



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
NÚCLEO DE ESTUDOS SUPERIORES DE MANICORÉ

TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR E SEUS REFLEXOS NO PROCESSO DE
ENSINO APRENDIZAGEM

BENEDITO ALBUQUERQUE DE CARAVLHO JUNIOR

MANICORÉ-AM
2018

BENEDITO ALBUQUERQUE DE CARVALHO JUNIOR

**TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR E SEUS REFLEXOS NO PROCESSO DE
ENSINO APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do
Estado do Amazonas – UEA como
pré-requisito para a obtenção de grau
em Licenciatura em Ciências
Biológicas

Orientadora: Esp. Maria do Perpétuo Socorro da
Rocha Cavalcanti

MANICORÉ -AM
2018

BENEDITO ALBUQUERQUE DE CARVALHO JUNIOR

**TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR E SEUS REFLEXOS NO PROCESSO DE
ENSINO APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Estado do
Amazonas – UEA como pré-requisito para
a obtenção de grau em Licenciatura em
Ciências Biológicas

Aprovado em _____ de _____ de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Esp. Maria do Perpétuo Socorro da Rocha Cavalcanti
Universidade do Estado do Amazonas

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus.
A minha família e amigos.
A Universidade do Estado do Amazonas.
Aos professores.
Aos colegas de faculdade.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. O USO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA.....	8
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
3.1 Área de estudo.....	12
3.2 Tipo de Pesquisa.....	13
3.3 Universo da pesquisa.....	13
3.4 Levantamento de dados.....	13
3.5 Análise dos dados.....	14
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	14
4.1 Apresentação dos resultados dos questionários optativos aplicados aos alunos e professores dos diferentes níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.....	14
4.1.1 A presença e o uso (ou utilização) das ferramentas tecnológicas dentro do ambiente escolar dando ênfase ao aparelho celular nas escolas do município.....	15
4.1.2 Os pontos positivos e negativos com a chegada das ferramentas tecnológicas nas salas de aula dos diferentes níveis de ensino das escolas de Manicoré.....	18
4.1.3 Como fica a relação professor-aluno com as interferências causadas pelas ferramentas tecnológicas dentro da sala de aula, nos três diferentes níveis de ensino de Manicoré.....	25
4.2 Apresentação dos resultados dos questionários descritivo aplicados aos alunos e professores dos diferentes níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.....	29
5. CONCLUSÕES.....	37
6. REFERÊNCIAS	

RESUMO

O trabalho de pesquisa acerca das influências da tecnologia no ambiente escolar, dos três níveis de ensino do município de Manicoré. Tem o objetivo como objetivo principal; Analisar as influências da tecnologia no ambiente escolar e sua contribuição para o ensino no município de Manicoré-AM, dando ênfase as ferramentas tecnológicas mais utilizadas por professores e alunos que é o aparelho celular. A metodologia utilizada para realização desta pesquisa foi através de pesquisa bibliográfica, levantamento de dados, questionários, que foram aplicados com professores e alunos dos três diferentes níveis de ensino, fundamental, médio e superior, da Escola Estadual Educandário Nossa Senhora das Graças, Escola Estadual Maria Sá Mota, e a Universidade do Estado do Amazonas - UEA. A pesquisa focou na análise das consequências positivas e negativas trazidas pela influência da tecnologia na sala de aula, saber o quanto as ferramentas tecnológicas estão presentes no ambiente escolar e identificar se professores e alunos estão utilizando de maneira correta a tecnologia, identificar como se encontra a atual relação professor-aluno com as interferências causadas pela presença da tecnologia, e também saber qual a opinião dos envolvidos na temática “tecnologia x educação” para se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino aprendizagem. Portanto, o estudo é relevante para os envolvidos no processo ensino aprendizagem como; gestores, pais, professores e alunos, para que estes repensem a maneira de como está sendo utilizada estas ferramentas tecnológicas no ambiente escolar, no processo de ensino/aprendizagem.

1. Introdução

A presente pesquisa realizada, tem a finalidade de abordar a temática “Tecnologia x Educação”, falando da tecnologia como recurso didático e seu uso em diferentes níveis de educação.

O interesse em fazer uma pesquisa relacionada à esse tema tão atual, surgiu durante as experiências nos estágios I e II, observou-se que o uso de celulares, computadores e da internet é um fato que não se pode mais ignorar no ambiente escolar. Devido à grande necessidade de uso para um melhor andamento no processo de ensino/aprendizagem. Ao fazer essas observações que levaram o pesquisador a certeza de fazer uma investigação sobre este tema em questão, com base em autores como Deise Luci P. B. Thoaldo. Com a intenção de pesquisar e analisar as maiores dificuldades relacionadas à implantação da tecnologia em sala de aula.

A pesquisa visou buscar pontos positivos e pontos negativos da trazidos pela invasão tecnológica no ambiente educacional, e as interferências causadas por estas ferramentas tecnológicas dando ênfase ao aparelho celular, que é a ferramenta mais presente e utilizada por professores e alunos, em prol da melhoria do processo de ensino/aprendizagem. O objetivo principal é: Analisar as influências da tecnologia no ambiente escolar e sua contribuição para o ensino no município de Manicoré-AM. Os objetivos específicos são: Identificar o quanto está presente e o quanto são utilizadas essas ferramentas tecnológicas dentro da sala de aula dando ênfase ao aparelho celular. Relacionar os pontos positivos e negativos trazidos pelas ferramentas tecnológicas nos três níveis de ensino, no ambiente escolar do município. Identificar as mudanças ocorridas na relação professor-aluno com a chegada de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar. Saber na opinião dos professores e alunos, se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino aprendizagem.

Para que se possa compreender de uma melhor maneira o grande desafio da invasão da tecnologia no ambiente escolar o trabalho está organizado da seguinte forma:

1. INTRODUCAO, que apresenta a justificativa, a problemática, os objetivos e os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA, que aborda a temática tecnologia x educação, que trabalha as influências das ferramentas tecnológicas no ambiente escolar, os pontos positivos e negativos, trazidos por estas mesmas ferramentas e também o que muda na relação professor-aluno que a presença destas entre eles.
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS, que descreve inicialmente a caracterização da pesquisa, os instrumentos da pesquisa, o levantamento de dados através da aplicação de questionários aos professores e alunos dos três diferentes níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS, apresentação dos dados coletados através dos questionários optativos e descritivos, realizados com professores e alunos dos três níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.
5. CONCLUSÕES.

2. O USO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

A tecnologia uma das áreas que tem o maior crescimento nos últimos anos e que já atinge todas as áreas de conhecimento, incluindo a área educacional, muitos autores já discutem sobre a relação dessas duas grandes áreas. Que ganhou uma temática já muito conhecida no ambiente educacional como “Tecnologia x Educação”.

Um desses autores é Deise Luci P. B. Thoaldo (2010, p. 09) que escreveu uma monografia com a temática “O uso da tecnologia em sala de aula”. Logo de início a autora faz uma afirmação em relação a sua temática principal “Tecnologia x Educação” ela diz que *“A educação constitui a base de toda a formação e organização humana. Os instrumentos... são de extrema importância para construção e reprodução de visão de mundo, para formação de cidadãos efetivamente participativos e estimulados.”* Partindo desse ponto de vista, percebe-se que à necessidades de adequações didáticas, com o foco em criar ideias e condições que permitam uma interconexão entre o processo de educação e a entrada de novos recursos tecnológicos como ferramentas que sirvam de auxílio para um processo de ensino/aprendizagem mais eficaz.

A visão de mundo globalizado e comunicativo devido aos avanços da tecnologia, causaram muitas mudanças na didática educacional, pois a mesma passou a necessitar de recursos que auxiliem como ferramenta para o processo de ensino/aprendizagem.

“A educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, por isso, exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação a postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. E em relação aos alunos também ocorrem transformações, pois passam a ficar mais motivados para estudar e aprender, e as aulas não ficam tão expositivas.” (THOALDO, 2010, p. 09).

A autora também comenta que “é preciso substituir os processos de ensino que priorizam a exposição, que levam a um receber passivo do conteúdo, através de processos que estimulem os alunos à participação.”

Assim, podemos observar que a informática é uma necessidade universal, e que a escola tem a missão de preparar o aluno para essa realidade *“temos que estar preparados para tal evolução se queremos participar do desenvolvimento das tecnologias que nos cercam”*. Isso fica bem explícito nas palavras de Thoaldo Apud Almeida (2010, p. 10).

“Nós, educadores, temos de nos preparar e preparar nossos alunos para enfrentar exigências desta nova tecnologia, e de todas que estão a sua volta – A TV, o vídeo, a telefonia celular. A informática aplicada à educação tem dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista”.

Acima vimos que a autora se refere aos profissionais de educação, ela alerta para o preparo (formação) destes para se adequarem as exigências pedidas pelos novos métodos de ensino que se utilizam da tecnologia. Olhando pela perspectiva de se trabalhar com a informática aplicada a educação a utilização de imagens pode ser especialmente instigante e produtivo, tanto pelos resultados da investigação, quanto pelo percurso dessa investigação. Mais, com suas significativas contribuições para o

processo de ensino/aprendizagem possibilita o *“desenvolvimento nos alunos, de um crescente interesse pela realização de projetos e atividades de investigação e exploração como parte fundamental de sua aprendizagem”*. (THOALDO, 2010, p. 11 apud PCN, 1988, p. 44).

O profissional de educação quando utiliza diferentes fontes de informações renova os seus métodos de ensino, ressaltando a importância do uso da tecnologia enquanto as mudanças acontecem. É comum utilizar algumas tecnologias na sala de aula, mas isso depende muito da estrutura da escola se comporta computadores, slides, CDs, DVDs, Internet, Televisão, Vídeo e TV Multimídia.

Abordado o uso das tecnologias no ambiente de educação como ferramenta de ensino/aprendizagem. É muito importante saber lidar com as novas tecnologias, domina-las para estar sempre conectado as novas mudanças que ocorrem. E para isso sabemos que existem uma série de recursos tecnológicos que se encontram a disposição do professor.

Um bom exemplo é o computador como menciona a autora:

“O computador é uma ferramenta muito aceita nas escolas, e sua principal utilização é nas pesquisas, pois exerce uma atração sobre os alunos. Mas o computador não deve ser utilizado apenas como ferramenta de pesquisa na construção do conhecimento, a pesquisa deve estar presente nesse processo, mas deve servir como base na produção”. (THOALDO, 2010, p. 12).

Para que essas metodologias tenham efeitos positivos no processo de ensino/aprendizagem, é necessário que os profissionais de educação “os professores principalmente” estejam capacitados para o uso dessas ferramentas como materiais de didáticos. Esses profissionais devem tomar o devido cuidado, para que não seja apenas ensinado como se usa essas ferramentas, porque se assim for como afirma a autora *“o aluno estará aprendendo apenas a apertar botões e teclas, não estará construindo um conhecimento próprio.”* (THOALDO, 2010, p. 12).

Um dos maiores desafios da educação é conseguir estimular os alunos à pensarem, porque é mais fácil o professor chegar na sala de aula e passar vários exercícios repetitivos, ao invés de criar atividades que realmente estimulem e

despertem o interesse dos alunos. Muito se discute sobre a necessidade da modernização das escolas tecnológicas. Mas para que a implantação da informática na rede pública de ensino dê certo tem que se trabalhar o métodos de uso destas tecnologias, para que em um futuro próximo não se torne um problema a mais para a educação. Isso depende de como essas ferramentas trazidas pela tecnologia para o ambiente escolar serão utilizadas.

Ainda existe muita dificuldade na formação dos professores para utilização da tecnologia na sala de aula como ferramenta de auxílio no andamento das aulas. Até mesmo a sociedade atual exige um novo perfil dos profissionais responsáveis pelo processo de ensino/aprendizagem, como menciona a autora *“A sociedade atual exige um novo perfil de professor, alguém que seja comprometido e aberto a mudanças.”* (THOALDO, 2010, p. 16).

Muitos professores sentem-se desconfortáveis e até mesmo vergonha em relação as novas tecnologias implantadas na sala de aula. Pois não adianta dar apenas esse suporte tecnológico como auxílio para o professor na sua pratica docente, é preciso também preparar o profissional responsável por essas tecnologias na sala de aula e fazer com que ele entenda o porquê, dessas novas ferramentas de trabalho. Neste ponto entra o papel da escola em fazer algo que dê uma base para os professores a autora fala sobre isso também:

“Geralmente, computadores são colocados nas instituições, conectam as escolas com a Internet e acreditam que só isso melhora os problemas o ensino. A escola deve deixar de ser simplesmente transmissora de informação e direcionar sua intenção com a aprendizagem, pois o objetivo da aprendizagem é a busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não somente a transmissão de conteúdos específicos. E a tecnologia está aí como um instrumento para essa aprendizagem.” (THOALDO, 2010, p. 17).

Como podemos observar, se torna bem perceptível, que os profissionais da educação e alunos, devem adequar-se aos novos métodos de ensinar e aprender, devem mudar para um patamar onde *“todos são emissores e receptores de informação, portanto professores e alunos constroem juntos os conhecimentos, ensinando reciprocamente.”* (THOALDO, 2010, p. 17).

A tecnologia tem suas influências dentro da área educacional como a relação de professores e alunos, professores e a tecnologia, alunos e tecnologia, entre outras frentes de mudança de relação que ocorrem devido a chegada avassaladora da tecnologia no ramo educacional. Nessa relação afetada pelas mudanças obrigatórias no modo que se ensina, e que se aprende, obviamente podemos notar diferentes mudanças nas etapas de educação que se dividem em diferentes níveis de ensino como a Educação básica, que entram as etapas de “Educação infantil, Ensino fundamental I e II e o Ensino Médio, e o outro nível é o Ensino Superior” deste o fundamental II, o ensino médio e o ensino superior, serão objetos de pesquisa, o autor fala sobre essas mudanças de relação ele cita o esforço que professores fazem para compreender o significado e as consequências da tecnologia no ambiente educacional.

“De maneira geral, os educadores vêm mobilizando esforços para melhor compreender o significado e as consequências do uso das novas tecnologias no ambiente escolar. Para isso, muitos estudos e pesquisas têm refletido sobre essa prática pedagógica que está sendo exigida da escola e que vem desenhando uma relação professor/aluno/conteúdo aplicada do processo de aprender a aprender.” (DIAS, 2013).

Vários autores veem a relação professor/aluno como uma relação de poder como afirma a autora *“a relação professor/aluno, é sempre uma relação de poder, pois toda relação social é constituída de poder.”* Nessa relação, não pode faltar o esforço de buscar a participação do aluno a presença do professor e das novas ferramentas de ensino/aprendizagem, pois estas contribuem para a construção de conhecimento.

De maneira geral os professores demonstram que não se sentem à vontade com a chegada da tecnologia no seu ambiente de trabalho de forma repentina, mas compreendem que de alguma forma que isso afeta positiva e negativamente na sua função, e que é papel dele fazer com que seja aproveitado apenas a parte positiva dessa mudança ocorrida por esse fator atual que chamam de invasão tecnológica.

3. MATERIAIS E METODOS

3.1 Área de estudo

Para realização desta pesquisa foram selecionadas as áreas de estudos de acordo com os objetivos propostos. Foram escolhidos três instituições de ensino: o

Educandario Nossa Senhora das Graças, a Escola Maria Sá Mota (GM3) e a Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

3.2 Tipo de Pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva com abordagens qualitativa e quantitativa.

A pesquisa quantitativa, tem o objetivo de compreender os fenômenos através da coleta de dados numéricos, apontando preferências, comportamentos e outras ações dos indivíduos que pertencem a determinado grupo ou sociedade. Na pesquisa qualitativa o objetivo é compreender os fenômenos através da coleta de dados narrativos, estudando as particularidades e experiências individuais.

Trata-se de um estudo de caso, que procurou analisar as influências da tecnologia no ambiente escolar e sua contribuição para o ensino no município de Manicoré-Am, do ponto de vista de professores e alunos.

3.3 Universo da pesquisa

Participaram da pesquisa 60 alunos das três (03) Instituições envolvidas. Sendo 20 alunos do Ensino Fundamental II, 20 alunos do Ensino Médio e 20 aluno do Ensino Superior. 8 professores, 3 do fundamental II, 3 do ensino médio e 2 do ensino superior. Realizada em junho de 2019.

3.4 Levantamento de dados

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca do tema a ser investigado. A pesquisa bibliográfica constitui-se na revisão da literatura sobre as principais teorias que serviram de apoio para este estudo.

Para a coleta de dados foram aplicados questionários com perguntas fechadas e abertas, para alunos e professores. Os questionários aplicados aos alunos continham 10 (dez) perguntas fechadas e 01(uma) aberta. Já os questionários destinados aos professores continham 09 (nove) perguntas abertas e 01 (uma) fechada.

Além do questionário, também foi utilizada a “técnica da observação assistemática”, que consiste em observar o fenômeno sem um roteiro previamente

definido. Dessa maneira, o pesquisador foi inserido na sala de aula, observando como os recursos tecnológicos eram utilizados.

3.5 Análise dos dados

Para maior compreensão, os dados coletados foram organizados em categorias de análise e feito gráficos, utilizando para tanto, o programa Excel para criar os gráficos dos dados obtidos com os resultados do questionário. Em seguida foi feita uma análise comparativa das informações correlacionando com o referencial teórico.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os resultados são apresentados em forma descritiva e/ou em gráficos junto com a discussão de cada questão.

4.1 Apresentação dos resultados dos questionários optativos aplicados aos alunos e professores dos diferentes níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.

Os dados apresentados nos gráficos representam os resultados obtidos por percentual de cada nível de ensino, realizado em, maio de 2019, nos diferentes níveis de ensino em Manicoré. É importante lembrar que foram 60 alunos participantes deste questionário, 20 alunos de cada um dos três nível de ensino. O número de professores que participaram dos questionários foi 8, sendo do nível 1 e 2 participaram 3 professores de cada e no nível 3 participaram 2 professores, dando um total de 8 professores participantes do questionário.

No nível 1 de ensino, os 20 alunos participantes do questionário, tinham idade entre 11 à 14 anos, estes representam os alunos do ensino fundamental, que teve os questionários realizados na escola Educandário Nossa Senhora das Graças. No nível 2 os 20 alunos participantes tinham idade entre 15 à 17 anos, estes representam os alunos do ensino médio, que teve os questionários realizados na escola Maria Sá Mota e no Nível 3 de ensino, os 20 alunos (universitários da UEA) participantes do questionário, tinham idade a cima de 18 anos. Todos os alunos eram da rede de ensino público da cidade de Manicoré-AM.

Vale lembrar que, os gráficos a seguir serão feitos com alguns dados retirados do questionário aplicados aos professores e alunos do município de Manicoré, dos três diferentes níveis de ensino.

4.1.1 A presença e o uso (ou utilização) das ferramentas tecnológicas dentro do ambiente escolar dando ênfase ao aparelho celular nas escolas do município

Os resultados em porcentagens dos questionários realizados com professores e alunos, nos mostram o quanto a tecnologia está presente no ambiente escolar. Sabemos que as ferramentas tecnológicas já estão sendo muito utilizadas dentro da sala de aula, como por exemplo, o aparelho celular. Assim é inevitável nos dias atuais vetar essas ferramentas tecnológicas como auxílio no processo de ensino/aprendizagem;

“Partindo-se deste ponto é visível a necessidade de adequações didáticas de ensino/aprendizagem que alcancem tais expectativas, criando condições que permitam interconexões com o processo educacional e a evolução de recursos tecnológicos como meios para alcançar uma aprendizagem diferenciada e significativa.” (THOALDO, 2010 p. 9).

Foram coletados dois dados de perguntas do questionário, e foi feita uma comparação, em seguida retiradas as informações necessárias para atingir os primeiros objetivos propostos. Esses dados estão representados nos gráficos 1 e 2 abaixo:

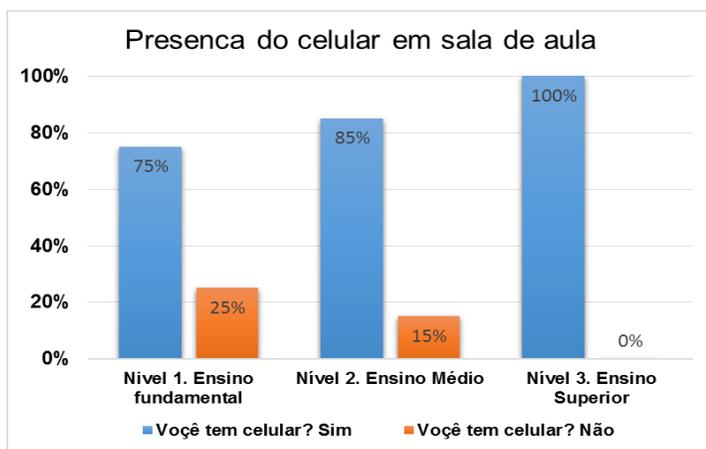


Gráfico 1. Porcentagem dos alunos que tem celular nos três diferentes níveis ensino.



Gráfico 2. Porcentagem dos alunos que utilizam o aparelho celular na sala de aula nos diferentes níveis ensino.

Foi perguntado aos alunos dos três níveis de ensino se estes tem o aparelho celular (gráfico 1), o objetivo dessa pergunta, é simples, sabendo da porcentagem de alunos que tem celulares, saberemos também quanto esta ferramenta tecnológica vai estar presente na sala de aula, pois o aparelho celular é um equipamento que necessitamos não apenas para o uso com o processo de ensino/aprendizagem, ou seja, onde vamos levamos o celular, e não é diferente no caso da sala de aula. *“Como resultado deste cenário e do aumento constante do consumo de telefone celular, há no mundo, atualmente, mais de sete bilhões de celulares em uso, quase se equiparando ao número de habitantes do planeta”* (SOARES D, 2016 p. 217).

Foi perguntado dos alunos se estes já utilizaram o celular na sala de aula, com o objetivo de identificar a porcentagem de alunos que fazem realmente o uso desse equipamento tecnológico dentro da sala de aula, a porcentagem é bastante alta com relação aos três níveis de ensino. Esses números são realmente de impressionar, e comprovam a eficácia e a importância dessa ferramenta no dia-a-dia das pessoas em geral, e que por esses e outros motivos precisamos estar sempre com nossos celulares.

O gráfico 1, nos dá o percentual dos alunos que tem celular nos diferentes níveis de ensino, e comprova que mesmo nos anos finais do ensino fundamental, a presença de ferramentas tecnológicas já é uma realidade, tanto que como podemos observar o nível 1, que se trata de alunos de idade entre 11 e 14 anos está bem avançado, 75% número considerado muito alto devido a faixa etária desses alunos, e no segundo gráfico também no nível 1 de ensino, nos mostra que estes além de terem o aparelho celular presente consigo, vão bem além disso, estes mesmos responderam que 60% já utilizaram o celular dentro da sala de aula. Com isso

“É possível afirmar que o telefone celular tem assumido diferentes funções na vida dos adolescentes digitais, a saber, como passa tempo e preenchimento deste quando não há coisas interessantes a serem feitas, assim como um modo de fuga, afastamento e distanciamento do outro, fazendo com que a relação modo face a face diminua ou venha a ser substituída pela interação digital mediada por vários dispositivos, inclusive o telefone celular.” (SOARES, 2016 p. 218).

No nível 2 de ensino, o gráfico 1, mostra que 85% dos alunos tem celulares, porcentagem já até esperada, devido a faixa etária destes alunos que é de 15 à 17

anos, no auge da adolescência, e no gráfico 2, nos mostra que 80% dos alunos do ensino médio já utilizaram o celular na sala de aula, é quase que inevitável impedir o uso dessa ferramenta mas como efetivar de maneira adequada a inclusão dessa ferramenta na escola com alunos ainda tão jovens?

“Para efetivar a aplicação das tecnologias de informação e comunicação na escola, após a constatação de sua importância e necessidade, é preciso criar conhecimentos e mecanismos que possibilitem sua integração à educação evitando o deslumbramento ou o uso indiscriminado da tecnologia por si e em si. É imprescindível considerar seu uso pedagógico em detrimento das virtualidades técnicas” (DORIGONI, 2019 p. 7).

Como afirma Dorigoni, para efetivação da tecnologia no processo de ensino/aprendizagem, é necessário evitar o uso indiscriminado dessas ferramentas tecnológicas. Assim é a melhor maneira até mesmo de conciliar essa relação tecnologia e escola.

No nível 3 de ensino, onde os alunos são geralmente pessoas com faixa etária de a cima dos 18 anos, o gráfico 1, nos mostra que 100% dos alunos tem celulares, ou seja, todos os alunos possuem no mínimo uma ferramenta tecnológica, e no gráfico 2, 95% dos alunos admitem já ter usado o telefone celular na sala de aula, ou seja, praticamente todos com exceção dos alunos que não tem o acesso a essas tecnologias utilizam algum tipo de ferramenta tecnológica no processo de aprendizagem.

Os diversos exemplos que estamos presenciando com os resultados dos dados coletados e pelos que observamos no dia-a-dia das escolas, torna-se cada vez mais difícil a educação caminha sem o auxílio da tecnologia, e a fusão de ambos facilita no processo ensino/aprendizagem, como afirma; Pacheco (2017 p. 6368) *“Dessa forma, a tecnologia pode ser entendida como sendo o resultado da fusão entre a ciência e a técnica e, a tecnologia na educação, pode ser compreendida como o conjunto de técnicas que buscam facilitar os processos de ensino aprendizagem”.*

O fácil acesso de professores e alunos em relação à estas ferramentas tecnológicas também facilita nesse processo de valorização destes próprios equipamentos tecnológicos, por que, cada vez estão mais presente no ambiente escolar, principalmente o aparelho celular, que é a ferramenta mais presente e mais utilizada, por parte, de ambos professores e alunos.

4.1.2 Os pontos positivos e negativos com a chegada das ferramentas tecnológicas nas salas de aula dos diferentes níveis de ensino das escolas de Manicoré

A educação é baseada em aquisição e compartilhamento de informações, e o maior meio de ter informações rápido e fácil na palma das mãos é por meios de ferramentas tecnológicas como o celular, internet, notebook, tablet, entre outros. Com esse fator, é fundamental para a área da educação, a fusão com a área da tecnologia. Por isso é muito notada a presença desses equipamentos tecnológicos em sala de aula. Corroborando Thoaldo (2010 p.9) afirma que;

“A educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, por isso, exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação a postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. E em relação aos alunos também ocorrem transformações, pois passam a ficar mais motivados para estudar e aprender, e as aulas não ficam tão expositivas”.

Além de motivar professores e alunos;

“O uso da tecnologia é essencial em sala de aula. [...] pois facilita a compreensão dos alunos nos conteúdos mais simples até os mais complexos, possibilita maior interesse em participar e aprender devido a aula se tornar prazerosa” (PACHECO 2017 p. 6369)

A tecnologia presente em sala de aula nem sempre traz pontos positivos, as vezes se torna um problema, muito por causa da dificuldade de controlar seu potencial, até mesmo a facilidade que esta deveria trazer para o aluno pode se tornar um problema, como afirma Jardim (2013, p. 5147);

“Há facilidade de dispersão. Muitos alunos se perdem no emaranhado de possibilidades de navegação. Não procuram o que está combinado deixando-se arrastar para áreas de interesse pessoal.”

Até mesmo para os professores a tecnologia tem sido motivo de preocupação, “*Alguns docentes apontam as tecnologias educacionais, como gerador de algum mal-estar, como o medo de sua substituição pela máquina*”. (JARDIM, 2013 p. 5147).

Partindo da ideia de que a tecnologia não traz apenas pontos positivos, mais sim também negativos. Vamos observar a pesquisa realizada através dos questionários destinados aos professores e alunos dos diferentes níveis de ensino, para tirarmos conclusões exatas e concretas.

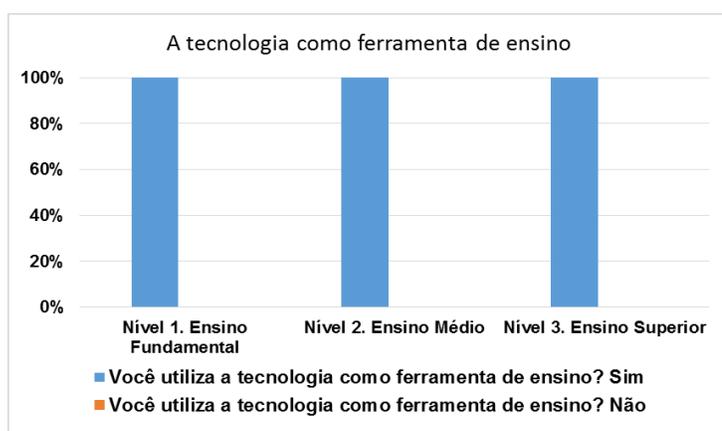


Gráfico 3. Porcentagem de professores que utilizam ferramentas tecnológicas no processo de ensino

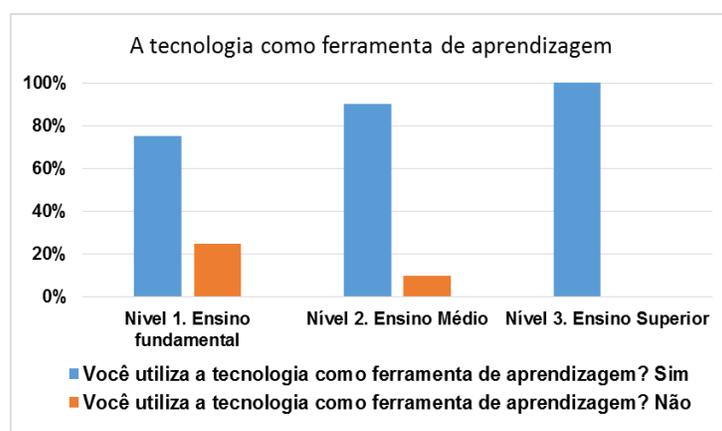


Gráfico 4. Porcentagem de alunos que utilizam ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem

O gráfico 3, nos dá as porcentagens de professores dos três níveis de ensino, que utilizam ferramentas tecnológicas como: a internet, o notebook, o data show, o celular entre outros, como auxílio no processo de ensinar. O gráfico 4, nos dá a porcentagem de alunos também dos três níveis de ensino, que utilizam-se destas mesmas ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem.

Em relação aos professores, dos três níveis de ensino, como podemos observar no gráfico 3, 100% utilizam alguma ferramenta tecnológica no processo de ensino, ou seja, a tecnologia é um auxílio neste processo para o professor, facilitando o andamento das aulas, e contribuindo para a aquisição e armazenamento de informações de uma maneira mais rápida e prática, como afirma (OLIVEIRA. P. 9 apud MATTOS, 2013). “*As tecnologias digitais trouxeram transformações nas formas de acesso, aquisição, processamento e armazenamento do conhecimento humano*”.

O professor, tem inúmeros benefícios com a presença da tecnologia na educação como, utiliza melhor o tempo, pois não precisa em muitas das vezes com o auxílio dessas ferramentas nem escrever no quadro, e nem mesmo passar assuntos em sala de aula, é possível fazer isso por meio das ferramentas tecnologia, como? Por exemplo, basta apenas enviar um arquivo pelo celular, por exemplo, para seus alunos, facilita o bom andamento da aula; passa mais informações para os alunos, motiva o ambos os envolvidos no processo de ensino/aprendizagem, por ser uma maneira de se ensinar e aprender diferenciada e bem mais atrativa de muitas possibilidades de pesquisa, isso permite ao professor mostrar o mesmo conteúdo de diversas formas. As tecnologias não apareceram nos dias de hoje no meio educacional, a diferença é que, *“Atualmente os educandos dispõem de muitos meios de informação. O aluno hoje tem acesso muito mais rápido e fácil às informações do que nós e nossos pais. [...] Nesse sentido, é que se torna imprescindível a utilização destes meios na escola”*. (DORIGONI, p. 9, 2019)

A necessidade de ensinar utilizando ferramentas tecnológicas como auxílio, ultrapassa a vontade do professor em opinar se o mesmo deseja, com que seja, com esses novos materiais que são equipamentos tecnológicos, pois não cabe mais ao professor escolher deixar a tecnologia de lado e utilizar outros métodos de ensino, por que, a tecnologia não pode mais ser ignorada no ambiente escolar, por isso surge muitas vezes um encomodo por parte dos profissionais da educação em relação a tecnologia. Como afirma (JARDIM, p. 5147, 2013). *“Alguns docentes acreditam que, utilizando as tecnologias nas suas aulas, eles podem perder o controle da situação, já que os estudantes podem ter acesso prévio ao material a ser estudado”*. O medo de não ter o controle do uso da tecnologia em sala de aula, vai bem além da preocupação, de ser apenas em relação ao aluno antecipar o conteúdo passado, mas também do fato de que alunos podem utilizar estes equipamentos tecnológicos para outros fins como as redes sociais, outro fator importante trazido pela chegada dessas tecnologias no ambiente escolar é a falta de preparo do profissional de educação, as mudanças ocorridas não só na educação mais sim em todas as áreas de conhecimento trazidas pela tecnologia exige aos profissionais que se preparem para receber esses novos materiais de trabalho, corroborando; *“O mundo globalizado exige que as instituições*

educacionais estejam preparadas para receber às tecnologias e que a inclusão digital comece pelo professor em sala de aula, dessa forma, sendo necessário o conhecimento dos recursos oferecidos pelas mídias educacionais”. (JARDIM, p. 6366. 2013).

Com relação, aos alunos, o gráfico 4, nos dá as porcentagens dos três diferentes níveis de ensino, de alunos que utilizam ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem. No ensino fundamental 75% dos alunos utilizam a tecnologia, número alto para o nível 1 de ensino, onde os alunos são adolescentes de no 11 à 14 anos. No ensino médio essa porcentagem aumenta 90% dos alunos utilizam-se de algum equipamento tecnológico no processo de aprendizagem, essa porcentagem elevada do nível 2 de ensino se dá muito por causa da faixa etária desses alunos que é de 15 à 17 anos, são jovens, que geralmente estão muito conectados à tecnologia. No ensino superior, a porcentagem de alunos que utilizam ferramentas tecnológicas no processo de aprendizagem é de 100% esse número, mostra que todos os alunos que atuam no ensino superior utilizam-se de ferramentas tecnológicas. Nota-se que nos três níveis de ensino a grande maioria dos alunos utilizam a tecnologia como ferramenta de aprendizagem. Com isso, temos que reconhecer que as mídias tecnológicas tem participação direta no processo de aprendizagem dos alunos nos dias atuais;

“Portanto, ao reconhecer as mudanças sociais a partir das tecnologias da informação e comunicação, principalmente aquelas que utilizam aparelhos multimídias, é possível pensar em práticas escolares marcadas pela interatividade. Neste contexto e a partir de experiências já adotadas pela escola, é necessário estudos que ofereçam indicadores para pensar a aprendizagem do aluno a partir da cultura digital na escola.” (OLIVEIRA, p. 8, 2013).

Os pontos positivos trazidos pelas ferramentas tecnológicas para os alunos como; a motivação para estudar, é bem maior do que com os métodos tradicionais, sem o uso de tecnologia, o tempo que é melhor aproveitado em sala de aula para estes, a capacidade de armazenamento de informações muito maior, a facilidade de acesso a informações muito mais rápida, amplia os horizontes dos alunos em relação aos conteúdos mais escassos. Neste contexto, a tecnologia também age como auxílio no processo de aprendizagem dos alunos, nos três diferentes níveis de ensino, seja

fundamental, médio ou superior. Esses novos pontos positivos trazidos pela tecnologia, estão causando mudanças no comportamento tradicional dos alunos, *“a tecnologia educacional corresponde a uma forma sistêmica de planejar, implementar e auxiliar o processo total de aprendizagem e de instrução, visando a torná-lo mais eficiente”* (SEGANTIM. Pag 4. 2019)

Esse auxílio que a tecnologia oferece para o processo da aprendizagem do aluno nem sempre é somente positivo, *“Há facilidade de dispersão. Muitos alunos se perdem no emaranhado de possibilidades de navegação. Não procuram o que está combinado deixando-se arrastar para áreas de interesse pessoal”* (JARDIM, p. 5147, 2013). O acesso fácil e rápido à tecnologia em vezes atrapalha o bom andamento da aula, devido as tentações virtuais, é difícil conter alunos jovens de se conectar à internet para uso pessoal, esse é um dos principais pontos negativos que devem ser trabalhados para que não se torne um problema que atrapalhe o processo de aprendizagem do aluno, a dificuldade de concentração no que é devido estar 100% focado é totalmente destruída se não houver o autocontrole do aluno, se esse não consegue fazer isso a aprendizagem é prejudicada por causa da tecnologia, a ansiedade também é um dos principais fatores que influenciam negativamente no processo de aprendizagem do aluno, o celular na grande maioria das vezes é o grande responsável por isso, pois é difícil conter por exemplo, a vontade, o desejo, de ver uma mensagem que cai de repente em uma rede social.

“A tecnologia dos celulares, aliada com a internet, faz com que as pessoas mudem seus hábitos e atitudes. No dia a dia, pode-se observar o constante uso da internet e de outros recursos através do aparelho celular, sendo esta realidade verificada nos mais diversos ambientes, dentre eles a sala de aula, na qual a maioria dos alunos possuem pelo menos um recurso tecnológico: o aparelho celular”. (PACHECO, p. 6364, 2017).

Esse pensamento de PACHECO, relata também um dos principais objetivos da pesquisa, que se trata da tecnologia presente no dia-a-dia do ambiente escolar dando ênfase ao celular em sala de aula, e como vimos este fato da presença dessas ferramentas tecnológicas na escola, tem seus pontos positivos e também negativos, com isso em pauta é necessário que todos envolvidos no processo de ensino/aprendizagem saibam utilizar-se destes equipamentos tecnológicos, para que

não se torne futuramente um grande problema irreversível no ambiente escolar. (PACHECO, p. 6365,2017) *“As tecnologias foram evoluindo ao longo do tempo e passaram a ser ferramentas essenciais na educação. Sua presença nos dias atuais é necessária em sala de aula por auxiliar na medição das informações no processo da aprendizagem”*, e também do ensino.

Com os resultados, dos gráficos 3 e 4, que referem-se aos professores e alunos que utilizam ferramentas tecnológicas no processo de ensino/aprendizagem. Cria-se um conceito de que; As ferramentas tecnológicas agindo como auxílio neste processo, está no centro da discussão dos pontos positivos e negativos, trazidos pela invasão tecnológica.

Retirando mais alguns dados das tabelas 1 e 2, podemos observar que, nos dão a porcentagem de professores, que utilizam a internet para elaboração de exercícios e atividades, como podemos observar nos mostram que nos três níveis de ensino, seja fundamental, médio ou superior 100% dos professores utilizam-se da tecnologia para elaborar antecipadamente os exercícios e as atividades que serão passadas para os alunos. Isso nos mostra que a tecnologia é um importante auxílio no processo ensino.

O curioso é que quando perguntado para os alunos a mesma pergunta se estes utilizam a internet para resolver exercícios e atividades, os números também são de que a maioria faz a mesma coisa que os professores, no nível 1 e 2 de ensino 85% dos alunos utilizam tecnologia para resolverem exercícios e atividades passadas pelo professor, e no nível 3 de ensino, esse número aumenta ainda mais 100% dos alunos utilizam-se da tecnologia para resolver exercícios e atividades. Com isso, fica nítido que a tecnologia não pode mais ser evitada em nenhum dos três níveis de ensino, pois a presença de ferramentas tecnológicas é inevitável.

Com esses dados de professores e alunos em relação ao uso da tecnologia para atividades em sala de aula, surge a problemática de qual seria a maneira correta de utilizar estas tecnologias, um autor afirma que;

“Não se trata aqui de utilizar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e

a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno”. (RODRIGUES apud LÉVY, 2005, p. 172).

Nessa coleta de dados, podemos tirar pontos positivos como o auxílio que a tecnologia proporciona para o professor, acesso rápido, e a possibilidade de adquirir e armazenar muito mais conteúdo, um ponto negativo é que os alunos podem ter acesso até mesmo antes dos professores, isso acarreta um desconforto ao profissional de educação causado pela tecnologia no ambiente escolar, o grande responsável pelo controle da tecnologia em sala de aula é o professor. Conforme (PACHECO, p. 6369 apud Moran 2000) *“cabe, portanto, ao professor ser um investigador, desafiador e incentivador no desenvolvimento da autonomia dos alunos. Motivando-os na participação e na interação e, assumindo o papel primordial: de auxiliar o aluno na interpretação das informações”*.

Mais dados coletados das tabelas 1 e 2, nos mostram que nos diferentes níveis de ensino, é notória que a grande maioria dos professores e alunos concordam que a tecnologia auxilia no processo de ensino/aprendizagem, os professores dos três níveis de ensino, quando perguntados, se a tecnologia auxilia no processo de ensino, 100% deles responderam que sim, ou seja, juntando todos os dados até aqui, notamos que, a presença, o uso e a aceitação da tecnologia como ferramenta de auxílio para os professores é de grande importância, pois estes não as ignoram, não veem a tecnologia como algo ruim. Realmente, os dados comprovam que esses profissionais utilizam sim a tecnologia como auxílio na metodologia de ensinar. Tajra, vai bem além quando afirma, que o profissional que não consegue se adequar a tecnologia está sujeito ao fracasso em sala de aula, *“Com relação ao panorama da educação atual a internet e a computação são as primeiras fontes tecnológicas utilizadas pelos professores para o bom desenvolvimento do conhecimento do aluno, o professor que não consegue lidar com essas duas tecnologias está fadado ao fracasso em sua sala de aula”*. (TOLENTINO, 2013 p 17. Apud TAJRA, 1998). Se o professor não conseguir controlar o uso da tecnologia no ambiente escolar, isso se torna um problema difícil de ser resolvido, para que ocorra tudo bem e não atrapalhe o andamento das aulas, o professor tem que se planejar muito pensando nos pós e conta que o uso da tecnologia

pode trazer para sua sala de aula antes de qualquer atividade que este faça utilizando a tecnologia.

Em relação aos alunos, os dados mostram que, no nível 1 de ensino, quando perguntados se esses acham que a tecnologia auxilia no processo de aprendizagem, 95% dos alunos acham que a tecnologia auxilia no processo de aprendizagem 95% responderam que sim, ou seja, a grande maioria dos alunos do ensino fundamental concordam que a tecnologia ajuda na aprendizagem, nos níveis de ensino 2 e 3, 100% dos alunos afirmaram que a tecnologia auxilia no processo de aprendizagem deles, esse número tão elevado se deve muito por causa do uso frequentes que estes alunos fazem em relação a equipamentos tecnológicos em sala de aula, os dados comprovam que na opinião dos alunos a tecnologia também auxilia no processo de aprendizagem por suas muitas vantagens oferecidas. Mas ainda tem muito a ser feito para que a tecnologia não se torne viciante e desvie a atenção dos alunos para outras áreas bem atrativas que a tecnologia pode oferecer, assim tendo todo conteúdo em mãos adquiridos e armazenados através da tecnologia, (OLIVEIRA, p. 10, 2019) afirma que *“o aluno torna-se sujeito de sua própria formação”*. Isso pode ser visto com maus olhos, por que o aluno sendo independente em relação ao aprendizado, este não se importará mais com coisas básicas porém importantes como o respeito ao professor, isso é um assunto muito delicado que todos sem exceção devem ficar de olho para que não aconteça.

4.1.3 Como fica a relação professor-aluno com as interferências causadas pelas ferramentas tecnológicas dentro da sala de aula, nos três diferentes níveis de ensino de Manicoré.

Este tópico tem apenas um objetivo que é saber como está a relação professor aluno com a chegada da tecnologia entre eles, para dar ênfase primeiramente vamos utilizar gráficos retirados das tabelas 1 e 2, que também tem o objetivo de identificar com anda esta relação. Os gráficos a baixo nos mostram uma interferência da tecnologia na relação professor-aluno e aluno-professor.

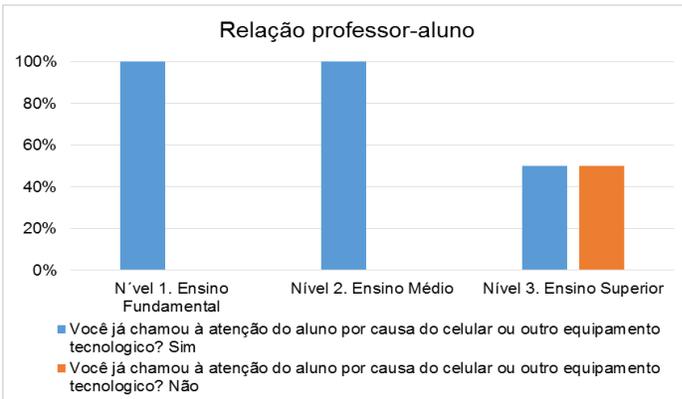


Gráfico 5. Porcentagem de professores que já chamaram à atenção de alunos por causa da tecnologia.

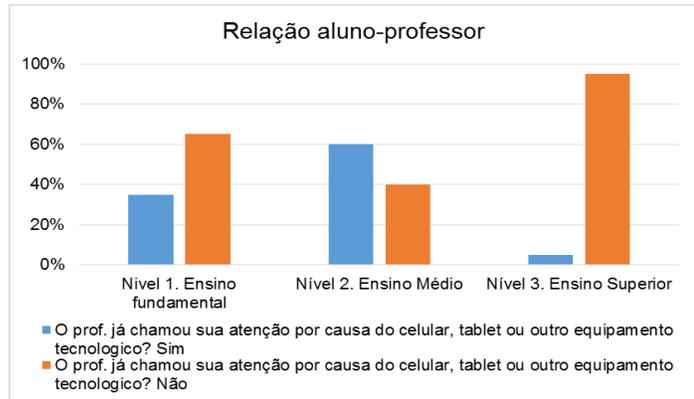


Gráfico 6. Porcentagem de alunos que admitem ter sido chamado atenção pelos professores por causa da tecnologia.

Fazendo uma comparação de dados, os gráficos 5 e 6, referem-se a interferência das ferramentas tecnológicas na relação professor-aluno. No gráfico 5, temos as porcentagens dos professores que já chamaram à atenção de alunos por causa de ferramentas tecnológicas em sala de aula no nível 1 e 2 de ensino, 100% dos professores já tiveram em algum momento de chamar à atenção de alunos por causa da tecnologia, isso interfere diretamente na relação entre ambos, por que, fica um clima desagradável, pois, ninguém gosta de ser chamado atenção, ainda mais em um lugar tão público como é a sala de aula. Isso acarreta um incomodo principalmente para o aluno, que vai interferir lá na sua formação como pessoa, como afirma; (DORIGONI, p. 9, 2019) *“Em decorrência da velocidade dos avanços tecnológicos e sua interferência no trabalho e na vida de todos, a escola se encontra em crise. A escola que tem como ideal preparar as pessoas para vida, para cidadania e para o trabalho”*. No nível de ensino 3, 50% dos professores já chamaram à atenção de alunos pelo mesmo motivo, esse número mostra que nem mesmo os alunos, universitários que geralmente são pessoas adultas, escapam de uma interferência da tecnologia na relação professor aluno.

Esses números nos mostram que a relação professor-aluno entra em atrito com a chegada da tecnologia interferindo entre ela, isso por que, ambos não conseguem ainda conciliar um bom uso das ferramentas tecnológicas na sala de aula, para que isso possa acontecer é necessário que todos os envolvidos na relação, entrem em bom senso para com a utilização destes novos materiais de ensino/aprendizagem. Logo em

seguida o autor, (DORIGONI, p. 10, 2019) corrobora *“Assim, considerando as variedades de fatores que interferem no processo ensino-aprendizagem, propõe-se compreender tais fatores na tentativa de amenizar os problemas enfatizando a utilização dos meios tecnológicos como mais uma possibilidade de suporte metodológico”*. Ou seja, deve-se conciliar os problema que surgem com a invasão tecnológica no ambiente educacional, para que a tecnologia possa ser de fato, uma ferramenta de auxílio no processo ensino/aprendizagem.

No gráfico 6, que nos dá as porcentagens de alunos que admitiram que já foram chamados atenção pelos professores, com o objetivo de confirmar, a interferência da tecnologia na relação professor-aluno. No nível 1 de ensino, 35% dos alunos afirmaram que já foram chamados atenção por causa da tecnologia, número razoável para o ensino fundamental, onde os alunos tem faixa etária de 11 à 14 anos. No nível de ensino 2, esse número aumenta bruscamente, 60% dos alunos já foram chamados à atenção por causa de ferramentas tecnológicas e no nível de ensino 3, apenas 5% dos alunos foram chamados atenção por causa da tecnologia.

Os dados nos mostram que, no nível 1 de ensino, o professor ainda é tido como uma autoridade, este é respeitado pelos alunos. No nível 2 de ensino, este cenário já muda, aliás são a grande maioria 60% dos alunos foram chamados a atenção pelo professor, isso demonstra que os alunos do ensino médio, ignoram a autoridade do professor, com isso, o professor perde o respeito, devido o atrito causado na relação com o aluno. Esses números altos de alunos sendo chamados a atenção por causa de equipamentos tecnológicos na sala de aula, se dá muito por causa de os alunos dos dias de hoje, não se contentam mais com o método tradicional de ensinar dos professores sem o uso de tecnologias, *“É possível perceber o descontentamento dos alunos em relação às aulas consideradas tradicionais, sem a inclusão de qualquer tecnologia. O perfil do aluno de hoje necessita saber para que é por que aprender determinados assuntos abordados nas aulas”*. (PACHECO, p. 6365, 2017). No nível de ensino 3. Apenas 5% dos alunos foram chamados a atenção pelos professores por causa das ferramentas tecnológicas, isso comprova que no ensino superior, a tecnologia vai bem além de um auxílio no processo de ensino/aprendizagem, é uma necessidade que cada vez mais precisa ser utilizada.

Os métodos tradicionais de ensinar e aprender, como o uso do quadro, pincel e livros, já não são mais bem aceitos, pelos alunos desta nova geração, devido as influências bastante atrativas e facilitadoras da tecnologia. Mas nem tudo é bom, como o uso destas descontrolado na sala de aula. Isso acontece devido a fadiga causada pelo método tradicional de ensinar e aprender, estes alunos, preferem ser ensinados com o uso das novas ferramentas tecnológicas, devido a facilidade de acesso e armazenamento de conteúdo, e também por ser bem mais dinâmico e divertido, entre outros benefícios que já vimos nos outros tópicos acima.

Outro fator que a tecnologia interfere diretamente na relação professor-aluno, é o atrito gerado por certas ferramentas tecnológicas. Quando perguntado aos alunos se estes já “discutiram” (entraram em conflito), com o professor por causa de alguma ferramenta tecnológica, a grande maioria afirmaram que não. Para dar ênfase na temática do tópico, no gráfico a seguir vamos ver os resultados deste questionamento nos três níveis de ensino.

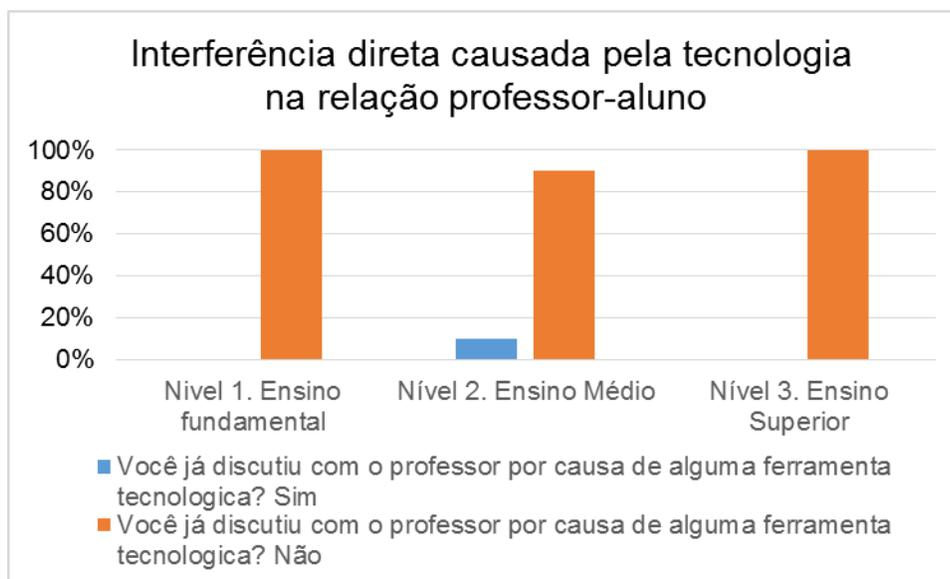


Gráfico 7. Porcentagem da interferência direta causada pelas ferramentas tecnológicas na relação professor-aluno.

Como podemos observar, no nível de ensino 2, o ensino médio, como já esperado é onde temos uma resistência maior diante da autoridade do professor em sala de aula. 10% dos alunos responderam que já entraram em conflito com o

professor por causa de ferramentas tecnológicas. E se o professor perde sua autoridade, isso acarreta um mal estar no ambiente educacional.

“Outro aspecto é o de que a relação professor-aluno, é sempre uma relação de poder, pois toda relação social é constituída de poder. [...] Nessa relação, não pode faltar o esforço de desejar buscar a participação do aluno, a presença do professor e da tecnologia, pois estas contribuem para a construção de conhecimento.” (TEODORA, p. 41, 2002).

Teodora, afirmando que a relação professor-aluno é uma relação de poder confirma a teoria, que nos mostra o gráfico 7, de que o professor está perdendo sua autoridade, por causa da interferência da tecnologia no ambiente escolar, e principalmente dentro da sala de aula. Esta também, reforça outra teoria deste trabalho, a de que, nesta relação é necessário que todos os envolvidos assumam suas responsabilidades, pois a tecnologia depende de cada um dos usuários para de seja um auxílio no processo de ensino aprendizagem, e não mais um motivo de problemas para o meio educacional.

4.2 Apresentação dos resultados dos questionários descritivo aplicados aos alunos e professores dos diferentes níveis de ensino fundamental, médio e superior de Manicoré.

Esse questionário foi realizado nos mesmos moldes do questionário optativo, com apenas um objetivo, que é saber a opinião de professores e alunos dos três diferentes níveis de ensino, sobre a tecnologia no processo de ensino/aprendizagem, para ambos foi feita a mesma pergunta. **“Na sua opinião a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino aprendizagem? Justifique”**. Esta pergunta tem a finalidade de entender o pensamento que se passa em relação a tecnologia como ferramenta de ensino/aprendizagem, com foco nas opiniões descritas, onde analisou-se a opinião descrita de cada um participante do questionário.

Agora, vamos aos resultados do questionário descritivo. Nesta parte, que é direcionada aos professores e alunos com objetivos a serem alcançados, como saber das opiniões de ambos em relação a temática abordada tecnologia x educação, foram utilizadas as respostas de 15 alunos no total, 5 alunos de cada um das três níveis de ensino, e de 3 professores, sendo 1 de cada nível de ensino. Com a finalidade de saber

a opinião destes se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem.

Primeiramente, vamos ver, os resultados do questionário aplicado aos alunos e professor. No nível 1 de ensino, o ensino fundamental. Quando perguntados se na opinião deles a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem, e solicitados que justifiquem suas respostas.

“Positivo, dependendo do uso você pode utilizar para a aprendizagem, mais também tem o seu ponto negativo onde sabemos que a internet não tem só coisas boas assim coisas ruins dependendo do aluno(a) pode ser positivo ou negativo.” (Aluno 1).

“Ponto positivo porque a tecnologia ajuda o nosso ensino de aprendizagem mas também tem aquelas pessoas que não tem em sua casa ai eu acho que para ele vai ser um ponto negativo”. (Aluno 2).

Nas respostas dos alunos 1 e 2, do ensino fundamental, podemos observar que ambos tem noção das influencias da tecnologia, estes apontam pontos positivos e negativos. O aluno 1, por exemplo, mostra um ponto positivo, ao falar da importância da utilização de maneira correta da tecnologia em sala de aula, e da ênfase de que se deve ser utilizada para a aprendizagem, em seguida este mesmo, afirma que, a tecnologia tem seu lado negativo, descreve que a tecnologia não tem somente coisas boas e que tem coisas ruins também, e vai bem além ao finalizar afirmando o que é um dos principais objetivos deste trabalho em relação ao leitor, mostrar que para a tecnologia dar certo depende do aluno, de como este utilizará. O aluno 2, ao falar do ponto positivo na sua opinião aborda outro objetivo deste trabalho que é mostrar a tecnologia como auxílio no processo de ensino/aprendizagem, e nos mostra também, um lado negativo, que é muito importante deste processo, de que a tecnologia não é acessível a todos, isso de fato acontece, não temos igualdade para todos os alunos quando se trata de ter tecnologia em mãos.

“É um ponto positivo se o aluno utilizar a tecnologia com responsabilidade, como desenvolver trabalhos propostos pelo professor ou pesquisar assuntos que o ajude em algo. Mas se ele usar para

pesquisar algo que não tem nada a ver com as atividades escolares, se torna um ponto negativo.” (Aluno 3).

O aluno 3, demonstra muito conhecimento da temática tecnologia x educação, tanto que este utiliza a palavra “responsabilidade” no uso das ferramentas tecnológicas para o uso nas tarefas passadas pelo professor. Dando ênfase, o uso de ferramentas tecnológicas como auxílio no processo ensino/aprendizagem é de caráter fundamental para que esta fusão tecnologia x educação possa dar certo.

“Eu acho positiva por que muitas coisas que os professores explicam e não deixam bem claro, nós vamos na internet e pesquisamos e também é muito útil na hora de fazermos trabalhos de pesquisa que não achamos no livro.” (Aluno 4).

O aluno 4, é muito felizado quando aborda a utilidade da internet, este afirma que, os professores nem sempre deixam bem claro os conteúdos abordados, devido ser muito, assim este nos traz uma das melhores possibilidades de uso da internet, que é a pesquisa aprofundada de assuntos passados que não são abordados por completo devido a carência de tempo na grade curricular do ensino fundamental. O aluno vai além, e fala outro ponto importante que é quando os livros não atendem as necessidades de ter o conteúdo completo em mãos, mas estes conseguem isso com o auxílio da internet, sabemos que geralmente, os livros didáticos das escolas públicas são bastante resumidos os conteúdos, isso apenas comprova a teoria deste aluno.

“Por uma parte sim, ela pode ajudar como vídeo aula e outras coisas pela qual o assunto que o professor passar, e por uma parte não nem todo mundo usa o celular na sala de aula e sim para abrir suas redes sociais.” (Aluno 5).

O aluno 5, aborda uma das melhores alternativas de uso da tecnologia, que é a aprendizagem por meio de vídeo aulas, onde podemos estudar a qualquer hora e em qualquer lugar, economizando tempo e aprendendo com profissionais com um curriculum bem mais capacitados do que os professores da rede pública de ensino. Isso proporciona ao aluno uma melhor aprendizagem pois dá ênfase aos assuntos abordados pelos professores em sala de aula. Este também faz um alerta aos profissionais responsáveis quando cita que alguns alunos não utilizam o celular para

assuntos pedagógicos, e sim para abrir redes sociais em sala de aula. Isso é um fato, aliás, está falando um aluno que convive diariamente com vários outros alunos e vivencia este fato ocorrido. Portanto, é importante que os profissionais responsáveis para que isso não aconteça, possam dar um pouco mais de atenção a esses alunos que utilizam de maneira inadequada a tecnologia no ambiente escolar.

Em seguida vamos ver a resposta de um professor do nível de ensino 1, o ensino fundamental, quando este é questionado sobre sua opinião, se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo no processo de ensino/aprendizagem.

“Existem dois pontos depende da forma em que será utilizada esta tecnologia, se usada em prol da educação e de forma controlada pode facilitar e auxiliar o ensino-aprendizagem.” (Professor 1).

O professor, utiliza-se de termos técnicos para como o uso da tecnologia em prol da educação, quando isso acontece, é um ponto positivo na visão do professor. Em outro momento este afirma que se o uso for de forma controlada facilita e auxilia o bom andamento do processo ensino/aprendizagem.

No nível de ensino 2, o ensino médio, vamos ver, os resultados do questionário descritivo aplicado aos alunos e professor. Quando perguntados se na opinião deles a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem, e solicitados que justifiquem suas respostas.

“Positivo, por que muitas vezes o professor não consegue passar tudo aquilo que tem pra passar, então usamos outros meios como vídeo-aula e celular.” (Aluno 6).

O aluno 6, concorda que a tecnologia é um ponto positivo e dar exemplos da utilidade de maneira correta, de como aproveitar estas ferramentas que a tecnologia oferece, como quando o professor é impossibilitado de passar todo o conteúdo de um assunto na aula, muito por causa da falta de tempo para isso, os alunos podem recorrer as mídias tecnológicas como o aparelho celular e assistir vídeo-aulas citados pelo aluno. Esta sim, é uma forma adequada de utilizar a tecnologia como auxílio no processo ensino/aprendizagem.

“Tem dois lados o positivo: É que tudo que a gente tem de duvidas a gente procura no youtube ou o google e possivelmente todas as vezes a gente aprende ainda mais com os conteúdos e isso é positivo e tem o negativo: que muitas vezes tem instagram e whatsapp e eu sou viciada nessas duas redes sociais, então isso meio que me atrapalha, mas eu tenho certeza que me atrapalha.” (Aluno 7).

“Na minha opinião os dois, tanto o positivo como o negativo vão sempre andar juntos. O celular por exemplo, pode nos ajudar ou nos prejudicar, mas isso depende de cada um. No meu caso ele prejudica, por que eu fico mais nas redes sociais do que pesquisando os assuntos da escola.” (Aluno 8).

Os alunos 7 e 8, afirmam que a tecnologia tem se expande para os dois lados, o positivo e o negativo, ambos acham que o lado positivo fica na parte que a tecnologia ajuda a aprender os conteúdos passados pelos professores, e o ponto negativo, é que esta mesma tecnologia os atrapalha devido ao fato de que estes, não conseguem ficar sem o uso das redes sociais nem mesmo em sala de aula. Isso nos mostra que os alunos tem a noção de que a tecnologia é importante, e de que eles sabem também que o grande erro está na maneira que eles utilizam esta tecnologia.

“A tecnologia muitas vezes é positiva, pois ajuda com trabalhos e pesquisas, mas também tem o seu lado negativo por atrapalhar muitas das vezes no processo de educação, pois alguns alunos ficam vendo outras coisas na internet em vez de estudar.” (Aluno 9).

O aluno 9, afirma que a educação é prejudicada pelo mal uso da tecnologia, como o mesmo diz alguns alunos ficam utilizando a tecnologia para outros fins que não é a educação, isso ocorre muito devido os alunos geralmente são muito antenados em redes sociais e também outros aplicativos.

“Negativo. Por que a maioria dos alunos não utiliza a tecnologia para assuntos da aula, e sim para ver redes sociais.” (Aluno 10).

O aluno 10, é curto e grosso, quando afirma que a maioria dos alunos utilizam a tecnologia de maneira inadequada, este fala que os alunos utilizam a tecnologia em sala de aula para verem redes sociais, e não para assuntos da aula como deveria ser. Os jovens da atualidade são muito viciados em redes sociais, a conexão destes para com as diversas redes sociais é algo muito difícil de ser evitado até mesmo em sala de aula. Esse é um ponto que nos faz repensar o uso da tecnologia no ambiente escolar.

Agora, vamos ver a resposta de um professor do nível de ensino 2, o ensino médio, quando este é questionado sobre sua opinião, se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo no processo de ensino/aprendizagem.

“Positiva, porem seu lado negativo pode ser um grande retrocesso no processo de ensino/aprendizagem. Isso depende da maneira que as novas tecnologias estão sendo utilizadas.” (Professor 2).

O professor 2, do ensino médio, concorda que a tecnologia é um ponto positivo para o processo de ensino/aprendizagem, porem o mesmo alerta que para que isso se torne um benefício para a educação depende muito da maneira que que essas novas tecnologias estão sendo utilizada. Nesse ponto de vista que é também o da grande maioria dos entrevistados, depende de como a tecnologia é utilizada para dar certo na educação.

No nível de ensino 3, o ensino superior, vamos ver, os resultados do questionário descritivo aplicado aos alunos e professor. Quando perguntados se na opinião deles a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem, e solicitados que justifiquem suas respostas.

“Na minha opinião a tecnologia é um ponto positivo por que auxilia muito no ensino aprendizagem por que com a tecnologia é possível buscar fontes desconhecidas e aprofundar nossos saberes.” (Aluno 11).

“Positivo, pois se bem aplicada, ou seja bem utilizada pelo usuário é uma ferramenta muito útil para o desenvolvimento da aprendizagem.” (Aluno 12).

Positivo, a tecnologia é importante por que sem ela não teríamos chegado tão longe e nem evoluído com o passar dos anos. (Aluno 13).

Os três alunos, concordam que a tecnologia é um ponto positivo no processo de ensino/aprendizagem, o que chama atenção é que, cada um de maneira diferente. O aluno 11, afirma que, a tecnologia auxilia muito no ensino/aprendizagem, e da ênfase de que é possível, com isso alcançar fontes desconhecidas das passadas em sala de aula. O aluno 12, diz que se a tecnologia bem utilizada pelo usuário é uma ferramenta muito útil para o processo de educação. O aluno 13, percorre numa linha de

pensamento muito interessante, que é, a de que, a tecnologia é a grande responsável pela evolução da educação nos últimos anos, e que esta, é responsável também pela evolução crescente que a área da educação vem passando.

Positivo pois a tecnologia auxilia bastante no ensino-aprendizagem, com o intuito de estimular a investigação e curiosidade dos alunos sobre determinado assunto. Portanto também tem o lado negativo, o excesso de uso da tecnologia pode levar ao declínio de sua aprendizagem. (Aluno 14).

O aluno 14, nos mostra dois pontos da tecnologia, o positivo é auxiliar e estimular a investigação do aluno, e também causar a curiosidade deste em relação aos assuntos abordados pelos professores. Em seguida este traz um ponto muito interessante que é, o fato de que com o uso excessivo da tecnologia pode acarretar no declínio da aprendizagem do aluno, pois se este, fizer tudo com o auxílio da tecnologia, este ficará preso e não aprenderá por si só, assim não aprenderá de fato os conteúdos abordados pelo professor.

Positivo, por que através da tecnologia temos acesso a novos conteúdos e maneiras de aprender. (Aluno 15).

O aluno 15, afirma que a tecnologia é positiva, pois com ela temos acesso a vários outros conteúdos novos, e isso proporciona novas maneiras de aprender. Este percorre um pensamento que de fato é verdadeiro, pois realmente a tecnologia nos proporciona novas maneiras de aprender, aliás, não só de aprender e também de ensinar.

Agora, vamos ver a resposta de um professor do nível de ensino 3, o ensino superior, quando este é questionado sobre sua opinião, se a tecnologia é um ponto positivo ou negativo no processo de ensino/aprendizagem.

“É positivo e contribui para o processo de ensino/aprendizagem, no entanto, não é o único fator que determina o sucesso nesse processo. Sem motivação e sem empenho da parte do aluno, a aprendizagem ficará comprometida, mesmo havendo tecnologias nesse processo de ensino aprendizagem.” (Professor 3).

O professor 3, é cirúrgico quando fala da ligação tecnologia-educação, este afirma que a contribui para o processo de ensino/aprendizagem, mas nos lembra que para essa fusão dar certo é preciso que aja motivação e empenho por parte do aluno em aprender. Na opinião do autor precisa também que o professor faça isso, motive o aluno e se empenhe mais em suas atividades em sala de aula.

Observando os resultados do questionário descritivo, vimos que nos três diferentes níveis de ensino, a grande maioria concorda que há pontos positivos e negativos, mas também temos opiniões de alunos que acham que a tecnologia é um ponto positivo, e trazem exemplos como o auxílio, a facilidade, o estímulo, o acesso a novos conteúdos, entre outras. E o ponto negativo, fica muito por causa das redes sociais, coisa que os alunos principalmente do nível 2 de ensino, o ensino fundamental, são bastante dependentes destes apps sociais. Os alunos deixam bem claro também, que na opinião deles o uso da tecnologia é a grande responsável pelo sucesso ou fracasso da desta como auxílio no processo de ensino/aprendizagem.

5. CONCLUSÕES

Este trabalho de pesquisa, teve como foco as influências trazidas pela invasão tecnológica no ambiente escolar, e como os envolvidos com esta temática tecnologia x educação, reagem diante das consequências causadas pela interferência das ferramentas tecnológicas, identificando como se encontra a relação professor-aluno.

Os resultados evidenciam que os avanços no campo tecnológico exigem uma mudança de postura dos envolvidos no processo de ensino aprendizagem, considerando que a maioria dos alunos e professores, seja da Educação Básica ou do Ensino Superior, faz uso do celular e de outras ferramentas tecnológicas.

Podemos observar, de inúmeras formas, que o uso do celular, computador, notebook, internet, e outras ferramentas tecnológicas. Estão, muito presentes e são bastante utilizadas por professores e alunos no ambiente escolar, que se tornou algo muito difícil de controlar, até mesmo o uso dentro da sala de aula, que como vimos, já é uma coisa comum de se acontecer, por ser muito atrativo e também muito útil para ambos, a formação do professor é essencial para a evolução no processo ensino/aprendizagem. Atualmente, se fala muito na necessidade de modernização do curriculum do professor, como em cursos de capacitação para manuseio de ferramentas tecnológicas como recurso didático, por que esses profissionais não tem uma formação adequada para lher dar com esses novos materiais pedagógicos que são as ferramentas tecnológicas, a implantação da tecnologia na rede pública de ensino por exemplo, difere em diversos pontos, onde o principal é a preocupação pedagógica da utilização destas ferramenta, constata-se que ainda tem muitas dificuldades na formação do professor em relação a utilização de tecnologias na sala de aula, isso causa um desconforto com relação ao uso da tecnologia para o professor. É importante que o professor tenha conhecimento dos recursos oferecidos pela tecnologia, para que ele possa utilizar de maneira adequada as ferramentas tecnológicas no processo ensino/aprendizagem.

As influencias da tecnologia no ambiente escolar, tem pontos positivos e negativos, como por exemplo, a presença maciça da tecnologia nas mãos da maiorias dos alunos dos três diferentes níveis de ensino de Manicoré, fazem com que estes alunos utilizem

em momentos inadequados estas ferramentas e para outros fins como navegar em redes sociais, este é um dos principais pontos negativos captados pela pesquisa. Mas a tecnologia também tem seu lado positivo, como por exemplo, servir de auxílio para o professores e alunos no processo de ensino/aprendizagem, facilitando o acesso e armazenamento dos conteúdos e outros benefícios. Esses exemplos de pontos positivos e negativos das chegada da tecnologia no ambiente escolar, também influenciam na relação entre professor-aluno, principalmente como vimos, os alunos do nível 2 de ensino, o ensino médio. Influenciados pelas ferramentas tecnológicas como o aparelho celular, estes, entram em atrito com o professor, assim o professor perde sua autoridade em sala de aula, isso acarreta um mal estar no ambiente da sala entre professor-aluno, isso é ruim para o bom andamento no processo de ensino/aprendizagem, por que é um retrocesso na evolução da educação por meio auxílio da tecnologia.

A relação professor-aluno é um caso à parte das influências trazidas pela tecnologia no ambiente escolar. A tecnologia dentro da sala de aula, assim como traz pontos positivos, tem o seu lado negativo, isso não é diferente quando se fala na relação professor-aluno, onde considera-se ter as maiores influências, de modo geral as ferramentas tecnológicas trazem um conflito nessa relação, o professor por muitas vezes tem que chamar atenção dos seus alunos devido ao má utilização desses equipamentos tecnológicos, por outro lados esses alunos sentem-se desconfortáveis com esse ocorrido, causando assim um mal estar na relação entre ambos.

Quando se fala, na chegada da tecnologia no ambiente escolar temos que ser cautelosos e cientes de que; o computador, o notebooks, o Datashow, o celular, a internet e outros equipamentos tecnológicos, são equipamentos que estão muito presente no ambiente escolar, vale ressaltar que vem cada vez mais aumentando, e nos trazem hoje vários questionamentos; de como fazer desses equipamentos tecnológicos uma verdadeira ferramenta para que sirva de auxílio para o professor e o aluno no processo de ensino e aprendizagem? mas e se colocarmos equipamentos tecnológicos nas mãos de alunos tão jovens, será estes vão saber utilizar de forma correta? Estes são apenas algumas das perguntas que surgem acerca da temática abordada.

Portanto, os maiores interessados neste trabalho além da sociedade em geral, devem ser gestores, professores, pais ou responsáveis pelos alunos dos diferentes níveis de ensino, principalmente os níveis 1 e 2, para que estes, antes que coloquem uma ferramenta tecnológica nas mãos de jovens alunos como os dos ensino fundamental e médio, estejam cientes das influências, consequências e interferências, que as ferramentas tecnológicas causam no processo ensino/aprendizagem, principalmente para a relação professor-aluno. Por que estes também são responsáveis pela presença e uso de maneira adequada da tecnologia no ambiente escolar. Este trabalho também é importante para o mundo acadêmico, onde já é visto como uma necessidade a utilização de ferramentas tecnológicas, que está cada vez mais dependente do auxílio da tecnologia para processo ensino/aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- DIAS. A. **O Professor e o uso das Tic's**. Disponível em <m.descolandoaprendizagem.webnode.com/new/o-professor-e-o-uso-das-tics/> 2013. Acesso agosto 2019.
- DORIGONI G. M. L. **Mídia e educação e o uso de novas tecnologias no trabalho escolar: da reflexão para a prática pedagógica**. Unioeste-PR. p.9. 2019.
- JARDIM, L. A. Tecnologias Educacionais: aspectos positivos e negativos em sala de aula. *In: XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE*, 2013.
- OLIVEIRA. J. L. A Escola na Sociedade Contemporânea: reflexões acerca da influência das novas tecnologias nas práticas pedagógicas. *In: Congresso Nacional de Educação - II CONEDU*. Rio de Janeiro: UERJ,2013.
- PACHECO M.**O uso do celular como ferramenta pedagógica: uma experiência válida**. Disponível em https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24549_12672.pdf. Acesso em 20, jul, 2018.
- RODRIGUES, N. C. Tecnologia de informação e comunicação na educação: um desafio na prática docente. **Fórum Linguístico**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.2009. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/11998>. Acesso em Jul 2018.
- SEGANTIM, Wendy Suzan. A influência da tecnologia educacional para o âmbito do trabalho. **Revista Sem Aspas**, [S.I.], p. 142-160, oct. 2015. ISSN 2358-4238. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/semaspas/article/view/7736/5526>>. Acesso em: 20 ago,2020. doi:<https://doi.org/10.29373/sas.v3i1.7736>.
- SOARES D. Tecnologia e Subjetividade: impactos do uso do celular no cotidiano de adolescentes. *In: Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas*. MG v. 1, n. 2, jul./dez. 2016. ISSN 2448-0738. Disponível em <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/13619>
- TEODORA R. **RELAÇÃO PROFESSOR, ALUNO TECNOLOGIA: um espaço para o saber, o saber fazer, o saber conviver e o saber ser**. Revista digital da CVA – RICESU. Curitiba – PR. Pag 41, fevereiro de 2002.
- THOALDO D. **O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA**. Curitiba-PR: [S.E.], 2010. Disponível em <https://vdocuments.com.br/o-uso-da-tecnologia-em-sala-de-aula-tcc-on-deise-luci-p-b-thoaldo-o-uso-da.html>
- TOLENTINO P. C. S. **Influência das Novas Tecnologias na Educação Fundamental**. [S.L.]: Medianeira, 2013

APÊNDICES

- **Tabela 1** – Resultados do questionário optativo aplicado com os alunos dos diferentes níveis de ensino em Manicoré.

Perguntas	Resposta	Nível 1. Percentual de Respostas Ensino Fundamental	Nível 2. Percentual de Respostas Ensino Médio	Nível 3. Percentual de Respostas Ensino Superior
Você tem celular?	Sim	75%	85%	100%
	Não	25%	15%	0%
Você utiliza a tecnologia como ferramenta de estudo? Ex. internet, celular, notebook e outros.	Sim	75%	90%	100%
	Não	25%	10%	0%
Você já utilizou a internet para resolver exercícios e atividades?	Sim	85%	85%	100%
	Não	15%	15%	0%
Você já utilizou o celular na sala de aula?	Sim, para assuntos da aula ou redes sociais	60%	80%	95%
	Não	40%	20%	5%
A tecnologia auxilia no processo de aprendizagem?	Sim	95%	100%	100%
	Não	5%	0%	0%
Você já utilizou alguma ferramenta tecnológica como ferramenta de aprendizagem? Como internet, notebook celular, outros?	Sim	80%	95%	100%
	Não	20%	5%	0%
O prof. já chamou sua atenção por causa do celular, tablet ou outro equipamento tecnológico?	Sim	35%	60%	5%
	Não	65%	40%	95%
Você já discutiu com o professor por causa de alguma ferramenta tecnológica?	Sim	0%	10%	0%
	Não	100%	90%	100%
Você acha que a tecnologia influencia de maneira positiva ou negativa no processo de ensino/aprendizagem?	Positiva	90%	65%	100%
	Negativa	10%	35%	0%
Você acha que a tecnologia pode ser	Sim	100%	100%	100%

uma solução para os muitos desafios no processo de ensino/aprendizagem?	Não	0%	0%	0%
---	-----	----	----	----

- **Tabela 2** – Resultados do questionário optativo aplicado com os professores dos diferentes níveis de ensino em Manicoré

Perguntas	Resposta	Nível 1. Percentual de Respostas Ensino Fundamental	Nível 2. Percentual de Respostas Ensino Médio	Nível 3. Percentual de Respostas Ensino Superior
Você utiliza a tecnologia como ferramenta de ensino? Ex. internet, celular, notebook e outros.	Sim	100%	100%	100%
	Não	0%	0%	0%
Você já utilizou a internet para tirar informações para fazer exercícios ou atividades?	Sim	100%	100%	100%
	Não	0%	0%	0%
Você permite o uso do celular na sala de aula?	Sim	0%	35%	100%
	Quando necessário	65%	0%	0%
	Não	35%	65%	0%
A tecnologia auxilia no processo de ensino?	Sim	100%	100%	100%
	Sim	0%	0%	0%
Você já utilizou alguma ferramenta tecnológica como ferramenta de ensino? Como internet, notebook, data show e outros.	Sim	100%	100%	100%
	Não	0%	0%	0%
Você já chamou à atenção do aluno por causa do celular ou outro equipamento tecnológico?	Sim	100%	100%	50%
	Não	0%	0%	50%
Você já discutiu com aluno por causa de alguma ferramenta tecnológica?	Sim	0%	0%	0%
	Não	100%	100%	100%
Você acha que a tecnologia influencia de maneira positiva ou negativa no processo de ensino/aprendizagem?	Positiva	100%	100%	100%
	Negativa	0%	0%	0%

Você acha que a tecnologia pode ser uma solução para os muitos desafios no processo de ensino/aprendizagem?	Sim	65%	65%	50%
	Não	35%	35%	50%

- Questionário do aluno

Prezado (a) Aluno (a),

Este questionário tem por objetivo realizar um levantamento de dados sobre os impactos da utilização de ferramentas tecnológicas, no processo de ensino e aprendizagem dos alunos do Ensino Fundamental, Médio e ensino Superior, no município de Manicoré / Am, para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado do Amazonas.

Sua participação é muito importante, pois dela dependerá o sucesso ou não desta pesquisa.

Solicito que responda às questões de forma clara e objetiva.

Obrigada pela atenção!

1. Você tem celular?
 Sim Não
2. Você utiliza a tecnologia como ferramenta de estudo? Exemplo: internet, celular, notebook, vídeo-aula.
 Sim Não
3. Você já utilizou a internet para resolver exercícios e atividades?
 Sim Não
4. Você já utilizou o celular na sala de aula?
 sim, para ver redes sociais Sim, para assuntos da aula Não
5. A tecnologia auxilia no processo de aprendizagem?
 Sim Não
6. Você já utilizou alguma ferramenta tecnológica como ferramenta de aprendizagem? Como internet, notebook, celular, outros?

Sim Não

7. O professor já chamou sua atenção por causa do celular, tablet ou outro equipamento tecnológico?

Sim Não

8. Você já discutiu com o professor por causa de alguma ferramenta tecnológica?

Sim Não

9. Você acha que a tecnologia influencia de maneira positiva ou negativa no processo de ensino/aprendizagem?

Positiva Negativa

10. Você acha que a tecnologia pode ser uma solução para os muitos desafios do processo de ensino/aprendizagem?

Sim Não

11. Na sua opinião a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem? Justifique.

- Questionário professor

Caro Professor,

Este questionário tem por objetivo realizar um levantamento de dados sobre os impactos da utilização de ferramentas Tecnológicas, no processo de ensino e aprendizagem dos alunos do Ensino fundamental e Médio, no município de Manicoré / Am, para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado do Amazonas.

Sua participação é muito importante, pois dela dependerá o sucesso ou não desta pesquisa.

Solicito que responda às questões de forma clara e objetiva.

Obrigada pela atenção!

I. PERFIL

- Idade: _____
- Sexo:
 masculino Feminino
- Formação
 Graduação Especialização Mestrado Doutorado
- Tempo de magistério: _____
- Tempo de atuação no Ensino Médio _____

II. Aspectos didático-pedagógicos do uso de novas tecnologias

1. Você utiliza a tecnologia como ferramenta de ensino? Exemplo a internet, celular, notebook, data show e outros.

Sim Não

2. Você tem algum curso que o prepare para a utilização das ferramentas tecnológicas no contexto educacional? Por quê?

3. Você já utilizou a internet para tirar informações para fazer exercícios ou atividades?

Sim Não

4. Você permite o uso do celular na sala de aula?

sim Não

5. A tecnologia auxilia no processo de ensino?

Sim Não

6. Você já utilizou alguma ferramenta tecnológica como ferramenta de ensino? Como internet, notebook, data show ou outros?

Sim Não

7. Você já chamou à atenção do aluno por causa do celular ou outro equipamento tecnológico?

() Sim () Não

8. Você já discutiu com um aluno por causa de alguma ferramenta tecnológica?

() Sim () Não

9. Você acha que a tecnologia influencia de maneira positiva ou negativa no processo de ensino/aprendizagem?

() Positiva () Negativa

10. Você acha que a tecnologia pode ser uma solução para os muitos desafios do processo de ensino/aprendizagem?

() Sim () Não

11. Na sua opinião a tecnologia é um ponto positivo ou negativo para o processo de ensino/aprendizagem? Justifique.

- **Foto:** Aplicação do questionário



