

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG  
CÂMPUS CURITIBA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEPED-CT  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS, COMUNICAÇÃO E TÉCNICAS  
DE ENSINO**

**FERNANDA MARQUES NOGUEIRA SENA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO NO PROCESSO  
DE ENSINO APRENDIZAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO**

**SÃO PAULO**

**2018**

**FERNANDA MARQUES NOGUEIRA SENA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO NO PROCESSO  
DE ENSINO APRENDIZAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Trabalho de Conclusão de Curso de **Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino** da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Dra. Jamile Cristina Ajub  
Bridi

**SÃO PAULO**

**2018**



## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

No dia 22 de setembro de 2018, às 11h, compareceu ao seu respectivo polo de apoio presencial Fernanda Marques Nogueira Sena para, em presença de docente representante da UTFPR, do(a) tutor(a) local do curso e da coordenação do polo, realizar a apresentação e defesa de sua monografia intitulada O USO DAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM: DESAFIOS E POSSIBILIDADES, sob a ilustre orientação de Profa. Dra. Jamile Ajub Bridi. Após feita a apresentação, procedeu-se à leitura dos pareceres da orientação e avaliadores e eventuais questionamentos. Vencidas essas etapas formais, o trabalho foi considerado **APROVADO** e, pendendo correções pontuais solicitadas pela banca e o depósito da versão final junto à Universidade, dará ao(à) autor(a) o direito ao certificado de Especialista em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino emitido pela *Universidade Tecnológica Federal do Paraná*, no âmbito do programa *Universidade Aberta do Brasil*.

Em 22 de setembro de 2018,

---

Prof. Dr. Marcus Vinicius Santos Kucharski  
Coordenador do Curso de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino

---

Profa. Dra. Jamile Ajub Bridi  
Orientador(a) da monografia

---

Prof. Dr. Marcus Vinicius Santos Kucharski  
Avaliador(a) principal da monografia

---

Profa. Dra. Marta Rejane Proença Filietaz  
Avaliador(a) secundário(a) da monografia

---

Fernanda Marques Nogueira Sena  
Especializando(a)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus alunos que me inspiram todos os dias a buscar conhecimento e tornar-me uma profissional melhor preparada para lidar com os desafios da profissão.

Dedico também aos colegas de curso que por muitas vezes me ajudaram a persistir e não desistir.

E por fim, a professora Jamile pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

## **AGRADEDIMENTOS**

Agradeço ao meu esposo, Fernando, que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades. A minha família, por sua capacidade de acreditar em mim, em especial a minha irmã Renata que em todas as empreitadas da vida esteve ao meu lado. A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos a mim, fazendo com que minhas experiências se refletissem nesse trabalho.

## EPÍGRAFE

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.”

Paulo Freire

## RESUMO

SENA, Fernanda Marques Nogueira. **O uso das Tecnologias da Educação e Informação no processo de ensino aprendizagem: desafios e possibilidades.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, 2018.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar os desafios e as possibilidades do uso das tecnologias da educação e informação no processo de ensino-aprendizagem, analisando vivências realizadas em uma escola estadual da zona leste de São Paulo com alunos de 2º e 3º ano do Ensino Médio. Por meio de um formulário *on-line* com 45 alunos e também levando em consideração a experiência em sala de aula, procurou-se compreender a maneira com a qual esses jovens lidam com tecnologias digitais e como aprendem com ela ou como a utilizam para aprender e desenvolver tarefas relacionadas à educação. Os resultados dessa pesquisa nos permitiu constatar que os jovens tem noções de utilização, porém ainda precisam de um melhor direcionamento para o que o aprendizado seja mais significativo. Essa realidade demonstra que os alunos são encorajados a fazer uso das Tic's em suas tarefas educacionais diárias.

**Palavras - chave:** Tecnologias Digitais – Processo de Ensino Aprendizagem – Aprendizagem Significativa

## ABSTRACT

SENA, Fernanda Marques Nogueira. **The use of Education and Information Technologies in the learning teaching process: challenges and possibilities.** Monograph of Specialization Course in Technologies, Communication and Teaching Techniques, Federal Technological University of Paraná, 2018.

This paper aims to present challenges and possibilities of the use of education and information technologies in the teaching-learning process, analyzing experiences carried out in a state school in the eastern zone of São Paulo with students of 2nd and 3rd year of high school. Through an online form with 45 students and also taking into account classroom experience, an attempt was made to understand how young people deal with digital technologies and how they learn from it or how they use it to learn and develop tasks related to education. The results of this research allow us to verify that young people have notions of use, but still need a better direction to make learning more meaningful. This reality demonstrates that students are encouraged to use TIC's in their daily educational tasks.

**Key words** : Digital Technologies - Process of Teaching Learning - Significant Learning

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Qual a sua posição na escola? .....	17
<b>Gráfico 2</b> - Você é maior de idade, ou seja, tem mais de 18 anos?.....	18
<b>Gráfico 3</b> - Para o caso de menor de 18 anos, seu responsável legal (pai, mãe ou outros) autoriza você a responder esse questionário?.....	18
<b>Gráfico 4</b> - Qual dos aparatos tecnológicos abaixo você mais utiliza?.....	21
<b>Gráfico 5</b> - Você tem acesso à internet?.....	21
<b>Gráfico 6</b> - No caso da resposta anterior ter sido respondida com Sim. Quantas horas por dia você gasta na internet?.....	22
<b>Gráfico 7</b> - Qual a atividade que mais desenvolve na internet?.....	22
<b>Gráfico 8</b> - Quando solicitado um trabalho escolar, qual sua principal fonte de pesquisa?.....	23
<b>Gráfico 9</b> - Se utilizar a internet como principal fonte de pesquisa, quando encontrado o conteúdo você:.....	23
<b>Gráfico 10</b> - Os professores orientam os alunos em suas aulas à realizarem pesquisa utilizando a internet:.....	24
<b>Gráfico 11</b> - Na escola os professores utilizam quais aparatos tecnológicos nas aulas:.....	25
<b>Gráfico 12</b> - Quando você tem dúvida sobre algum conteúdo escolar você procura esclarecer a sua dúvida realizando pesquisa na internet:.....	25
<b>Gráfico 13</b> - Caso tenha respondido sim, quais sites você mais utiliza?.....	26
<b>Gráfico 14</b> - Em sua opinião, quanto à tecnologia é importante para o desenvolvimento do seu aprendizado e aquisição de novos conhecimentos?.....	26

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
1. CAMINHOS TEÓRICOS .....	13
2. CAMINHOS METODOLÓGICOS .....	17
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	20
3.1 Identificação.....	20
3.2 Meios Tecnológicos.....	20
3.3 Internet.....	21
3.4 Internet e atividades escolares.....	22
3.5 Papel do professor no processo de utilização das TIC´s como fonte de pesquisa e realização para atividades escolares, na escola ou extraclasse.....	23
3.6 Expansão de conhecimento e utilização dos recursos.....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	277
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29
APÊNDICE - A.....	31
APÊNDICE - B.....	32

## INTRODUÇÃO

A aprendizagem mediada pela tecnologia possibilita relações mais estreitas e dinâmicas entre professor e aluno, aproveitar a facilidade de comunicação que elas trazem assim como informações e pesquisa em tempo real ressignifica conceitos entre ensinar e aprender e aponta o professor como mediador do conhecimento para que aprendizagem se solidifique e tenha significado. A internet e as tecnologias digitais estão para nós como facilitadoras, não apenas na educação como em qualquer campo de trabalho e sociedade.

Isto é, o papel da tecnologia – e seu único papel – deveria ser o de apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos (obviamente com a orientação de seus professores).  
(PRENSKY, 2010, p 202)

Dentro deste cenário, de tecnologias inseridas no contexto escolar e as mudanças de paradigmas em relação ao papel do professor, buscamos compreender a maneira com a qual os jovens lidam com a tecnologia e como aprendem com ela ou como a utilizam para aprendem e desenvolver tarefas relacionadas à educação, associando o interesse do aluno à tecnologia e sua relação dialógica e de comunicação, relacionando o espaço e tempo social em que estão inseridos e como se dá interação sócio- econômica e cultural do público alvo da pesquisa.

A tecnologia atual, no entanto, oferece aos alunos todos os tipos de ferramentas novas e altamente eficientes para que possam aprender sozinhos – desde a internet com todo tipo de informação para procurar e ferramentas de busca para descobrir o que é verdadeiro e relevante, até ferramentas de análise que permitem dar sentido à informação, a ferramentas de criação que trazem resultados de busca em uma variedade de mídias, ferramentas sociais que permitem a formação de redes sociais de relacionamento e até de trabalho de modo a colaborar com pessoas do mundo inteiro.  
(PRENSKY, 2010, p. 202 e 203)

A comunidade escolar já esta inserida no contexto de conexão através das tecnologias digitais, onde existe uma grande quantidade e variedade de informações, portanto, é importante que os alunos não só aprendam a ter acesso à informação, bem como analisar, criticar, verificar e transformar em conhecimento, sabendo assim escolher o que realmente é importante ou não para si.

A partir dessas considerações, visa-se responder a seguinte pergunta:  
Quais os desafios e possibilidades para o uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem no contexto atual?

O objetivo geral dessa pesquisa é analisar os desafios e possibilidades do uso das Tecnologias da Educação e Informação no processo de ensino aprendizagem no Ensino Médio, com o intuito de agregar aos alunos e comunidade escolar conceitos sobre, convivência em sociedade e utilização de tecnologia de forma construtiva ou significativa no seu processo educacional, ou ainda, não a utilizam de forma automatizar algumas tarefas do cotidiano; além de estimular a pesquisa e o trabalho colaborativo, apresentando a eles diferentes culturas e ciclos sociais com base nos princípios formativos e pautados numa aprendizagem significativa, a partir dos dados levantados.

O que impulsionou a proposta apresentada para esta pesquisa foi observação da relação dos alunos com a tecnologia e a experiência em sala de aula diante das atividades em que se faz necessários o uso de recursos tecnológicos.

Na escola é possível propor ações que inserem o indivíduo em contextos que o fazem pensar e repensar suas atuações diante do seu aprendizado, contribuindo para o desenvolvimento integral do sujeito.

Apresentaremos conceitos, deficiências e ferramentas de maneira que a tornemos mais significativas, empregando os elementos dos quais os alunos já fazem uso, objetivando mudanças paradigmáticas e construtivas, pautados princípios de formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade em que estão inseridos.

# 1. CAMINHOS TEÓRICOS

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) trouxeram um novo modelo de articulação entre professor e aluno, possibilitando estarem inseridos em uma mesma rede que produz e dissemina conhecimento. A sociedade da informação na qual estamos todos inseridos nos permite acesso a uma incalculável quantidade de informações e recursos que podemos buscar através da internet.

Sendo assim, a escola ainda encontra dificuldades em aproximar os elementos que rodeiam o processo educativo, levando em consideração sua estrutura e os participantes do processo, com o contexto tecnológico atual. Esse cenário não admite mais uma escola não tecnológica, incluindo discentes e principalmente docentes.

A escola precisa formar o aluno para que ele possa construir seu aprendizado, desenvolvendo sua capacidade de adaptação ao novo momento tecnológico (SANTOS, 2014, p. 8).

A internet é uma ferramenta que cria oportunidades pedagógicas que não podem ser perdidas, devemos utilizá-la para pesquisa, aquisição e assimilação de conhecimento, levando em consideração os diversos recursos cognitivos que são ativados com o uso direcionado dessa ferramenta. (SANTOS; ARAÚJO, 2014)

Além de aspectos cognitivos, através da internet são despertados aspectos afetivos, na medida em que o aprender através da combinação de imagens, sons, vídeos, animações se torna mais atraente (SANTOS, ARAÚJO, 2014).

As TIC assumem uma importância significativa para os alunos e também para escola, quando levamos em consideração a sua forte influência na vida social e pedagógica, principalmente quando faz parte da prática docente.

[...] a escola também exerce o seu poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que farão a mediação entre professores, alunos e os conteúdos a serem aprendidos. (KENSKI, 2007, p.19)

A internet ocasiona mudanças significativas nos espaços sociais e de diferentes campos do conhecimento quando insere novas habilidades e competências que emergem de um novo modelo de aprendizagem, facilitando o trato do entendimento, permitindo inovações e interdisciplinaridade ao passo que

através da internet temos acesso a culturas de muitos dos povos ao redor do planeta (SANTOS; ARAÚJO, 2014).

Para essa sociedade que se comunica em rede e que criou novos espaços de produção de conhecimento e que considera como uma nova forma de pensar a cultura planetária/ cultura digital, o professor precisa estar preparado para intervir e mediar à aprendizagem por esse novo contexto.

A escola precisa formar o aluno para que ele possa se adaptar a esse mundo tecnológico e para que ele seja capaz de construir seu conhecimento e não apenas fixar conteúdo. Nesse processo o papel do professor vem sendo redimensionado, tornado-se aquele que instiga a aventura, incentiva e anima, supervisiona o processo.

O mundo evolui e a escola tem que acompanhar, porém sem substituir algumas de suas principais finalidades. A escola precisa rever a formação docente, flexibilizar currículos e como está organizada. Rever a cultura do currículo é uma necessidade primordial.

O uso de TIC sugere nova lógica no modelo de aulas, planejamento, currículos e até na comunicação e organização escolar. O processo de inserção de TIC na escola extrapola a questão da infraestrutura e caminha para uma reflexão sobre o choque cultural promovido pela convivência e mudanças geracionais. A inserção de TIC no ambiente escolar é também inserção na vida dos professores, que, por vezes, não as usam frequentemente, ou não as usam tanto quanto seus alunos. (CUNHA; BIZELLI, 2016, p. 6)

As TIC são realidade no cotidiano dos alunos e professores, utilizando-as para diversas tarefas e apontam uma nova diretriz para as organizações sociais, disponibilizando troca, compartilhamento e divulgação de informações. Pode-se citar também mudanças de comportamentos e padrões culturais da sociedade.

Transportando a discussão para o cenário da educação, pode-se afirmar que o aperfeiçoamento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), conduz a um novo paradigma do processo ensino/aprendizagem, modificando os papéis dos atores escolares. TIC ocupam um espaço significativo dentro dessa nova ordem social, criando diferentes maneiras de se comunicar, informar e interagir, permeando ambientes cada vez mais diversificados. (CUNHA, BIZELLI, 2016, p.3)

A escola por sua vez para se adaptar ampliou o seu campo de

conhecimento com a utilização de novas tecnologias.

[...] a evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social (KENSKI, 2012, p.21).

Não podemos contestar a importância das TIC na rotina escolar e como elas têm aprimorado os processos educativos, mas ainda assim seríamos inocentes de pensarmos que as TIC resolverão sozinhas todos os impasses e questões educacionais. “Deve-se pensar como inseri-las de maneira efetiva na escola para proporcionar aos alunos uma aprendizagem significativa” (BIZELLI, HEREDERO, 2016, p. 4).

Assim, são fundamentais as reflexões e debates sobre o uso de TIC em sala de aula e seu processo de implantação nas escolas (CUNHA, BIZELLI, 2016, p. 4).

As tecnologias e a educação devem andar juntas para o pleno desenvolvimento dos alunos. Nas palavras de Kenski (2012) para acontecer tal integração:

[...] para que ocorra essa integração, é preciso que conhecimentos, valores, hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação (KENSKI, 2012, p.43).

A crise educacional é uma oportunidade de repensar práticas.

O professor é peça chave para o desdobramento de TIC em um processo de ensino e aprendizagem mais eficaz. Dessa forma, é preciso se aprofundar nas reflexões e entender que muitos docentes são “imigrantes digitais” com o compromisso de ensinar “nativos digitais”, que aprendem em ritmos e de maneiras diferentes, havendo, desse modo, um choque cultural geracional muito grande na relação professor e aluno, acentuando ainda mais a crise dessa relação (CUNHA; BIZELLI, 2016, p. 7).

Um das dificuldades apontadas por professores e alunos no processo de inserção das TIC nos processos de ensino aprendizagem é a baixa quantidade e pouca diversidade de materiais que as escolas oferecem, além dos processos burocráticos para utilização, que envolvem desde a gestão da escola até

manutenção direcionada pela secretarias de educação. As condições influenciam diretamente na qualidade da aula ofertada.

Segundo estudo realizado por MD da Cunha, JL Bizelli aponta-se também outras questões relacionadas ao não uso das TIC.

[...] 3 hipóteses para o não uso de TIC em sala de aula: a resistência do professor com o uso de TIC e novas possibilidades na educação; a insegurança do professor, fator que pode estar relacionado com as poucas formações para uso e; a falta de tempo para estudo e preparo das aulas utilizando TIC. (CUNHA; BIZELLI, 2016, p. 10)

A escola é favorável a criação e construção de indenidade dos sujeitos e segundo Kenski:

As novas tecnologias não são apenas meros suportes tecnológicos. Elas têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas intuitivas e comunicativas das pessoas. (KENSKI, 2007, p.39)

Para que o uso das TIC seja consolidado como é preciso um planejamento das escolas e a formação do professor para utilização de forma crítica e construtiva.

[...] é preciso repensar práticas escolares, entender TIC como meio a mais de fomentar discussão crítica entre professores a fim de traçar caminhos que orientem prática docente criativa e reflexiva, em que TIC poderiam ser compreendidas como espaço de possibilidade de criação, individual ou colaborativa e não apenas utilizada como forma de chamar a atenção de alunos ou de sensibilizá-los aos conteúdos propostos na aula. (CUNHA, BIZELLI, 2016)

E por fim, Kenski menciona as diversas possibilidades que as redes de comunicação trazem a educação.

Em relação à educação, as redes de comunicação trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. A dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes colocam todos os participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo juntos, discutindo em igualdade de condições e isso é revolucionário (KENSKI, 2007, p.47).

## 2. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Como instrumento de pesquisa foi adotado um formulário online planejado e elaborado para levantamento de dados, considerando a relação dinâmica entre os alunos e as TIC'S. A pesquisa tem caráter exploratório e descritivo, com apresentação de análises qualitativas e quantitativas.

O formulário contém 14 perguntas relacionadas ao cotidiano escolar de alunos do Ensino Médio de 2º e 3º ano ( no letivo de 2018) em relação às TIC's. As perguntas não continham respostas abertas e o aluno deveria assinalar a alternativa que mais se aproximava da sua realidade.

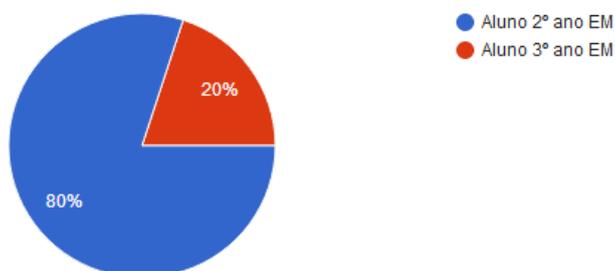
A intenção de aplicação do questionário foi identificar e analisar dados não mensuráveis numericamente, como sentimentos, sensações, percepções, intenções; assim como dados mensuráveis, gerando percentuais de amostragem para análise de comportamento diante das TIC's.

O formulário foi enviado através de um *link*, utilizando aplicativos de mensagens e respondido por 45 alunos sendo 20% alunos de 3º ano do Ensino Médio e os outros 80% alunos dos 2º anos do Ensino Médio.

Conforme imagem a seguir:

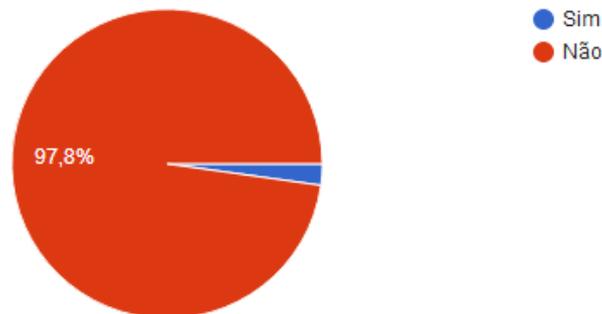
### 1. Qual a sua posição na escola?

45 respostas



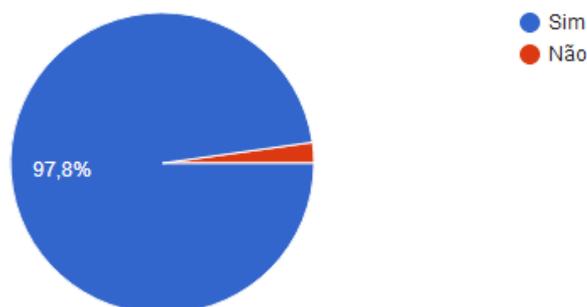
## 2. Você é maior de idade, ou seja, tem mais de 18 anos?

45 respostas



## 3. Para o caso de menor de 18 anos, seu responsável legal (pai, mãe ou outros) autoriza você a responder esse questionário?

45 respostas



As três primeiras perguntas visavam conhecer o aluno que estava respondendo e se o mesmo tinha autorização para realizar a pesquisa.

As perguntas 5,6 e 7 buscavam questionar a relação do aluno com a internet, se o aluno possui acesso, quanto tempo dispõe durante o dia utilizando o recurso e que tipos de atividades desenvolve na internet.

As demais perguntas eram relacionadas a utilização da internet como recurso para a aprendizagem, questionando como o aluno a utiliza para aprender.

A escola que os alunos que responderam a pesquisa frequentam é de dependência administrativa pública/ estadual. Localizada na periferia da cidade de São Paulo, em um bairro que dispõe de poucos atrativos de entretenimento e se torna um referencial para o seu público. É aberta também aos sábados e domingos para receber as atividades do Programa Escola da Família, onde alunos e

comunidade desenvolvem entre outras atividades, aulas de dança, artes marciais e esportes.

A escola é bem estruturada, tem 18 salas de aulas, quadra poliesportiva coberta, salas de Leitura e Vídeo (Multimídia), além de laboratório de Informática e Ciências, possui um palco no pátio, que é uma área ampla e também utilizada para eventos e festas.

### **3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Para facilitar a análise e discussão dos resultados, faremos a sua apresentação agrupando algumas das dimensões do formulário.

Cabe-nos a nós, educadores e investigadores da educação, desvendar as razões desta ligação emocional dos jovens às actuais TIC, e apoderarmo-nos das razões que fazem com que gostem e nos ensinem a nós a forma como gostam de aprender. Se o fizermos, teremos a (a)ventura de usar as competências que eles já possuem para os incentivar a saber um pouco mais. Talvez não a ensinar, simplesmente, mas a ajudar a aprender (PEREIRA, SILVA, 2008).

#### **3.1 Identificação**

A linguagem que o formulário apresenta, coloquial, foi pensada para facilitar a compreensão do público alvo.

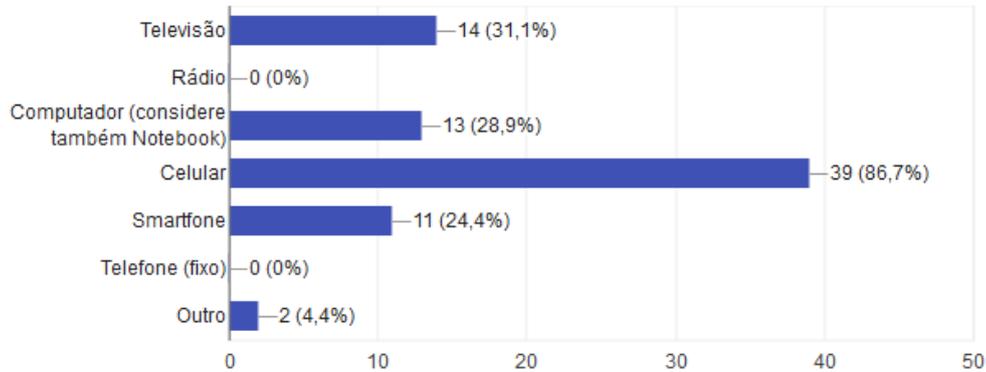
No que diz respeito aos alunos que responderam ao formulário e também foram observados durante parte do ano letivo, para desenvolvimento dessa pesquisa, a média de idade está entre 15 a 18 anos, contemplando o período da adolescência conforme estabelecido no ECA. Em sua maioria os alunos participantes da pesquisa frequentam a mesma escola (descrita anteriormente) desde o sexto ano do Ensino Fundamental e pertencem a comunidade nos arredores da escola, tendo experiências e expectativas semelhantes.

#### **3.2 Meios Tecnológicos**

Uma visão geral das respostas mostra que todos têm acesso a algum tipo de tecnologia, embora se note o predomínio de alguns meios: os audiovisuais, celulares e computadores. Os celulares não são apenas um dos meios tecnológicos mais como comum, mas é apontado como um dos mais utilizados pelos jovens. O gráfico abaixo ilustra essa afirmação.

#### 4. Qual dos aparatos tecnológicos abaixo você mais utiliza? Escolha até duas alternativas.

45 respostas



### 3.3 Internet

Quando questionados sobre o acesso a internet cem por cento dos participantes responderam que tem a cesso e cinquenta e um por cento responderam que gastam mais de seis horas por dia utilizando internet.

Se agruparmos os alunos que responderam que utilizam a internet mais de seis horas por dia com os alunos que responderam que a utilizam entre quatro a seis horas teremos um total de quase oitenta por cento dos alunos.

Conforme observado durante a pesquisa, os alunos responsabilizam a internet como uma melhoria na forma de se conectar aos amigos, atribuindo ainda a internet mais liberdade para comunicar-se e se expressar.

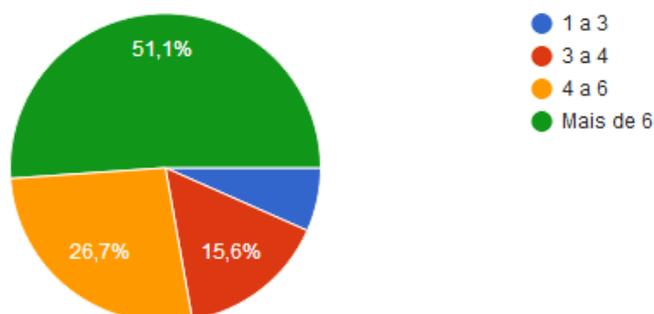
#### 5. Você tem acesso à internet?

45 respostas



## 6. No caso da resposta anterior ter sido respondida com Sim. Quantas horas por dia você gasta na internet?

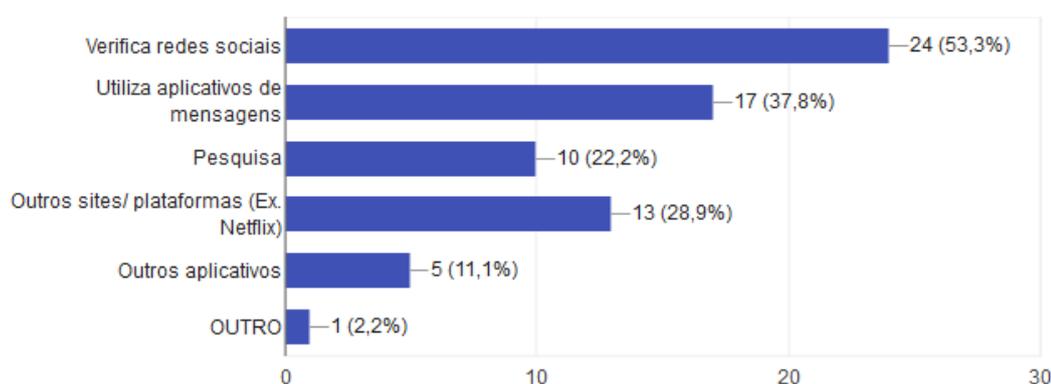
45 respostas



As redes sociais são hoje uma das atividades que os jovens mais desenvolvem quando utilizam a internet. Perceb-se que as redes sociais digitais tem sido utilizadas como um experimento para as relações sociais reais, onde são testados os limites dos relacionamentos e convivência e também para alguns jovens as redes são utilizadas para superar a dificuldade que encontram em se relacionar no mundo real, utilizando-as para quebrar barreiras como timidez.

## 7. Qual a atividade que mais desenvolve na internet?

45 respostas

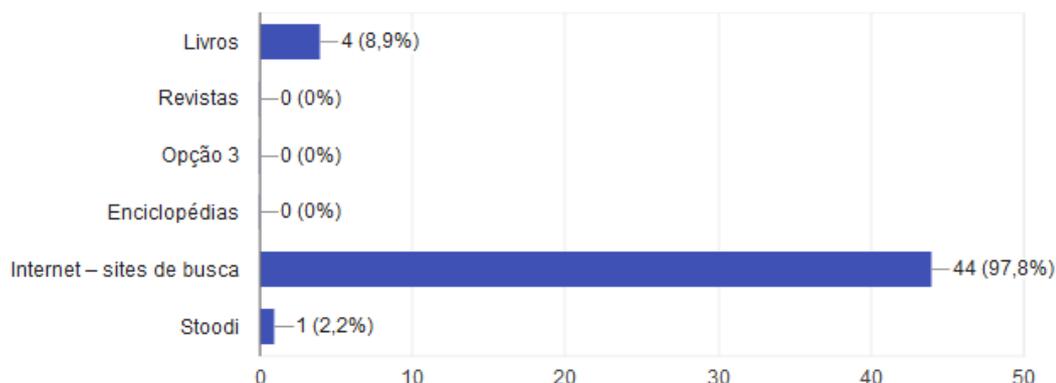


### 3.4 Internet e atividades escolares

Quando questionados sobre as atividades escolares e quais são os meios de pesquisa para realizá-las a internet foi a resposta mais apontada.

## 8. Quando solicitado um trabalho escolar, qual sua principal fonte de pesquisa?

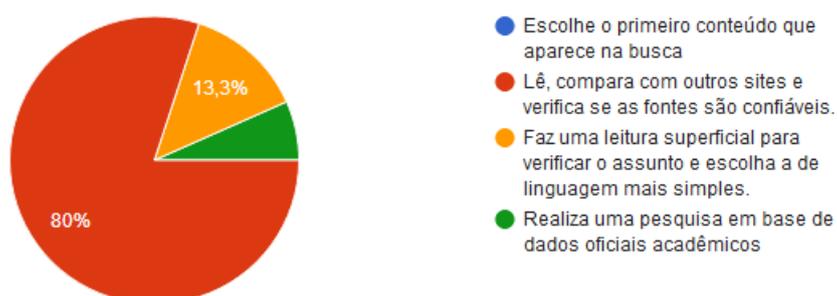
45 respostas



E quando questionados qual a relação da pesquisa com o conteúdo encontrado, oitenta por cento dos alunos que responderam a pesquisa responderam que buscam mais de um *site* como fonte de informação e comparam as informações antes de finalizarem o trabalho.

## 9. Se utilizar a internet como principal fonte de pesquisa, quando encontrado o conteúdo você:

45 respostas



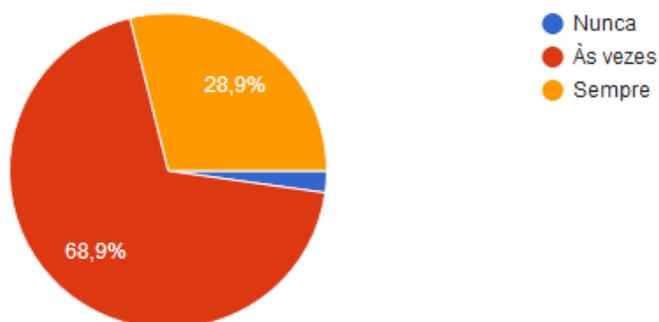
### 3.5 Papel do professor no processo de utilização das TIC's como fonte de pesquisa e realização para atividades escolares, na escola ou extraclasse.

Diante desse cenário surge um novo paradigma para o papel do professor, com a internet pode-se desenvolver um conjunto de atividades didático pedagógica e culturais, permitindo ambientes de aprendizagem centrados nas atividades dos alunos; nesse contexto o professor é orientador e precisa saber como direcionar o aluno na coleta de informações, como tratá-las e como utilizá-las de maneira significativa.

Dos alunos que participaram ativamente da pesquisa respondendo ao formulário 68,9% responderam que às vezes são orientados pelo professores quando a realização de pesquisa utilizando a internet e 28,9 % disseram que sempre são orientados. Sendo assim, diante dos dados, supõem-se que também se faz necessária a formação do professor de maneira que propicie condições necessárias para este que domine as TIC.

#### 10. Os professores orientam os alunos em suas aulas à realizarem pesquisa utilizando a internet:

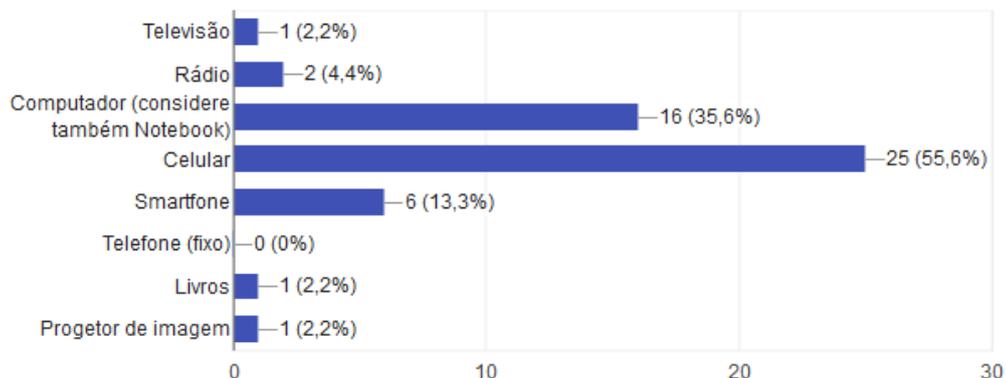
45 respostas



Faz-se ainda necessário, além da formação do professor a adequação do ambiente escolar para o desenvolvimento das atividades utilizando aparatos tecnológicos. Como será demonstrado no gráfico a seguir, muitos professores diante da visão dos alunos, recorrem ao uso de celulares para dinamizar a aula.

## 11. Na escola os professores utilizam quais aparatos tecnológicos nas aulas:

45 respostas

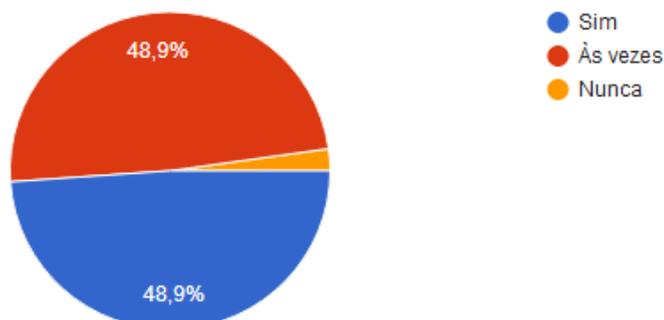


### 3.6 Expansão de conhecimento e utilização dos recursos

As últimas questões do formulário permitia ao aluno uma reflexão sobre sua relação da tecnologia e como a utiliza para buscar e consolidar conhecimentos adquiridos. Sendo assim, há quase uma ambiguidade nesse conceito entre os alunos, quando 48,9% dizem que recorrem à internet para sanar dúvidas o que os leva também a ampliar conceito sobre o assunto da pesquisa e outros 48,9% dizem que as vezes utilizam esse recurso para esse fim, compreende-se que para essa parcela nem sempre é importante consolidar os conceitos e entendimento sobre determinado assunto.

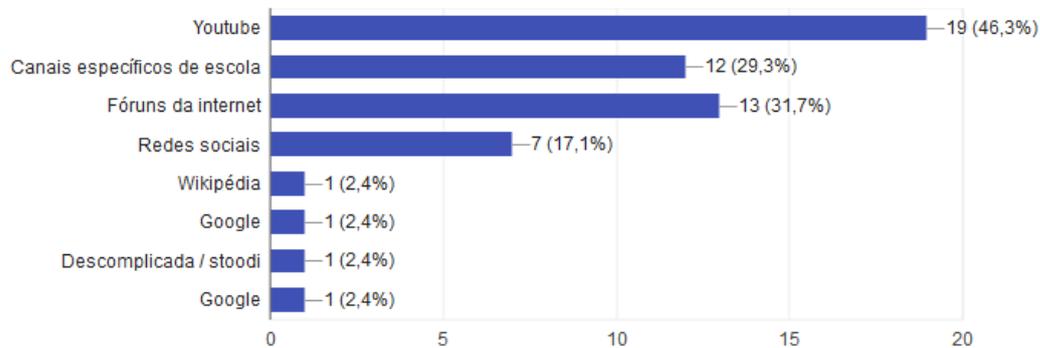
## 12. Quando você tem dúvida sobre algum conteúdo escolar você procura esclarecer a sua dúvida realizando pesquisa na internet:

45 respostas



### 13. Caso tenha respondido sim, quais sites você mais utiliza?

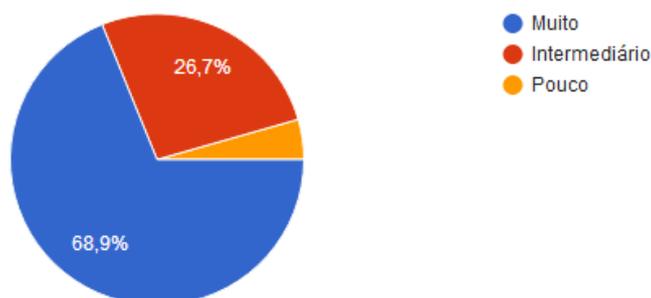
41 respostas



Na última pergunta do formulário, temos o questionamento sobre importância da tecnologia no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e 68,9% consideram a tecnologia muito importante para o desenvolvimento da aprendizagem.

### 14. Em sua opinião, quanto à tecnologia é importante para o desenvolvimento do seu aprendizado e aquisição de novos conhecimentos?

45 respostas



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais e a internet fizeram surgir novos paradigmas sociais, onde a quantidade de informações recebidas, e que também podem ser enviadas é vasta, e, diante desse novo cenário foi imposto a escola um desafio, uma nova época e novas formas de ensinar e aprender. Espera-se que a escola desenvolva alunos capazes de interagir, de ser flexível, criativo e crítico, capaz de compreender que é o responsável pela sua aprendizagem e em contrapartida professores que ultrapassem as barreiras do ensino tradicional e que se coloque como mediador da aprendizagem, animador para descoberta e incentivador para o conhecimento.

O desenvolvimento da presente pesquisa possibilitou a análise das relações estabelecidas entre as TIC e os atores dos processo de ensino aprendizagem, buscando compreender quais são as possibilidade para o usos das TIC na escola.

Ao analisar o formulário que foi respondido por alunos de segundo e terceiro ano do Ensino Médio conseguimos visualizar um cenário em que as TIC se fazem presente no cotidiano dos alunos, mas que ainda não são diretamente relacionadas ao seu processo de ensino aprendizagem. Assim como também fica claro durante o desenvolvimento da pesquisa que se faz necessário a formação do professor e melhoria na condição de trabalho e equipamentos ofertados nas escolas para que as TIC sejam melhor introduzidas e aproveitadas nos processos de ensino aprendizagem.

Para que o professor possa atuar de maneira exemplar nesse seu novo papel, ele deve estar bem qualificado no uso, conhecimento e entendimento das novas tecnologias, tendo a escola o papel de conduzir o processo de mudança da atuação do professor, que é o principal ator dessas mudanças, diz Luiz Paulo Leopoldo Mercado (2002). O autor também cita a importância da conscientização de toda a sociedade escolar, especialmente os alunos, da importância da tecnologia para o desenvolvimento social e cultural.

Os objetivos gerais dessa pesquisa são pautados nas melhorias significativas nos processos de ensino aprendizagem para alunos e professores através do uso das TIC com ênfase no aprendizado, criando ambientes educacionais nos quais o aluno se forma através do contato direto e da experiência proporcionada pelo acesso às tecnologias digitais e de informação, substituindo o modelo antigo onde o educador transmitia o conteúdo pronto ao aluno.

Diante dos resultados e das discussões apresentadas durante a pesquisa se faz necessário, para o aprofundamento das questões levantadas que seja também realizada uma pesquisa com os professores da unidade escolar das quais os alunos são frequentadores, para então contrapor os pontos de vistas e levantarmos outros questionamentos em relação à utilização das TIC e seu processo de introdução de forma significativa no cotidiano escolar.

Através dos resultados apontados nas pesquisas verificamos a importância da utilização das tecnologias na escola, para tanto é imprescindível que haja uma mobilização de todos os participantes dos processos de forma construtiva para que haja efetiva mudança de paradigmas nas formas de ensinar e aprender através do uso das TIC.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências., Brasília,DF, julho de 1990.

COUTINHO,Clara; LISBÔA, Eliana. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação no século XXI.** Revista de Educação, Vol. XVIII, nº 1, 2011. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14854> >. Acesso em 15 de março de 2018.

DARIDO DA CUNHA, Maíra.; BIZELLI, José Luís. **Caminhos para TIC em sala de aula sob a perspectiva dos professores.** Revista online de Política e Gestão Educacional, Araraquara, v.20, n.2, p. 282-300, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v20.n2.9458>>. ISSN: 1519-9029.

GERHARDT, Tatiana Engel; RAMOS, Ieda Cristina Alves; RIQUINHO, Deise Lisboa; SANTOS, Daniel Labernarde dos. A Estruturação do Projeto de Pesquisa. In GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.) **Métodos de pesquisa.** UAB/SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 65-88. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em 10 março 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da Informação**, 8ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. Cap.1.3. 15-57

LEITE, Lígia Silva. (Coord.). **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula.** Colaboração de Cláudia Lopes Pocho, Márcia de Medeiros Aguiar, Marisa Narcizo Sampaio. 2. Ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2004. Disponível em: <[http://www.fest.edu.br/data/fckfiles/file/tecnologia\\_educacional\\_descubra\\_possibilidades.pdf](http://www.fest.edu.br/data/fckfiles/file/tecnologia_educacional_descubra_possibilidades.pdf) >. Acesso em 08 março de 2018.

LEMOS, Silvana. **Nativos Digitais x Aprendizagens: Um desafio para a escola.** Boletim Técnico do Senac, 2009 - [bts.senac.br](http://bts.senac.br). Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/236/219>> - Acesso em 22 de março de 2018.

MERCADO, L. P. L. (org.). Novas Tecnologias na educação: Reflexo sobre a prática. In: \_\_\_\_\_. **Formação docente e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 2002, 201 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território 2013**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2013.

PEREIRA, Maria da Graça; SILVA, Bento Duarte da – **“A tecnologia vista pelos jovens e famílias e sua integração no currículo”**. In COLOQUIO LUSO-BRASILEIRO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, 4, Florianópolis, Brasil, 2008 – “Currículo, teorias, métodos : actas” [CD-ROM]. [Florianópolis : Universidade de Santa Catarina, 2008]. ISBN 978-85-87103-39-0. Disponível em: < <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10019>> - Acesso em 20 de agosto de 2018.

PRENSKY, Marc. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. *Conjectura*, Marc Prensky. v. 15, n. 2, maio/ago. 2010. Texto original disponível em: <[http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The\\_Role\\_of\\_Technology-ET-11-12-08.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf)>. Acesso em: 19 jul 2010.

SANTOS, Jean Mac Cole Taveres; ARAÚJO, Patrícia Cristina de Aragão. **Formação escolar no contexto das culturas digitais: desafio do uso da internet como ambiente de aprendizagem no ensino médio**. Rev. Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6690>> - Acesso em 19 de junho de 2018.

SOUZA, Isabel Maria Amorim de Souza; SOUZA Luciana Virgília Amorim de. **O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola**. Itabaiana: GEPIADDE, Ano 4, Volume 8 | jul-dez de 2010. Disponível em: < <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784>> - Acesso em 20 de agosto de 2018.

UTFPR/SIBI. **Normas para elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Comissão de Normalização de Trabalhos Acadêmicos**. Curitiba: UTFPR, 2008. Disponível em:<[http://www.utfpr.edu.br/dibib/normas-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos/normas\\_trabalhos\\_utfpr.pdf](http://www.utfpr.edu.br/dibib/normas-para-elaboracao-de-trabalhos-academicos/normas_trabalhos_utfpr.pdf)> . Acesso em 10 março 2018.

## APÊNDICE - A

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfA7hkYO0kTAdQUqcZSNI5RTr3scFBdcK29HDeCGCCubD3LIw/viewform?c=0&w=1> - Formulário no Google drive

## APÊNDICE - B

# Como você utiliza a tecnologia?

Questionário elaborado como um dos subsídios de pesquisa para conclusão do curso de pós-graduação da [UTFPR](#) – Tecnologia, Comunicação e Técnicas de Ensino, com tema: O aluno utiliza tecnologia, mas não está preparado para aprender com ela.

Solicito aos alunos que leiam com a atenção as perguntas e que sejam sinceros na resposta. Desde já, agradeço a colaboração.

1. Qual a sua posição na escola? \*

Aluno 2º ano EM

Aluno 3º ano EM

2. Você é maior de idade, ou seja, tem mais de 18 anos? \*

Sim

Não

3. Para o caso de menor de 18 anos, seu responsável legal (pai, mãe ou outros) autoriza você a responder esse questionário?

Sim

Não

4. Qual dos aparatos tecnológicos abaixo você mais utiliza? Escolha até duas alternativas. \*

Televisão

Rádio

Computador (considere também Notebook)

Celular

Smartfone

Telefone (fixo)

Outro

5. Você tem acesso à internet? \*

Sim

Não

6. No caso da resposta anterior ter sido respondida com Sim. Quantas horas por dia você gasta na internet? \*

1 a 3

3 a 4

4 a 6

Mais de 6

7. Qual a atividade que mais desenvolve na internet? \*

- Verifica redes sociais
- Utiliza aplicativos de mensagens
- Pesquisa
- Outros sites/ plataformas (Ex. Netflix)
- Outros aplicativos
- Outros...

8. Quando solicitado um trabalho escolar, qual sua principal fonte de pesquisa?

- Livros
- Revistas
- Opção 3
- Enciclopédias
- Internet – sites de busca
- Outros...

9. Se utilizar a internet como principal fonte de pesquisa, quando encontrado o conteúdo você:

- Escolhe o primeiro conteúdo que aparece na busca
- Lê, compara com outros sites e verifica se as fontes são confiáveis.
- Faz uma leitura superficial para verificar o assunto e escolhe a de linguagem mais simples.
- Realiza uma pesquisa em base de dados oficiais acadêmicos

10. Os professores orientam os alunos em suas aulas à realizarem pesquisa utilizando a internet:

- Nunca
- Às vezes
- Sempre

11. Na escola os professores utilizam quais aparatos tecnológicos nas aulas:

- Televisão
- Rádio
- Computador (considere também Notebook)
- Celular
- Smartfone
- Telefone (fixo)
- Outros...

12. Quando você tem dúvida sobre algum conteúdo escolar você procura esclarecer a sua dúvida realizando pesquisa na internet:

- Sim
- Às vezes
- Nunca

13. Caso tenha respondido sim, quais sites você mais utiliza?

- Youtube
- Canais específicos de escola
- Fóruns da internet
- Redes sociais
- Outros...

14. Em sua opinião, quanto à tecnologia é importante para o desenvolvimento do seu aprendizado e aquisição de novos conhecimentos?

- Muito
- Intermediário
- Pouco
- Outros...