ESTADO DE MATO GROSSO
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO VALE DO TELES PÍRES
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

ABRAÃO ANGELO BARBOZA

TABLETS NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: DESAFIOS PARA OS PROFESSORES

COLIDER

2016

ABRAÃO ANGELO BARBOZA

TABLETS NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: DESAFIOS PARA OS PROFESSORES

Monografia apresentada como exigência para conclusão da disciplina de Projeto de Licenciatura II, do Curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) – *Campus* Universitário Vale do Teles Pires, sob coordenação do Prof. Me. Ralf Hermes Siebiger.

Orientador: Ralf Hermes Siebiger

COLIDER

2016

Agradeço a DEUS pelo dom da VIDA e pela saúde, aos meus Familiares em especial minha mãe, minha vó e minha esposa que me apoiaram a todo o momento, e também a todos os meus professores que me ajudaram nesta caminhada.

Obrigado.

RESUMO

A presente pesquisa visou identificar os problemas decorrentes da utilização da tecnologia na educação, tratando especificamente da seguinte questão: *Tablets* na educação publica: desafios para os professores? Desse ponto de partida, a pesquisa teve como objetivo identificar o porquê da não utilização dos *tablets* na escola, e o que de fato impede os professores de utilizar esse recurso tecnológico como uma ferramenta de auxílio em atividades letivas. Como aspecto metodológico, a primeira parte da pesquisa consistiu de pesquisa bibliográfica, para fundamentar teoricamente os aspectos em questão; logo em seguida, foi realizada pesquisa de campo por meio de levantamento, utilizando-se como técnica de coleta de dados a aplicação de um questionário e, com isso, identificar os principais fatores que inibem ou mesmo impedem a utilização dos *tablets* como recurso tecnológico em atividades letivas por parte do corpo docente de uma escola estadual do município de Nova Canaã – MT. Os resultados da pesquisa apontam três principais fatores críticos que impedem e/ou inibem a utilização desse equipamento: a falta de capacitação, por parte dos professores, para utilização dos *tablets*, a qualidade do equipamento em si, e a infraestrutura para utilização dos mesmos, especialmente no que diz respeito ao sinal de internet, fatores que, somados, confluem para o desinteresse do corpo docente em utilizar o equipamento fornecido à escola. Considerando esses resultados, realizou-se uma discussão sobre esses pontos principais do problema à luz do referencial teórico, fazendo-se ponderações sobre os desafios da utilização dos *tablets* nas escolas e sobre o próprio processo de pesquisa apresentado nesta monografia.

Palavras-chave: Educação. *Tablets*. Recursos tecnológicos na educação. Políticas públicas de educação.

ABSTRACT / RESUMEN

The present research aimed to identify the problems in the use of technology in education, specifically addressing the following question: Tablets in public education: challenges for teachers? From this starting point, the research aimed to identify the reason for non-use of tablets at school, and what actually prevents teachers from using this technological resource as a tool to aid in teaching activities. As a methodological aspect, the first part of the research consisted of bibliographic research to justify theoretically the aspects in question; soon after, field research was conducted through survey, using as data collection technique the application of a questionnaire and, therefore, to identify the main factors that inhibit or even prevent the use of tablets as a technological resource teaching activities by the faculty of a state school in the city of Nova Canaã do Norte- MT. The survey results point to three main critical factors that prevent and / or inhibit the use of the equipment: the lack of training for the teachers to use the tablets, the quality of the equipment itself, and infrastructure for use of them, especially with regard to the internet signal, factors which, together, come together for faculty unwillingness to use the equipment provided to the school. Considering these results, there was a discussion about these main points of the problem in the light of the theoretical framework, making it weights about the challenges of the use of tablets in schools and the research process itself presented in this monograph.

Keywords: Education. Tablets. Technological resources in education. Public Education politics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Faixa etária dos Professores 22
Gráfico 2 – Sexo dos Professores 23
Gráfico 3 – Área de formação 23
Gráfico 4 – Instituição de Formação 24
Gráfico 5 – Disciplinas que Lecionam 24
Gráfico 6 – Em quais etapas de ensino Lecionam 25
Gráfico 7 – Tempo de exercício na docência 26
Gráfico 8 – Se possui tablet para uso pessoal 26
Gráfico 9 – se, após ter recebido, continua com o tablet 28
Gráfico 10 – Se houve necessidade de assinatura de Termo de Recebimento 28
Gráfico 11 – Tempo que permaneceu com o equipamento 29
Gráfico 12 – Se houve necessidade de assinatura de Termo de Devolução 30
Gráfico 13 – Se utiliza os *tablets* em atividades letivas 31
Gráfico 14 – Frequência de utilização dos *tablets* em atividades letivas 31
Gráfico 15 – Utilização de softwares educativos com os *tablets* 32
Gráfico 16 – Se recebeu formação para utilização dos *tablets* em atividades letivas 35
Gráfico 17 – Se houve orientação da coordenação da escola para a utilização dos *tablets* 35
Gráfico 18 – Preparo para utilização dos *tablets* em atividades letivas 36
Gráfico 19 – Se possui dificuldade em utilizar o *tablet* 37
Gráfico 20 – Se teria interesse em receber formação para utilização dos *tablets* 38
Gráfico 21 – Se teria interesse em participar de formação oferecida pela Unemat para uso de *tablets* 39

LISTA DE SIGLAS

EENC – Escola Estadual Nova Canaã
FNDE _ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MEC – Ministério da Educação
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 Introdução.....9
2 - Fundamentação teórica.....12
2.1 Tecnologia, Sociedade e Educação 13
2.2 Tablets na Educação 15
3 Resultados e discussão.....17
4 Discussão sobre os resultados 37
5 Considerações Finais 41
Referências.....43

1 Introdução

Considerando os avanços da tecnologia em todos os meios da sociedade, nota-se que a mesma tem assumido um protagonismo cada vez maior no desenvolvimento social. Segundo Sancho e Hernandez (2006, p. 131), “a tecnologia tem e teve, em todas as sociedades, um papel substancial no domínio da natureza, no controle do meio ambiente e na resolução de problemas”.

Como a tecnologia está presente nos diversos âmbitos sociais e a escola é uma das instituições que compõe a sociedade, tendo como missão preparar o aluno para a vida social, essa instituição também deve ter a possibilidade de usufruir das tecnologias da informação e comunicação (TICs), nas atividades letivas que proporciona explorando essas ferramentas e elaborando estratégias para que as mesmas auxiliem na construção do conhecimento.

Para tanto, há de se concordar que as TICs permitem a realização de inúmeras atividades no processo de ensino e aprendizagem devido aos diversos recursos que se encontram disponíveis. E constata-se que a escola pública tem recebido a inserção de novas tecnologias digitais como recurso educacional: além da chegada dos computadores, vieram também projetores, lousas digitais e até mesmo *tablets*.

Como a presença desses equipamentos na escola aconteceu gradativamente, era de se esperar que a escola pública estivesse mais preparada para utilizar as TICs, observando à chegada de cada ferramenta em um determinado período. Porém, a utilização dessas na educação com princípio pedagógico tem encontrado dificuldades para se tornar realidade.

Sendo os *tablets* o equipamento mais recente a ser inserido na escola pública brasileira, era de se esperar que sua aceitação como recurso pedagógico fosse ocorrer de forma mais positiva. No entanto, não é o que de fato se percebe ao se analisar a realidade escolar.

Para tanto, tendo ciência que os equipamentos tecnológicos estão presentes na educação, e que os mesmos tem como objetivo contribuir juntamente com o professor no processo de ensino/aprendizagem, esta monografia aborda, como tema, a questão da inserção e utilização dos *tablets* nas escolas públicas. Considerando a inserção, mediante políticas do Estado (por meio do Ministério da

Educação) desses equipamentos nas respectivas instituições educacionais, houve o interesse de se averiguar se esses equipamentos estão, de fato, sendo utilizados pelos professores e se estão contribuindo para o processo de ensino/aprendizagem. O problema, contudo, residiu em averiguar uma questão mais específica dentre esse contexto: Quais os fatores que impedem a utilização dos *tablets* pelos professores?

Essa pesquisa justificou-se pela constatação, por meio das observações nos estágios supervisionados e fundamentadas pela teoria, de que as TICs estão presentes na escola: há laboratório de informática, projetor multimídia, *laptop*, lousa digital*, tablets*. Porém, mesmo estando disponíveis para uso de professores e alunos, é perceptível a pouca utilização das mesmas nas práticas pedagógicas dos professores. Acrescente-se que, a partir de relatos dos próprios profissionais da educação, nota-se uma falta de habilidade desses professores no manuseio dessas ferramentas, o que justifica, por exemplo, o fato de o laboratório de informática estar presente na escola, mas ser pouco frequentado pelos professores e alunos, salvo as mínimas exceções.

Com isso, sendo os *tablets* a ferramenta tecnológica mais atual inserida em algumas escolas públicas, infelizmente, constatou-se, com eles, o mesmo problema das outras TICs. Logo, surgiu a necessidade de se identificar os fatores que desencadeiam esse problema tão presente na educação. Considera-se que a relevância científica e o objetivo principal dessa pesquisa residem em buscar identificar quais são os pontos principais que tornam os *tablets* uma tecnologia não utilizada pelos professores da escola pública.

Entre os objetivos específicos, buscou-se identificar se a escola possui infraestrutura básica suficiente para o funcionamento adequado do equipamento (acesso à Internet, apoio técnico especializado), se os professores possuem ou receberam formação para utilização dos *tablets*, e se os professores tem interesse em utilizar os *tablets* em suas atividades letivas.

Como recorte de pesquisa, a investigação foi realizada na Escola Estadual Nova Canaã (EENC), no município de Nova Canaã do Norte, Estado de Mato Grosso, com professores que atuam nos níveis fundamental e médio.

Quanto à abordagem metodológica, essa pesquisa contou com a abordagem de natureza quantitativa e qualitativa. Por pesquisa quantitativa, Rodrigues (2007, p.34) define como “aquela investigação que se apoia predominantemente em dados

estatísticos. Mais do que isso: referidos dados devem pertencer ao universo da estatística referencial. Não significa não poder incluir dados qualitativos" (p. 34). Já a pesquisa qualitativa é definida por Rodrigues (2007, p.38) como aquela:

> [...] que – predominantemente – pondera, sopesa, analisa e interpreta dados relativos à natureza dos fenômenos, sem que os aspectos quantitativos sejam a sua preocupação precípua, a lógica que conduz o fio do seu raciocínio, a linguagem que expressa as suas razões (p. 38).

Na realização dessa pesquisa, foram adotados os seguintes encaminhamentos: pesquisa bibliográfica e de campo, sendo que para o desenvolvimento dessa última houve a realização de observações (assistemáticas) da realidade escolar e a aplicação de questionário aos professores. De acordo com Fachin (2006),

> Entende-se por pesquisa bibliográfica, em ternos genéricos, é um conjunto de conhecimentos reunidos em obras de toda natureza. Tem como finalidade conduzir o leitor à pesquisa de determinado assunto, proporcionando o saber. Ela se fundamenta em vários procedimentos metodológicos, desde a leitura até com selecionar, fichar, organizar, arquivar, resumir o texto, ela é a base para as demais pesquisas (p. 120).

Nessa perspectiva, a pesquisa bibliográfica contribuiu para a construção do referencial teórico sobre informática na educação e sobre a inserção e utilização de recursos tecnológicos de informática nas escolas públicas, em especial, sobre a inserção dos *tablets* nas escolas, apresentando as iniciativas do poder público a respeito Segundo Seduc (2015) "Escolas estaduais de todas as regiões de Mato Grosso receberão 2.337 tablets e mais 692 projetores interativos".

Para se alcançar os objetivos propostos, foi realizada pesquisa de campo. Conforme Rodrigues (2007).

> Pesquisa de campo é aquela que busca fontes primárias, no mundo dos acontecimentos não provocados nem controlados pelo pesquisador, que se caracteriza por desenrolar-se em ambiente natural. Trata-se de um procedimento baseado na observação direta do objeto estudado no meio em que lhe é próprio, geralmente sem a interferência do pesquisador, ou sem que esta interferência modifique substancialmente os acontecimentos (p. 42).

Essa pesquisa de campo foi realizada por meio de observação e aplicação de questionário, no intuito de coletar dados da realidade enfrentada pelos professores

da EENC em relação à utilização dos *tablets*, visto que somente essa escola recebeu esses equipamentos no município.

Conforme Rodrigues (2007), o questionário implica em:

> [...] uma técnica de coleta de informações constituído por indagações escritas. Destina-se aos sujeitos eleitos como informantes da pesquisa seja por conhecerem o assunto sob investigação, por terem testemunhado algum aspecto daquilo que se quer estudar, ou ainda por haver interesse em conhecer a percepção dos ditos sujeitos relativamente a alguma coisa. A elaboração de um questionário pode beneficiar-se com observância de alguns critérios (p. 137).

O questionário elaborado para esta pesquisa, composto de questões abertas[1] e fechadas[2], o qual encontra-se no Apêndice I do presente texto, teve a finalidade de coletar dados sobre a utilização dos *tablets* na escola foi aplicado a dez (10) professores do Ensino Médio e Fundamental que compreende os períodos matutino, vespertino e noturno da EENC. Este recorte foi baseado no documento de compromisso assumido pelo professor ao receber o *tablet*. Nesse sentido, os questionários foram entregues aos professores que receberam o equipamento e que ainda têm (ou tiveram) sob sua responsabilidade.

Esses foram os passos seguidos para a realização dessa pesquisa.

[1] De acordo com Fachin (2006), questões abertas "[...] são aquelas que dão condição ao pesquisado de discorrer espontaneamente sobre o que está questionando; as respostas são de livre deliberação, sem limitações e com linguagem própria" (p. 163).

[2] Conforme Fachin (2006, p.165), questões fechadas são [...] aquelas em que o pesquisado escolhe sua resposta em um conjunto de categorias elaboradas juntamente com a questão. Esse tipo de questão direciona o pesquisado para as alternativas já estruturadas; não há liberdade para que ele se expresse sua opinião" (p. 165)..

2 - Fundamentação teórica

2.1 Tecnologia, Sociedade e Educação

A sociedade tem evoluído significativamente com a tecnologia, sendo a expansão das TICs um dos fatores que contribuem para com essa nova evolução, social, cultural, econômico e político. Tajra (2008) aponta que “Estamos vivendo um período revolucionário que vai além dos computadores e das inovações na área de telecomunicações” (p. 19), enfatizando sobre a introdução do computador na sociedade e as mudanças causadas pelo mesmo no meio em que se vive. A autora menciona ainda que “uma nova civilização esta nascendo, que envolve uma nova maneira de viver” (*idem*, p. 19).

Quando da expansão da tecnologia no mundo, especialmente do computador, o Brasil se posicionou favorável à aceitação dessa nova ferramenta. A chegada dos computadores no país é relatada por Moraes (2002): “No final da década de 1950, começaram a chegar ao Brasil os primeiros computadores. Eles vieram, entre outros, para o governo de São Paulo, para o Jóquei Clube de São Paulo e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)” (p. 44).

Com a chegada desses equipamentos no Brasil, o governo tinha como objetivo fazer com que o Brasil fosse um país de representatividade na área de tecnologia computacional. Porém, como aponta Tajra (2008), nesse contexto surgiram algumas adversidades, entre as quais “podemos citar as mais agravantes: ausência de pessoas capacitadas para o desenvolvimento de pesquisa nessa área; pressão politicas e econômicas das nações do primeiro mundo” (p. 27). Buscando enfrentar esses problemas, o governo iniciou um grande projeto de introdução desses equipamentos na educação. Em relação a esse aspecto, Tajra (2008) esclarece que:

> Diante deste panorama, o governo brasileiro iniciou varias ações no sentido de instalar computadores na área educacional de 1º e 2º graus da rede pública, visando, assim como outros países, a melhoria da qualidade das escolas, de tal forma que fosse possível garantir aos alunos o acesso ao conhecimento de uma tecnologia utilizada na sociedade moderna (p. 27).

Essas ações tiveram (e ainda têm) como objetivo principal a formação de profissionais para utilizarem esses equipamentos em favor do crescimento, da

inovação, de um modo geral contribuir para o desenvolvimento de diversos campos sociais. E, perante uma sociedade que se pretende tecnológica, evidencia-se que as TICs vêm crescendo e, consequentemente, inovando e transformando a cultura e a sociedade. Como afirma Nascimento (2006):

> As tecnologias de informação e comunicação - TICs influenciam os processos culturais e sociais, exigindo planejamento para lidar com os impactos causados pelo seu uso em diferentes contextos, sejam eles escolares ou não, mas, sobretudo nas situações de aprendizagem (p. 12).

Diante de tais afirmações, compreende-se que a tecnologia influencia também nas questões relacionadas ao aprendizado a partir do grande leque de informações contido nos recursos que as TICs disponibilizam para o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a tecnologia está presente nas escolas com a função de contribuir com os trabalhos pedagógicos, disponibilizando aos professores recursos e informações que somente as TICs podem oferecer por serem ferramentas versáteis e de grande capacidade educacional, como relatam Sancho e Hernandez (2006):

> Comecei a perceber que a própria versatilidade deste novo objeto o tornava adaptável a qualquer perspectiva de ensino e aprendizagem; ou seja, que o avanço tecnológico que imaginava não significava de imediato como foi demostrando-se o avanço e a melhoria da educação (p. 15).

Portanto, com a tecnologia incluída na escola, projeta-se a perspectiva de que essa se integrará as práticas pedagógicas, podendo assim definir formas didáticas para sua utilização. De acordo com Moraes (2002).

> As formas de utilização do computador não se prestam a atingir todos os objetivos educacionais, sendo que há formas mais para certos objetivos do que para outros, mas no geral, qualquer forma de utilização da Informática na educação pode trazer resultados pedagógicos (p. 63).

Dentre as formas de utilização da informática na educação, destaca-se o uso de programas desenvolvidos para respectivas fases do aprendizado. Conforme Oliveira (2012) “podemos enumerar pelo menos quatro formas universalizadas de utilização do computador na escola: instrução programada, simulações, aprendizagem por descoberta e pacotes aplicativos” (p. 118).

No entanto, para que essa prática ocorra não se pode esquecer que o

professor deve receber a respectiva formação de modo coerente e satisfatório para o uso dos recursos tecnológicos que se colocam à sua disposição. Com a devida formação para o uso das novas tecnologias será possível ao professor avaliar e mesmo rever sua própria metodologia, permitindo assim identificar qual a ferramenta mais adequada para determinada situação educativa.

2.2 Tablets na Educação

Partindo do contexto das TICs inseridas na educação, definem-se, como tais, todas as ferramentas de informação e comunicação, dentre elas os *tablets*. A esse respeito, Brasil (2012) informa que:

> O Ministério da Educação vai investir cerca de R$ 150 milhões neste ano para a compra de 600 mil tablets para uso dos professores do ensino médio de escolas públicas federais, estaduais e municipais. De acordo com o ministro da Educação, Aloizio Mercadante, os equipamentos serão doados às escolas e entregues no segundo semestre.

Apoiado nessas informações, constata-se que os equipamentos já estão presentes no ambiente escolar, os quais foram adquiridos por meio do Projeto Educação Digital. Este projeto, de acordo com o MEC (2012) firma seu objetivo em uma:

> [...] Política para computadores interativos e tablets, anunciado pelo ministro Mercadante [...] oferecer instrumentos e formação aos professores e gestores das escolas públicas para o uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no processo de ensino e aprendizagem.

Logo esses equipamentos foram adquiridos através de um termo de compromisso com o ministério da educação e o fundo nacional de desenvolvimento da educação (FNDE), o MEC atribuiu aos estados que fizessem devidos pregões para aquisição desses equipamentos através do programa ProInfo: segundo Seduc (2015).

> A aquisição desse equipamento compõe o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo). O programa educacional tem o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica.

Dessa forma, salientam-se alguns fatores que contribuem para inserção

desses equipamentos na educação. Como apontam Neves e Cardoso (2013):

> São dispositivos móveis menores que os *notebooks* e um pouco maiores que os *smartphones*, que possibilitam acesso à internet (inclusive wi-fi), armazenam dados diversos, possibilitam edição de documentos, entretenimento com games, organização de agendas e calendários, visualização de fotos, mapas e vídeos, leitura de livros, jornais e revistas, realização de videoconferência (p. 11).

Além desses aspectos, esse equipamento pode e deve estar apoiado por outros recursos tecnológicos que sejam capazes de trazer inovações que contribuir e auxiliar o professor na preparação de suas respectivas atividades letivas no ambiente escolar. Como aponta Silva (2013).

> Entre os muitos recursos que o *tablet* pode oferecer um dos principais observados é a utilização de textos e livros em formato digital nesse dispositivo, os quais passariam de vários exemplares impressos para vários arquivos digitais. Em muitas instituições de ensino particular no Brasil o *tablet* já e utilizado como um dos itens do material escolar (p. 16).

Nesse sentido, esse recurso, quando conectado à rede Internet, pode oferecer um enorme acervo de informações, permitindo ao professor realizar pesquisas e sanar dúvidas que possam surgir ao planejar e ministrar suas aulas.

No entanto, mesmo diante dos fatores positivos que esse equipamento pode proporcionar a educação, no decorrer desta pesquisa foram abordados os problemas relacionados à utilização das TICs na educação, o que se atribuem também aos *tablets*. Logo, por ser uma ferramenta que está em plena inserção na escola pública brasileira, é necessário se obter dados precisos sobre uma visão geral da utilização dos mesmos na educação.

Devido a essa realidade, o presente trabalho de cunho científico buscou identificar os fatores que inibem o uso desse equipamento na escola, visto que, ao ser utilizado de forma correta, pode contribuir com a prática pedagógica do professor.

Tendo ciência dos problemas identificados em relação à utilização dos *tablets*, e que os mesmos estão presentes nas escolas, para coleta de dados foi aplicado um questionário na EENC. Por meio deste foi possível adquirir informações sobre o respectivo assunto em questão, no paragrafo a seguir serão abordados os resultados da pesquisa e os gráficos gerados sobre as respostas obtidas.

3 Resultados e discussão

Nesta seguinte seção serão abordados os resultados obtidos através da aplicação dos questionários, com os professores da EENC, as respostas foram convertidas em gráficos e inseridas no texto, alguns gráficos estão acompanhados por devidas explicações quando necessário.

I. Perfil do Docente

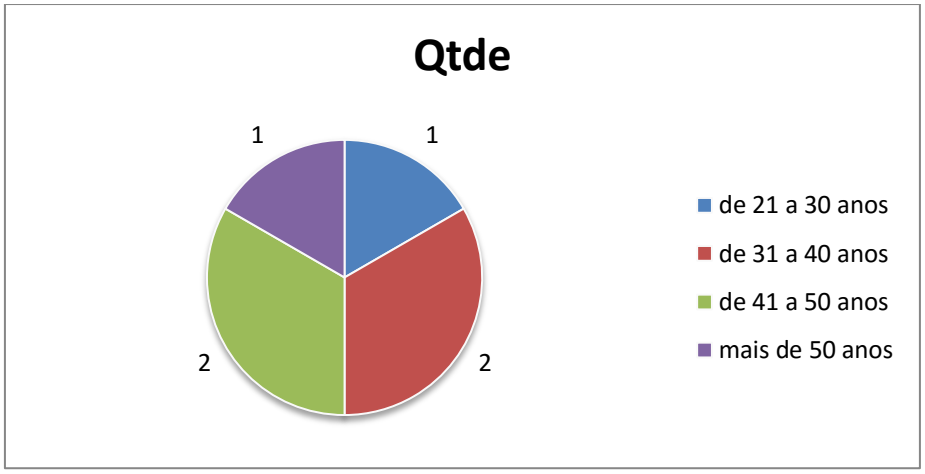
Nesta primeira seção do questionário o mesmo teve como objetivo identificar o perfil dos docentes (idade, sexo, área de formação, tempo de atuação, entre outras), também identificar se os docentes possuem *tablet* para uso pessoal e o uso que fazem do equipamento caso o tenham.

Foram entregues 10 (dez) questionários aos professores da EENC, porém, apenas seis questionários foram respondidos. Alguns professores não responderam o questionário por que haviam devolvido o equipamento.

Os primeiros dois gráficos apresentam a faixa etária e o sexo dos professores respondentes.

1) Idade

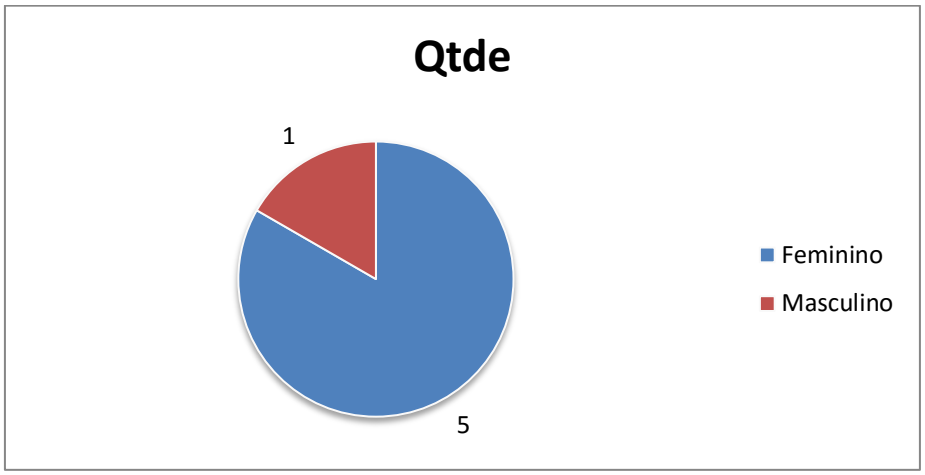
Gráfico 1 – Faixa etária dos professores



Fonte: Elaborado pelo autor.

2) Sexo

Gráfico 2 – Sexo



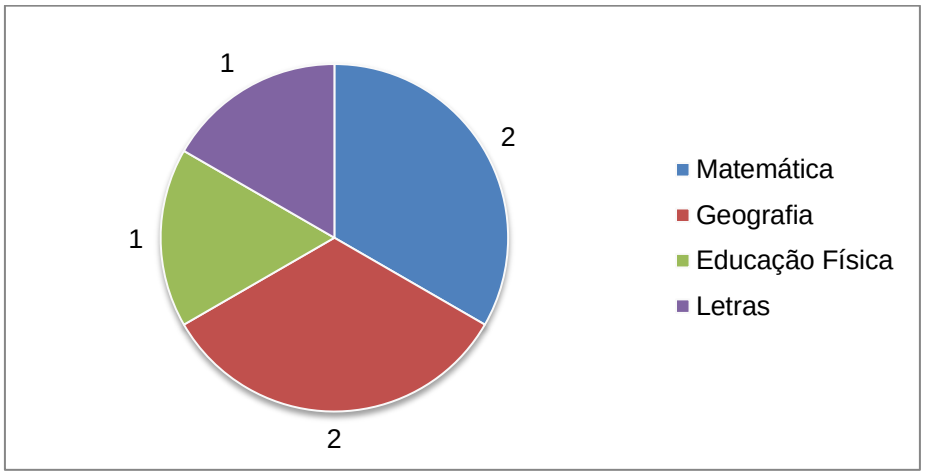
Fonte: Elaborado pelo autor.

Do conjunto de professores que responderam, um (1) se encontra na faixa etária de 21 a 30 anos de idade, dois (2) estão na faixa etária de 31 a 40 anos de idade, dois (2) possuem idade entre 41 e 50 anos de idade, e um (1) possui mais de 50 anos de idade. Quanto ao sexo, cinco (5) docentes são do sexo feminino, e um (1) do sexo masculino.

Os dois gráficos seguintes ilustram a área e a instituição de formação superior (graduação) dos professores.

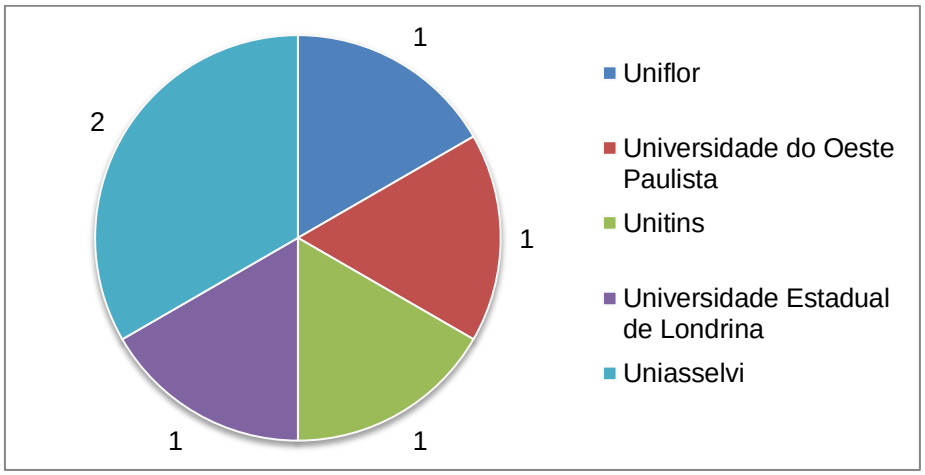
3) Escolaridade

Gráfico 3 - Área de formação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 4 - Instituição de formação



Fonte: Elaborado pelo autor.

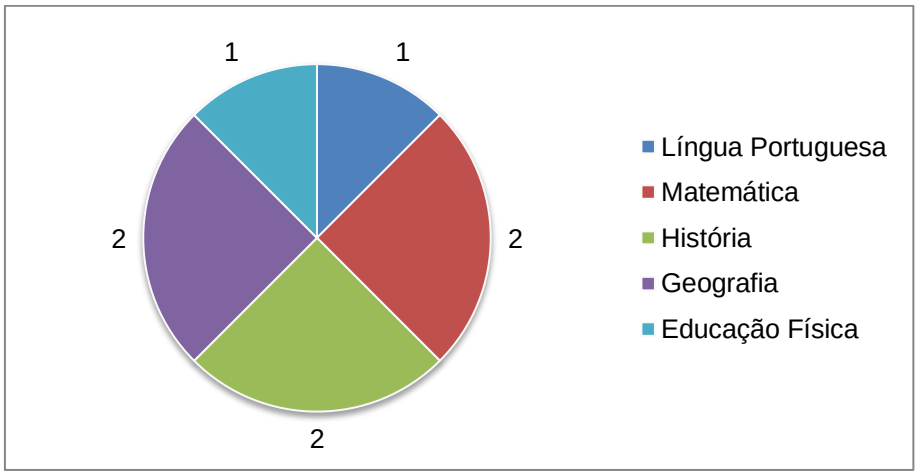
Como pode-se observar nos gráficos 3 e 4, do total de professores, dois (2) são da área de Matemática, dois (2) são da área de Geografia, um (1) é da área de Letras, e um (1) da área de Educação Física. Em relação à instituição de formação, um (1) se formou na Faculdade de Ciências Sociais de Guarantã do Norte (Uniflor), um (1) na Universidade do Oeste Paulista (Unioeste), um (1) na Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), um (1) na Universidade Estadual de Londrina (UEL), e dois (2) na Uniasselvi.

Os três gráficos seguintes ilustram quais disciplinas os professores lecionam,

em que etapas leciona e o tempo de exercício na docência (experiência profissional).

4) Disciplinas que Leciona

Gráfico 5 - Disciplinas que lecionam

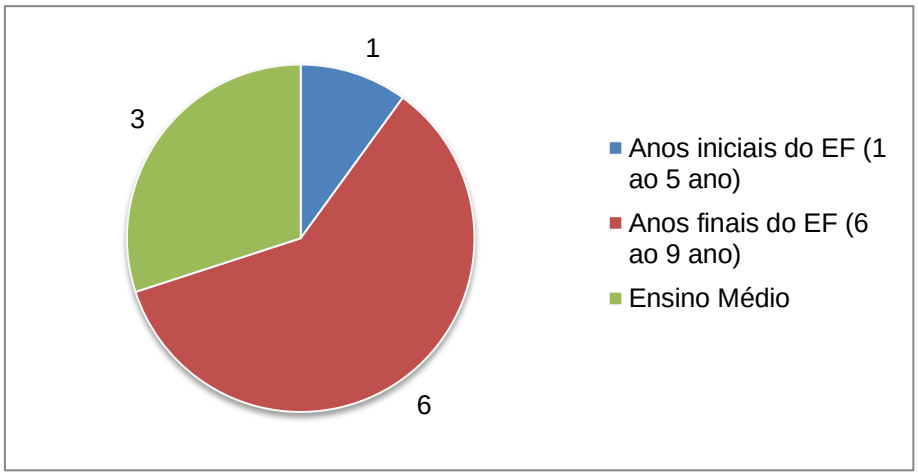


Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar, a soma no gráfico é superior à quantidade de professores que responderam aos questionários, justamente pelo fato de que alguns professores ministram mais de uma disciplina (as duas professoras graduadas em Geografia também lecionam História).

5) Em quais etapas leciona

Gráfico 6 – Em quais etapas de ensino lecionam

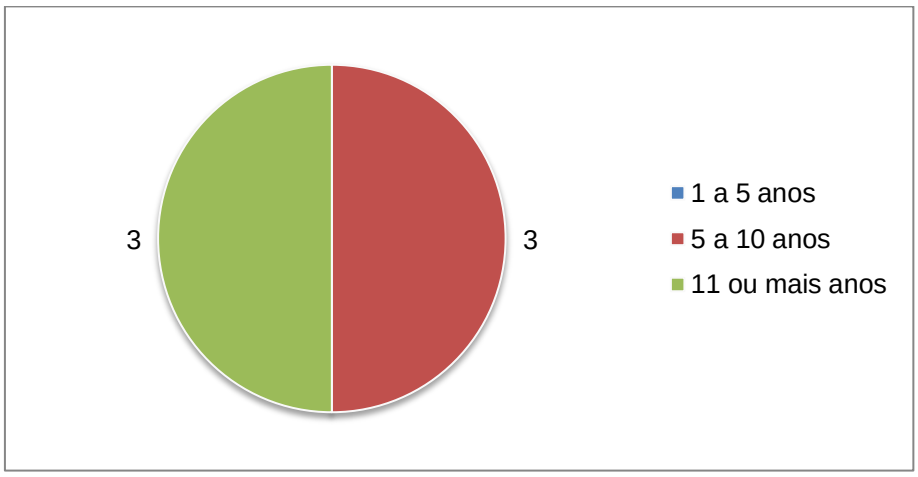


Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe observar que há professores que lecionam em mais de uma etapa.

6) Tempo de exercício na docência

Gráfico 7 - Tempo de exercício na docência



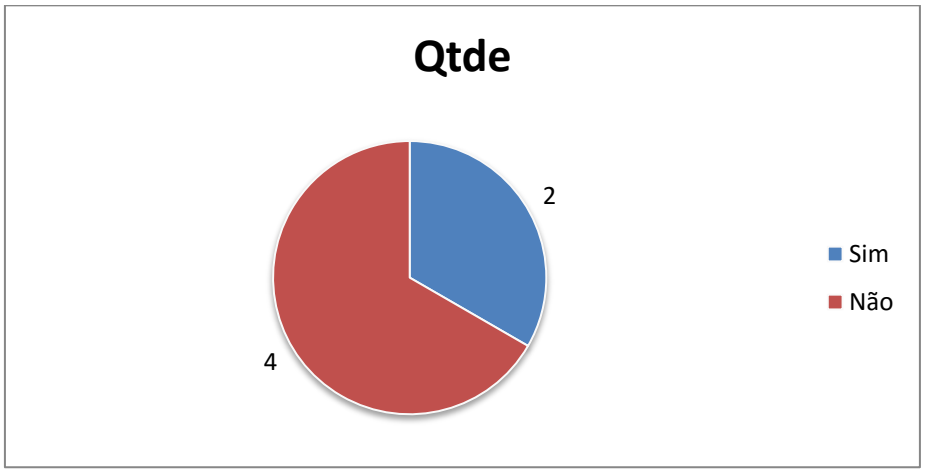
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode-se observar, todos os professores que responderam ao questionário possuem, no mínimo, 5 anos de exercício de docência, sendo que metade destes possui 11 anos ou mais de experiência no magistério.

As últimas duas questões desta primeira seção do questionário (perfil do docente) buscaram averiguar se os professores possuem *tablet* para uso pessoal e, se possuem, que uso fazem dos mesmos.

7) Você possui *tablet* para uso pessoal?

Gráfico 8 – Se possui *tablet* para uso pessoal



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode observar nesta questão verifica-se, que apenas dois (2) professores possuem *tablet* para uso pessoal. As respostas da pergunta a seguir foram dadas por esses dois (2) professores.

7.1) Se sim, utiliza para qual finalidade? (Questão aberta, de resposta subjetiva por escrito)

Professora de Matemática: *Olha na realidade, deveria utilizar no decorrer das aulas, mas não foi possível pois não conectava a internet da escola e também um sistema ruim de manuseio. O meu está guardado sem nenhuma utilidade no momento, pois tentei varias vezes conectar minha internet no tablet e não consegui.*
Professora de Português: *No momento utilizo o que possuo particular, o que recebi da escola com empréstimo não estou utilizando, o que uso é para realizar pesquisas necessárias ou outras atividades.*

De acordo com as respostas, verifica-se que, mesmo se tratando de uma pergunta relacionada ao uso pessoal do aparelho que é do próprio professor, e não da escola, os professores informaram uma preocupação em utilizá-lo em atividades letivas. Observa-se, também, que a primeira resposta parece relacionar-se ao uso

do *tablet* que foi disponibilizado pela escola, e não do *tablet* pessoal, indicando que o professor possa ter se confundido com o propósito da pergunta.

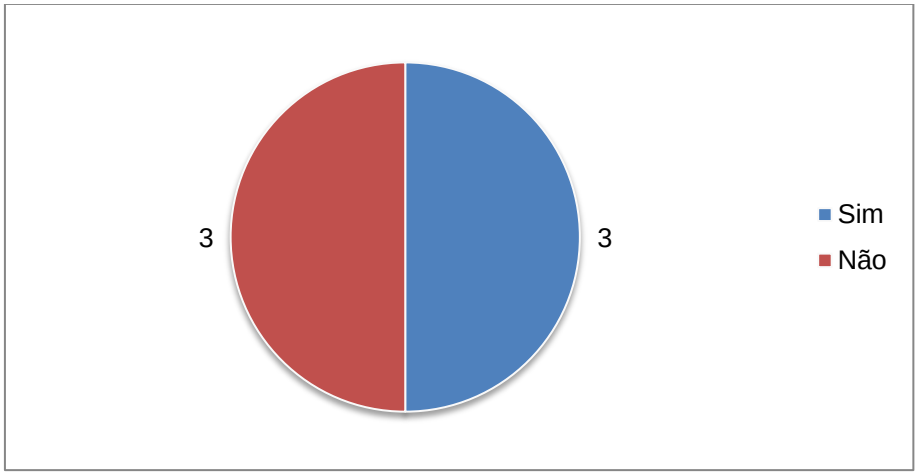
A seguir, apresenta-se o segundo conjunto de perguntas, relacionadas ao recebimento do equipamento por parte do professor.

II. Recebimento, pelo docente, dos *tablets* fornecidos pelo MEC

Nesta seção do questionário os professores responderam sobre o recebimento do *tablet,* também se os mesmos permanecem com o equipamento e tempo de permanência em caso de devolução, também visou identificar se os docentes receberam alguma capacitação para com a utilização do respectivo equipamento.

8) Após ter recebido o *tablet* da escola, você continua com esse equipamento?

Gráfico 9 – Se, após ter recebido, continua com o *tablet*

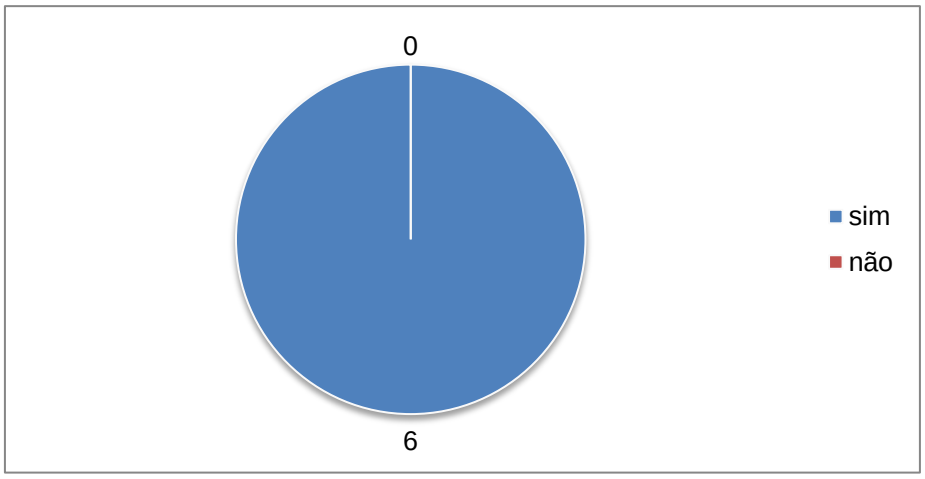


Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que, dos professores que receberam os *tablets* da escola, somente três (3) ainda estão em posse desse equipamento. Os demais professores que receberam (também em número de 3) já procederam à devolução do mesmo. Cabe observar que apenas seis (6) professores responderam o questionário.

9) Foi necessário assinar algum termo de recebimento desse equipamento?

Gráfico 10 – Se houve necessidade de assinatura de Termo de Recebimento

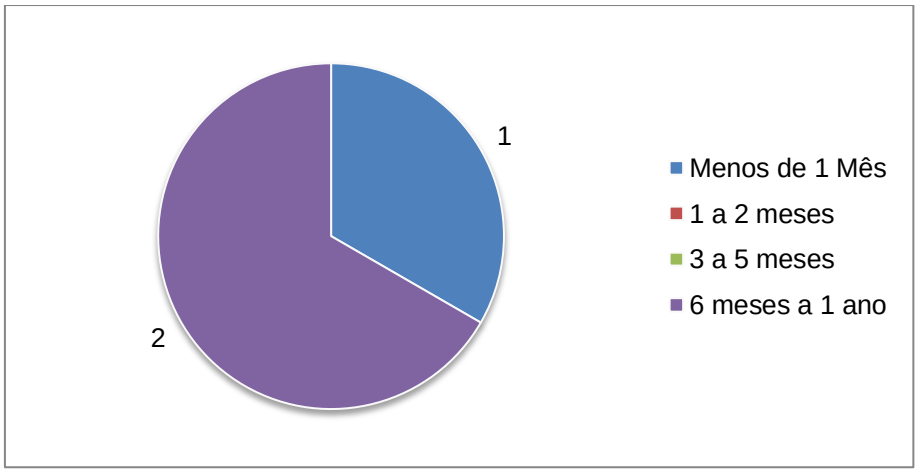


Fonte: Elaborado pelo autor.

Todos os professores disseram que foi necessário assinar um termo de compromisso para o recebimento como empréstimo do equipamento.

10) Caso tenha devolvido o *tablet,* por quanto tempo permaneceu com esse equipamento?

Gráfico 11 - Tempo que permaneceu com o equipamento



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação aos professores que receberam o equipamento e já procederam à sua devolução, observa-se que dois (2) professores permaneceram com o

equipamento por um período de seis meses a um ano, e um (1) professor manteve posse do mesmo por menos de um mês, observa-se que somente três (3) professores responderam essa pergunta.

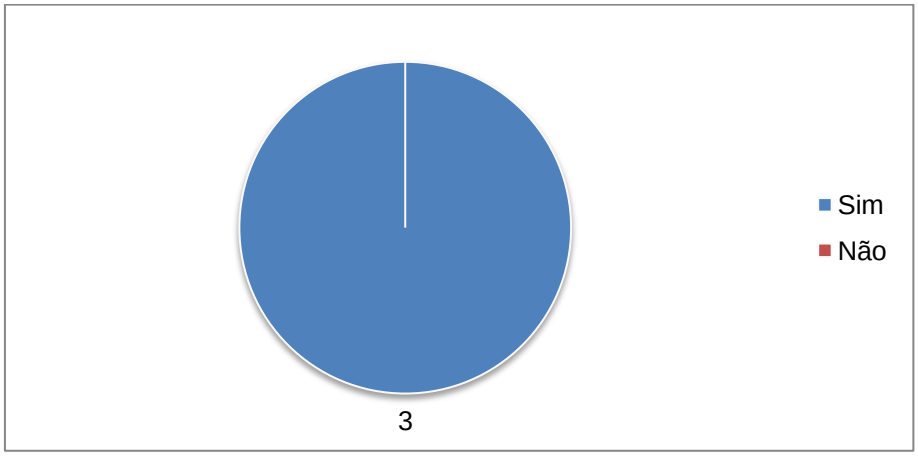
11) Caso tenha devolvido, qual o motivo da devolução? (Questão aberta, de resposta subjetiva por escrito)

Professora de Geografia: *O não funcionamento do aparelho.*
Professora de Matemática: *Não recebemos capacitação adequada para utiliza-los. Não tem disponibilidade de internet em todos os pontos da escola.*
Professora de Geografia: *Devido ao sistema e a falta de acesso à internet.*

As respostas indicam entraves em relação ao funcionamento do equipamento e de seu sistema operacional, falta de infraestrutura adequada na escola (Internet) e falta de capacitação para utilização do *tablet.*

12) Caso tenha devolvido, foi necessário assinar algum termo de devolução do equipamento?

Gráfico 12 - Se houve necessidade de assinatura de Termo de Devolução



Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com a respostas dos professores em relação à devolução do equipamento, os 3 professores (que responderam também a questão 8 citada que dos seis professores respondentes, 3 devolveram o *tablet*) informaram que, ao devolverem o equipamento, assinaram um termo de devolução.

O terceiro conjunto de perguntas a seguir informa sobre a utilização dos *tablets* recebidos pelos professores.

III. Uso dos *tablets* fornecidos pelo MEC

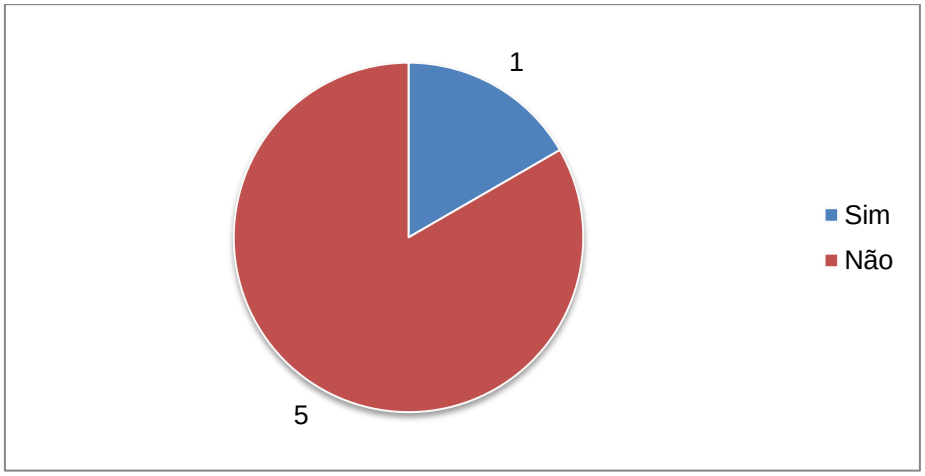
Esta terceira seção do questionário buscou averiguar os uso dos *tablets* fornecidos pelo MEC aos professores da EENC, dentre os questionamentos estão (utilização, frequência, aula em que utilizou entre outras).

Em relação a essa terceira parte do questionário, caso o professor não utilizasse o *tablet*, estaria dispensado de responder as questões 13 a 17, continuado a responder o questionário a partir da questão 18 (dezoito).

Os dois gráficos seguintes ilustram se os professores respondentes utilizam os *tablets* em suas aulas e com que frequência.

13) Você utiliza *tablets* fornecidos pelo MEC em suas aulas?

Gráfico 13 – Se utiliza os *tablets* em atividades letivas

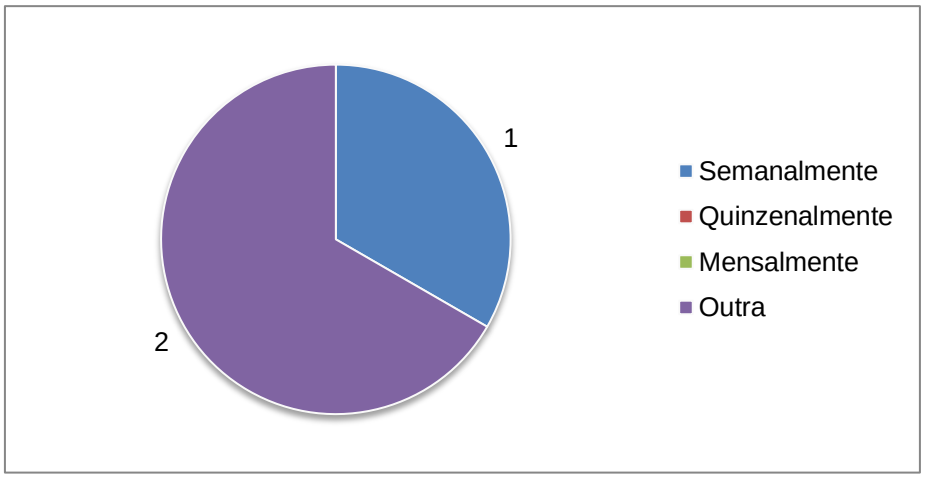


Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode se observar, dos seis (6) professores respondentes, apenas um (1) utiliza o equipamento em atividades letivas (professor de Educação Física).

14) Com que frequência?

Gráfico 14 - Frequência de utilização dos *tablets* em atividades letivas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com relação à frequência de uso do *tablet*, o professor de educação Física mencionou uso semanal, outros dois professores mencionaram de forma escrita a palavra nunca, no gráfico representada com a opção outra.

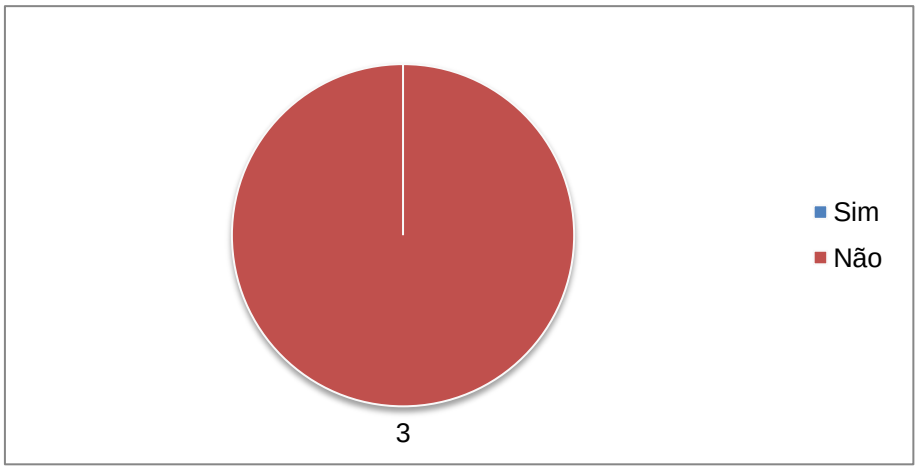
15) Que tipo de atividades você desenvolve com o uso desses *tablets?* (Questão aberta, de resposta subjetiva por escrito)

Professor de Educação Física: *Principalmente pesquisas em tempo compatível com as aulas, juntamente com os alunos.*

Verifica-se que o professor indicou que desenvolve atividades relacionadas a “pesquisas”, sem, contudo, especificar de que tipo.

16) Você utiliza softwares educativos nas aulas com esses *tablets?*

Gráfico 15 - Utilização de softwares educativos com os *tablets*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao uso de softwares educacionais com os *tablets*, os três professores respondentes dessa pergunta informaram que não utilizam.

17) Cite uma aula em que o *tablet* foi utilizado, de acordo com os itens a seguir: (Questões abertas, de resposta subjetiva por escrito)

Em relação a essa pergunta, o professor de Educação Física respondeu, descrevendo, brevemente, uma situação/aula no qual foi utilizado o *tablet*.

17.1 Conteúdo: *Fundamentos do Basquetebol*
17.2 Série/Ano: *9º Ano*
17.3 Como o *tablet* foi utilizado (que atividades desenvolvidas): *A turma tirou as dúvidas relacionadas aos fundamentos de Basquetebol.*
17.4 Como Professor (a), como você avalia a utilização do *tablet* nessa aula?
Pode ser de grande valia se tiver um bom acesso aos recursos, com, por exemplo, internet.
17.5 E, em relação aos alunos, como você avalia a utilização do *tablet* por parte deles nessa aula? Os alunos gostaram? O aprendizado do conteúdo trabalhado foi positivo?
Não foi possível terminar a pesquisa, pois ficamos sem internet.

Observa-se, nas respostas, a intenção em se utilizar o equipamento como um recurso na aprendizagem do respectivo conteúdo, porém, seu uso se tornou limitado por conta da infraestrutura de internet disponível na escola.

Em relação ao conjunto de perguntas 13 a 17, interessante se observar que alguns professores, mesmo tendo sido informados que, caso não utilizassem os *tablets* em atividades letivas, poderiam “pular” essas perguntas e continuar a responder o questionário a partir da questão 18, responderam uma ou outra questão desse conjunto. Isso pode ser observado nas questões 13, 14 e 16, que foram respondidas por três (3) professores, sendo que somente um (1) informou que utilizou o *tablet* para atividades letivas.

18) Caso não utilize os *tablets* e suas atividades letivas, qual(is) o(s) motivo(s)? (Questão aberta, de resposta subjetiva por escrito). Essa questão foi respondida por cinco (5) professores.

Professora de Matemática: *Seria ótimo os tablets fornecidos pelo governo, mas teria que ter uma internet de qualidade onde todas as salas de aulas você pudesse usar.*
Professora de Geografia: *Por ser um único tablet e a falta de sinal de internet nas salas de aula.*
Professora de Português: *Não utilizo porque a qualidade do mesmo não oferece o suporte necessários. Ele não responde rapidamente aos comandos dados pelo usuário. E também a internet da escola não tem alcance em todas as salas e espaços da escola.*
Professora de Matemática: *Pelo que já foi dito, que faltou capacitação adequada. Internet ruim, com curto alcance.*
Professora de Geografia: *Não utilizo porque não esta funcionando, os tablets são de péssima qualidade.*

Observa-se, nas respostas, que os três principais fatores que inibem a utilização do *tablet* se referem: 1) à qualidade do sinal de Internet, 2) à qualidade do equipamento, e 3) à falta de capacitação para uso do equipamento.

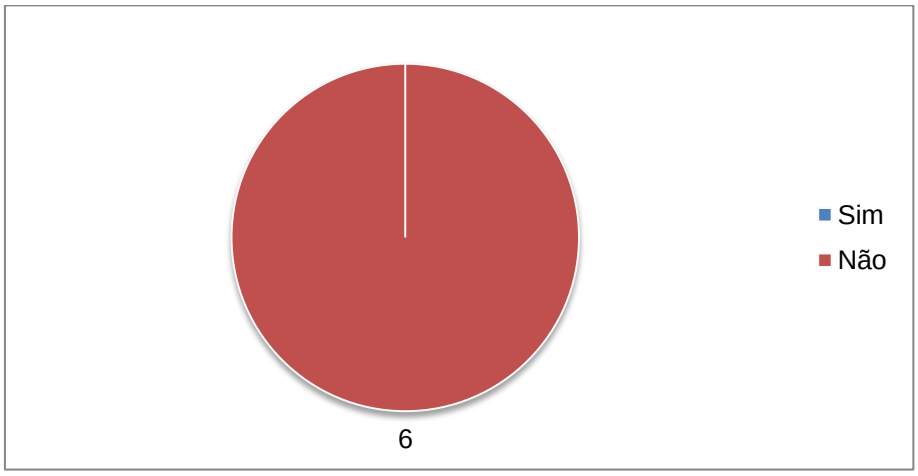
O quarto conjunto de perguntas a seguir buscou averiguar a formação que o professor possui e/ou recebeu (em termos de conhecimentos e habilidades) para uso do próprio equipamento (de maneira geral) e para uso do mesmo em atividades letivas.

IV Formação para uso do *tablet* na escola.

Essa quarta parte do questionário buscou apreender informações sobre a formação continuada (capacitação, treinamento, etc.) que os professores porventura tenham recebido para a utilização dos *tablets*, sobre o preparo dos docentes para a utilização do equipamento como recurso didático, dificuldades na utilização do equipamento, e se os professores teriam interesse em participar de algum tipo de formação continuada para a utilização desses *tablets* em suas atividades letivas.

19) Você recebeu formação (treinamento, capacitação, etc.) para utilização de *tablets* em atividades letivas?

Gráfico 16 – Se recebeu formação para utilização dos *tablets* em atividades letivas

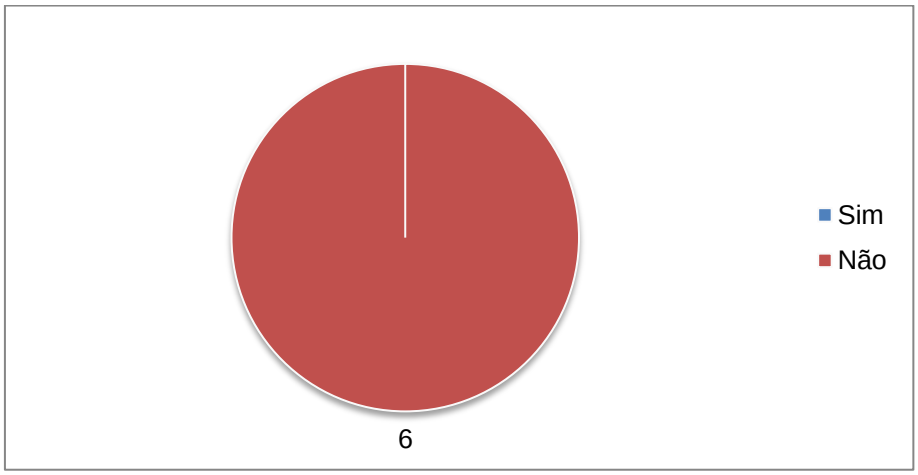


Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que, dos professores que responderam essa questão (6, ao todo), nenhum recebeu formação para utilização dos tablets em atividades letivas.

20) Há (ou houve) alguma orientação por parte da coordenação pedagógica para a utilização desses *tablets* nas aulas?

Gráfico 17 – Se houve orientação da coordenação da escola para a utilização dos *tablets*

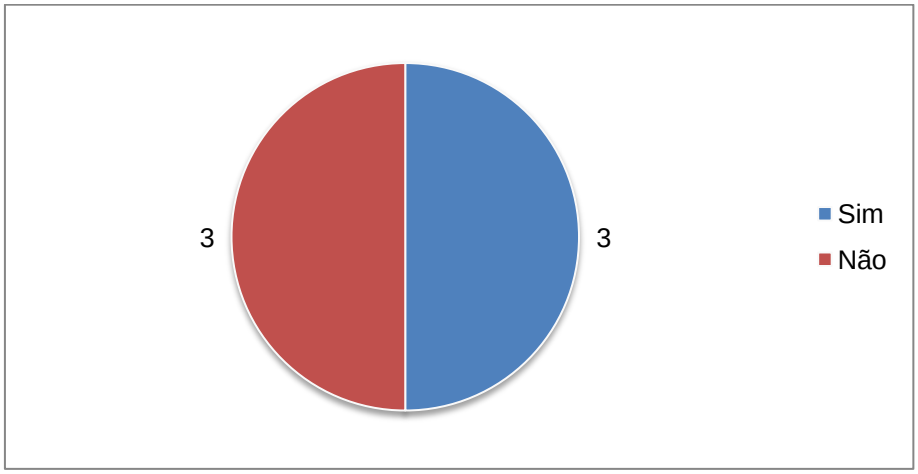


Fonte: Elaborado pelo autor.

Da mesma forma, quando questionados sobre o recebimento de orientações da coordenação pedagógica para a utilização desses equipamentos em atividades letivas, os seis (6) professores respondentes informaram que não receberam quaisquer orientações.

22) Como professor, você se sente preparado para utilizar *tablets* em suas aulas?

Gráfico 18 – Preparo para utilização dos *tablets* em atividades letivas



Fonte: Elaborado pelo autor.

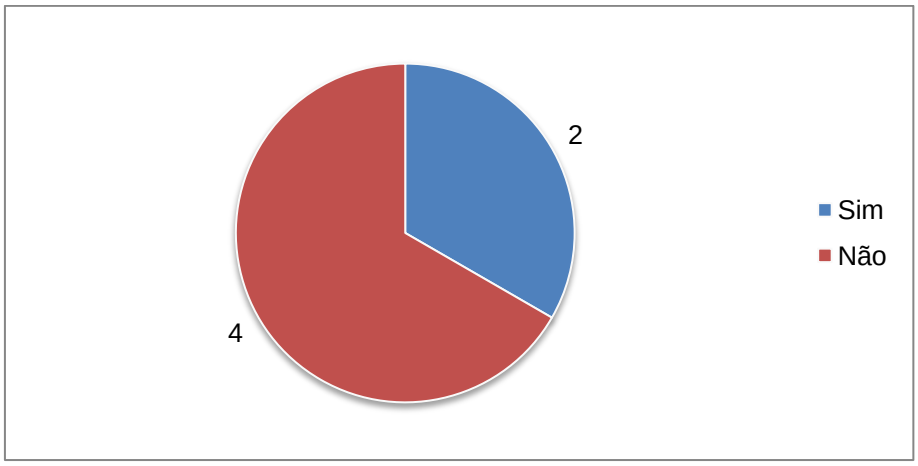
Em relação ao preparo para utilização dos *tablets* em atividades letivas,

embora os seis (6) professores não tenham recebido formação ou mesmo orientações da coordenação pedagógica para utilização dos equipamentos em aula, três (3) professores responderam que se sentem preparados para a utilização dos *tablets*, e três responderam que não se sentem preparados.

As duas questões seguintes buscaram averiguar se os professores respondentes possuem dificuldades para o uso do próprio equipamento de uma maneira geral.

23) Você sente dificuldade com o uso do *tablet?*

Gráfico 19 – Se possui dificuldade em utilizar o *tablet*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando questionados sobre a dificuldade em se utilizar o *tablet* (de um modo geral, independentemente de ser em atividades letivas ou não), quatro (4) professores responderam não ter dificuldade, e dois (2) professores responderam ter dificuldade. Cotejando-se as respostas das questões 22 e 23, constata-se que, embora a maioria dos professores (4) não sinta dificuldade em utilizar o *tablet* de uma maneira geral, parte deles (2) sente dificuldade em utilizar o equipamento em atividades letivas.

23.1) Se sim, quais? (Questão aberta, de resposta subjetiva por escrito)

Professora de Português: *Maior de todas as dificuldades é funcionamento do mesmo.*

Professora de Matemática: *Sou da geração que cresci sem conhecer equipamentos eletrônicos. O primeiro contato que tive com um computador foi por volta dos 35 anos de idade. Confesso que me falta um pouco de paciência para lidar com equipamentos eletrônicos de forma geral, talvez por não saber manuseá-lo adequadamente.*

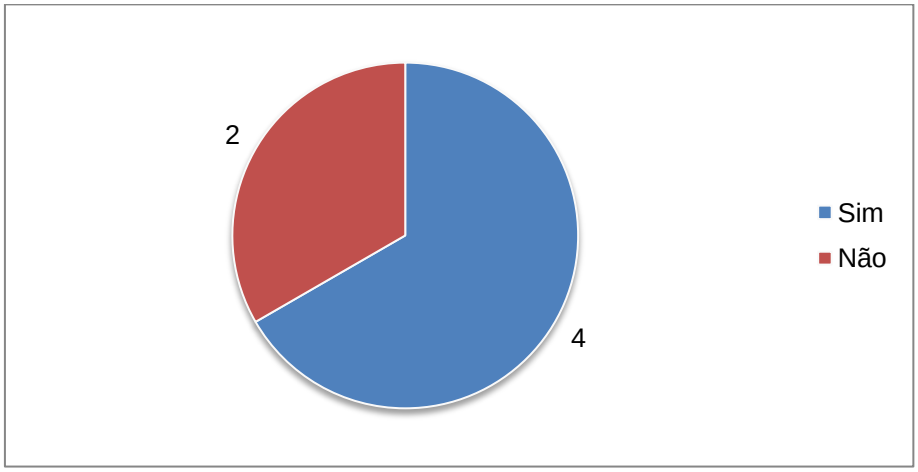
Professora de Matemática: *Com esses tablets fornecidos pelo governo o programa instalado nele é muito ruim, pois tenho um de uso pessoal não tenho dificuldade em manuseio.*

Nota-se, nas respostas, que a principal dificuldade na utilização dos *tablets* fornecidos pelo MEC é seu funcionamento e respectivo sistema operacional.

As três últimas perguntas desta seção buscaram averiguar se os professores respondentes teriam interesse em receber formação para o uso dos *tablets*, apontando quais assuntos seriam mais relevantes a serem tratados nessa formação.

24) você gostaria de receber algum tipo de formação para utilização dos *tablets?*

Gráfico 20 – Se teria interesse em receber formação para utilização do *tablets*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando questionados sobre interesse em receber formação para utilização dos *tablets*, quatro (4) professores demonstraram interesse, e dois (2) professores manifestaram desinteresse.

24.1) Se sim, há algum assunto, dificuldade ou conteúdo especifico no qual gostaria de receber formação para utilização dos *tablets?*

Professora Matemática: *Em primeiro lugar conhecer o equipamento e todas as ferramentas de que dispõe, bem como a utilidade de cada uma delas. Depois a utilização no ensino da matemática.*

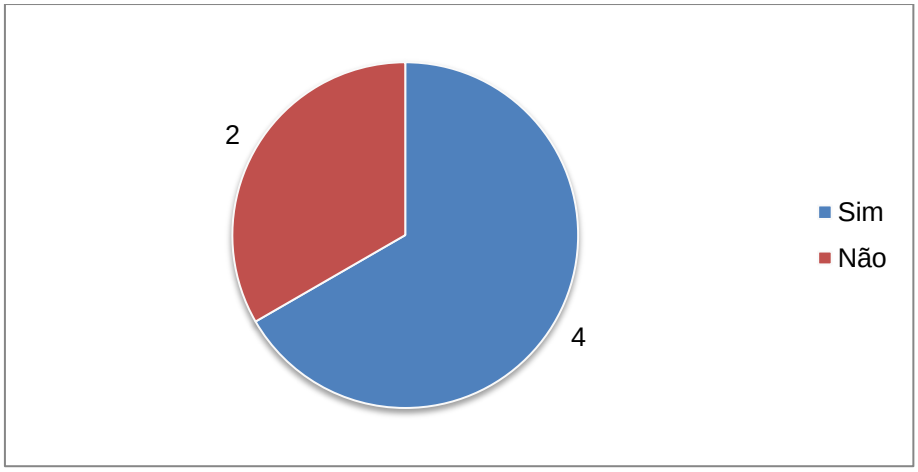
Professora Geografia: *Toda e qualquer informação que nos auxiliem no uso de ferramentas pedagógicas sempre são bem vindas.*

Professora Matemática: *Sim saber manusear aquele programa instalado no tablet do começo até o fim como nos computadores normais que utilizamos diariamente.*

Dos quatro professores que manifestaram interesse em receber formação para utilização dos *tablets*, três (3) apontaram quais aspectos gostariam que fossem abordados, sendo que o maior interesse é em aprender a utilizar o próprio equipamento (programas instalados e ferramentas que possui). Também foi apontada, por um (1) professor, a necessidade de utilização dos mesmos em atividades letivas (na área de matemática).

25) Caso a Unemat tenha a possibilidade de oferecer um curso de formação continuada para utilização de *tablets* como ferramenta/recurso em atividades letivas, você teria interesse em participar?

Gráfico 21 – Se teria interesse em participar de formação oferecida pela Unemat para uso de *tablets*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que, dos seis (6) professores respondentes, quatro (4) teriam interesse em participar de algum curso oferecido pela Unemat sobre utilização de tablets, e dois (2) professores não teriam interesse.

A seguir, é apresentado o quinto e último conjunto de perguntas do questionário.

IV Avaliação geral sobre o uso dos *tablets*

Nessa quinta e última parte do questionário, buscou-se averiguar, com os professores, os pontos positivos e negativos em geral em relação ao *tablet* como recurso educacional. Todas as questões dessa última seção foram abertas, com respostas por escrito por parte dos professores.

26) Quais os pontos positivos e/ou facilidades em se utilizar *tablets* em aula?

Professora de Matemática: *Seria ótimo, pois o professor em sala poderia lançar as presenças dos alunos e conteúdos diariamente no sistema GED. E Pesquisar junto com os alunos caso de dúvidas no conteúdo.*
Professora de Geografia: *Preenchimento sempre atualizados dos diários, pesquisa e esclarecimento de duvidas, uso de softwares educativos.*
Professora de Matemática: *Não sei como responder porque nunca os utilizei.*
Professora de Português: *Um ponto positivo seria a organização diária dos diários de classe, se pudéssemos realizar chamadas e registrar conteúdos em sala.*
Professora de Geografia: *Positivos: acessibilidade aos temas ministrados e pesquisas.*
Professor de Educação Física: *Pode ser uma ferramenta importante no ensino-aprendizagem se utilizado de maneira correta, pode se ter acesso rápido a informações diversas.*

Essa pergunta foi respondida pelos seis (6) professores. Observa-se que três (3) professores apontaram que os *tablets* seriam bem aproveitados caso pudessem ser utilizados no preenchimento de diários de classe, realizar chamada e registrar conteúdos, e apenas dois (2) professores apontaram o uso do equipamento para atividades educativas (pesquisa e aprendizagem de conteúdos). Um (1) professor não soube responder por não ter utilizado o equipamento.

27) Quais os pontos negativos e/ou dificuldades em se utilizar os *tablets* em aula?

Professora de Matemática: *Internet e melhorar o programa instalado no tablet.*
Professora de Geografia: *Os tablets são de péssima qualidade, falta serviço de wi-fi na escola para o uso dos mesmos.*
Professora de Matemática: *Falta de estrutura para utilização dos mesmos.*
Professora de Português: *O fato de não ser possível usar pen drive e/ou data show com esse equipamento que recebemos.*
Professora de Geografia: *Devido a ser único ao professor e não ter acesso à internet da escola, e por ser um sistema não muito apreciado pelos alunos e profissionais.*
Professor Educação Física: *Aparelho de baixa qualidade e conexão muito ruim com a internet.*

Quando questionados sobre pontos negativos e dificuldades em se utilizar o equipamento, seis (6) professores responderam a pergunta, sendo que a maior dificuldade foi a questionável qualidade do equipamento (tanto em relação aos recursos como em relação às conexões que o mesmo oferece), e a baixa qualidade na conexão com a Internet, sendo que esses dois problemas foram apontados por todos os seis (6) professores.

28) Na sua opinião a escola dispõe de infraestrutura adequada para utilização dos *tablets* em aula?

Professora Matemática: *No momento não pois o principal a escola teria que ter uma internet de qualidade e não tem, mas pode melhorar e capacitar os professores para a utilização.*
Professora Geografia: *Não.*
Professora Matemática: *Não. A menos que seja melhorada a qualidade da internet.*
Professora Português: *Não.*
Professora Geografia: *Não. Falta de estrutura e suporte para o uso dos mesmos.*
Professor de Educação Física: *Não. Acredito que poucas escolas públicas brasileiras tenham os recursos necessários.*

Quando questionados sobre a infraestrutura que a escola oferece para utilização dos *tablets* (incluindo-se conexão com a Internet, técnico de informática para auxiliar no uso do equipamento, entre outras), os seis (6) professores informaram que a escola não dispõe de infraestrutura adequada, sendo apontada, principalmente, a baixa qualidade da conexão com a Internet (2 respostas), a falta de capacitação dos professores para utilização do equipamento (1 professor) e a falta de suporte para auxiliar na utilização do mesmo (1 professor).

4 Discussão sobre os resultados

Diante das questões apontadas para com a utilização dos *tablets* na educação, destaca-se um dos fatores citados pelos professores na questão 11 (onze), quando questionados em relação ao motivo da devolução do equipamento à escola, os quais enfatizaram a má qualidade do equipamento e a questão da falta de infraestrutura adequada (internet) para utilização do mesmo.

Nesse ponto observa-se que a política se limita a inserir esses equipamentos na escola sem que haja a correspondente preocupação e previsão tanto em relação à infraestrutura necessária para o funcionamento adequado do próprio equipamento como em relação à formação continuada do professor para utilização do mesmo. Tal constatação colabora o que Neves e Cardoso (2013) evidenciam:

> [...] partimos da hipótese de que utilizar um equipamento tecnológico em sala de aula constitui um desafio para os professores, especialmente os da rede pública, por uma série de fatores, mas principalmente três: dois de cunho infraestrutural - rede sem fio e velocidade da internet – e um que diz respeito aos recursos humanos – a formação e o preparo do professor (p. 3).

Quando questionados sobre uma aula em que utilizaram o *tablets*, somente um professor respondeu que o fez: o professor de educação física, informando que utilizou o *tablet* em sua aula e, no decorrer da atividade letiva ficou sem internet. Observa-se, nessa situação, novamente a falta de infraestrutura básica para se fazer um trabalho pedagógico com esses equipamentos.

Ao serem questionados sobre os motivos de não utilizar os *tablets* em suas atividades letivas o professores responderam de diversas formas, mas podemos citar três pontos principais:

1) a qualidade do sinal de internet – como existem poucos roteadores de internet, o acesso fica limitado e a disponibilidade do mesmo muitas vezes fica instável;

2) a qualidade do equipamento – os professores também relataram que o equipamento muitas vezes fica travando dificultando o manuseio. Consequentemente, os professores acabam desistindo de utilizá-los; e,

3) falta de capacitação – esse foi o principal ponto ressaltado, confirmando as ideias de formação e qualificação dos professores.

Tendo em vista a principal função do professor, que é preparar o aluno para a

sociedade, o docente deve estar diretamente ligado à utilização dos meios tecnológicos em suas praticas pedagógicas. A esse respeito, Nascimento (2006), ao ressaltar a efetivação de politicas de inserção desses equipamentos na educação sem uma prévia capacitação dos docentes, aponta que:

> Tendo em vista este fato, percebemos a urgência em integrar procedimentos pedagógicos no setor educacional, numa tentativa de facilitar a troca de informação que conhecimento reflexivo no que concerne ao uso de uma nova linguagem originada pela difusão das tecnologias digitais de informação e comunicação e sociedade (p. 24).

Outro ponto citado pelos professores que responderam ao questionário está relacionado com o sistema operacional instalado no equipamento. Os relatos evidenciam que o mesmo não é apreciável e não apresenta características que facilitem o manuseio pelos profissionais (“trava” constantemente e não fornece muitos recursos).

Por outro lado, a partir das respostas fornecidas, nota-se também certa falta de interesse de alguns professores em utilizar o equipamento. Quando questionados sobre o interesse em receber capacitação para utilização dos *tablets* dos 6 (seis) que responderam o questionário, 4 (quatro) disseram que teriam interesse; já os outros 2 (dois) disseram que não.

Sobre esse aspecto, Sancho e Hernandez (2006) apontam que existem fatores que impedem que a utilização de novas tecnologias no trabalho pedagógico aconteça, uma vez que muitos professores que utilizam métodos tradicionais de ensino apresentam certa resistência para com as novas tecnologias em sua metodologia de ensino em sala de aula. Conforme os autores, Sancho e Hernandes (2006):

> A principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e comunicação, parece se encontrar no fato de que a tipologia de ensino dominante na escola e a *centrada no professor* (p. 19, grifo dos autores).

Quando questionados sobre os pontos positivos da utilização dos *tablets* em suas atividades letivas, a maioria dos professores enfatizou o uso do preenchimento do diário de classe e em mantê-lo sempre atualizado. Sobre esse aspecto, nota-se que os mesmos teriam interesse em utilizar o equipamento principalmente para esse fim; já outros dois professores informaram interesse em utilizá-lo para fazer

pesquisas *online* para sanar dúvidas em relação ao conteúdo.

Já quando questionados sobre os pontos negativos referentes à utilização dos mesmos em aula, o ponto mais citado pelos professores está relacionado com a qualidade do equipamento e sua funcionalidade e conexão com a internet. Novamente os professores frisaram a questão da falta de infraestrutura adequada da escola para a utilização dos equipamentos, especialmente Internet, a ausência de técnico em informática na instituição para auxiliá-los na utilização do equipamento, e a falta de orientação e capacitação a esse respeito.

Além desses apontamentos, pode-se citar que o Estado deveria reavaliar suas politicas de inserção dos equipamentos digitais na educação, e que o primeiro passo seria um levantamento sobre a infraestrutura disponível nas escolas, avaliando se as mesmas estão aptas e preparadas a receberem tais recursos.

Um segundo ponto seria propiciar formação aos profissionais, capacitando-os a utilizarem esses recursos em suas atividades letivas, bem como oferecer incentivos a esses profissionais para que busquem o aprendizado de novas tecnologias de maneira que essas venham a auxiliar o docente em sua metodologia de ensino e em seu trabalho pedagógico de uma forma geral.

A esse respeito, na discussão sobre informática na educação, um ensino de qualidade se faz na perspectiva de que os recursos tecnológicos utilizados de fato contribuam para o aprendizado. Essa perspectiva se torna concreta quando se aliam a inserção dos recursos escolhidos (quer sejam computadores, *tablets*, lousas digitais, entre outros), a previsão de infraestrutura necessária para o adequado funcionamento desses equipamentos e, em mesmo grau de importância, a devida formação do professor para trabalhar com essas tecnologias.

Quando há a ausência de qualquer um desses elementos, tem-se um ensino *precarizado*, no qual as tentativas de se promover atividades letivas que conduzam ao aprendizado tanto de um determinado conteúdo como em relação à utilização do próprio recurso tecnológico em si (aprender a utilizar os recursos tecnológicos na própria escola, por que não?), tornam-se inócuas.

O poder público (Estado), ao pensar em políticas para a informática na educação e para a inserção de novas tecnologias na escola, deve considerar esses três elementos em conjunto. A questão, é que as políticas públicas geralmente são fracionadas: prevê-se a aquisição e fornecimento dos equipamentos, mas a

formação dos professores, ou mesmo a melhoria da infraestrutura das escolas para a utilização adequada desses equipamentos, já implicariam em outros projetos, outras rubricas. Assim, a efetividade da inserção dessas novas tecnologias de informática na escola pública, no intuito de que estas se tornem um recurso para atividades letivas, *precariza-se* a ponto de o recurso ser deixado de lado pelo professor, a ponto de o professor não demonstrar interesse em utilizar o recurso, dispensando seu uso.

A partir do reconhecimento desses aspectos e na perspectiva de trabalhos futuros, almeja-se que seja possível promover, na escola pública, ações direcionadas no sentido de se minimizar essas questões críticas identificadas.

5 Considerações Finais

Essas considerações finais se referem ao processo de realização da pesquisa.

Em princípio, a coleta de dados inicialmente estava prevista para ser realizada por meio de entrevistas com os professores, justamente por se tratar de um tema que necessita de uma coleta mais qualitativa. Porém, diante da proposta, houve certa resistência por parte dos professores, os quais, segundo relatos, teriam pouco tempo para receberem o pesquisador e serem entrevistados. Portanto, considerando necessidade de se buscar alternativas para a coleta de dados, a técnica escolhida foi a aplicação de um questionário com perguntas quantitativas e qualitativas, abertas e fechadas.

Este questionário foi aplicado na “Escola Estadual Nova Canaã” tendo em vista que somente ela recebeu estes equipamentos na cidade de Nova Canaã do Norte.

Foram, portanto, selecionados 10 (dez) professores para serem respondentes do questionário, uma vez que esses professores foram os que receberam os equipamentos e assinaram os termos de responsabilidade. Ao selecionar os professores, buscou-se selecionar somente aqueles que ainda estavam com os equipamentos. Obteve-se sucesso com apenas 6 (seis) questionários respondidos, sendo que os outros quatro (4) não foram respondidos. Diante dos questionários respondidos, cabe ressaltar que houve também pouca adesão dos professores em responder as perguntas qualitativas.

Em relação a esse aspecto, considera-se que a técnica de coleta de dados por meio de questionário não foi apropriada para este estudo, considerando que houve professores que não responderam as perguntas qualitativas, e que, por conta disso, aspectos importantes sobre a percepção qualitativa de utilização dos mesmos perderam-se pela falta de resposta, considerando os limites e condicionantes de se obter respostas mediante a aplicação de um questionário.

Contudo, mesmo com essas limitações, foi possível se delinear um panorama sobre a utilização dos *tablets* pelos professores dentre a realidade da escola estudada. Indica-se, nesse sentido, a relevância de se aprofundar esse estudo em outras instituições educacionais, no intuito de se ter um panorama mais abrangente

sobre a utilização dos *tablets* fornecidos pelo MEC nas escolas públicas, o que se acredita ser um caminho salutar no intuito de se contribuir para a avaliação de políticas públicas de informática na educação no país.

Referências

BRASIL. MINISTERIO DA EDUCAÇÃO. **Ministério distribuirá tablets a professores do ensino médio.** Notícia no site institucional – 2 de fevereiro de 2012. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17479:ministerio-distribuira-tablets-a-professores-do-ensino-medio&catid=215&Itemid=164>. Acesso em: 16 mai. 2015.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia.** 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MORAES Raquel de Almeida. **Informática na Educação***.* Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

NASCIMENTO, Genoveva Batista do. **Contribuições para a incorporação da linguagem tecnológica da informação e comunicação no contexto educacional**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa: UFPB, 2006. Disponível em: <http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/handle/tede/4879>. Acesso em: 16 mai. 2015.

NEVES, Angélica Magalhães; CARDOSO, Caroline Rodrigues. **Os desafios do uso do *tablet* pelos professores do ensino Médio das escolas públicas do Distrito Federal.** Anais do V Simpósio de Hipertexto e Tecnologias da Informação: aprendizagem móvel dentro e fora da escola. Recife: UFPE, 2013. Disponível em:< http://www.nehte.com.br/simposio/anais/simposio2013.html>. Acesso em: 16 mai. 2015.

OLIVEIRA Ramon de. **Informática Educativa***.* 17ª. ed. Campinas: São Paulo: Papirus, 2012.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa Acadêmica: como facilitar o Processo de Preparação de suas Etapas.** São Paulo: Atlas, 2007.

SANCHO Juana Maria; HERNÁNDEZ Fernando. **Tecnologias para Transformar a Educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

SEDUC, **Escolas recebem mais de 3 mil tablets e projetores.** Noticia no site institucional – Aline Coelho – 08/10/2015. Disponível em < http://www.seduc.mt.gov.br/Paginas/Escolas-recebem-mais-de-3-mil-tablets-e-projetores.aspx>. Acesso em 30/07/2016.

SILVA, Rodrigo Rosalis da. **A Transformação com Expansão do Livro Didático de Matemática para o Tablet na perspectiva da teoria cognitiva de aprendizagem multimídia.** Dissertação (Mestrado) do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Campinas: Unicamp, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000923050&fd=y> Acesso em: 24. Mai. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação.** 8ª ed. São Paulo: Érica, 2008.

APÊNDICE - Questionário aplicado com os professores EENC

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO VALE DO TELES PIRES
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A presente pesquisa com o título **"Utilização de *tablets* como recurso didático"**, resultará na elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Computação, na Unemat - Campus de Colider. Tem como objetivo realizar um levantamento da utilização dos *tablets* na escola, compreendendo a utilização desse recurso em aula (pontos positivos e dificuldades), bem como a formação recebida pelo docente para utilização desse recurso.

Os dados e resultados individuais da pesquisa estarão sob sigilo ético, não sendo mencionados os nomes das participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito, a não ser que o/a autor/a manifeste seu desejo de ser identificado. A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo à pessoa que responde ao questionário. Se no decorrer da pesquisa, o participante resolver não continuar ou cancelar o uso das informações prestadas terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer consequência.

Os pesquisadores responsáveis pela pesquisa são o Prof. Me. Ralf Hermes Siebiger (orientador) e o acadêmico Abraão Ângelo Barbosa, do referido curso de Licenciatura em Computação. Ambos se comprometem a esclarecer adequadamente quaisquer dúvidas ou necessidade de informações.

Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat)
Campus Universitário Vale do Teles Pires (Colíder/MT)
Curso de Licenciatura em Computação

Pesquisa: **Utilização de *tablets* como recurso didático**
Orientador : Prof. Me. Ralf Hermes Siebiger
Orientando: Abraão Angelo Barboza

Após ter sido devidamente informado/a sobre a pesquisa, eu _____,
RG e/ou CPF nº _____, concordo em preencher o questionário, e permito a utilização das informações por mim indicadas.

Quanto à identificação da autoria opto:
( ) pela não identificação de meu nome.
( ) pela identificação de meu nome.

Participante da Pesquisa (assinatura): _____

Pesquisador (assinatura): _____

Data: _____

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

I. Perfil do docente

1) Idade: ( ) até 20 anos ( ) 31 a 40 anos ( ) 21 a 30 anos ( ) 41 a 50 anos ( ) mais de 50 anos

2) Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

3) Escolaridade (Marque todas as opções que correspondem a sua formação)
( ) Magistério (em nível de Ensino Médio – antigo 2º grau)

( ) Graduação em: _____
Na Instituição:
_____
( ) Completo ( ) Incompleto ( ) Cursando Ano de Conclusão: _____

( ) Especialização em: _____
( ) Completo ( ) Incompleto ( ) Cursando

( ) Mestrado em:_____
( ) Completo ( ) Incompleto ( ) Cursando

4) Disciplina(s) que Leciona:
( ) Língua Portuguesa ( ) Matemática ( ) História ( ) Geografia ( ) Física ( ) Química ( ) Biologia ( ) Língua Estrangeira
( ) Polivalente ( ) Ciências ( ) Estudos Sociais ( ) Outras

5) Etapa(s) que Leciona:
( ) Anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano)
( ) Anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano)
( ) Ensino Médio

6) Tempo de exercício de docência: ( ) 1 a 5 anos ( ) 5 a 10 anos ( ) 11 anos ou mais

7) Você possui *tablet* para uso pessoal?
( ) Sim ( ) Não

7.1) Se sim, utiliza para que finalidade?

_____

_____

II. Recebimento, pelo docente, dos *tablets* fornecidos pelo MEC

8) Após ter recebido o *tablet* da escola, você continua com esse equipamento?
( ) Sim ( ) Não

9) Foi necessário assinar algum termo de recebimento desse equipamento?
( ) Sim ( ) Não

10) Caso tenha devolvido o *tablet*, por quanto tempo permaneceu com esse equipamento?
( ) menos 1 mês ( ) 1 a 2 meses ( ) 3 a 5 meses ( ) 6 meses a 1 ano

11) Caso tenha devolvido, qual o motivo da devolução?

12) Caso tenha devolvido, foi necessário assinar algum termo de devolução do equipamento?
( ) Sim ( ) Não

III. Uso dos *tablets* fornecidos pelo MEC em atividades letivas

13) Você utiliza *tablets* fornecidos pelo MEC em suas aulas?
( ) Sim ( ) Não *(se não, pule para a questão 18 e seguintes)*

14) Com que frequência?
( ) semanalmente ( ) quinzenalmente ( ) mensalmente ( ) Outra: _____

15) Que tipo de atividades você desenvolve com o uso desses *tablets*?

16) Você utiliza softwares educativos nas aulas com esses *tablets*?
( ) Sim ( ) Não

16.1) Se sim, quais?

17) Cite uma aula em que *tablet* foi utilizado, de acordo com os itens a seguir:

17.1) Conteúdo:

17.2) Série/Ano:

17.3) Como o *tablet* foi utilizado (que atividades foram desenvolvidas):

17.4) Como professor(a), como você avalia a utilização do *tablet* nessa aula?

17.5) E, em relação aos alunos, como você avalia a utilização do *tablets* por parte deles nessa aula? Os alunos gostaram? O aprendizado do conteúdo trabalhado foi positivo?

18) Caso não utilize os *tablets* em suas atividades letivas, qual(is) o(s) motivo(s)?

III. Formação para uso do *tablet* na escola

19) Você recebeu formação (treinamento, capacitação, etc.) para utilização de *tablets* em atividades letivas?
( ) Sim ( ) Não

19.1) Se sim, como foi essa formação? O que foi abordado/ensinado nessa formação para uso de *tablets* em sala de aula?

19.2) Que órgão/entidade foi responsável por oferecer essa formação (p. ex.: Prefeitura, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Estadual de Educação, MEC, etc.)?

19.3) Como você avalia essa formação? Foi suficiente?

20) Há (ou houve) alguma orientação por parte da coordenação pedagógica para a utilização desses *tablets* nas aulas?
( ) Sim ( ) Não

21.1) Se sim, quais são/foram essas orientações?

22) Como professor, você se sente preparado para utilizar *tablets* em suas aulas?
( ) Sim ( ) Não

23) Você sente dificuldade com o uso do *tablet*?
( ) Sim ( ) Não

23.1) Se sim, quais?

24) Você gostaria de receber algum tipo de formação para utilização dos *tablets*?
( ) Sim ( ) Não

24.1) Se sim, há algum assunto, dificuldade ou conteúdo específico no qual gostaria de receber formação para utilização dos *tablets*?

25) Caso a Unemat tenha a possibilidade de oferecer um curso de formação continuada para utilização de *tablets* como ferramenta/recurso em atividades letivas, você teria interesse em participar?
( ) Sim ( ) Não

IV. Avaliação geral sobre o uso dos *tablets*

26) Quais os pontos positivos e/ou facilidades em se utilizar os *tablets* em aula?

27) Quais os pontos negativos e/ou dificuldades em se utilizar os *tablets* em aula?

28) Na sua opinião, a escola dispõe de infraestrutura adequada para utilização dos *tablets* em aula?

Muito obrigado por sua colaboração!