



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS
CAMPUS DE PORTO NACIONAL – TO
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

WANDERSON DA SILVA NUNES

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS COMO AUXÍLIO
PEDAGÓGICO NA ESCOLA PÚBLICA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA
MORRO DE SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA-TO**

PORTO NACIONAL – TO

2018

WANDERSON DA SILVA NUNES

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS COMO AUXÍLIO
PEDAGÓGICO NA ESCOLA PÚBLICA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA
MORRO DE SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA-TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de licenciatura em computação do Instituto Federal do Tocantins – *Campus* de Porto Nacional, como exigência à obtenção do grau de licenciatura em computação.

Orientador: Prof. Me. Paulo César de Sousa Patrício

PORTO NACIONAL – TO

2018

N972uNunes, Wanderson da Silva

A utilização de ferramentas tecnológica como auxílio pedagógico na escola pública da Comunidade Quilombola Morro de São João no Município de Santa Rosa-TO/Wanderson da Silva Nunes – Porto Nacional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2018. 35f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Curso Licenciatura em Computação, Porto Nacional, TO, 2018.

Orientador: Profº. Me. Paulo César de Sousa Patrício

1. Educação. 2. Computador. 3. Comunidade Quilombola. 4. Ferramentas tecnológicas I.Nunes, Wanderson da Silva. II. Título
CDD:371.33

WANDERSON DA SILVA NUNES

**A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS COMO AUXÍLIO
PEDAGÓGICO NA ESCOLA PÚBLICA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE
MORRO SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA-TO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
licenciatura em computação do Instituto
Federal do Tocantins – *Campus* de Porto
Nacional, como exigência à obtenção do
grau de licenciatura em computação.

Orientador: Prof. Me. Paulo César de
Sousa Patrício

Aprovado em: ____/____/____

BANCA AVALIADORA

Pref.^o. Me. Paulo César de Sousa Patrício
IFTO – *Campus* Porto Nacional

Pref.^o. Dr. Albano Dias Pereira Filho
IFTO – *Campus* Porto Nacional

Prof.^a Esp. Maria Madalena Rodrigues Teles
IFTO – *Campus* Porto Nacional

AGRADECIMENTOS

Esta fase da minha vida é muito especial e não posso deixar de agradecer a Deus por toda força, ânimo e coragem que me ofereceu para ter alcançado minha meta.

Ao meu orientador, Paulo César de Sousa Patrício, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, por acreditar em mim, pelas suas correções e incentivos. Agradeço também a todos os professores por me proporcionar o conhecimento no processo de formação profissional. Aos meus colegas pelas experiências e interação.

Ao Instituto Federal do Tocantins, Campus Porto Nacional, direção e administração quero deixar uma palavra de gratidão por ter me recebido de braços abertos e com todas as condições, que me proporcionaram dias de aprendizagem.

E de modo especial quero agradecer minha namorada, Anne Karianny, por ter me apoiado em vários momentos difíceis, ajudando a superar todos os desafios encontrados nessa longa jornada.

E claro, não posso esquecer-me da minha família, em especial meus pais, Josué e Anália e irmãos, Wemerson, Natália e Nayara, porque foram eles que me incentivaram e inspiraram através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades. A todos familiares e amigos que fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado. Hoje sou uma pessoa realizada e feliz porque não estive só nesta longa caminhada.

RESUMO

A presente pesquisa teve como título A utilização de ferramentas tecnológicas como auxílio pedagógico em uma escola pública na comunidade quilombola de Morro de São João em Santa Rosa-TO. Foi norteadada pelo seguinte questionamento: Quais as dificuldades enfrentadas pelos docentes da escola Municipal Vereador José Aires da Silva quanto ao uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula? Diante desse questionamento foi estabelecido como objetivo geral: Apresentar as dificuldades enfrentadas pelos professores da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva, localizada na Comunidade Quilombola Morro de São João, com relação ao uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula, com enfoque no uso do computador. Para tanto foram elencados os seguintes objetivos específicos: (i) identificar a frequência que os professores têm contatos com as tecnologias; (ii) verificar as ferramentas tecnológicas utilizadas em sala de aula; (iii) identificar quais os desafios enfrentados na utilização do computador em sala de aula. Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem de caráter qualitativo. Utilizou-se do instrumento de coleta de dados o questionário com perguntas abertas e de múltiplas escolhas. A pesquisa revela que dentre os fatos que puderam ser verificados. Mostrou que os professores não possuem capacitação suficiente para incluir os aparatos tecnológicos em sala, bem como na sua rotina diária. É necessário que haja uma atenção maior quanto à inserção de ferramentas tecnológicas nos locais mais distantes, pois o problema não é solucionado apenas oferecendo as ferramentas, é necessário ensinar os profissionais como utilizá-las.

Palavras-chave: Educação. Computador. Comunidade Quilombola. Ferramentas Tecnológicas.

ABSTRACT

The present research was entitled The use of technological tools as pedagogical aid in a public school in the quilombola community of Morro de São João in Santa Rosa-TO. It was guided by the following question: What difficulties did the teachers of the Escola Municipal Vereador José Aires the Silva face regarding the use of technological tools in the classroom? Faced with this questioning was established as a general objective: To present the difficulties faced by teachers of the Escola Municipal Vereador José Aires the Silva, located in the Quilombola Community Morro de São João, regarding the use of technological tools in the classroom, focusing on the use of the computer. For this purpose, the following specific objectives were listed: (i) to identify the frequency that teachers have contacts with technologies; (ii) verify the technological tools used in the classroom; (iii) identify the challenges faced in using the computer in the classroom. This is a field research, with a qualitative approach. The questionnaire was used with the data collection instrument with open questions and multiple choices. Was carried out with indication of sufficient capacity to include the technological apparatuses in the room, as well as their daily routine. It is necessary to have a greater attention for the insertion of technological tools in the most distinct areas, because the problem is not solved as tools, it is necessary for professionals how to use them.

Keywords: Education. Computer. Community Quilombola. Technological Tools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Escola Municipal Vereador José Aires da Silva.....	25
Figura 02 – Comunidade Quilombola Morro de São João.....	26

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICOS 1: EIXO 1 – DE IDENTIFICAÇÃO.....	28
---	-----------

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Pesquisa e Geografia.

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação.

CTS – Ciências, Tecnologia e Sociedade.

CETIC – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação.

GPL – Licencia Publica Geral.

BSD – Berkeley Software Distribuição.

SL – Software Livre.

INEP – Instituto Nacional Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA SALA DE AULA.....	14
2.1 A utilização de ferramentas tecnológica na sociedade, educação no contexto atual 14	
2.2 A utilização do computador como ferramentas tecnológica em sala de aula.....	16
2.3 A utilização de ferramentas Linux em sala de aula.....	17
2.4 Formação de professores para utilizar tecnologias em sala de aula.....	19
3. METODOLOGIA.....	22
3.1 Métodos e procedimentos.....	22
3.2 Universo da pesquisa.....	23
4. TRATAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO.....	27
4.1 Eixo 1 – De identificação.....	28
4.2 Eixo 2 – Utilização das ferramentas tecnológicas na formação pessoal.....	28
4.3 Eixo 3 – Utilização das ferramentas tecnológicas na prática profissional.....	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
6. REFERÊNCIAS.....	32
7. APÊNDICES.....	35

1. INTRODUÇÃO

A crescente utilização de aparatos tecnológicos vem acarretando mudanças profundas não só no meio ambiente, mas também no modo de vida da população e em suas relações. As atuais Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) propiciam ao indivíduo vivenciar novos processos.

O crescimento tecnológico, frequentemente, vem aliado ao discurso de desenvolvimento. “Com a racionalidade crescente no século XIX aliada ao também crescente processo de industrialização, o desenvolvimento centrado na ciência e tecnologia passou a ser visto como sinônimo de progresso” (ANGOTTI; AUTH, 2001, p. 15).

Para Kensi (2010), a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos, ela altera comportamentos, transforma a maneira de pensar, sentir e agir, não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Essa era tecnológica também afetou o contexto da educação escolar e, hoje, a reflexão passou a ser acerca da compreensão do papel da tecnologia dentro da escola, como ela influencia os alunos e como pode ser utilizada em sala de aula de forma positiva.

Sabe-se que, no Brasil, há desigualdades acentuadas em relação à educação, mais especificamente, em relação a quem possui acesso a ela. Segundo o Instituto Brasileiro de Pesquisa e Geografia (IBGE), na faixa dos 15 aos 17 anos, pouco mais de 55% de pretos e pardos permaneciam na escola em 2014, contra 70,7% dos estudantes brancos.

Quando se faz um recorte dentro do número de estudantes provenientes de comunidades remanescentes de quilombo, a situação é ainda mais alarmante. Estudos realizados sobre a situação dessas localidades demonstram que as unidades educacionais estão longe das residências dos alunos e as condições de estrutura são precárias, geralmente construídas de palha ou de pau-a-pique. Há escassez de água potável e as instalações sanitárias são inadequadas. “A escola é um espaço privilegiado de construção de conhecimento e a sociedade brasileira possui uma dívida com relação à reconstrução da identidade e auto estima da população afrodescendente” (PARÉ; OLIVEIRA; VELLOSO, 2007, p. 218).

De acordo com Figueiredo (2009), nas comunidades quilombolas, as identidades estão sendo gestadas no entre lugar, potencializadora de novas representações, o que permite caracterizar o quilombo como “lugar aprendente” que precisa ser reconhecido também como “lugar ensinante”.

Segundo a Fundação Cultural Palmares, conforme citou Moreira (2018) existem comunidades quilombolas em quase todos os estados brasileiros, exceto no Acre, Roraima e

Distrito Federal. Segundo o Cadastro Geral de Comunidades Remanescentes de Quilombos da Fundação Cultural Palmares, atualmente há 2.131 comunidades registradas no Brasil. “O estado do Tocantins possui 44 comunidades remanescentes certificadas, dentre elas está a Comunidade Quilombola Morro de São João, localizada a 36 km do município de Santa Rosa, a cerca de 160 km da capital Palmas” (MOREIRA, 2018, p. 17).

A presente pesquisa foi norteada pelo seguinte questionamento: Quais as dificuldades enfrentadas pelos docentes da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva quanto ao uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula?

Diante desse questionamento, foi estabelecido como objetivo geral: Demonstrar as dificuldades enfrentadas pelos professores da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva, localizada na comunidade Morro de São João, com relação ao uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula, com enfoque no uso do computador.

Para tanto foram elencados os seguintes objetivos específicos: (i) identificar a frequência que os professores têm contatos com as tecnologias; (ii) verificar as ferramentas tecnológicas utilizadas em sala de aula; (iii) identificar quais os desafios enfrentados na utilização do computador em sala de aula.

Partimos do pressuposto que não foi oferecida capacitação para que os docentes e discentes da escola aprendessem a utilizar as ferramentas pedagógicas. Dessa forma, mesmo possuindo computadores, esse recurso não é aproveitado na escola pela falta de conhecimento em relação ao manuseio dos mesmos.

Para a realização deste estudo, foi aplicado um questionário para os professores que atuam na escola com o intuito de entender quais as dificuldades que eles possuem na utilização dessas ferramentas tecnológicas.

A composição do trabalho se dá na seguinte forma: no primeiro capítulo é exposto as ferramentas tecnológicas, com enfoque no computador, vêm sendo aplicadas na sociedade e na educação e de que maneira elas estão não só mudando as relações sociais, mas também de que forma estão afetando as relações de ensino e aprendizado dentro das escolas. Ainda nesse capítulo, são feitas considerações sobre o uso do *Linux* em sala de aula, além da importância da formação dos professores dentro desse contexto tecnológico.

O segundo capítulo diz respeito aos procedimentos metodológicos utilizados para a realização do trabalho, a coleta de dados, tratamento e análise dos resultados e também aqui que é apresentada a história da Comunidade Quilombola Morro de São João e o seu contexto educacional.

A discussão e análise dos dados recolhidos foram expostos no quarto capítulo, constatando que o uso da internet pelos professores é diário, no entanto, o conhecimento e utilização dos aplicativos básicos de um sistema operacional é escasso. O motivo, segundo demonstra a pesquisa, é a capacitação insuficiente tanto para a utilização das ferramentas para uso próprio quanto ferramentas pedagógicas.

No quinto capítulo apresento considerações finais, onde é contado um pouco da minha experiência em realizar uma pesquisa científica dentro da comunidade quilombola a qual eu pertence. E, por fim, as referências bibliográficas utilizadas para a realização e embasamento da pesquisa.

2. FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA SALA DE AULA

Esse capítulo aborda como ocorre a utilização das ferramentas tecnológicas na sociedade com foco na educação no contexto contemporâneo. É feito também um recorte para enfatizar a utilização do computador em sala de aula, bem como o sistema operacional ferramenta *Linux*. Ainda nesse capítulo, é apresentada a necessidade da capacitação dos professores para que possam utilizar tecnologias em sala, para que haja uma convergência entre tecnologia e educação.

2.1 A utilização das ferramentas tecnológicas na sociedade, e na educação no contexto atual

A evolução do ser humano, frequentemente, é medida por meio da evolução tecnológica. De acordo com Barreto (2004), é preciso caracterizar a “sociedade da informação” como uma articulação de empreendimentos teóricos, econômicos e políticos. Essa expressão “Sociedade da informação” passou a ser utilizada em substituição ao termo “sociedade pós-industrial”. Sobre o conceito de Sociedade da informação, Werthein (2000, p. 71) afirma que:

A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que tem como fator chave não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações.

Segundo Castells (2000), as transformações em direção à sociedade da informação definiram um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que expressa a essência da presente transformação tecnológica em suas relações com a economia e sociedade. Ainda segundo o autor, alguns desses novos paradigmas têm as seguintes características fundamentais:

Os efeitos das novas tecnologias têm alta penetrabilidade: porque a informação é parte integrante de toda atividade humana, individual ou coletiva e, portanto, todas essas atividades tendem a serem afetadas diretamente pela nova tecnologia. **Predomínio da lógica de redes:** esta lógica, característica de todo tipo de relação complexa, pode ser, graças às novas tecnologias, materialmente implementada em qualquer tipo de processo. **Flexibilidade:** a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificações por reorganização de componentes e tem alta

capacidade de reconfiguração. **Crescente convergência de tecnologias:** principalmente a microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica, computadores, mas também e crescentemente, a biologia. Trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se as categorias segundo as quais pensamos todos os processos. (CASTELLS, 2000, p. 34).

Segundo uma pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas, em 2012, o principal objetivo de quem se conecta na internet é a comunicação (37,3%), seguido por lazer (29,6%), leitura de jornais e revistas e busca de informação (28,7%) e educação e aprendizado (28,1%). “Vejo as políticas de inclusão digital como um meio para inclusão social, não se trata de um fim em si mesmo”. (Entrevista à revista Veja concedida por Marcelo Neri, Coordenador da pesquisa).

Diante disso, podemos verificar que os efeitos das TIC para ocasionaram ao indivíduo diferentes experiências sociais, de linguagem e também uma nova forma de ensino e aprendizagem dentro das escolas, segundo Almeida; Prado (2009, p. 38):

O avanço da tecnologia permitiu que o acesso à informação se tornasse muito mais rápido e fácil e, como não poderia ser diferente, o meio acadêmico também foi atingido, o giz, o quadro-negro, o caderno e os livros não são mais as únicas ferramentas utilizadas em sala de aula.

Mas, de acordo com Angotti e Auth (2001), enquanto no âmbito do discurso os avanços tecnológicos visam a melhoria das condições de vida da população, na prática do dia a dia, o que se vê é o agravamento destas, principalmente nas populações já desfavorecidas. Por isso, é necessário que haja democratização dos meios e políticas públicas que visam a inclusão digital de alunos e professores para que a inserção das TIC tenha efetividade.

Ainda segundo os autores, as relações sociais em tempo de incerteza são, de um lado, determinantes para o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia; de outro, são atingidas por esse desenvolvimento e nos desafiam a criar estratégias adaptativas e buscar novas possibilidades no campo ensino/aprendizagem. Angotti; Auth, (2001, p. 15) reconhece que:

Estudos de CTS (Borrero, 1990; Mitcham, 1990) têm atribuído um papel importante para os aspectos históricos e epistemológicos da ciência e a interdisciplinaridade na alfabetização em ciência e tecnologia. Eles indicam a necessidade de explorar os conhecimentos sob um caráter mais amplo, tendo uma reflexão crítica imbrincada, embora vejam a dificuldade disso acontecer na prática. É preciso contrastar as visões oficiais presentes nos sistemas de ensino e constituir uma fonte de visões alternativas para o ensino.

Assim, novos espaços e maneiras não só de pensar, mas também novas maneiras de fazer a educação são exigidas na sociedade da informação. No entanto, é preciso oferecer não apenas as ferramentas, mas também o conhecimento seja por meio de capacitação ou a inserção desse aprendizado durante os anos de educação básica, para que, de fato, as tecnologias se tornem cada vez mais presentes no contexto escolar. Reiterando o exposto, o Instituto de Tecnologia Social (2018), aponta que o processo para a inclusão digital passa por medidas simples, ainda que estruturais.

2.2 A utilização do computador como ferramenta tecnológica em sala de aula

Na sociedade globalizada e informatizada que vivemos, a escola não pode excluir-se desse contexto porque é a realidade em que ela está inserida, Yamane (2009, p. 07) a segura que:

As novas tecnologias informacionais de comunicação, notadamente os computadores e *softwares* têm transformado de forma radical a vida de nossa sociedade nos últimos anos. No que tange à educação, a discussão sobre o papel das novas tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem é de extremo interesse para se discutir os rumos que a educação vai tomar com sua inserção.

Conforme Valente (1998), O uso do computador requer certas ações que são bastante efetivas no processo de construção do conhecimento. Quando o aprendiz está interagindo com o computador ele está manipulando conceitos e isso contribui para o seu desenvolvimento mental. O autor faz ainda a seguinte colocação: “o uso do computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento”.

No entanto, mesmo com os benefícios que o computador pode trazer, uma pesquisa feita, em 2016, pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), aponta que, do total de escolas públicas brasileiras, 81% delas possuem laboratórios de informática, mas somente 59% deles são usados.

Além disso, é apontado nessa mesma pesquisa que o acesso à internet e o uso da tecnologia nas escolas públicas se dá quase que exclusivamente dentro dos laboratórios de informática. Diante disso, podemos presumir que esses alunos possuem acesso extremamente restrito à essa ferramenta na escola.

D'Ambrósio (1986 *apud* Yamane, 2009), destaca que, atualmente, a sociedade possui um triângulo estudante – professor – computador, onde anteriormente só existia o relacionamento estudante – professor. D'Ambrósio *apud* Yamane (2009, p. 36) afirma que:

O uso do computador muda a ordem de dificuldade dos exercícios e também viabiliza a resolução de várias maneiras para o mesmo exercício. Todas essas possibilidades apontadas pelos autores dependem da participação efetiva dos professores no processo de ensino e aprendizagem. É necessário que o professor esteja preparado para pré-estabelecer metas quando do uso do computador, ou seja, desde a escolha do software que irá utilizar bem como a adequação do uso deste software aos seus objetivos pedagógicos.

Apesar desse cenário, Silva (2007) contrapõe ao dizer que, no Brasil, onde a exclusão escolar é um elemento estruturante do sistema de ensino, redimensionar o pensar fazer pedagógico, incorporando as TIC, pressupõe um passo no processo de socialização de um bem cultural e viabilização da educação se faz necessária para uma sociedade em que o conhecimento ainda se limita drasticamente às minorias.

As chamadas comunidades tradicionais ainda fazem parte dessa minoria. “A questão da diversidade real e efetiva nos enfoques educacionais e curriculares necessita de uma ampla discussão em diferentes esferas e nas comunidades quilombolas isso não é diferente”. (MÜLLER; BASTOS, *et al.*, 2012, p. 02). Para complementar, Almeida e Valente (2005), dizem que a inserção das TIC nas escolas das comunidades quilombolas pode representar uma efetiva inclusão social desses sujeitos e tal prática impõe mudanças nos métodos de trabalho dos professores, gerando modificações no funcionamento das instituições e no sistema educativo.

2.3 A utilização da ferramenta Linux em sala de aula

As escolas públicas, em geral, têm adotado sistemas operacionais livres, devido a altos custos para manter o uso por concessão. O *Linux*, que também é um sistema livre, é um dos mais utilizados. *Linux* é um Sistema Operacional, assim como *Windows* e o *Mac OS*, eles possibilitam a execução de programas em computadores e outros dispositivos. Aprofundando um pouco mais, *Linux* é o nome atribuído somente ao núcleo do sistema operacional, o *Kerne*, Sardinha (2012, p. 02) afirma que:

Em 1991, Linus Torvalds decidiu desenvolver um **sistema operacional** que fosse mais poderoso que o *Minix*. Então surgiu o *Linux*, um sistema

operacional livre, parecido com o *Unix*, porém feito de forma diferente. Torvalds nunca teve intenção de ganhar dinheiro, pois a criação era para seu uso pessoal.

Como o *Linux* está disponível de graça e com código-fonte aberto, qualquer pessoa ou organização pode juntá-lo a um conjunto de *softwares* para criar um sistema operacional customizado. Cada uma destas customizações é chamada de distribuição. Segundo Sardinha (2012), existem muitas distribuições *Linux* e cada uma delas tem finalidades específicas; a maioria é gratuita, mas também existem as pagas (normalmente usadas em empresas).

O *Linux* é um *Software Livre*. A definição para o termo, segundo a *Free Software Foundation*, é o *software* que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrição. A forma usual de um *software* ser distribuído livremente é sendo acompanhado por uma licença de *software* livre (como a GPL ou a BSD), e com a disponibilização do seu código-fonte. Em outras palavras, por não ser um sistema pago, o *Linux* é classificado como *Software Livre*. Segundo Campos (2006, p. 23):

A liberdade de utilizar um programa significa a liberdade para qualquer tipo de pessoa física ou jurídica utilizar o software em qualquer tipo de sistema computacional, para qualquer tipo de trabalho ou atividade, sem que seja necessário comunicar ao desenvolvedor ou a qualquer outra entidade em especial.

Portanto, o conceito de *software* livre nos encaminha para o conceito de liberdade, o que amplia as perspectivas de inclusão digital e social. Conforme Fernandes (2011), inserir o computador e o *software* livre na educação cria condições para que os alunos tenham motivação para aprender e para que construam um novo enredo para suas vidas.

A autora ressalta que os *softwares* livres passaram a desempenhar um importante papel social no que diz respeito à democratização do acesso. De acordo com Fernandes (2011, p. 03):

O domínio capitalista de *softwares* proprietários exclui pessoas de menor poder aquisitivo do acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), como, por exemplo, celulares, TV, computadores e internet. Felizmente, o *software* livre (SL) está presente em muitos espaços do convívio social, vencendo barreiras econômicas, políticas, culturais e filosóficas da exclusão. Nesse sentido, a divulgação de experiências exitosas com softwares livres é imprescindível para a democratização das tecnologias e do conhecimento.

No entanto, os educadores, muitas vezes, desconhecem as possibilidades pedagógicas do computador e do *software* livre em sua prática de ensino, assim como as facilidades e praticidades que esse aparato tecnológico oferece, com isso Papert (2008, p. 26) afirma que:

Com o uso de software livre no contexto de sala de aula e exercício da autoria, professores e alunos adquirem letramentos múltiplos e autonomia necessários para a construção de aprendizagens significativas. Nesse contexto, a autonomia pode ser compreendida como capacidade de superar os desafios educacionais e buscar novas descobertas, formas de ensinar e aprender com a utilização do SL no processo ensino/aprendizagem. Para o construcionismo, a construção de aprendizagens significativas só é possível mediante a interação do aluno com o objeto do conhecimento, com o computador.

Portanto, o uso das tecnologias em sala de aula, hoje, ultrapassa a idéia de entretenimento, a tecnologia é necessária, pois, dentre inúmeras funções, ela pode potencializar a forma de aprendizagem e ensino.

2.4 Formação de professores para utilizar tecnologias em sala de aula

O censo de 2016 realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), mostrou que 2,2 milhões de docentes atuam na educação básica brasileira, destes, 75,6% trabalham exclusivamente na rede pública de ensino, em escolas federais, estaduais ou municipais. Do total de docentes, 20,6% atuam exclusivamente na rede privada. De modo que, 3,8% atuam tanto na rede pública quanto na privada.

Esses dados quando colocados no mesmo contexto das mudanças que o advento da tecnologia propiciou, trazem à tona questionamentos sobre a postura dos profissionais e, sobretudo, do profissional da educação em relação ao seu compromisso frente a seus aprendizes e da sociedade a qual pertence. “Não basta conhecer, mas necessita-se diversificar a forma de trabalho e as propostas pedagógicas, que hoje têm ligação direta com o processo tecnológico emergente” (YAMANE, 2009, p. 06).

De acordo com os critérios de formação de professores expostos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, curso de licenciatura e de graduação plena, há presença da chamada “sociedade da informação” como reconfiguração do trabalho nessa área. De acordo com (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO, 2002):

A organização curricular de cada instituição observará, além dos dispostos nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para: I – o ensino visando à aprendizagem do aluno; II – o acolhimento e o trato da diversidade; III – o exercício de atividades de enriquecimento cultural; IV – o aprimoramento em práticas investigativas; V – a elaboração e execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; VI – o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; VII – o desenvolvimento de hábitos de colaboração em trabalho em equipe

Há outras menções nessa mesma diretriz que favorecem e apontam o uso de tecnologias da informação na formação do professor. Complementando essa reconfiguração do trabalho a partir do uso da tecnologia, Barreto (2004, p. 1186) afirma que: “com relação ao mundo do trabalho, sabe-se que um dos fatores de produções decisivas passa a ser o conhecimento e o controle do meio técnico-científico informacional, reorganizando o poder advindo da posse do capital, da terra ou da mão-de-obra”.

Segundo Mattelart (2002), a segunda metade do século XX foi marcada pela formação de crenças no poder miraculoso das tecnologias informacionais. De fato, a tecnologia da informação trouxe diversos benefícios, como a agilidade em atividades desenvolvidas no dia a dia tanto pelos alunos, como pelos professores, proporciona maior interatividade entre alunos e professores, além da tecnologia despertar a curiosidade e interesse dos alunos.

Entretanto, a tecnologia sem orientação de como utilizá-la a favor da educação pode perder muitas de suas vantagens. É necessário que haja formação continuada de professores dos professores de níveis fundamental e médio em tecnologia.

Sobre a presença das tecnologias da informação e comunicação no ensino, Barreto (2004, p. 1182) coloca que:

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm sido apontadas como elemento definidor dos atuais discursos *do* ensino e *sobre* o ensino, ainda que prevaleçam nos últimos. Atualmente, nos mais diferentes espaços, os mais diversos textos sobre educação têm, em comum, algum tipo de referência à presença das TIC no ensino.

Na pesquisa realizada pelo Cetic, já citada anteriormente, em geral, a percepção sobre o uso da tecnologia nas atividades pedagógicas é percebida de maneira positiva pelos professores. Dentre os avaliados, 77% concordam que passaram a se comunicar com alunos com maior facilidade, 85% a adotar novos métodos de ensino e 94% passaram a ter acesso a materiais mais diversificados ou de melhor qualidade.

Por isso, dentro dessa perspectiva, é imprescindível considerar questões sobre como preparar o professor para atuar nessa realidade dominada pelas tecnologias da informação e comunicação. Yamane (2009), afirma que, mesmo mundo globalizado em que as mudanças ocorrem a cada minuto, percebe-se que o setor educacional ainda utiliza métodos ultrapassados. Ainda nessa premissa, o autor afirma que os alunos precisam sentir que seus professores são atuais e atuantes.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo é apresentado como a pesquisa foi realizada, os métodos e técnicas, classificação da pesquisa e delimitação da amostra. Ou seja, todos os passos seguidos para a construção da pesquisa.

3.1 Métodos e Procedimentos

O objetivo desta pesquisa é demonstrar as dificuldades enfrentadas pelos professores da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva, localizada na comunidade Morro de São João, com relação ao uso das ferramentas tecnológicas em sala de aula, com enfoque no uso do computador. Para identificar esses problemas, foi aplicado um questionário com 12 questões fechadas e abertas (Apêndice 01). A aplicação foi realizada no período de 04 a 28 de junho de 2018 com as três professoras que compõem o corpo docente da escola.

A pesquisa se caracteriza como uma pesquisa de campo, podendo ser classificada, segunda sua abordagem, como qualitativa. Moreira, (2018) (2002, *apud* MARCONI; LAKATOS, 2015, p. 17) diz que “em termos genéricos, a pesquisa qualitativa pode ser associada à coleta e análise de texto (falado e escrito) e à observação direta do comportamento”.

Optou-se pelo método de observação direta extensiva, utilizando a técnica de questionário, pois, dessa forma, é possível gerar dados para a verificação do problema desta pesquisa. “O questionário é constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador” (MARCONI; LAKATOS, 2015).

Segundo Aaker *et al* (2001), a construção de um questionário é considerada uma “arte imperfeita”, pois não existem procedimentos, mas que existe uma sequência de etapas lógicas que o pesquisador deve seguir para desenvolver um questionário:

1 – Planejar o que vai ser mensurado 2 – Formular as perguntas para obter as informações necessárias. 3 – Definir o texto e a ordem das perguntas e o aspecto visual do questionário. 4 – Testar o questionário, utilizando uma pequena amostra, em relação a omissões e ambiguidade. 5 – Caso necessário, corrigir o problema e fazer novo pré-teste.

A pesquisa foi delimitada aos professores que ministram aula na escola da comunidade, portanto, esta pesquisa não é censitária. “A delimitação do universo da pesquisa consiste em explicitar que pessoas ou coisas serão pesquisadas, enumerando suas características comuns” (MARCONI; LAKATOS, 2015, p. 29).

Dessa forma, o tipo de amostra desse estudo é não-probabilística, ou seja, não faz uso de forma aleatória de seleção porque o objetivo é investigar apenas uma parte específica da população da Comunidade Quilombola Morro de São João.

Após a construção e aplicação do questionário, foi feita a tabulação dos dados obtidos. A medida estatística utilizada foi a apresentação dos dados, uma parcela por meio de gráficos e outra expondo de forma descritiva.

Essa escolha se deu porque a maior parte das perguntas são abertas e porque o número de pessoas pesquisadas é pequeno, o que permite esse tipo de exposição. Para melhor organização, a exposição foi feita dividida em três eixos: (1): Eixo de Identificação; (2): Utilização das ferramentas tecnológicas na formação pessoal; (3): Utilização das ferramentas tecnológicas na prática profissional.

Além do questionário, esta pesquisa utilizou a revisão da bibliografia, que é a utilização de materiais já publicados, como artigos científicos, teses, livros, citações, etc. Segundo Marconi; Lakatos (2015, p. 31):

A citação das principais conclusões a que outros autores chegaram permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes. Tanto a confirmação, em dada comunidade, de resultados obtidos em outra sociedade quanto a enumeração das discrepâncias são de grande importância.

Portanto, o trabalho foi dividido em cinco fases: criação e aplicação do questionário, revisão bibliográfica, tratamento e análise dos dados.

3.2 Universo da pesquisa

Em relação à educação, existe uma escola de educação básica na comunidade, Escola Municipal Vereador José Aires da Silva. Essa escola possui um total de 14 alunos

matriculados, as series ofertada pela escola e da primeira a quarta serie do nível fundamental, com o corpo docente composto por três professores. Apesar da à escola não possuir laboratório de informática, os professores e alunos receberam do governo computadores portáteis com o Sistema Operacional livre Linux.

Na comunidade não há acesso à internet e pega apenas o sinal de telefone de uma única operadora. É nesse contexto que essa pesquisa foi produzida, pois, mesmo sem acesso facilitado à internet, os professores ainda podem utilizar o computador para auxiliá-los de outras formas.

A Comunidade Quilombola Morro de São João teve origem em uma fazenda que pertencia ao padre da Diocese de Goiás Velho, José Bernardino de Sena Ferreira. Segundo (FERREIRA, 2004 *apud* MOREIRA, 2018, p. 20):

O senhor Bernardino trouxe em sua companhia muitos escravos para trabalharem nas lavouras de cana de açúcar, como uma de suas terras era na fazenda Roma, às margens do rio Tocantins e Manoel Alves, fez sede chamada de Casa Grande, na localidade para quando viesse visitar as terras ter lugar para repousar. Na Casa Grande tinham vários escravos de sua confiança, dentre elas uma camareira chamada Pelonha, cuja relações iam além de trabalhos domésticos. Pelonha engravidou do Sr. Bernardino e teve um filho chamado Victor de Sena Ferreira, reconhecido legalmente por seu pai e recebeu de herança a fazenda Roma. Ali ele viveu na companhia de sua mãe até que ela falecesse.

Victor, filho de José Bernardino com a escrava Pelonha, continuou cultivando as lavouras de cana de açúcar, café, arroz, feijão, milho e outros produtos de subsistência. Além disso, Victor manteve as tradições originadas de seus antepassados escravizados. O jovem Victor era muito devoto de São João e acabou homenageando a fazenda com o nome desse santo. Segundo (DEPOIMENTO, ÂNGELA, 2008 *apud* MOREIRA, 2018, p. 24):

No final do regime da escravidão, esses escravos receberam carta de alforria, mas muitos voltaram para trabalhar mediante pagamento, pois possuíam gratidão pelo o que Victor fizera por eles. Seus escravos trabalharam na construção da Igreja Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, em Natividade, e na construção da Catedral Nossa Senhora das Mercês, em Porto Nacional.

A comunidade Quilombola Morro de São João localiza-se a 36 km do município de Santa Rosa, a cerca de 160 km da capital Palmas e a sua população, hoje, é estimada em 270

habitantes. Essa comunidade foi reconhecida e certificada em janeiro de 2006 pela Fundação Cultural Palmares como uma comunidade remanescente de quilombola.

Segundo o professor doutor da Universidade Federal do Tocantins, Eliseu Ribeiro Lira, *omodus vivendi* dessa comunidade é fortemente vinculado as práticas de seus ancestrais que foram escravizados.

Escola Municipal Vereador José Aires da Silva



Figura 01: Escola da Comunidade Quilombola de Morro de São João. **Fonte:** Imagem do autor

A figura 01 mostra a estrutura da única escolar da comunidade, a Escola Municipal Vereador José Aires da Silva, oferta o ensino básico do nível fundamental do primeiro ao quinto ano, a mesma conta com estrutura de duas salas de aulas, uma sala dos professores, uma cantina, e dois banheiros sendo um masculino e outro feminino. A escola é composta por três professores, uma coordenadora, uma faxineira e uma merendeira.

Comunidade Quilombola de Morro de São João



Figura 02: Comunidade Quilombola de Morro de São João. **Fonte:** Imagem do autor

Esta imagem da figura 02 representa parte da característica da comunidade quilombola de Morro de São João, representada com igreja católica conhecida por capela de São João Batista, santo em que Victor de Sena Ferreira mencionado anteriormente como herdeiro de terras naquela localidade, demonstrava tanta devoção ao santo São João Batista. Além do contexto histórico essa figura retrata o atual aspecto da comunidade tendo em vista um cenário vegetativo, com estrada vicinal.

4. TRATAMENTO DE DADOS E DISCUSSÃO

A educação é uma parte importante de qualquer sociedade e cada época e comunidade possui suas especificidades para estabelecer esses processos educativos. Nesse tempo em que as ferramentas tecnológicas estão cada vez mais presentes no dia-a-dia das pessoas, a escola não pode ignorar a utilização desses aparatos, faz-se necessário uma “alfabetização” tecnológica tanto de professores como de alunos.

Contudo, para que isso aconteça, é necessário conhecer o perfil, medir os conhecimentos acerca das ferramentas tecnológicas dos professores, principalmente das escolas de zonas mais afastadas dos grandes centros, como é o caso da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva. “Conhecer o perfil e auxiliar na alfabetização tecnológica dos professores das escolas públicas da zona rural que atendem a comunidade quilombola é fundamental para o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem” (MÜLLER; BASTOS, *et al.*, 2012, p. 05).

De acordo com Paré; Oliveira e Velloso (2007, p. 229) afirmam que:

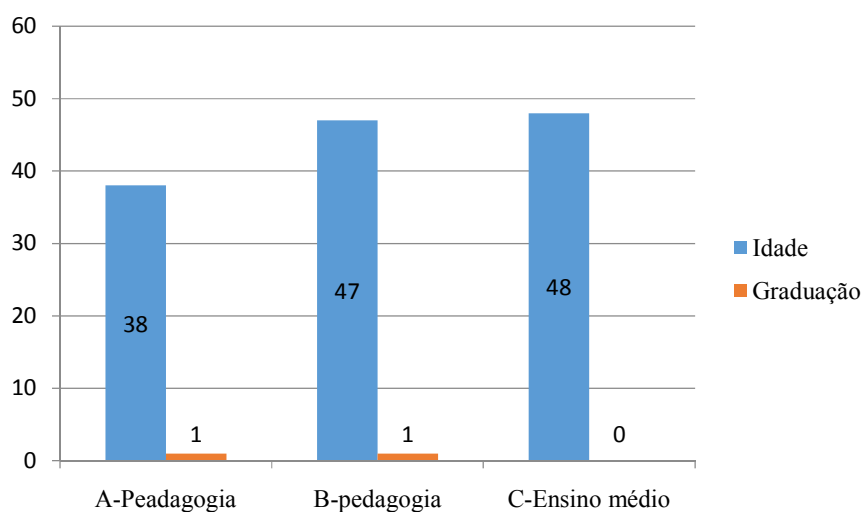
Neste país continental, remanescentes de africanos e norte e sul, embora em regiões tão diversas, apresentam as mesmas dificuldades, necessidades e anseios, reivindicando seus direitos e cidadania brasileira. Isso nos reporta às responsabilidades dos gestores nas políticas públicas para essas populações, principalmente as ligadas à educação, que se caracteriza como a grande reivindicação observada.

Levando em consideração que a escola utilizada na pesquisa possui três professores, foi possível estabelecer três eixos para análise que trazem as evidências coletadas no questionário aplicado.

A apresentação dos dados foi dividida em Eixo de Identificação. Ou seja, esse primeiro eixo tem o foco de mostrar a faixa etária e a formação dos professores. O segundo eixo teve finalidade de demonstrar a utilização das ferramentas tecnológica pelos professores no dia a dia, quais ferramentas utilizadas, frequência de acesso e outros dados presentes no questionário. Enquanto o terceiro e último eixo demonstra a utilização das ferramentas tecnológicas em sala de aula por parte dos professores.

4.1 Eixo 1 – De identificação

Idade e formação dos professores



Fonte: o Autor

A partir do questionário, foi feita a figura acima para demonstrar a faixa etária e o grau de escolaridade dos professores. De acordo com a figura, todos os professores possuem idade superior a 35 anos e abaixo de 50 anos. Em relação à formação, dois dos três avaliados possuem ensino superior completo em pedagogia. Um professor possui ensino médio completo. Nenhum apresenta especialização ou outro nível de pós-graduação.

4.2 Eixo 2 – Utilização das ferramentas tecnológicas na formação pessoal

Em relação à utilização de ferramentas tecnológicas, em especial o computador, em atividades referentes ao trabalho, foi mensurado que todos os professores utilizam televisão e internet para manterem-se informados. Apenas um professor utiliza o rádio e apenas um utiliza jornal impresso e revista. Apesar de todos os professores responderem que utilizam internet para se informar-se, apenas um deles possui computador em casa. Entretanto, todos responderam que acessam a internet todos os dias.

Quando questionados sobre os softwares básicos no computador sabem fazer uso, apenas dois professores responderam utilizar editor de textos, entretanto, apenas um deles sabe usar o apresentador de slides. O terceiro professor respondeu não saber utilizar nenhum software básico.

Sobre a finalidade do uso da internet, um professor respondeu que a utiliza para informação e pesquisas, outro respondeu que utiliza para pesquisa e estudo e o último para manter-se atualizada. Todas as professoras responderam de forma positiva sobre já terem realizado algum curso de capacitação sobre o uso da tecnologia.

4.3 Eixo 3 – Utilização das ferramentas tecnológicas na prática profissional

Sobre o uso de softwares educativos em sala de aula, dois professores responderam que utilizam esses recursos. Mas todos consideram importante o uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino básico.

Apesar de já terem feito curso de capacitação tecnológica, todos os professores responderam que a principal dificuldade no uso dos computadores é a falta de capacitação e suporte. Quando questionados sobre as vantagens do uso do computador em sala, responderam: (1): possibilita melhor desempenho em sala de aula; (2): Melhor interação entre os alunos; (3): melhor entendimento e aprendizado por parte dos alunos em sala de aula.

Assim, os resultados indicam que os professores possuem vontade de usar as ferramentas tecnológicas em sala como ferramenta pedagógica e acham que agregando esses meios na didática escolar, haverá uma maior facilidade na aprendizagem por parte dos alunos. Para Rosini (2007), desprezar ou mesmo minimizar neste momento histórico a importância das tecnologias na educação presencial tornando-se assim, fundamental a influência tecnológica do professor.

Ao mesmo tempo em que o questionário demonstra a consciência dos professores em relação aos benefícios do uso das Tic na escola, há também uma falta de capacitação para que esses profissionais consigam integrar a tecnologia à sala de aula. Não é possível que tais professores insiram a tecnologia em sala quando eles próprios, até para uso de ferramentas mais básicas, apresentam dificuldades em utilizá-la.

Portanto, foi possível identificar que a falta de habilidade dos professores nesse processo educativo que inclui a tecnologia está ligada a falta de capacitação o que mostra ser necessário não apenas o acesso às ferramentas, mas também um maior treinamento dos professores. (Sampaio; Leite (*apud* MÜLLER; BASTOS, *et al.*, 2012, p. 06):

É necessário preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar novas linguagens no mundo atual e futuro. Entretanto, não basta ter acessos a esses instrumentos, sobretudo, é preciso saber utilizá-los eficazmente.

O uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino dos estudantes da comunidade quilombola Morro de São João ainda é um desafio aos professores, pois é necessário um nível adequado de capacitação instrumental e didático para que eles possam inserir a tecnologia computacional em sala de aula. Tendo em vista isso, faz-se necessário políticas públicas educacionais que visem atender essas especificidades de cada espaço.

Os professores e alunos da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva, do quilombo Morro de São João, receberam os notebooks com o *Linux* disponível para uso, entretanto, as dificuldades em sua utilização fazem com que a inserção desse *software* livre não aconteça de forma eficaz. Segundo Fernandes (2011), a solução é aprender a usar os recursos que a escola dispõe: computadores com *Linux* e seus aplicativos.

Entretanto, as chamadas comunidades tradicionais, às quais as comunidades remanescentes de quilombo fazem parte, o acesso à educação, internet e demais ferramentas tecnológicas não são acessíveis e por muitas vezes inexistentes.

É o caso da comunidade Morro de São João. A mesma não possui acesso à internet e apenas o sinal de telefone de uma operadora alcança o local. Porém, mesmo sem acesso facilitado à internet, os professores poderiam utilizar a ferramenta computador de outras maneiras para agilizar processos e ter maior praticidade, no entanto, para que isso aconteça é necessário que eles saibam utilizar os *softwares* do sistema operacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de fazer o Trabalho de Conclusão de Curso sobre a Comunidade Quilombola Morro de São João, lugar que nasci, foi muito importante, desempenhei meu papel como acadêmico quilombola, pois a universidade esperava de mim um compromisso com a pesquisa, que é um elemento fundamental no processo de ensino e aprendizagem, e também oferece um retorno a sociedade, como no caso da monografia, através do estudo do tema: A Utilização De Ferramentas Tecnológicas Como Auxílio Pedagógico Na Escola Pública Da Comunidade Quilombola De Morro São João No Município De Santa Rosa-To.

Os quilombos, em sua grande maioria, por serem situados em lugares afastados, o estado não oferece assistência suficiente para as comunidades se desenvolverem de forma

plena. Muitas delas, não possuem condições necessárias de desenvolvimento e sobrevivência, por isso, sofrem com o retrocesso, como a falta de energia elétrica, item básico hoje, que desencadeia o atraso ao acesso à internet, o que afeta não apenas a forma de viver, mas também a educação.

Contribuiu para minha formação como profissional da área de licenciatura em computação ver a forma em que os professores utiliza as tecnologias sem perder a tradição, identidade e a originalidade desse povo. A comunidade quilombola do Morro de São João é minha essência, onde eu nasci e estudei, são minhas raízes e o meu povo; foi interessante trazer essa pesquisa e apresentar as dificuldades e necessidades que essas escolas das comunidades tradicionais sofrem, devido muitas vezes o esquecimento do governo e a falta de informação.

A partir desse estudo pode-se concluir que há uma falta de incentivo e capacitação dos profissionais da educação que atuam na Comunidade Quilombola Morro de São João. Infelizmente, isso não é uma situação isolada. Por meio das leituras de outras pesquisas, pude verificar que o mesmo ocorre em comunidades de outras localidades.

Os estudantes de licenciatura em computação podem difundir o conhecimento dessa realidade social para que haja um respeito cultural e uma contribuição para o desenvolvimento intelectual e tecnológico dos habitantes dessas comunidades remanescentes de quilombo.

Com tudo isso desenvolvi e evolui o meu perfil profissional com um olhar mais abrangente sobre outras realidades. Isso foi possível através da junção da formação que tive ao longo do curso com as experiências vivenciadas no local estudado. E deixo a sugestão para que mais acadêmicos pesquisem e exponham as dificuldades que os docentes sofrem com a falta de ferramentas tecnológicas nas comunidades marginalizadas, para que as mesmas possam acompanhar o desenvolvimento dos centros urbanos, proporcionando igualdade não só de deveres, mas também de direitos.

A cultura dessas comunidades faz parte da história do Brasil, devem ser valorizadas e preservadas. Entretanto, o isolamento geográfico não pode ser um fator de exclusão, as chamadas comunidades tradicionais não devem ser deixadas à margem da sociedade, precisam conhecer, experimentar e se apropriar de forma adequada e crítica das tecnologias de informação e comunicação para que assim os incentive a serem agentes na construção do conhecimento e não apenas receptores de conhecimento institucionalizado.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B; PRADO, M.E.B.B. (2009). **Integração tecnológica, linguagem e representação**. Disponível em <http://midiasnaeducacaojoanirse.blogspot.com/2009/02/integracao-tecnologica-linguagem-e.html> Acesso em 18 de jun. 2018.

ANGOTTI, José André Peres; AUTH, Milton Antônio. **Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação**. Ciência&Educação, v. 7, n. 1, p. 15-27, 2001.

AAKER, ET AL (2001) “Marketing Research” (7th Ed.), New York: John Wiley & Sons, Inc

BARRETO, Raquel Goulart. **Tecnologia e Educação: trabalho e formação docente**. Educação & Sociedade, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1181-1201, Set./Dez. 2004.

CAMPOS, Augusto. **O que é software livre**. BR-Linux. Florianópolis, março de 2006. Disponível em <http://softwarelivre.ceara.gov.br/index.php/component/content/article/3/318> Acesso em 20 de jun. 2018.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: A Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

COMUNIDADES TRADICIONAIS – **O que são**. Disponível em < > Acesso em 20 jun. 2018.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONSELHO PLENO. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: < > Acesso em 19 de jun. 2018.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Da realidade à ação: reflexão sobre educação e matemática**. 4 ed. São Paulo: Summus, 1986.

EDUCAÇÃO QUILOMBOLA.

Disponível em <http://antigo.acordacultura.org.br/nota10/programa/8> Acesso em 20 jun. 2018.

FERREIRA, J.L. **A História de Santa Rosa do Tocantins**, Santa Rosa do Tocantins, 2004.

FERNANDES, Jaíza Helena Moisés. **Software Livre na educação para além da inclusão digital e social: letramentos múltiplos de professores e alunos**. Ano 2011 – volume: 4, número 1. Disponível em <http://periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres> Acesso em 20 de jun. 2018.

FIGUEIREDO, IlmaraValois Bacelar. **Histórias de Leitura, Trajetórias de Vida: um olhar reflexivo sobre memórias leitoras quilombolas**. UFBA, 2009.

INEP MEC. **Notas estatísticas Censo Escolar 2016**. Disponível em <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_e_statisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf> Acesso em 20 de jun. 2018.

INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Inclusão digital na sociedade da Revolução da Indústria 4.0**. Disponível em <<http://itsbrasil.org.br/2018/04/02/inclusao-digital-e-industria-4-0/>> Acesso em 20 de jun. 2018.

KENSI, V.M. **Educação e tecnologia o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus (2010), 6 ed. V. 1. 141 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7 ed. – 10. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2015;

MATTELART, A. **História da sociedade de informação**. São Paulo: Loyola, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Quilombola**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/educacao-quilombola->> Acesso em: 19 de jun. 2018.

MOREIRA, Anne Karianny de Sousa. **Festejos das Almas Santas Benditas: uma análise folkmediática das reportagens televisivas**. 2018. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Jornalismo) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018.

MÜLLER, Liziany; BASTOS, Giséli Duarte; BANDEIRA, AndrieliHedlund; BARIN, Claudia Smaniotto; MARSHALL, Débora, BIONDO, Jean Cecchin. **Desafios do uso da tecnologia da informação e comunicação na inclusão digital de professores de uma escola pública quilombola**. Anais do XVII Workshop de Informática na Escola (WIE). Rio de Janeiro, 2012.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PARÉ, Marilene Leal; OLIVEIRA, Luna Paré; VELLOSO, Alessandra D'Aqui. **A educação para quilombolas: experiências de São Miguel dos Pretos em Restinga Seca (RS) e da comunidade Kalunga do Engenho II (GO)**. Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 215-232, maio/ago. 2007.

RITTO, Cecília. **Brasil é o 72º colocado no ranking de inclusão digital**. Disponível em <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/brasil-e-o-72o-colocado-no-ranking-de-inclusao-digital/>> Acesso em: 20 de jun. 2018.

ROSINI, A.M. (2007). **As novas tecnologias da informação e a educação à distância**. São Paulo: Cengage Learning

SARDINHA, Cláudia (2012). **O que é Linux?** Disponível em <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/12/o-que-e-linux.html>> Acesso em 20 de jun. 2018.

SILVA, M.N.S. (2007). **Formação do Professor, pedagogia de projetos e as tecnologias da informação e da comunicação.** Práxis Educacional. Vitória da Conquista: Edições Uesb, v. 3, p. 109-126.

VALENTE, José Armando. Organizador: **Computadores e Conhecimento – Repensando a Educação** 2ª ed. São Paulo. UNICAMP/NIED. 1998.

VARELLA, Gabriela. **Há laboratórios de informática em 81% das escolas públicas, mas somente 59% são usados.** 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>> Acesso em 20 de ju. 2018.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios. Ciência da Informação.** Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio-ago. 2000.

YAMANE, R. T. **O computador na sala de aula:** uma pesquisa em 03 escolas brasileiras de ensino fundamental e médio na província de Saitama-Ken, Japão. Dissertação (Mestrado) – Porto Alegre, 2009.

7. APÊNDICES

Apêndice 1 – Questionário aplicado para os professores da Escola Municipal Vereador José Aires da Silva

Questões
1. Qual sua idade?
2. Qual seu nível de Formação?
3. Assinale qual(is) a(s) mídia(s) que você mais utiliza para se manter informado (a)? <input type="checkbox"/> jornal impresso <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> rádio <input type="checkbox"/> revistas <input type="checkbox"/> internet <input type="checkbox"/> outros
4. Você possui computador em casa?
5. Assinale abaixo quais aplicativos básicos no computador que você sabe utilizar: <input type="checkbox"/> editor de texto (<i>Word, Broffice Writer</i> , outros) <input type="checkbox"/> planilhas de cálculos (<i>Excel, Broffice Calc</i> , outros) <input type="checkbox"/> apresentador de slides (<i>Power Point</i> , outros) <input type="checkbox"/> editor de imagem (<i>Paint</i> , outros) <input type="checkbox"/> editor de vídeo (<i>MovieMaker, Pitivi</i> , outros) <input type="checkbox"/> Nenhum
6. Quantas vezes por semana você acessa à internet? <input type="checkbox"/> não acesso com frequência <input type="checkbox"/> uma <input type="checkbox"/> duas <input type="checkbox"/> três <input type="checkbox"/> quatro <input type="checkbox"/> cinco <input type="checkbox"/> seis <input type="checkbox"/> todos os dias
7. Você utiliza a internet com qual finalidade?
8. Você utiliza softwares educativos e objetos educacionais na sua aula?
9. Você já realizou algum curso de capacitação sobre o uso da tecnologia informação e comunicação em sala de aula?
10. Em sua opinião, é importante do uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino fundamental?
11. Quais as principais dificuldades que você encontra no uso do computador?
12. Quais as vantagens do uso do computador em sala de aula?

Fonte: Wanderson da Silva Nunes