados.

Os alunos devem ser ensinados não só a utilizar as tecnologias digitais, mas também a conhecer novos sites e software educativos que os proporcione uma base de conhecimento que os incentive a ser mais independentes tecnologicamente e que usem esses conhecimentos a seu favor, a fim de aprender sobre assuntos novos.

SANCHO et al (2006, p. 88) afirma que:

O uso das novas tecnologias é visto agora como um meio para fortalecer um estilo mais pessoal de aprender em que os estudantes estejam ativamente envolvidos na construção do conhecimento e na busca de respostas para seus problemas específicos. Ao mesmo tempo, estão usando sua habilidade para aprender como são utilizados os próprios meios tecnológicos.

Desta forma, é necessário que o professor seja aparado por meios tecnológicos digitais e, mais que isso, saiba utilizar estes meios para que possa induzir seus alunos ao uso correto das tecnologias digitais e proporcione aos alunos a possibilidade de conhecer novas fontes de conhecimentos que os ampare para um futuro cada vez mais digital.

De acordo com BRAGA (2013)

A internet oferece um conjunto de sites e portas conhecimento. É interessante o professor fazer uma pesquisa na rede e selecionar alguns endereços que possam ajudar o aluno a estudar de forma autônoma. Como as práticas de estudo independente não fazem parte da cultura de aprender da maioria dos alunos, é produtivo o professor selecionar exemplos concretos e, a partir deles, mostrar para o aprendiz como ele pode explorá-los de forma a adquirir o conhecimento almejado. Essa sugestão se ancora na crença de que é produtivo e necessário ensinar para os alunos estratégias específicas que os auxiliem a “aprender a aprender.

3. ANÁLISE DOS DADOS CONSTRUÍDOS

Os dados aqui apresentados foram obtidos através da aplicação de um questionário respondido por 306 alunos de duas escolas do centro urbano municipal de Assú/RN. Mostraremos na sequência desta seção, as questões e as respostas de pesquisa deste trabalho.

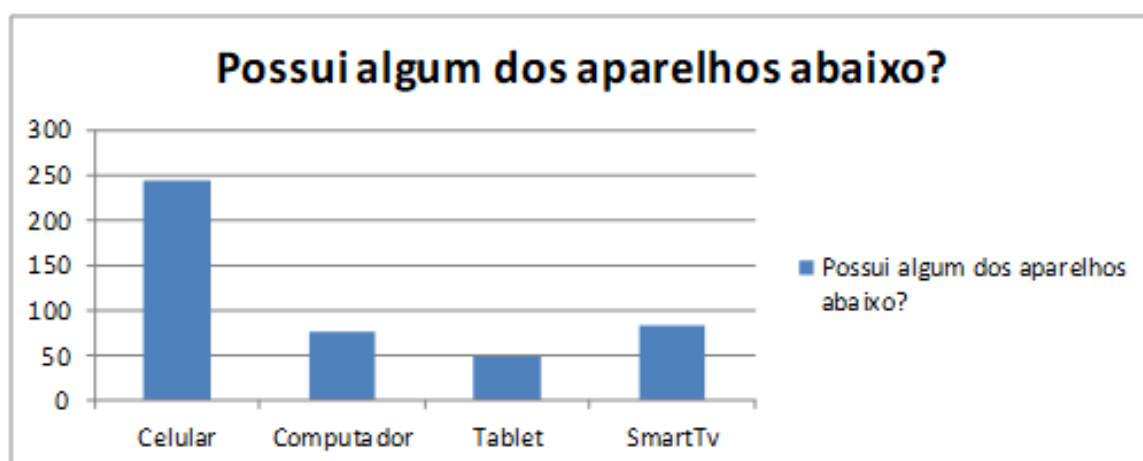
QP1 - Qual a sua idade? Analisando as respostas referentes a faixa etária dos alunos constatamos que os alunos possuem idade entre 10 e 12 anos. Percebe-se que 7,7% estão desniveados, pois no sexto ano a idade ideal deve ser 11 anos.

QP2 - Qual seu sexo? Também foi questionado qual o sexo dos participantes, e nota-se que 173 dos alunos participantes são do sexo masculino e 133 são do sexo feminino, portanto a maioria meninos.

QP3 - Onde você reside (moradia)? Observa-se que, 207 alunos residem no centro urbano e 95 residem na zona rural, ou seja 31,05% residem na zona rural e estudam no centro urbano.

QP4 - Você possui algum dos aparelhos abaixo? Celular smartphone, computador, tablet e/ou smart TV. De acordo com as respostas percebe-se que grande parte dos alunos possuem aparelho celular, tendo 243 respostas para essa alternativa, seguido de 77 respostas para computador, 48 para tablet e posteriormente 83 afirmam possuir SmartTV, conforme ilustrado na figura 1:

Gráfico 1 - Gráfico da aquisição de dispositivos tecnológicos

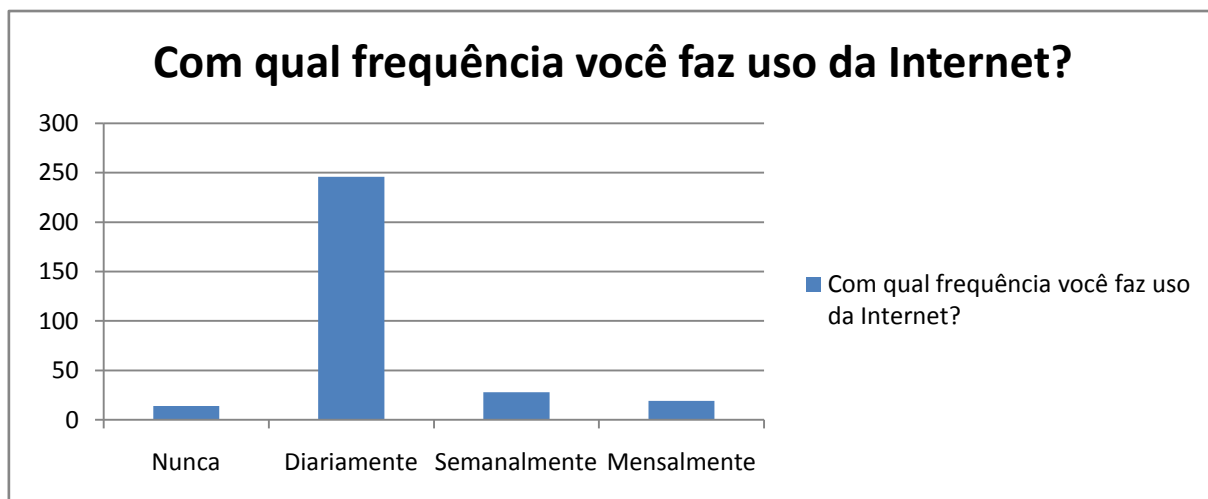


Fonte: AUTOR (2018)

QP5 -Você possui acesso a internet? As respostas a essa questão mostram que 282 alunos declararam ter acesso à internet e 24 declararam não ter acesso. Desta forma, ao observamos as respostas da QP4 e QP5 percebemos que 92,2% alunos fazem uso da Internet e possuem um ou mais dispositivos tecnológicos.

QP6 -Com qual frequência você faz uso da internet? Nunca, diariamente, semanalmente ou mensalmente. Como podemos observar na figura 2, apesar dos dados anteriores apontarem que 282 alunos possuem acesso à internet, esse acesso não é totalmente realizado no dia-a-dia pelos mesmos, pois, 246 afirmam ter acesso diário, porém, 14 afirmam nunca ter acesso, 28 têm acesso semanalmente e 19 mensalmente.

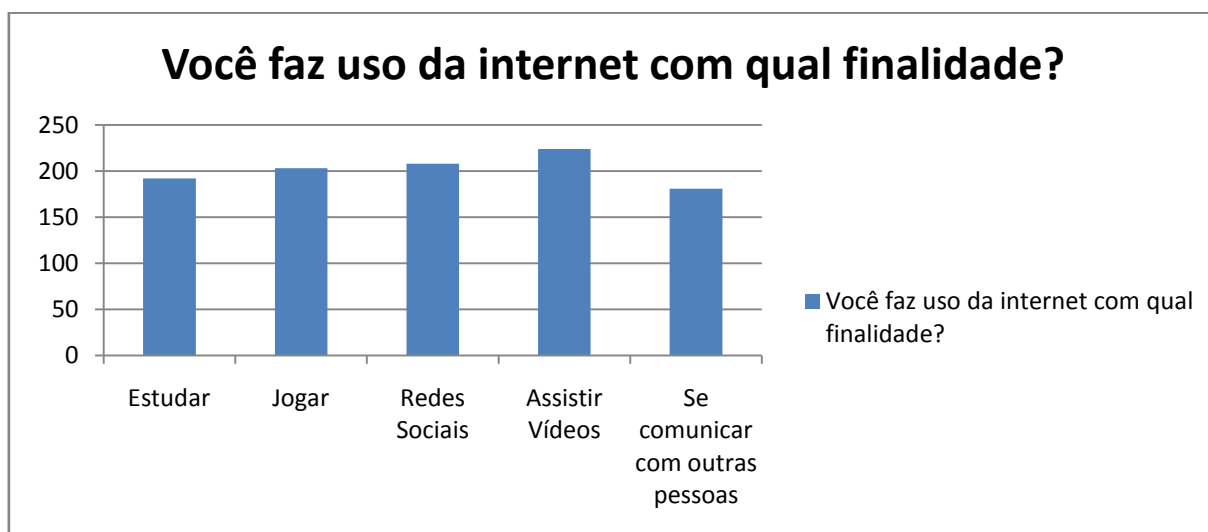
Gráfico 2 - Gráfico da frequência de uso da Internet



Fonte: AUTOR (2018)

QP7 - Você usa a internet com qual finalidade? Estudar, jogar, redes sociais, assistir vídeos, se comunicar com outras pessoas. A Figura 3 mostra que as respostas foram bem equilibradas com pequena vantagem para o uso da internet para assistir vídeos. No contexto geral, percebemos que os alunos utilizam a internet para atividades de entretenimento e pouco para estudo.

Gráfico 3 - Gráfico do uso da Internet de acordo com a finalidade

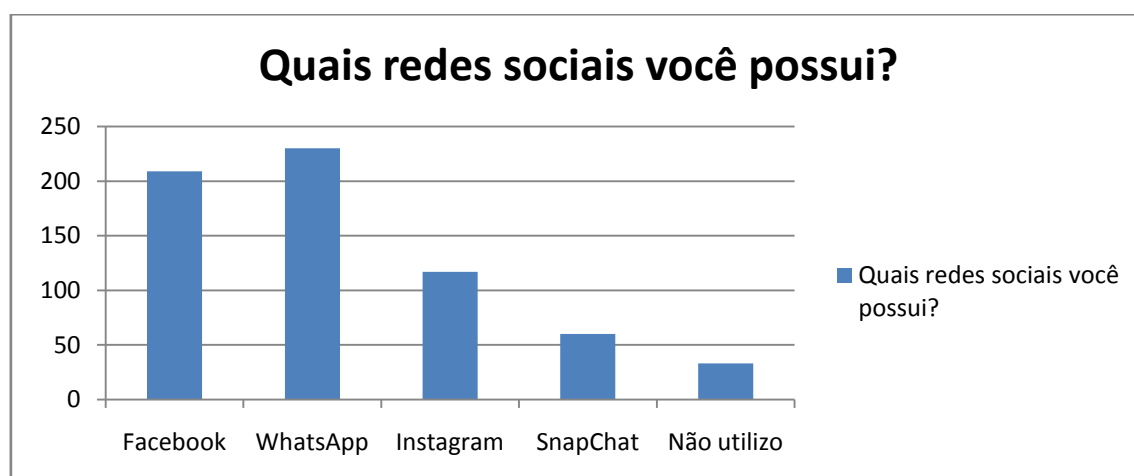


Fonte: AUTOR (2018)

QP8 - Você possui e-mail? Questionamos se os alunos possuíam e-mail e 232 responderam que sim e 61 responderam que não possuem e-mail. Esses números mostram indícios que os alunos devam possuir habilidades de se comunicar com outras pessoas através do e-mail.

QP9 - Quais as redes sociais que você utiliza? Facebook, WhatsApp, Instagram, SnapChat, Não utilizo. Os dados relacionados as redes sociais são bastantes variados, como mostra a figura 4. Tivemos 209 alunos com conta no Facebook, 230 no WhatsApp, 177 no Instagram, 60 no SnapChat e 33 não utilizam as redes sociais. Sabendo-se desses dados é possível que a escola atente-se e possa organizar atividades que contemplem o uso das redes sociais como fonte de conhecimento, pois, apesar de serem criadas para o entretenimento, essas redes sociais podem também ser utilizadas para fins pedagógicos.

Gráfico 4 - Gráfico referente a aquisição de contas em redes sociais

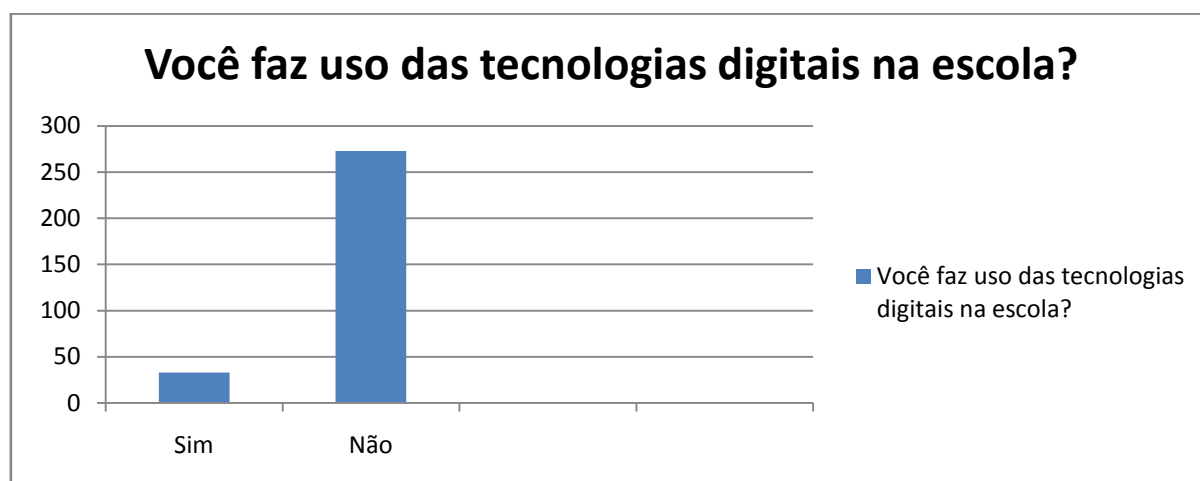


Fonte: AUTOR (2018)

QP10 - Você utiliza outros aplicativos/software em casa? Não utilizo, editor de textoplanilha eletrônica, software de apresentação, software de desenhos, agenda, outros. Quando questionados sobre quais os aplicativos/software que os alunos fazem uso em casa, constata-se que 189 responderam não utilizar, enquanto 59 utilizam editor de texto, 2 utilizam planilha eletrônica, 15 fazem uso de software de apresentação, 29 utilizam software de desenhos, 57 utilizam a agenda e 7 fazem uso de outros aplicativos e/ou softwares.

QP11 - Você faz uso das tecnologias digitais na escola? A partir desta pergunta inicia-se a segunda sessão, onde os questionamentos são direcionados ao uso das TIC's no ambiente escolar. As respostas a essa questão mostra que o uso das TICs na escola é ainda muito superficial e pouco significativa. Apenas 33 alunos declaram fazer uso das TICs na escola enquanto que 273 alunos declaram não fazer uso, conforme mostra a figura 5.

Gráfico 5 - Gráfico sobre o uso das tecnologias na escola

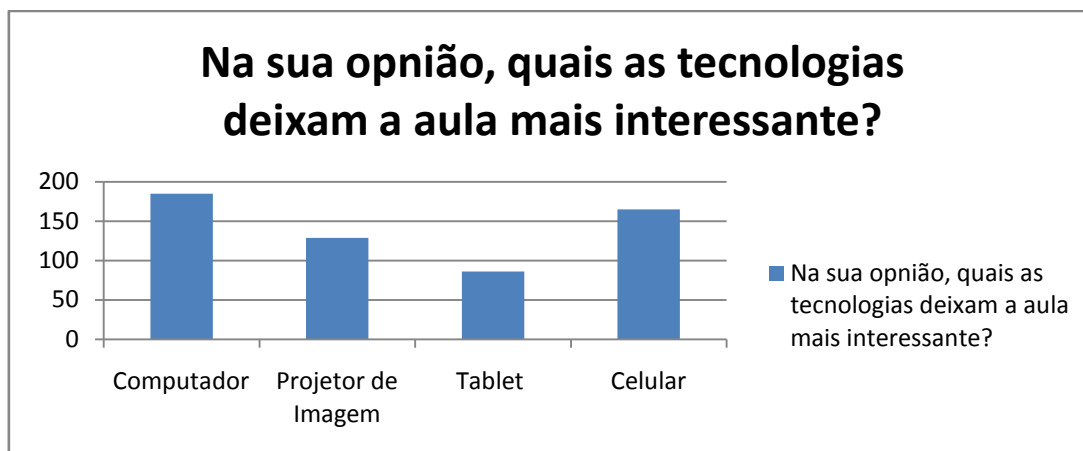


Fonte: AUTOR (2018)

QP 12 -Quais são essas tecnologias? Computador,projektor de imagem, tablet , celular smartphone, supervisionado pelo professor, internet. No momento em que são questionados sobre quais são estas tecnologias utilizadas na escola, destaca-se o uso celular supervisionado pelo professor com 22 repostas, seguido de computador com 8 respostas, Internet com 6 respostas, projetor de imagem com 5 respostas e tablet com 2 respostas. Portanto, é possível perceber que apesar do baixo uso das tecnologias na escola, o celular é o dispositivo mais utilizado como ferramenta de ensino e aprendizagem.

QP13 - Na sua opinião, quais as tecnologias digitais deixam a aula mais interessante? Computador, projetor de imagem, tablet e celular. A pesquisa mostra que 185 alunos optaram por computador, 129 projetor de imagem, 86 tablet e 165 celular.Percebe-se o interesse dos alunos pelo uso das TICs no âmbito escolar, sobretudo pela utilização do computador, conforme ilustrado na figura 6.

Gráfico 6 - Figura 6: Gráfico das tecnologias que deixam a aula mais interessante.



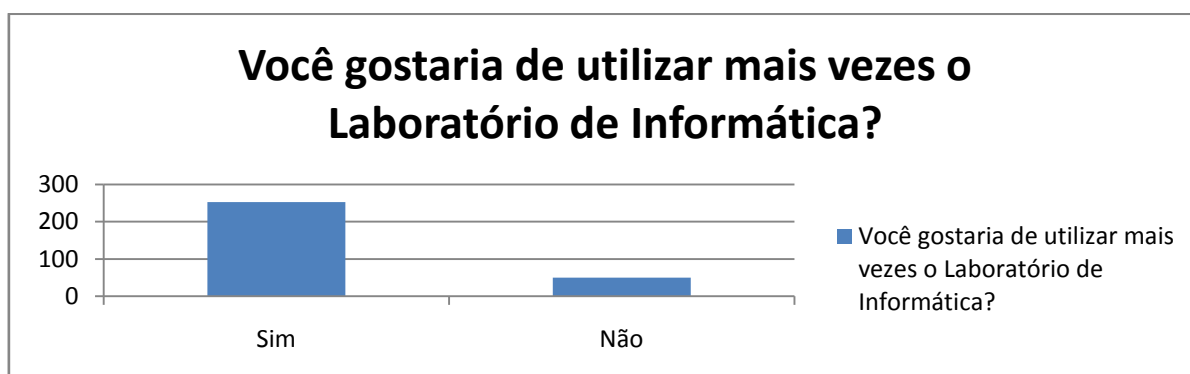
Fonte: AUTOR (2018)

CP14 - A escola possui Laboratório de Informática? Analisando as respostas, nota-se que muitos alunos não sabem se a escola dispõe ou não de laboratório de informática, pois, 102 alunos afirmam não saber, 185 afirmam que a escola não dispõe e 14 afirmam que a escola possui. O que chama atenção é o fato de muitos alunos não saberem se a escola possui laboratório de informática. Se tem certamente nunca foram convidados a conhecê-lo.

CP15 - Com que frequência você faz uso do Laboratório de Informática da sua escola? Nunca, diariamente, semanalmente, quinzenalmente, mensalmente. Em relação à frequência de uso do laboratório de informática, 299 alunos relatam nunca terem utilizado, enquanto 5 fazem uso diariamente e 2 mensalmente.

CP 16 - Você gostaria de utilizar mais vezes o laboratório de informática da sua escola? A maioria dos alunos questionados relata que gostariam de utilizar mais vezes o laboratório de informática. Tivemos 253 respostas “sim” e 50 respostas “não”, conforme mostra a figura 7.

Gráfico 7 - Gráfico sobre o uso do Laboratório de Informática.



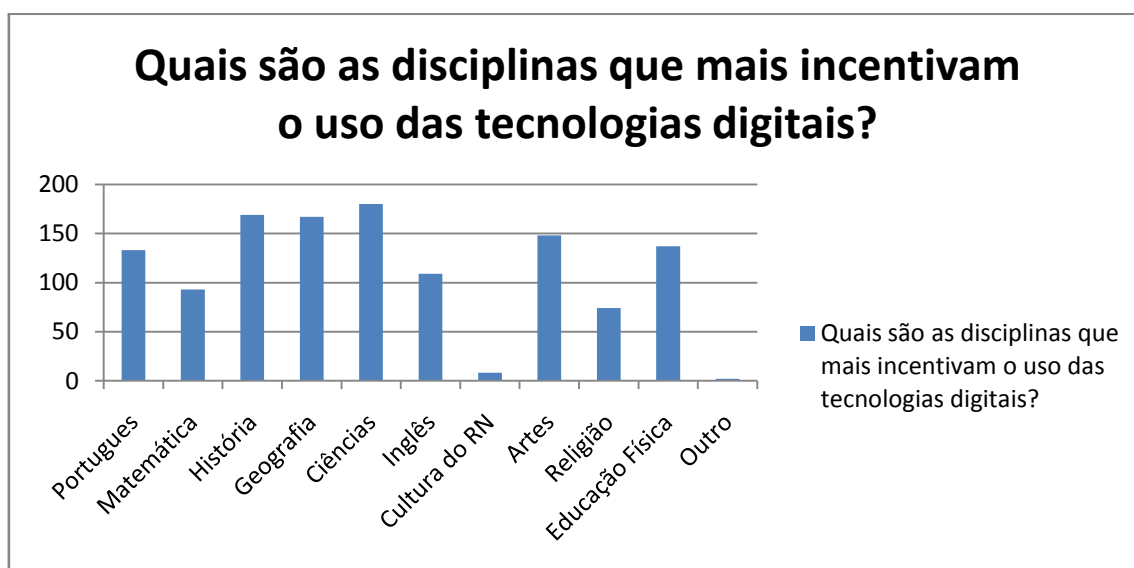
Fonte: AUTOR (2018)

CP 17 - Quais os softwares/programas que você mais utiliza na escola? Não utilizo, editor de texto, planilha eletrônica, software de apresentação, software de desenhos, agenda, internet, jogos, outros. Nesta questão podemos ver que 257 responderam que não utilizam softwares/programas na escola, isso pode ocorrer devido à indisponibilidade de laboratórios e muitas vezes a falta de incentivo ou receio do professor no que se refere à utilização das tecnologias no âmbito escolar. Outras respostas são: 6 respostas para editor de texto, 1 resposta para planilha eletrônica, 1 resposta para software de apresentação, 3 respostas para software de desenhos, 5 para agenda, 18 para internet, 34 para jogos e 1 para outros.

CP18 - Você tem facilidade em usar computadores e demais tecnologias digitais? Sim, parcialmente, não. Os resultados mostram que 218 afirmam ter facilidade em manusear computadores e demais tecnologias, enquanto 45 parcialmente e 42 não têm facilidade.

CP19 - Quais são as disciplinas que o professor incentiva o uso das tecnologias digitais? Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Inglês, Cultura do RN, Artes, Religião, Educação Física. Analisando as respostas podemos ver que, quando questionados sobre quais as disciplinas que o professor mais incentiva o uso das tecnologias digitais, o destaque foi para a disciplina de Ciências com 180 respostas, seguido de História com 169, Geografia 167, Artes 148, Educação Física 137, Português 133, Inglês 109, Matemática 93, Religião 74, Cultura do RN 8 e por último Outro com 2 respostas.

Gráfico 8 - Gráfico referente as disciplinas que mais incentivam o uso das tecnologias digitais.



Fonte: AUTOR (2018)

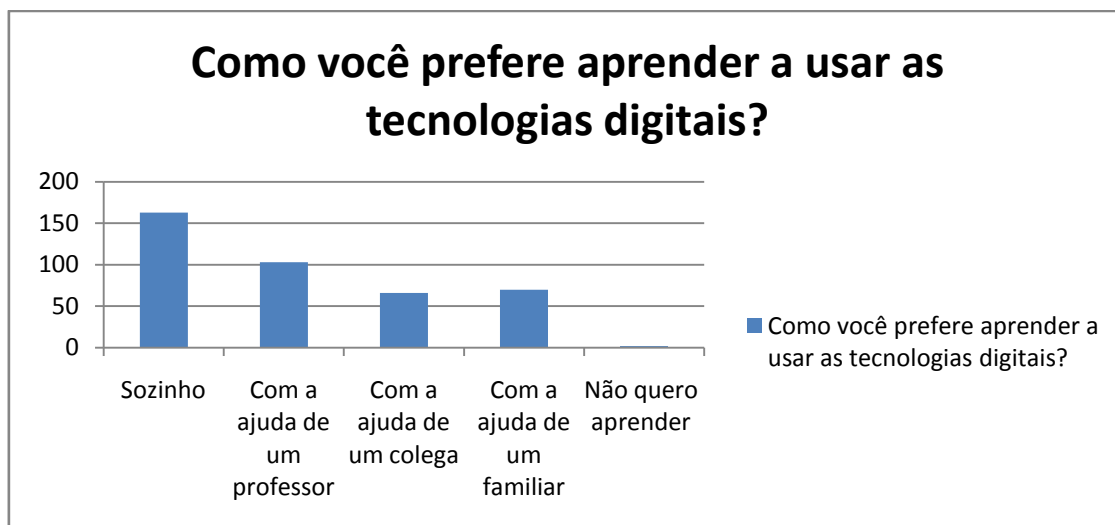
CP 20 -Você tem alguma dificuldade em relação ao uso das tecnologias?

Quais? Muitos alunos relataram não ter dificuldade em relação ao uso das tecnologias digitais. Porém, aos que relataram ter dificuldades podemos perceber que as principais referem-se a digitar textos com 8 respostas, realizar pesquisas na internet com 7 respostas e dificuldade no uso geral do computador com 7 respostas. Além dessas, ainda relataram em menor número ter dificuldade no uso das redes sociais e instalar jogos em seus equipamentos, fazer trabalhos escolares e editar vídeos para o YouTube.

CP 21 - Como você prefere aprender a usar as tecnologias digitais?

Sozinho, com ajuda do professor, com ajuda de um colega, com ajuda de familiares, não quero aprender. Os relatos dos alunos evidenciam que os mesmos preferem aprender sozinhos, com 164 respostas. Outra evidência é a preferência do aprendizado a partir do ensino com um professor, com 103 respostas. Os dados mostram ainda que os alunos também preferem aprender com o auxílio de um colega, com 66 respostas, ou de um familiar, com 70 respostas. Chama a atenção o fato de 2 alunos não quererem aprender a utilizar as TICs, conforme observado na figura 9.

Gráfico 9 - Gráfico sobre preferência no aprendizado do uso das tecnologias digitais.



Fonte: AUTOR (2018)

De maneira geral, percebemos que as escolas municipais que contemplam o 6º ano do Ensino Fundamental da cidade de Assú/RN necessitam investir ainda mais no uso das TICs como recurso de ensino aprendizagem. É preciso considerar que esses alunos já possuem algum conhecimento sobre o uso das TICs em seu cotidiano (como mostra o resultado do questionário), porém percebe-se que é possível ampliar esse conhecimento o aplicando na realização das atividades propostas pela escola. É perceptível também que grande parte dos alunos não sabe se a escola possui Laboratório de Informática e que poucos professores os incentivam a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis.

Percebemos o interesse dos alunos a utilizarem as tecnologias nas práticas escolares, porém, pouco é estimulado por parte dos professores e gestão escolar. Muitos alunos gostariam de aprender a usar as tecnologias com o auxílio de um professor e têm suas preferências relatadas sobre quais as tecnologias deixam a aula mais interessante, isto torna evidente o quão importante é que o professor possua conhecimento do nível de inclusão digital dos alunos e que o mesmo obtenha conhecimentos específicos perante as tecnologias. É necessário que as escolas não só se adaptem ao uso das tecnologias digitais e ofereçam boa estrutura para isso, mas que busquem também conhecer as necessidades desses alunos para que juntos sejam capazes de tornar a escola um ambiente cada vez melhor.

Os resultados aqui apresentados resultou na elaboração do artigo Nível de Inclusão Digital do 6º Ano das Escolas Municipais do Centro Urbano de Assu/RN; Necessidades e Expectativas, publicado no Congresso Nacional de Educação— CONEDU, realizado em 2018.

4. MAPEAMENTO DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS E PROPOSTAS INTERVENTIVAS DE SOLUÇÕES

Neste capítulo apresentamos as dificuldades relacionadas ao uso das TICs encontradas nesta pesquisa e nos trabalhos de: SOUZA(2017) e SILVA (2016). Após a análise das dificuldades, são sugeridas algumas soluções com base na literatura.

As escolas Municipais de Assú, no estado do Rio Grande do Norte, apresentam dados importantes sobre o uso das TICs em sala de aula. As principais dificuldades foram apontadas por SOUZA (2017) e SILVA (2016). Em seus trabalhos são verificadas dificuldades relacionadas à falta de infra estrutura das escolas e a falta de capacitação dos professores. Pouco se falou sobre o uso das TICs pelos alunos. Nossa pesquisa buscou justamente cobrir essa lacuna, apresentando o nível de inclusão digital dos alunos dessas escolas e como eles acessam e usam as tecnologias dentro e fora do ambiente escolar.

Para dar um panorama geral a respeito dos dados levantados, elaboramos um mapeamento das principais dificuldades encontradas para em seguida sugerirmos soluções como base na literatura da área, conforme a tabela abaixo:

Tabela 1 - Tabela de sugestões

Nº	PROBLEMA	REFERÊNCIAS
P1	¼ das escolas não dispõem ferramentas tecnológicas.	SOUZA (2017)
P2	Todos os professores entrevistados têm conhecimento básico de informática. Porém, poucos fazem uso desse conhecimento em sala de aula.	SOUZA (2017).
P3	Utilizar as tecnologias a favor da aprendizagem de modo que estas não se tornem mais uma ferramenta com pouca utilidade	SOUZA(2017) e SILVA (2016) .

	ou repetitiva.	
P4	Falta de formação dos professores e gestores sobre uso das tecnologias em sala de aula.	SILVA (2016).
P5	Dependência de alguém de TI para auxiliar no uso das TIC's em ambiente escolar.	SILVA (2016) .
P6	Alto nível de burocracia da gestão perante o uso das TIC's pelos professores.	SILVA (2016).
P7	Os laboratórios não são usados para suas atividades finais pela ausência de internet. Por outro lado, os alunos são levados ao laboratório quando encontram-se com aulas vagas.	SILVA (2016).
P8	Alguns alunos nunca tiveram acesso à internet.	BARBOSA (2018).
P9	Os alunos utilizam a internet mais para entretenimento do que para estudar e a grande parte dos mesmos não utiliza aplicativos/softwares em casa.	BARBOSA (2018).
P10	As tecnologias são pouco exploradas no ambiente escolar, porém, faz-se o uso do celular supervisionado pelo professor.	BARBOSA (2018).
P11	Os alunos não sabem se a escola possui ou não laboratório de informática.	BARBOSA (2018).

Fonte: AUTOR (2019)

Apresentamos a seguir algumas sugestões de soluções para os problemas encontrados nos trabalhos analisados acima:

Para o P01 é sugerido que os gestores atentem a grande importância do uso das tecnologias no ambiente escolar e desta forma, busquem investir em aparelhos tecnológicos para fins educativos, já que os mesmos auxiliam aos discentes e docentes no processo de ensino e aprendizagem, tornando a aula mais dinâmica e atrativa.

Segundo SANCHO et al (2006, p. 75):

A integração das TIC em processos formativos pode permitir uma maior flexibilização, mediante o desenvolvimento de opções como: oferecer aos estudantes o controle de seu processo de aprendizagem; fortalecer o domínio de capacidades no uso das TIC especialmente quando esse domínio faz parte dos objetivos da própria atividade formativa; estimular a interação entre os professores e estudantes, ao dispor de mais canais para sua comunicação; e em espécie, fornecer uma melhor adaptação dos estudantes ao plano de trabalho formativo.

Assim, é de suma importância que a escola busque trazer as tecnologias digitais ao ambiente escolar de maneira que beneficie a todos, pois quando bem utilizadas as tecnologias se tornam aliadas de um bom ensino e proporcionam capacidades que favorecem no dia a dia acadêmico.

Aconselha-se para o P2 que os docentes busquem compartilhar seus conhecimentos em momentos de planejamento para que os mesmos busquem soluções com a gestão. Várias são as atividades disponíveis que induzem ao uso das tecnologias digitais, porém, a escola e os docentes devem caminhar juntos em busca de melhorias. Segundo BRAGA (2013):

A internet traz soluções para esse antigo problema de como se ter acesso a materiais didáticos diversos e adequados. Na rede é possível encontrar textos, ilustrações, vídeos, filmes, discussões sobre qualquer questão que o professor queira explorar na sala de aula.

O desafio P3 pode ser enfrentado partindo também por planejamentos que envolvam as TIC's em atividades que convidem os alunos a realizar tarefas que utilizam as tecnologias no dia a dia escolar, várias são as formas de utilizá-las, mas somente com planejamento e tendo conhecimento das TIC's e do nível de inclusão digital do aluno, é possível obter atividades bem sucedidas.

Para BRAGA (2013, p. 59), “(...)na realidade, as mudanças não são determinadas pelas mídias, mas sim pela perspectiva pedagógica adotada e pela exploração efetiva e criativa dos recursos que o meio oferece.” Ou seja, não basta utilizar as tecnologias ou saber o nível de inclusão digital dos alunos, é necessário ter conhecimento das mesmas para que assim, tornem-se ponte de conhecimento. As tecnologias usadas sem o conhecimento adequado continuarão sendo meras tecnologias.

Segundo COSTA e LOPES (2016, p. 182):

Assim, por exemplo, se o professor precisa trabalhar com tablets durante as aulas, é mais interessante que reconheça esse recurso como ferramenta e domine seu uso. Logo, reconhecer a formação a partir da característica do que é relevante para o coletivo, na atividade de trabalho, é fundamental ao pensar a formação e o que incide diretamente no contexto educacional dos sujeitos.

Sendo assim, ao utilizar as tecnologias deve-se fazer conhecimento das mesmas, seja por formações ou por meio de buscas individuais, pois ao expandir os conhecimentos surgem mais formas de compartilhá-los, produzindo assim experiências e multiplicando saberes.

Para o P4 sugere-se que a gestão, junto dos docentes, participe de formações ofertadas aos mesmos, pois ao se familiarizarem com as tecnologias digitais, estes podem utilizar as tecnologias sem medo e com isso tornarem o ambiente escolar mais convidativo, já que os alunos pertencem a uma era digital. Desta forma, o uso das tecnologias se tornará cada vez mais fácil e prático pois, ao adquirir conhecimentos sobre a utilização correta das TIC's, verão a vastidão de possibilidades que as tecnologias digitais oferecem.

Para COSTA e LOPES (2016, p. 176)

Se considerarmos a formação como norma antecedente, existem, como alternativas, oferta de cursos livres presencialmente ou a distância, além de iniciativas de algumas secretarias de educação em capacitar os profissionais para usos de ferramentas digitais, ou seja, outros espaços de formação.

Alguns exemplos de atividades que contemplem o uso das tecnologias se dão através de aulas que poderão ser compostas por jogos educacionais relacionados aos assuntos vistos anteriormente; fazer uso de imagens que criem reflexões sobre o assunto estudado; músicas associadas a temas educacionais; vídeos educativos; simuladores, entre outras atividades que podem ser realizadas com as tecnologias, além de slides e vídeos.

Já para o P5 recomenda-se que os professores busquem adquirir conhecimentos sobre o uso das TICs, mas é de suma importância também que os gestores tomem conhecimento dos vários profissionais da área de computação e informática existentes em Assú/RN, podendo desta forma, aumentar o número de professores especializados nas escolas e desta maneira, possibilitando a escola que tanto os gestores, quanto os docentes possam de forma gradativa utilizar as TIC's de maneira correta e adequada; elevar o nível de inclusão digital dos alunos; beneficiar a escola em geral; tornar as aulas mais interativas, entre outros benefícios. Segundo SANCHO (2006, p. 74): “É

evidente que a presença e o uso educativo destas tecnologias não significam, por si mesmos, uma garantia de qualidade.”

BRASILINO e PISCHETOLA (2018, p. 41) ainda afirmam que:

É evidente que a integração das TIC na educação exige um alto nível de letramento digital, que prevê um conjunto de conhecimentos amplos sobre as especificidades da tecnologia e conhecimentos profundos sobre as metodologias de ensino e dos processos de aprendizagem.

Indica-se para o P6 que a gestão busque facilitar o uso das mesmas, pois, só fazendo uso das tecnologias digitais no dia a dia da escola, é possível observar os resultados que as mesmas possam trazer para a escola em geral. Para BARBOSA, Alexandre F. (2018, p. 27)

O uso das tecnologias de comunicação e informação (TIC) é um dos fatores que define a oferta de educação de qualidade. A disponibilidade dessas ferramentas nas escolas, associada ao seu uso crítico por professores e alunos, pode potencializar os benefícios educativos das TIC, como facilitar o acesso dos indivíduos ao conhecimento e expandir as oportunidades de participação e engajamento social, cultural e econômico.

Como sugestão de P7 é imprescindível que os professores tomem informação que o laboratório de informática pode ter utilidades mesmo quando estão sem conexão com a internet, vejamos alguns exemplos: os alunos podem ser levados ao laboratório de informática para produções textuais; podem construir produções de slides para futuras atividades apresentadas utilizando as tecnologias para este fim; utilização de jogos educativos off-line; aulas de programação básica aos alunos; além de utilização de imagens ou vídeos com o objetivo de despertar a curiosidade dos alunos e a interação, além de reflexão.

Segundo SANCHO et al (2006, p. 80):

Os professores devem sensibilizar-se a respeito das mudanças de papéis vinculados à presença das tecnologias de informação e comunicação no marco docente, avaliando que podem liberá-los, em certa medida, da tarefa de transmitir informação e conhecimentos para torná-los dinamizadores e referentes do processo de aprendizagem.

Desta forma, é de suma importância que o laboratório de informática seja utilizado para suas atividades afins, sendo suporte importante no processo de ensino-aprendizagem do aluno. O professor e gestão escolar devem utilizá-lo sempre e não só quando há internet, mesmo que esta seja de suma importância para que os alunos possam despertar mais ainda seus conhecimentos sobre os assuntos estudados.

Propõe-se para o P8 que o professor ao utilizar o laboratório de informática da escola, ou até mesmo realizando atividades em sala de aula, possa superar este problema fazendo atividades em pequenos grupos, pois, realizando deste modo, diminui consequentemente o número de alunos excluídos digitalmente já que os que não possuem acesso às tecnologias digitais ao realizarem as tarefas em grupo, terão a oportunidade de utilizar as tecnologias e assim, aprender a manuseá-las e realizar trabalhos com as mesmas.

Para VILAÇA e ARAUJO (2016, p. 32):

Quando pensamos em popularização de tecnologias (como, por exemplo, os computadores pessoais e o acesso à internet), precisamos sempre ter em mente que não se trata efetivamente de universalização. Há diversos fatores, especialmente econômicos e sociais, que ainda dificultam ou impedem o acesso de muitos a estas tecnologias. Não podemos cair na ilusão de achar que todos se beneficiam destes produtos ou ainda que isto se dá de forma uniforme.

Para o P9 é possível que o docente ao utilizar as tecnologias no seu dia a dia como professor, atente aos alunos para a maneira correta de utilizar as TICs e indicar sites, aplicativos/softwarewares que contenham materiais educativos a fim de despertar o interesse dos mesmos.

De acordo com COSTA e LOPES (2016, p. 186):

Estar familiarizado com a existência das TICs não garante bom proveito no manejo das possibilidades que os dispositivos oferecem pessoal e pedagogicamente. Logo, ter contato com diferentes ferramentas, assim como entender as características que apresentam, ou saber pouco sobre esses artefatos se tornam igualmente empecilhos à construção do conhecimento, quer acadêmico ou para usos diários.

Ou seja, ter a disposição as tecnologias não significa que estas estão sendo utilizadas da maneira correta, cabe ao professor enquanto mediador de conhecimentos dispor aos alunos conteúdos que despertem nesses o interesse de fazer suas próprias

buscas a respeito dos conteúdos estudados, isto é, criar no aluno o desejo de aprender sempre mais, tornar as aulas interativas e apresentar o caminho certo a ser seguido diante da utilização das tecnologias.

Para P10, é sugerido que os professores atentem ao uso das TICs no ambiente escolar. O celular compreende diversas atividades, porém, os discentes necessitam utilizar e compreender o funcionamento das tecnologias.

SILVA (2012, p. 10) afirma que:

Neste sentido, considera-se que o papel dos professores não deve ser apenas de apresentar os tipos de atividades utilizadas de forma teórica, e sim ensinar como utilizar os celulares didática e pedagogicamente, mas principalmente que os mesmos promovam a aquisição de conhecimento por meio de um objeto do qual seus alunos se interessam e sabem utilizar, provendo condições para que os alunos saibam utilizar o aprendizado na sua interação, para a sua realidade de vida.

Como sugestão para P11, os alunos podem tomar conhecimento disto ao fazerem uso do laboratório de informática através do professor, assim, poderão saber da existência e posteriormente, adquirir conhecimento sobre o espaço. É necessário que os docentes façam uso dos aparatos tecnológicos disponíveis no ambiente escolar para que diariamente os alunos possam suprir dos benefícios destes.

Para MENEZES (2014, p. 17-18):

(...) a conquista do laboratório de informática é um passo importante, mas apenas essa iniciativa não é suficiente para implementar uma cultura de TIC nas escolas públicas brasileiras, o maior desafio é despertar nos educadores a vontade e motivação para saírem de suas zonas de conforto e se engajarem na inserção de novas linguagens que incluam a utilização dos computadores, trazendo as tecnologias para a realidade escolar.

É perceptível que apesar de grande parte dos alunos e professores terem conhecimentos adquiridos a cerca das tecnologias digitais que, são necessárias grandes mudanças no uso das mesmas no âmbito escolar. Porém, estas dificuldades se trabalhadas no dia a dia através de planejamento e uma melhor estrutura, tornam-se pequenas ou inexistentes. A utilização das tecnologias nos dias atuais se tornou uma

necessidade, onde por meio delas é possível se realizar atividades maravilhosas, desta forma, se torna imprescindível que as escolas e alunos façam uso das mesmas.

De acordo com a PCN (1998, p. 139):

Conhecer e saber usar as novas tecnologias implica a aprendizagem de procedimentos para utilizá-las e, principalmente, de habilidades relacionadas ao tratamento da informação. Ou seja, aprender a localizar, selecionar, julgar a pertinência, procedência, utilidade, assim como capacidade para criar e comunicar-se por esses meios. A escola tem importante papel a cumprir na sociedade, ensinando os alunos a se relacionar de maneira seletiva e crítica com o universo de informações a que têm acesso no seu cotidiano.

Assim, os professores, junto das escolas precisam se atualizar, ter formação, ser ponte de conhecimento para os seus alunos. A tecnologia nada mais é do que uma ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem e, se utilizada da maneira correta, se torna um aparato essencial para a sala de aula, pois, as aulas se tornam mais atrativas, os alunos se tornam mais curiosos e interessados, tendo por meio disso o conhecimento através das tecnologias.

Para BRAGA (2013, p. 129-130) “Na prática, a mediação digital nas atividades de ensino e aprendizagem será produtiva se o professor levar em consideração um tripé cujos pilares de apoio são: o objetivo do professor, a ferramenta escolhida e o tipo de mediação que se faz necessária.”

Desta forma podemos entender que mais uma vez é firmada a ideia de que as tecnologias necessitam ser utilizadas a partir de conhecimentos das mesmas, pois a partir daí é possível realizar diversas tarefas com o uso das tecnologias e concluí-las com êxito.

Para SANCHO et al (2006, p. 73) “As novas tecnologias digitais aplicadas à comunicação podem desempenhar um papel fundamental na inovação das funções docentes (e também na criação de novas formas de pesquisas). As tecnologias podem facilitar a “personalização” dos processos de acesso ao conhecimento.”

Deste modo, ao analisar os problemas e buscar sugestões de soluções viáveis, objetiva-se com isto valorizar o processo de ensino e aprendizagem, pois, é necessário que a escola atente-se às mudanças sociais que ocorrem a todo momento, sendo necessário desta forma que a mesma se atualize. As tecnologias são de suma

importância para todo o processo de ensino, desde a gestão, aos professores e alunos, tornando-se assim, ferramentas necessárias para o âmbito escolar.

SANCHO et al (2006, p. 30) ainda afirma que:

As próprias TIC podem converter-se em recurso de grande valor para a gestão. As aplicações que facilitam o tratamento, o armazenamento, a transmissão, e a recuperação da informação simplificam o trabalho de atualização de base de documentos de elaboração e atualização de base de dados, que fomentam a troca de informação relevante entre os diferentes membros de comunidade educativa.

Desta maneira, podemos perceber o quão significativas são as TIC para o ambiente escolar, favorecendo o meio em geral. Estas podem auxiliar a gestão através de recursos para organização de dados ou informações, aos docentes através das variadas formas de uso como ferramenta de ensino e aos alunos como forma de ferramenta de aprendizagem por meio de atividades com a utilização das mesmas, sejam por sites educativos, softwares entre outros. Todas essas funcionalidades apoiam no desenvolvimento de ensino de qualidade. Após essa discussão, é possível questionar-se: Por quanto tempo iremos adiar o uso adequado das TIC no âmbito escolar?

5. CONCLUSÃO

Em uma análise final, como resultado percebe-se que os alunos e professores têm certo conhecimento sobre o uso das TIC porém, esses conhecimentos não são bem utilizados no ambiente escolar. Assim, entende-se que os professores necessitam de formação para que posteriormente possam realizar trabalhos que proporcionem o uso destas e reconquistem no aluno o interesse de participação nas aulas, independência em relação aos estudos complementares, interação, entre outros.

É de suma importância que a gestão escolar busque apoiar o uso das TICs em seu meio, pois os benefícios já citados neste trabalho favorecem a escola em geral e tornam o dia a dia profissional e acadêmico mais eficiente, quando utilizadas da maneira correta. É sabido por estes a importância, mas por não fazer o uso adequado, perde-se então, a vastidão de possibilidades existentes que estas podem trazer enquanto ferramentas auxiliadoras de ensino.

As contribuições deste trabalho destacam-se pela pesquisa sobre o nível de inclusão digital dos alunos e as variadas sugestões de melhorias que compõem esse trabalho, pois TIC carregam benefícios não só para o professor ou aluno, mas para a sociedade em geral. Deve-se pensar no futuro, já que os estudantes de hoje serão profissionais amanhã. Uma escola aparada tecnologicamente, prepara seus alunos para um futuro cada vez mais digital.

Outra contribuição se dá para a área de pesquisa deste trabalho, pois, pesquisadores poderão utilizá-lo como base para futuras pesquisas sobre a inclusão digital na cidade de Assú/RN(outras cidades), contribuindo com a pesquisa e desenvolvimento destas já que para inserir as tecnologias em qualquer ambiente precisa-se conhecê-lo inicialmente..

Os limites do trabalho se caracterizam por pouco tempo hábil para realização de mais pesquisas, o que contribuiria demasiadamente para este trabalho e para trabalhos de outros estudantes e profissionais da área desta pesquisa. Os resultados esperados foram alcançados apesar do pouco tempo hábil, porém, destaca-se a importância de se realizarem novas pesquisas afim de mais conhecimentos e descobertas sobre a área em pesquisa.

Dado os limites, algumas possibilidades enxergadas através deste trabalho se dá a pesquisa sobre o nível de inclusão digital de toda a região da cidade de Assú/RN e bem como esboçar uma análise da utilização das TIC pelos discentes, além de conhecer de explorar as estruturas das escolas municipais assuenses.

Por fim, esta pesquisa se caracteriza como uma parte fundamental para o desenvolvimento pessoal e profissional da escritora, pois todo o processo foi de muito aprendizado e lutas cotidianas. Espera-se que os leitores apreciem este documento e mais que isso, realizem trabalhos que dêem continuidade a esta pequena contribuição a esta cidade. Aos professores, gestores e alunos que contribuíram com a realização deste trabalho, muito obrigada!

6. ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA

Questionário aplicado aos alunos de sexto ano do Ensino Fundamental da zona urbana de Assú/RN, para obtenção e análise de dados da pesquisa de TCC: NÍVEL DE INCLUSÃO DIGITAL DOS ALUNOS MATRICULADOS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS URBANAS DO MUNICÍPIO DE ASSU/RN: NECESSIDADES E EXPECTATIVAS SOBRE O USO DA TECNOLOGIA NA SUA FORMAÇÃO.

- | | |
|--|---|
| 1) Qual a sua idade?
_____ | ☐ Assistir vídeos
☐ Se comunicar com outras pessoas |
| 2) Qual seu sexo ?

☐ Feminino ☐ Masculino | 9) Possui e-mail? ☐ Sim ☐ Não |
| 3) Mora na zona urbana ou rural? ☐
Zona Urbana ☐ Zona Rural | 10) Quais as redes sociais que você mais utiliza? |
| 4) Você tem computador em casa?
☐ Sim ☐ Não | ☐ Facebook
☐ WhatsApp
☐ Instagram
☐ SnapChat |
| 5) Tem smarthphone, tablet ou smart tv?
☐ Sim ☐ Não | 11) Você utiliza outros aplicativos/softwares? |
| 6) Tem acesso a internet?
☐ Sim ☐ Não | ☐ Editor de texto
☐ Planilha Eletrônica
☐ Software de apresentação
☐ Software de Desenhos
☐ Agenda
☐ Outros: _____ |
| 7) Com qual frequência você faz uso da internet?
☐ Nunca
☐ Às vezes
☐ Semanalmente
☐ Mensalmente | 12) Você faz uso das tecnologias digitais na escola?
☐ Sim ☐ Não |
| 8) Você usa a internet com qual finalidade?
☐ Estudar
☐ Jogar
☐ Redes Sociais | 13) Quais são essas tecnologias?
☐ Computador
☐ Projetor de Imagem
☐ Tablet |

☐ Smartphone, supervisionado pelo professor

14) Na sua opinião, quais as tecnologias digitais deixam a aula mais interessante?

☐ Computador

☐ Projetor de Imagem

☐ Tablet

☐ Smartphone, supervisionado pelo professor

15) A escola possui Laboratório De Informática? ☐ Sim ☐ Não

16) Com que frequência você faz uso do Laboratório de Informática da sua escola?

☐ Nunca

☐ Às vezes

☐ Semanalmente

☐ Mensalmente

17) Você gostaria de utilizar mais vezes o laboratório de informática da sua escola?

☐ Sim ☐

☐ Não

18) Quais os softwares educativos que você mais utiliza na escola?

☐ Editor de texto

☐ Software de apresentação

19) Você gosta, se sente bem e tem facilidade em usar computadores e demais tecnologias digitais?

☐ Sim ☐ Não

20) Quais são as disciplinas que o professor incentiva o uso das tecnologias digitais?

Português ☐ Matemática ☐

História ☐ Geografia ☐ Ciências ☐

Inglês ☐ Cultura do RN ☐ Artes ☐

Religião ☐ Educação Física ☐

21) Quais são as suas dificuldades em relação ao uso das tecnologias?

22) Como você prefere aprender a usar as tecnologias digitais? Sozinho ou com a ajuda de alguém?

☐ Sozinho

☐ Com ajuda de alguém

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BABBIE, E. R. MÉTODOS DE PESQUISA DE SURVEY. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 519 p.

BONILLA, Maria Helena Silveira. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS, p. 43-44, 2010.

BARBOSA, Ana Raquel de Sousa e FERNANDES, Tavares Kleber. **NÍVEL DE INCLUSÃO DIGITAL DO 6º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO CENTRO URBANO DE ASSÚ/RN – NECESSIDADES E EXPECTATIVAS – 2018.**

BNCC. BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: Educação é a Base, 2017.

BRAGA, Denise Bértoli. **AMBIENTES DIGITAIS: Reflexões Teóricas e Práticas.** São Paulo, Cortez Editora, 2013.

BRITO, Glaucia da Silva e PURIFICAÇÃO, Ivonéliada. **EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS: UM (RE)PENSAR.** 2012. Editora: InterSaberes. 1ª edição.

COMPOLI, Clara. **52% DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO BÁSICA USAM CELULAR EM ATIVIDADES ESCOLARES, APONTA ESTUDO DA CETIC.** De 2015 para 2016, número de professores que usam a internet do celular em atividades com os alunos cresceu em 10%. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/52-das-instituicoes-de-educacao-basica-usam-celular-em-atividades-escolares-aponta-estudo-da-cetic.ghtml>> Acesso em: 09 Jun. 2018.

CRUZ, R. **O QUE AS EMPRESAS PODEM FAZER PELA INCLUSÃO DIGITAL.** São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

CYSNE, Rommel. **EXCLUSÃO DIGITAL: DESAFIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DA CIDADANIA** - Rio de Janeiro, 2007. Rio de Janeiro.

FILHO ,Antonio Mendes Da Silva. **OS TRÊS PILARES DA INCLUSÃO DIGITAL.** REVISTA ESPAÇO ACADÊMICO. Revista Espaço Acadêmico. Ano III. Nº 24. 2003. Pág. 03.

KENSKI, Vani Moreira. **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: UM NOVORITMO DA INFORMAÇÃO.**2012, Campinas – SP. Editora: Papirus.

MARTENDAL, Fabiana Martendal e LAGO, Coautor Sandra Mara Stocker. **UMA REFLEXÃO SOBRE A INCLUSÃO DIGITAL COMO FORMA DE TRANSFORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS INDIVÍDUOS – 2015.**

MENEZES, Antonia Deiziane Alve. **A IMPORTÂNCIA DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA EM UMA ESCOLA CLASSE: DIAGNÓSTICOS E DESAFIOS.** Brasília-DF, Julho, 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR: Educação é a Base.** 2017. Pág. 9.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR:** Educação é a Base. 2017. Pág 57.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.** São Paulo: Papirus editora, 2006. Pág. 44-45.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.** São Paulo: Papirus editora, 2006. Pág. 63

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.** São Paulo: Papirus editora, 2006. Pág. 50.

NAZARENO, C.; BOCCHINO, E. V.; MENDES, F. L.; PAZ FILHO, J. S.. **TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E SOCIEDADE: O PANORAMA BRASILEIRO.** Câmara dos deputados, coordenação de publicações, Brasília, 2006.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS : Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: Introdução Aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998.

PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ESCOLAS BRASILEIRAS : TIC educação 2017 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian schools : ICT in education 2017 [livro eletrônico] / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. 3,700 Kb ; PDF.

PINHEIRO, Alejandro de Campos. **A EXCLUSÃO DIGITAL E SUA INTERFERÊNCIA NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO EM COMPETÊNCIA INFORMACIONAL DOS USUÁRIOS DA BIBLIOTECA DO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS (SENAI/MG) DO MUNICÍPIO DE MATOZINHOS.** 2014.

RIBEIRO, Maria Thereza Pillon. **INCLUSÃO DIGITAL E CIDADANIA.** Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/blog/obsmedia/files/Maria-Thereza-Pillon-Ribeiro.pdf>>. Acesso em: 09 Jan.2019

SANCHO, Juana Maria [et al]. **TECNOLOGIAS PARA TRANSFORMAR A EDUCAÇÃO.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

SILVA, Elaine Soares da. **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DAS POSSIBILIDADES À REALIDADE NO CHÃO DA ESCOLA.** 2016.

SILVA, Marley Guedes Da. **O USO DO APARELHO CELULAR EM SALA DE AULA.** Universidade Federal do Amapá - UNIFAP .Macapá – AP 2012.

SOUSA, Antonio. **A INFORMÁTICA E A EXCLUSÃO DIGITAL** [livro eletrônico] – 2. ed. -- Dourados, MS: edição do autor, 2017.

SOUZA, Jeandra Dias de Souza; OLIVEIRA, Nickson; AZEVEDO; Kleber Kroll de Azevedo ; SOUZA, Louize Gabriela Silva de. **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ESCOLAS DA CIDADE DE ASSU/RN** .2017.

VARELA, Gabriela. **HÁ LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA EM 81% DAS ESCOLAS PÚBLICAS, MAS SOMENTE 59% SÃO USADOS**. O número de professores que utilizam a internet em atividades com os alunos cresceu de 39% para 49%, mas a baixa velocidade da conexão ainda é um desafio para as públicas.Disponível em: <<https://epoca.globo.com/educacao/noticia/2017/08/ha-laboratorios-de-informatica-em-81-das-escolas-publicas-mas-somente-59-sao-usados.html>> Acessado em: 09 Jun. 2018.

VILAÇA, Marco Luiz Corrêa e ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de. (organizadores). **TECNOLOGIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL** [livro eletrônico]. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016.

XAVIER, Matter Karine. **INCLUSÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS: Uma Questão Social Digital**.REVISTA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL, 2005.