

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS DE SÃO BERNARDO
LICENCIATURA LINGUAGENS E CÓDIGOS – LÍNGUA PORTUGUESA

MARISA MARQUES COELHO BRITO

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: PERCEPÇÃO DE
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA SOBRE O USO
DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR**

SÃO BERNARDO – MA

2018

MARISA MARQUES COELHO BRITO

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: PERCEPÇÃO DE
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA SOBRE O USO
DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do
título de Graduada em Linguagens e Códigos/Língua
Portuguesa.

Orientador: Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima

SÃO BERNARDO – MA

2018

MARISA MARQUES COELHO BRITO

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: PERCEPÇÃO DE
ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA SOBRE O USO
DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do
título de Graduada em Linguagens e Códigos/Língua
Portuguesa.

Orientador: Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima

Aprovado em: ____/____/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima – UFMA (Orientador)
Doutorando em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento – UNIVATES

Prof. Esp. Idinéa Bezerra Correia – UFMA
Mestranda em Letras – UEMA

Prof. Esp. Nayara da Silva Queiroz – UFMA
Mestranda em Ensino – UNIVATES

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, ao meu orientador Charlyan que sempre me apoiou e incentivou. A minha família que tanto amo, ao meu esposo pela compreensão e paciência. A todos os meus amigos que me apoiaram sempre que precisei. A minha Universidade querida e a Educação que sempre me fez acreditar em um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado sempre forças para lutar pelos meus objetivos e jamais desistir e iluminar meu caminho com todo seu poder.

A Universidade Federal do Maranhão, por -ter me ajudado até aqui, e ter me dado essa grande oportunidade de estudo.

A meus pais, Maria de Jesus Brito e Francisco das Chagas Coelho Brito, que sempre me ensinaram o caminho do bem, por cada conselho e por terem me amado tanto todo esse tempo.

Ao meu esposo Frank dos Santos Costa, por sempre ter me ajudado com tudo, ter me dado força nos momentos mais difíceis e estado presente nos momentos felizes da minha vida.

Ao meu professor Charlyan, por ter mim orientado com tanta paciência, pelas vezes que falhei e ele sempre me tratando com muita atenção.

Aos meus tios, Manoel de Jesus Coelho Brito, e Luiz Carlos Coelho Brito, que sempre tiveram ao meu lado, e, quando mais precisava estavam por perto.

Aos meus amigos, Joyce Gabriele Gomes Leão, Karina Wille, Natália Marques, Renê Marques e Mércia Costa, por sempre estarem ao meu lado me ajudando em momentos que precisei.

Aos alunos, professores e gestores da escola de rede pública Centro de Ensino Médio Prefeito Dionilo Costa na cidade de Magalhães de Almeida – MA, que ajudaram para que realizasse a pesquisa de campo, onde ocorreu tudo bem.

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”.

(Nelson Mandela)

RESUMO

Os avanços tecnológicos estão cada vez mais envolvidos no cotidiano da sociedade, disponibilizando várias ferramentas de uso como a internet, jogos eletrônicos, celular, entre outros, em que sua maioria, os alunos têm acesso. Objetivou-se analisar a percepção de alunos sobre a utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, em uma escola do ensino médio de Magalhães de Almeida-MA. O trabalho foi conduzido numa escola pública estadual de Magalhães de Almeida, com alunos da turma de 1º ano do Ensino Médio. A pesquisa foi fundamentada na abordagem qualitativa. A caracterização da pesquisa, segundo os procedimentos técnicos foi de pesquisa de campo, com realização de entrevista com uso de questionário. A análise de conteúdo das entrevistas foi realizada no *software* IRAMUTEQ. Observou-se que, as sete classes de palavras geradas, a partir da Classificação Hierárquica Descendente, têm significação no processo de conhecer as percepções dos alunos em relação as TICs. Com a análise de similitude, a conexidade das palavras indicam que, os alunos puderam analisar e expressar, quais benefícios podem ser atingidos com uso das TICs. A nuvem de palavras, exprime a partir do destaque de palavras, as contribuições para o entendimento da importância do uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem. Conclui-se que, o uso das novas tecnologias é fundamental, e torna as aulas mais dinâmicas e produtivas, facilitando tanto o trabalho do professor, como a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Conhecimento. Educação. Escola. Recursos.

ABSTRACT

Technological advances are increasingly involved in the everyday life of society, providing various tools for use such as the internet, electronic games, mobile phones, among others, in which most students have access. The objective of this study was to analyze students' perceptions about the use of technological resources in the teaching and learning process in a high school in Magalhães de Almeida-MA. The study was conducted in a state public school in Magalhães de Almeida, with students from the 1st grade class. The research was based on the qualitative approach. The characterization of the research, according to the technical procedures was field research, with interview conducted using a questionnaire. The content analysis of the interviews was performed in IRAMUTEQ *software*. It was observed that the seven classes of words generated from the Descending Hierarchical Classification have significance in the process of knowing the students' perceptions regarding ICTs. With the analysis of similarity, the connectivity of the words indicate that, the students could analyze and express, what benefits can be achieved with the use of the TICs. The word cloud, expresses from the highlight of words, the contributions to the understanding of the importance of the use of ICTs in the teaching and learning process. It is concluded that the use of new technologies is fundamental, and makes classes more dynamic and productive, facilitating both teacher work and student learning.

Keywords: Knowledge. Education. School. Resources.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- FIGURA 1 – Dendograma das sete classes geradas pelo software IRAMUTEQ ----- 22
- QUADRO 1 – Segmentos de textos que caracteriza a classe 1 (“Tecnologia como meio facilitador da aprendizagem”) identificada pela análise CHD realizada no IRAMUTEQ..... 25
- FIGURA 2 – Conexidade das palavras com base na análise de similitude realizado pelo software IRAMUTEQ----- 27
- FIGURA 3 – Nuvem de palavras gerada pelo IRAMUTEQ com as representações sobre percepção de alunos sobre o uso das tecnologias na escola----- 29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CHD – Classificação Hierárquica Descendente

CLATES – Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional

EDUCOM – Tecnologia em Educação Continuada

FORMAR – Formação de Professores

LOGO – Linguagem de Programação

MEC – Ministério de Educação e Cultura

MIT – Instituto de Tecnologia de Massachussets

NUTES – Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde

PREMEN – Programa de Reformulação do Ensino

PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE – Programa Nacional de Informática na Educação

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

UCE – Unidades de Contexto Elementares

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 Contexto geral das Tecnologias de Informação e Comunicação	13
2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.....	14
2.3 Tecnologias de Informação e Comunicação: relação de envolvimento de professores e alunos	16
2.4 Evolução Histórica das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil	18
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE A– QUESTIONÁRIO	
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO	
ANEXO A– CONCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE TECNOLOGIA NA ESCOLA	

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos, atualmente, estão cada vez mais envolvidos no cotidiano da sociedade, disponibilizando várias ferramentas de uso, como a internet, jogos eletrônicos, celular, dentre outros. Havendo grandes transformações e aperfeiçoamentos de forma significativa, e isso, conseqüentemente, reflete na educação.

Lima (2012) afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação, doravante, (TICs) trazem uma grande contribuição para as escolas, principalmente as públicas, no que diz respeito a socialização de seu uso, tanto para alunos como para professores, propiciando contribuições bastante favoráveis. Com os avanços das TICs, nasce a necessidade de aperfeiçoamento e habilidades para utilização desses novos recursos dentro do espaço escolar. De modo que, esses avanços tecnológicos, estão sendo inseridos no espaço escolar, para que os alunos tenham acesso às novas formas de aprendizagem, como diz Fagundes (2012), ao afirmar que as crianças e os jovens do novo milênio apresentam uma adaptação natural à escola informatizada. Então, para que haja resultados de aprendizagem e de novas oportunidades na vida do aluno, devem começar a pensar numa escola mais inovadora, no que tange os aspectos das TICs, onde crianças e os jovens possam aprender fazendo uso das tecnologias.

Para atender ao contexto social das tecnologias, o ensino requer mudanças na ação, principalmente dos profissionais da educação, que têm como desafio, introduzir as ferramentas tecnológicas no processo de ensino, adequando suas metodologias, fazendo com que o aluno se envolva com a dinâmica proposta, buscando despertar o conhecimento que estimule a criatividade, a partir da troca de experiências e informações. O uso das TICs não deve ser visto pelo professor como uma “ameaça”, mas como uma ferramenta que veio incrementar o processo de ensino e aprendizagem, auxiliando em suas atividades profissionais.

Quanto aos alunos, alguns têm mais acesso as novas tecnologias do que outros, devido as escolas viabilizarem o contato com as TICs, que se caracteriza em rendimento significativo no processo educacional. Mas, infelizmente essa não é a realidade da maioria das escolas, pois em algumas, ainda persiste o ensino tradicional, que gera desinteresse em muitos alunos. Barros (2007, p. 105) afirma que o um grande desafio consiste “em integrar os professores com a cultura tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem”, para que a partir deles professores, esta cultura se propague na escola.

Assim, esse trabalho apresenta as TICs no contexto escolar, discutindo aspectos pertinentes a percepção de alunos, para obtenção de uma compreensão lógica, que possa ser contributo para a dinamicidade do processo tecnológico na escola. Assim, objetivou-se analisar

a percepção de alunos sobre a utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, em uma escola do Ensino Médio de Magalhães de Almeida-MA.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Contexto geral das Tecnologias de Informação e Comunicação

As tecnologias de informação e comunicação – TICs, podem ser consideradas um agrupamento de recursos tecnológicos que, quando interligados, podem ocasionar a automação ou a comunicação de muitos tipos de processos existentes no ensino e na pesquisa científica. Estas interligações de recursos estão em todas as formas de transmissão e formação que correspondem às tecnologias em seu meio de processos informacionais e comunicativos, que disponibilizam funções de *software* (conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico) e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de ensino (IMBÉRNON, 2010).

A escola é um lugar que propicia a formação cidadã, e não pode deixar de fazer a incorporação das tecnologias em seu processamento educativo, sendo necessário que o professor faça uso dos recursos tecnológicos, na situação de sujeito ágil – o principal da ação – de modo que possa inserir as TICs na realidade dos educando, para que contribua como suporte das experiências educativas, e seja promotora da aprendizagem (ALMEIDA, 1985).

Para Kenski (2012), as tecnologias de informação e comunicação são muito mais que suporte, pois fazem uma interação do modo de pensar, agir, sentir, quando nos relacionamos socialmente, e adquirimos conhecimentos. As tecnologias aparecerem como ferramentas modernas ao ensino que auxiliam o processo educacional. Isso ocorreu a partir do aparecimento dos computadores nas escolas, proporcionando o contato dos alunos com estes meios de acesso a informação, além de habilitar professores na criação de redes e comunidades virtuais, como também no secretariado escolar, auxiliando em tarefas rotineiras de controle das atividades administrativas da escola.

As mudanças com o surgimento das tecnologias foram impactantes para a sociedade em relação a comunicação e o convívio social, trouxe muitos recursos tecnológicos e esperança para melhoria do ensino. Mercado (2002) afirma que a tecnologia:

Pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levado sempre em cona o diálogo. E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem. (MERCADO, 2002, p. 131).

As TICs vêm trazer transformação no ensino, fornecendo recursos didáticos adequados e diferenciados aos alunos, quando utilizadas melhoram o ensino, criando, por exemplo, ambientes virtuais de aprendizagem para assimilação dos conteúdos que estimulam a aprendizagem e a obtenção de conhecimentos.

As tecnologias devem ser apresentadas aos alunos, sendo o professor o interventor dessa nova forma de ensino, dando auxílio adequado ao seu uso responsável. Para isso, esse profissional precisa se atualizar, especializando-se não apenas em sua área específica de formação, mas em outras, que auxiliem em suas práticas pedagógicas. Por isso, Mercado (1999, p. 14), reforça que é preciso que os professores “saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas”.

Repensar as práticas pedagógicas em relação às TICs é fundamental, pois o processo de interação, cooperação e colaboração, devem está incluso na preparação do professor, para que este organize suas atividades em consonância com a realidade de seus alunos, promovendo integração e acesso ao conhecimento. Por isso, essas tecnologias são consideradas recursos que aprimoram o processo de ensino e aprendizagem, estando a serviço da construção e da assimilação do conhecimento dos aprendizes.

2.2 Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

O ensino está em um processo constante de mudanças de práticas pedagógicas, que estão sendo adquiridas a cada instante no ambiente escolar. As TICs participam deste processo, apesar de muitas escolas ainda não utilizarem essa ferramenta como uma forma de ensino. A opção de ter a tecnologia como recurso de estudo, além de ser fundamental para o trabalho do professor, é uma forma de desenvolver com os alunos uma visão de mundo diferente e uma concepção de educação mais ampla. A esse respeito, Cortelazzo (1996) discorre que:

O uso das TICs no ambiente escolar como formas de mediação pode contribuir para melhorar a aprendizagem devido a versatilidade de linguagens envolvidas. Elas podem ser usadas para integrar vários conteúdos, ensinando, revisando, corrigindo e reforçando conhecimentos, usando diferentes tipos de representações que são trabalhadas por diferentes estilos de aprendizagem e diferentes talentos. Isso porque revestem os processos educativos com movimentos, cores, sons, emoções, relacionamentos com pessoas e dados concretos, além de permitirem que a aprendizagem se constitua por meio de outras abordagens. (CORTELAZZO, 1996, p. 57).

As TICs estão se inserindo no espaço escolar no lado criativo e crítico do aluno, pois tende a desenvolver a aprendizagem com objetivo de interatividade com outro mundo sem

limitações geográficas, culturais e trocas de conhecimentos constantes, parte da criação do aluno e do incentivo que ele tiver, fazendo com que o estudante se desafie a descobrir novos padrões de conhecimentos inovadores. Sampaio e Leite (1999) pontuam que “As práticas educacionais como ocorrem nas escolas devem ser repensadas, e também que a escola deverá ter o papel de desmistificar a linguagem tecnológica e iniciar seus alunos no domínio de seu manuseio, interpretação e criação. (SAMPAIO; LEITE, 1999, p. 17).

Esse acesso as TICs traz consigo a necessidade de novas posturas durante o ensino. O professor não deve ser rotulado como um simples transmissor, e o aluno como um mero receptor, e sim, propor uma junção de preparativos para o uso dos recursos tecnológicos, que vem para aperfeiçoar a construção de conhecimentos envolvendo professor e aluno. Segundo Fava (2012), a tecnologia está trazendo muitas mudanças na educação, não só na organização, escolha e disponibilidade dos conteúdos, mas com as distribuições. Isso afirma a importância de instituições de ensino se adaptarem com o uso das tecnologias frente aos novos conceitos da sociedade digital.

A escola deve estar de total acordo com o uso tecnológico, para que ocorra uma utilização significativa. Após sua inserção na escola, as TICs devem passar por um processo de transformação para a utilização educativa. Os professores devem se preparar para empregar as tecnologias como práticas pedagógicas inovadoras e construtivas de novos saberes. Por isso, Oliveira (2007) afirma que:

A participação da escola nesse novo cenário é fundamental para o êxito na formação dos alunos capazes de atuar de forma crítica e autônoma na sociedade. O professor deve interagir com os alunos, saber utilizar as TIC e delas tirar vantagens, principalmente para assegurar a seus alunos o conhecimento que os levará a serem cidadãos com competências e habilidades para participarem dos processos da sociedade digital. (OLIVEIRA, 2007, p. 16).

É relevante utilizar os recursos tecnológicos em todas as modalidades da educação, por proporcionar novos meios de obter e compartilhar conhecimentos, tanto para professores e alunos. Por isso, o professor poderá ministrar aula com inovações pedagógicas, fazendo uso das tecnologias, como a internet, para o manuseio de e-mail eletrônico, como também participando de fóruns. Dessa forma, os alunos passarão a ter um controle sobre as ferramentas, usufruindo-se de seus benefícios.

Em sala de aula, a internet pode ser utilizada para realizar pesquisa individual ou em grupo, que estimule a aprendizagem. Por isso, sobre a internet, Fagundes (2012), reforça que “Sua utilização pode abrir novas possibilidades para alunos e professores, superando as

barreiras físicas e o acesso limitado aos recursos de informação existentes e, literalmente, colocando o mundo acessível à ponta dos dedos” (FAGUNDES, 2012, p. 04).

Com isso, todas as melhorias que as TICs alcançaram no decorrer do tempo, refletem-se no cotidiano escolar, sendo favoráveis a todos que fazem parte deste espaço, já que a educação é para todos, sendo também entendida, como o caminho de transformação social. Desta forma, percebe-se que o crescimento tecnológico vem se destacando no contexto das práticas pedagógicas, mudando paradigmas e contribuindo no processo de ensino e aprendizagem.

2.3 Tecnologias de Informação e Comunicação: relação de envolvimento de professores e alunos

Quando se fala em tecnologias na escola, deve-se pensar em muitas implicações que estão relacionadas com os avanços tecnológicos, como por exemplo: a escola está devidamente preparada para aplicação das novas tecnologias? Como professores e alunos estão inseridos neste contexto?

Brandão (2002, p. 04) pontua que, “no mundo transformado pela tecnologia mais do que nunca, a educação deve estar apoiada na busca de alunos e professores inventivos e criativos, capazes de preconizar uma sociedade melhor”. Diante de tantas mudanças decorrentes das inovações tecnológicas, cabe ao professor estar se adaptando a esses novos recursos de ensino, trazendo para as salas de aula inovações motivadoras. Por isso, Moran (2004) indaga e responde simultaneamente “O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade? Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isto é incontestável” (MORAN, 2004, p.15).

Para tanto, as instituições de ensino devem motivar os professores disponibilizando recursos tecnológicos de ensino, cursos de aperfeiçoamentos com foco na utilização destes recursos. O gestor deve incentivar o uso das tecnologias na escola, que estimule a criatividade, para que os professores abandonem as antigas formas de ensino, e conseqüentemente envolvam os alunos em novas descobertas, incentivando-os à aquisição de conhecimentos. Assim, Almeida (2004) ressalta que:

O envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir e significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados. (ALMEIDA, 2004, p. 02).

Com tantas mudanças, para a inserção das TICs, é fundamental que existam profissionais qualificados para uso das tecnologias, que explore com eficiência estes recursos para a promoção da aprendizagem dos alunos. Por isso, Softa e Torres (2009), destacam que, “planejar atividades educacionais com apoio tecnológico requer do professor mais tempo e maior capacidade de criação” (p. 10429).

O professor deve reconhecer as TICs como um instrumento inovador de ensino. Para isso, deve conhecer todas as habilidades dos recursos tecnológicos. Ter também bastante curiosidade obtendo uma redefinição de seu papel e de sua interação com os alunos e com as novas tecnologias nas escolas. Moran (2004) infere que, “Professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade” (MORAN, 2004, p. 15).

As TICs estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas sem distinção, dentro e fora da escola, independentemente das classes sociais e culturais, abrangem novos conhecimentos, despertando curiosidade e “espírito” crítico. Sobre isso, Brandão (2002) ressalta que:

Hoje, através da Internet é possível sair do individualismo e propor um ensino cooperativo, onde a navegação através de links mantenha viva o espírito da pesquisa científica, com base em questões problematizadoras, onde professores e alunos possam interpretar e fazer releituras do conhecimento estabelecido e alargar horizontes mediante fórum virtual de discussões. (BRANDÃO, 2002, p. 06).

A revolução tecnológica veio aprimorar o ambiente de estudo do aluno, rico em diversidades e diferenciado do mundo das gerações anteriores. Um dos objetivos da inserção das TICs nas escolas é oferecer subsídios para uma educação de qualidade, inserida no contexto tecnológico. Cabe ao professor discutir conceitos de utilização das TICs, sendo que a um progresso de antecipação e responsabilização ao aluno, para que seja participativo na sua própria aprendizagem. A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também à maneira como o professor vai se apropriar desses recursos para criar projetos metodológicos que levem à produção do conhecimento (BEHERENS, 2000, p. 103).

Em algumas ocasiões, os alunos podem “estar à frente” dos professores, quando se fala em TICs, pelo fato de ter mais acesso aos meios tecnológicos fora da escola, então, acabam se tornando mais exigentes. Os alunos usam as tecnologias em seu cotidiano não só para os estudos, mas, também para seus interesses pessoais. Surge assim uma grande preocupação, pois alguns deixam de estudar, por pensar que não precisam, e que já estão prontos para enfrentar

os desafios da contemporaneidade. Almeida (2000) comenta a influência dos recursos tecnológicos na vida de discentes quando ele diz que:

Os alunos por crescerem em uma sociedade permeada de recursos tecnológicos, são hábeis manipuladores da tecnologia e a dominam com maior rapidez e desenvoltura que seus professores. Mesmo os alunos pertencentes a camadas menos favorecidas têm contato com recursos tecnológicos na rua, na televisão, etc., e sua percepção sobre tais recursos é diferente da percepção de uma pessoa que cresceu numa época em que o convívio com a tecnologia era muito restrito. (ALMEIDA, 2000, p. 108).

Segundo Chaves (1998) para que a escola sobreviva como instituição educacional relevante, é necessário que ocorram mudanças. Precisa-se, então, voltar-se para a criação de ambientes virtuais ricos em possibilidades de aprendizagem, nos quais os discentes possam desenvolver as habilidades e competências que lhes permitam dominar os processos por meio dos quais, possam ser capazes de construir aprendizagem constante. Deve-se reconhecer que familiarizar as pessoas, em especial as crianças, com a tecnologia, em particular com computadores, é condição necessária para uma educação de qualidade (agregar valor ao ensino).

As tecnologias propiciam aos alunos a construção de saberes, por meio da comunicação e interação com a diversidade. Assim, as TICs estimulam um diálogo dos saberes trazidos pelo aluno, com os conhecimentos escolares, com isso, tornam-se essenciais na construção de novos saberes. Para que os recursos tecnológicos façam parte do cotidiano escolar, é preciso uma utilização produtiva. Os alunos devem levar em conta que por meio do uso das tecnologias transformam seu espaço escolar, proporcionando desenvolvimento e transformações na construção de mais conhecimentos.

2.4 Evolução Histórica das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil

Na década 70, as instituições de ensino passaram a se interessar pelas tecnologias, de acordo com Valente (1997), na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES) professores usaram o computador no ensino de Química para efetuar simulações. Nesse mesmo ano, foram praticadas várias experiências com uso de simulação de fenômenos de física com alunos de graduação. Em 1974 na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, foi desenvolvido um *software*, para o ensino dos fundamentos de programação da linguagem (Beginner's All-Purpose Symbolic Instruction Code) BASIC (linguagem de programação de fácil aprendizagem e utilização, destinada a principiantes), usado com alunos da pós-graduação em Educação (VALENTE, 1997).

Em 1975 foi elaborado o documento “Introdução de Computadores no Ensino do 2º Grau” sustentado pelo Programa de Reformulação do Ensino (PREMEN/MEC), logo depois, no mesmo ano, ocorreu a primeira visita de Seymour Papert e de Marvin Minsky, pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachussets, doravante (MIT) no país. Nesse momento, eles lançaram as primeiras origens de utilização de uma Linguagem de Programação, doravante (LOGO), que foi desenvolvida no MIT, Boston nos Estados Unidos pelo Professor Seymour Papert. Como a linguagem de programação para comunicação com uso do computador apresentava objetivos elaborados para a metodologia do ensino, baseado na metodologia de LOGO, explorando o processo de aprendizagem (VALENTE, 1997).

Por meio do primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, surgiu a implantação de Programa de Informática na Educação no Brasil na Universidade de Brasília em 1981, e em 1982 na Universidade Federal da Bahia. Esses seminários fizeram um programa chamado de Tecnologia em Educação Continuada, doravante (EDUCOM). De acordo com Moraes (1997), o objetivo do projeto era utilizar uma filosofia diferente para uso do computador nas áreas de Química, Matemática, Física, Letras (Língua Portuguesa) e Biologia.

Para que o computador passasse a ser uma ferramenta fundamental para aprendizagem, a educação teria um ambiente de exploração e descobertas, dando ao aluno o acervo para sua própria construção de aprendizado através dos resultados que foram obtidos com a criação Projeto EDUCOM e do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º grau, destinados a capacitar professores (Projeto FORMAR – Formação de Professores) e a implantar infraestrutura de suporte nas secretarias estaduais de educação, escolas técnicas federais e universidades (VALENTE, 1997).

A primeira instituição apontada com utilização das tecnologias nas atividades acadêmicas foi a Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde em 1986, foi criado o departamento de cálculo científico, dando início ao núcleo de computação eletrônica. No Brasil, a base teórica sobre informática educativa foi cumulada até 1989, que deu ao Ministério de Educação e Cultura, doravante (MEC), possibilidades para instituir a Portaria Ministerial nº. 549/89, dando origem ao Programa Nacional de Informática na Educação - PRONINFE, com objetivo de desenvolver a informática educativa no Brasil, através de atividades e projetos articulados (MORAES, 1993).

Em 1997, foi iniciada a primeira versão do Programa Nacional de Informática na Educação, doravante (PROINFO) elaborado pelo MEC, no intuito de inserir a tecnologia de informática nas escolas da rede pública de ensino. De acordo com Quartiero (2007), o programa

queria implantar uma política de informar a educação e criar centros para pesquisas de capacitação na área, e levar também o computador para o espaço escolar. O PROINFO funciona até hoje em muitas escolas do país, passando por várias fases e reformulações, sendo compreendido como uma conquista no campo das tecnologias educacionais.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido numa escola pública estadual na cidade de Magalhães de Almeida-MA, com a turma de 1º ano do Ensino Médio, turno matutino, entre os meses de outubro a novembro de 2017. Participaram da pesquisa 28 alunos, com faixa etária entre 15 e 17anos.

A pesquisa foi fundamentada na abordagem qualitativa, partindo inicialmente de um levantamento bibliográfico, que se baseia em: “materiais já publicados, compostos especialmente por livros, revistas, artigos científicos, tese e por informações especializadas em sites” (GIL, 2010, p. 24).

A caracterização da pesquisa segundo os procedimentos técnicos foi de pesquisa de campo, com esclarecimentos sobre TICs (aos entrevistados) e aplicação de questionário com perguntas abertas, para entender a percepção dos alunos de Ensino Médio quanto ao uso das tecnologias na escola. Trujillo (1982) afirma que: “A pesquisa de campo, não deve ser confundida com a simples coleta de dados é algo mais que isso, pois exige contar com controles adequados e com objetivos preestabelecidos que discriminem suficientemente o que deve ser coletado” (p. 229).

Textos feitos com a resposta de alunos se faz a realização de análise para a interpretação dos conteúdos, onde se destaca como umas das formas de interpretar conteúdos que continham nas produções textuais. Adotando normas sistemáticas de estabelecer significados temáticos ou os significados lexicais. Através de situações mais simples de um texto permanecendo em relacionar a frequência de citações de temas palavras, ou ideias em um texto para ser visto, ou para averiguar o peso relativo indicado por um determinado assunto. Em síntese, trata-se de relatar de forma objetiva os conteúdos mostrados com as finalidades de interpretá-los (PÁDUA, 2002).

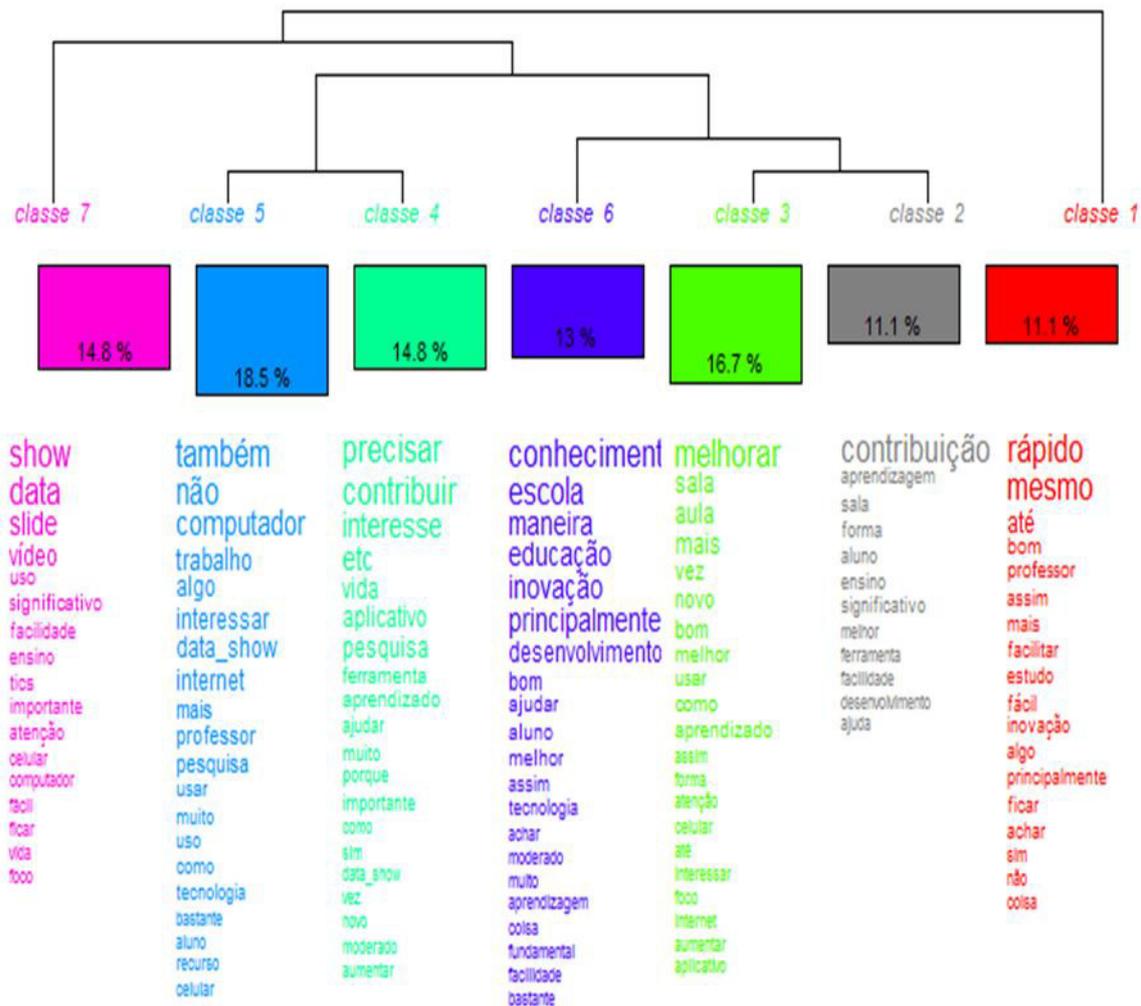
A análise de conteúdo das entrevistas foi realizada no *software IRAMUTEQ* (é um software licenciado por GNU GPL (v2) que permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras), (LOUBERE; RATINAUD, 2014) que contém suporte no *software R* (www.r-project.org). Este *software* dispõe de um conjunto de estatística que para analisar a descritiva do *corpus* textual, estabelecendo a lematização, cálculo de frequência das palavras, como objetivo de comparação, relacional, comparando produções textuais em funções diferentes de várias específicas e mostrar quem produziu o texto.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na pesquisa com os alunos, a partir de entrevistas, observou-se que todos têm opinião afirmativa, quanto à relevância do uso das TICs na escola, reconhecem que a utilização das tecnologias em práticas pedagógicas são fundamentais. Ressalta-se que deve haver envolvimento do ser humano com as novas tecnologias, se integrando, para buscar cada vez mais possibilidades de inovação, com o intuito de explorar de diversas formas o pensamento criativo. Por isso, Kenski (1996) afirma que:

A aprendizagem pode se dar com o envolvimento integral do indivíduo, isto é, do emocional, do racional, do seu imaginário, do intuitivo, do sensorial em interação, a partir de desafios, da exploração de possibilidades, do assumir de responsabilidades, do criar e do refletir juntos (KENSKI, 1996, p.146).

Figura 1 – Dendograma das sete classes geradas pelo software IRAMUTEQ.



Os textos (dados da entrevista) foram analisados utilizando o software IRAMUTEQ (LOUBERE; RATINAUD, 2014). O corpus geral foi constituído por 28 textos, separados em 57 segmentos de texto (ST), com aproveitamento de 54 STs (94,74%). Emergiram 1.791 ocorrências (palavras, formas e vocábulos), sendo 427 palavras distintas e 233 com uma única ocorrência. O conteúdo analisado foi categorizado em sete classes (Figura 1): Classe 1, com 6 ST (11,11%); Classe 2, com 6 ST (11,11%); Classe 3, com 9 ST (16,67%); Classe 4, com 8 ST (14,81%); Classe 5, com 10 ST (18,52%); Classe 6, com 7 ST (12,96%); e Classe 7, com 8 ST (14,81). No dendrograma é exibido a relação dessas sete classes, sinalizando a subdivisão em 2 subcorpus, separando a classe 1 das demais expostos na figura 1 acima.

A Classificação Hierárquica Descendente (CHD) constitui-se em atingir as classes de Unidades de Contexto Elementares, doravante (UCE), e nesse meio termo aponta vocabulários distintos das UCE com todas outras classes, e assim produz o dendrograma que contém a lematização das palavras, que se refere a ocorrência das palavras nos elementos do texto, em relação a sua ocorrência no *corpus textual* (CAMARGO; JUSTO, 2013).

O primeiro subcorpus é formado somente pela classe 1, e o segundo pelas demais, cada classe tem um segmento de texto, onde as palavras “maiores”, seguindo uma ordem decrescente, são que mais apresentam mais representatividade.

Na classe 1, as palavras “rápido”, “mesmo”, “até”, “bom”, “professor” e outras, indicam que os alunos consideram a tecnologia como uma ferramenta que agiliza (“rápido”) o processo de aprendizagem. E a caracterização de “bom” pode ser atribuída ao professor, quando este faz uso das tecnologias, como também ao processo de ensino. Já, (“facilitar” e “estudo”), quando se insere as tecnologias em sua abordagem (“inovação”).

Na classe 2 vai se destacar “contribuição”, pois com as novas tecnologias podem estar vindo muitas contribuições, como os avanços que ela pode trazer, isso vai despertando no aluno a grande vontade do aprendizado.

Na classe 3 se destaca “melhorar”, tudo que estiver em volta da escola, como a comunicação, o desenvolvimento vai estar em buscar sempre novas melhorias ao ambiente.

Na classe 4 se destacam as palavras, “precisar”, “contribuir” e “interesse”. Essas palavras estão interligadas ao crescimento dos estudos através das novas tecnologias em busca sempre de mais conhecimentos.

Na classe 5 se destacam a palavra “também”, “não” e “computador”, palavras que os alunos utilizaram para defesa das TICs no ensino e aprendizagem, podendo explorar o computador de diversas maneiras dentro do ambiente escolar sendo acompanhados por monitores ou professores.

Na classe 6 o destaque se deu às palavras “conhecimento” e “escola”, onde os alunos poderiam cada vez mais está adquirindo novos conhecimentos através da escola. Esta, podendo inserir as tecnologias como um recurso para os estudos dentro da sala de aula.

Na classe 7 se destacam-se: “data show” e “slide”, esses são uns dos recursos que poderiam estar envolvendo os alunos nas aulas com variedades de procedimentos metodológicos que chamariam bastante atenção.

Todas essas palavras tem uma grande significação no conhecimento dos alunos dentro da escola. Por meio das TICs, observa-se que cada uma traz uma contribuição diferente, e tem certa importância para os alunos. Acrescentando mudanças fundamentais na vida de um estudante, podendo utilizar recursos indispensáveis nas aulas, como, por exemplo, o data show.

O conhecimento nunca é demais, melhorar é preciso sempre. Ao decorrer do tempo, com as modificações de estudos, deve haver mudanças ampliando as formas de dar aula. Isso ocorre quando é atribuído muitos recursos que só irão trazer contribuição ao ensino e aprendizagem, podendo também está trabalhando com muito mais rapidez, pois, com esses recursos tudo se tornará mais fácil, como afirma Behrens (2000):

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta (BEHRENS, 2000, p. 77).

Os alunos entendem as tecnologias como meio que facilita o ensino, favorecendo possibilidades de aprendizado. Se as TICs forem inseridas como instrumento de ensino e aprendizagem, vão trazer muita facilidade, tanto para o professor, quanto para o aluno. Dessa forma, se tornaria fácil a sua utilização no ensino. As TICs podem ajudar de várias formas, como na interação dos alunos e com outros meios sociais, envolvendo-os em diversas culturas, etc. Além de estar aproximando os alunos mais desinteressados para os estudos, ela também está aprofundando e diversificando cada vez mais os assuntos para dentro da sala de aula. Pois, com um método diferente nas aulas, saindo da mesmice, iria despertar no aluno desinteressado a curiosidade de aprender através dessas novas tecnologias.

Quadro 1 – Segmentos de textos que caracteriza a classe 1 (“Tecnologia como meio facilitador da aprendizagem”) identificada pela análise CHD realizada no IRAMUTEQ.

Aluno	Sexo	Texto
17	F	Facilitam para os alunos ou até mesmo facilita para professores. Com o uso das tecnologias os ensinamentos ficam mais fáceis. Com a tecnologia os estudos e aprendizagem são mais fáceis e rápidas.
5	F	Uma coisa que ajudaria muito até mesmo o professor, pois assim eles poderiam se aprofundar mais sobre os assuntos. Facilitariam muito no ensino dos alunos, principalmente aqueles que não são bons entendedores, pois algumas aulas necessitam muito de tecnologia.
4	F	Seria muito bom, pois quando a gente tiver dúvida em algo poderíamos pesquisar; na hora de pesquisar algo, facilitando até mesmo para os professores, pois na hora de alguma dúvida, era só pesquisar, e lá eles iam se aprofundar mais.
1	M	Seria bom para nos ajudar no ensino mais inovador e ajudar os professores para se manterem atualizados sobre todos os assuntos. E facilitaria pesquisas rápidas de longe alcance e em qualquer lugar.
15	M	Por um lado, facilita tudo na hora do estudo, na hora de uma pesquisa, de um nome difícil, vai no google e pronto, acho rapidinho... porque eles estariam mais em ordem.
8	F	Pois assim os alunos teriam suas oportunidades para um bom desempenho escolar. Seria de extrema importância, pois os alunos teriam a capacidade de fazer suas próprias descobertas para um mundo de grandes inovações e descobertas.

A inovação que as TICs poderiam está trazendo diariamente para sala de aula facilitaria o trabalho do professor. Sobre melhorias que teriam no estudo com o uso das TICs, os alunos teriam muitas oportunidades, estariam abrindo caminhos para descobertas com grandes inovações na aquisição do conhecimento.

Percebe-se que o contato desses alunos é muito pouco, eles tem muitas ideias de como fazer uso das TICs que poderiam está sendo exploradas diariamente, até mesmo para melhoria do desenvolvimento intelectual de todos eles. Observa-se também que os alunos apresentam uma vontade gigantesca de fazerem o uso das tecnologias, e assim fazer novas descobertas através de um trabalho em conjunto e buscar diferentes formas de conhecimento através das

TICs. A relação que os alunos têm com as novas tecnologias é apenas de uso fora da escola, uso pessoal utilizado de outras formas que estão longe de trazer algum benéfico a eles sobre conhecimentos para o ensino e aprendizagem.

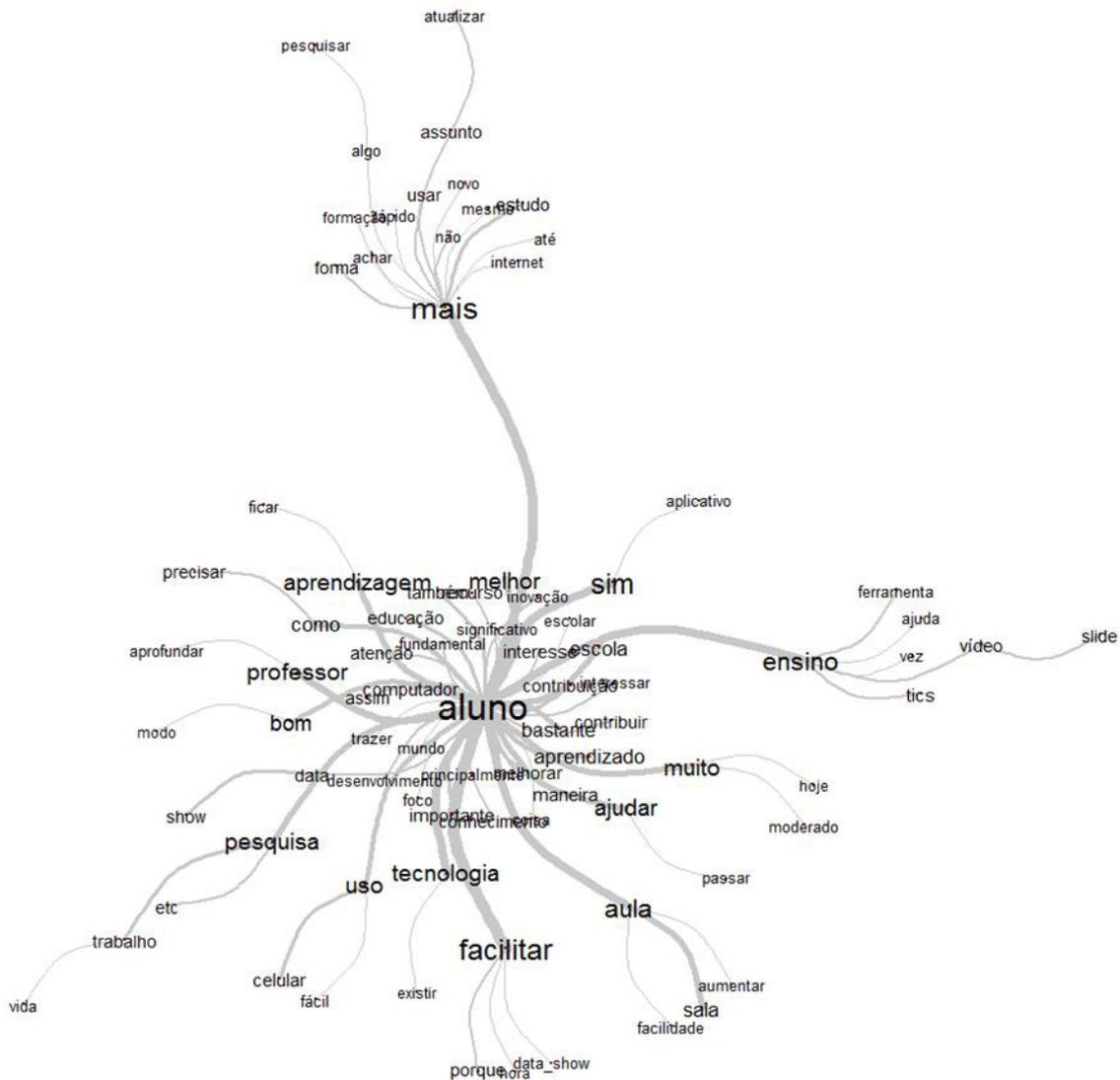
Interagir com as informações e com as pessoas para aprender é fundamental. Os dados encontrados livremente na internet transformam-se em informações pela ótica pelo interesse e pela necessidade com que o usuário os acessa e os considera. Para a transformação das informações em conhecimentos é preciso um trabalho processual de interação, reflexão, discussão, crítica e ponderações que é mais facilmente conduzido quando compartilhado com outras pessoas. As trocas entre colegas, os múltiplos posicionamentos diante das informações disponíveis, os debates e as análises críticas auxiliam a compreensão e a elaboração cognitiva do indivíduo e do grupo (KENSKI, 2012, p.122).

O trabalho coletivo em uma escola é fundamental para o ensino e aprendizagem do aluno, isso despertará o interesse de cada um, estando livres para fazer uso das TICs, proporcionando interação, reflexão e grandes discussões que podem trazer descobertas que ajudariam este educando a fazer uma boa compreensão através de debates e expressões de várias opiniões.

A análise de similitude (Figura 2) realizada no software IRAMUTEQ (LOUBERE; RATINAUD, 2014) baseada na teoria dos grafos, vem trazer possibilidades para se obter coesão entre as palavras, que se resulta numa conexão entre as elas contribuindo para identificar a estrutura mostrada pelos sujeitos.

Na análise, observa-se palavras com maior destaque (maiores), assumindo posição central nos eixos em relação as demais, dentre elas: “aluno”, “mais”, “ensino”, “aula”, e “facilitar”, assumindo o papel das palavras centrais (PC).

Figura 2 – Conexidade das palavras com base na análise de similitude realizado pelo software IRAMUTEQ.



“Aluno” foi a palavra central, onde envolveu a maior quantidade de palavras como: aprendizagem, melhor, inovação, educação, pesquisa, uso, tecnologia, importante, ajudar, entre outras, ramificando também a palavra “mais”. Isso ramifica mais palavras como: forma, assunto, atualizar, pesquisa, novo, internet, entre outras, tem uma ligação entre elas que requer algo novo, procurando mudanças onde os próprios alunos poderiam está a frente de buscar novos conhecimentos.

Percebeu-se que os alunos entenderam as perguntas e puderam analisar e expressar quais benefícios podem ser atingidos com uso das TICs, observa-se o tamanho das diversidades de matérias e qualidades citadas por eles, sempre mostrando como seria se existisse esse uso das novas tecnologias, caracterizando as funções desses recursos como uma fonte de

crescimento e busca de mais inovação. Notou-se também que existem certas dificuldades, mais com o auxílio de pessoas estruturadas do que para o uso das novas tecnologias no processo de aprendizagem. São muitas palavras nessas figuras, palavras extremamente importantes para o olhar de quem quer fazer uso das TICs.

A palavra “ensino” que vem sendo ligada pelas palavras: ferramenta, ajuda, vez, TICs, vídeo, slide, essas são as que mais precisam estar presentes na escola campo desta pesquisa. As inovações introduzindo todas essas outras palavras, traz juntos grandes possibilidades de aulas bem mais amplas e educativas com variedades de estudos. Dessa maneira, toda palavra que está interligada nessa figura tem seu significado, sua importância, onde uma vai puxando a outra e se ligando em mais outra e assim por diante. Os alunos pensam no que poderiam está melhorando em seus estudos, buscando outros meios de está adquirindo um bom aprendizado.

Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojeto até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas. (SANCHO, 2001, p. 136).

A palavra “Aula” tem uma ligação com as palavras “aumentar”, “sala” e “facilidade”, que se envolvem no ensino e aprendizagem, com uma significação muito “forte” para o desenvolvimento e descobertas de conhecimentos na vida dos alunos dentro da sala de aula. A facilidade que teriam nas aulas com as possibilidades de novos recursos que enriqueceria o ambiente escolar com novidades e diferentes métodos de aula.

A nuvem de palavras gerada (Figura 3) construída pelo IRAMUTEQ (LOUBERE; RATINAUD, 2014) traz um grupo e organiza as palavras em uma frequência. Ver-se uma diversidade de palavras, cada uma vem contribuindo de uma forma em explicar a importância da utilização das TICs na escola para o processo de ensino e aprendizagem. As palavras escritas pelos alunos as que mais se destacam, foram as que estão em tamanhos maiores, como “aluno”, “facilitar”, “uso”, “aula”, “ajudar”, “aprendizagem” e “tecnologia”.

Figura 3 – Nuvem de palavras gerada pelo IRAMUTEQ com as representações sobre percepção de alunos sobre o uso das tecnologias na escola.



A educação deve estar preparada não só para passar o saber, mas também com as possibilidades e dificuldades que estão aparecendo ao longo dos anos, com as novas formas de comunicação. Pode ser levados em consideração esse conjunto de ideias dos alunos, serem estudados e colocados em prática para uma educação onde eles se mostrem interessados e curiosos, podendo o professor explorar cada resultado obtido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, percebe-se as diversidades de novas tecnologias que podem ser usadas a favor do ensino e aprendizagem, a fim de torná-lo mais fácil, mais amplo, com possibilidades de crescimento dos conhecimentos para dentro e fora das escolas. Para tanto, deve-se buscar uma educação de qualidade procurando respeitar todas as culturas, no meio atual deve-se procurar viver em harmonia e estar à frente das necessidades de um povo que está sempre em processo de transformação com o uso das TICs. E, que está presente de certa forma, sem distinção na vida do ser humano.

Para se ter o uso dessas novas tecnologias basta que o profissional se conscientize da importância dela quando inserida de forma correta em sala de aula. É preciso mudar o pensamento, ter uma boa visão sobre elas e fazer o uso corretos das mesmas, dessa forma, será observado os benefícios que ela trará.

Deve-se deixar de lado a maneira tradicional de trabalhar na educação, reconhecer como se faz necessário atualizar-se com o mundo digital, introduzindo-o na sala de aula, a partir do planejamento escolar. Percebeu-se, o anseio que os alunos têm de mudanças no ensino, a partir do uso das novas tecnologias. Pois, o uso delas é fundamental, e torna as aulas mais dinâmicas e produtivas, facilitando tanto o trabalho do professor, como a aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. **Educação e informática**: os computadores na escola, São Paulo: Cortez, 1985.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. ProInfo: **Informática e Formação de Professores**. vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

ALMEIDA, M.; e RUBIM, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola**: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. São Paulo: PUC-SP, 2004.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. Formação continuada para docentes do Ensino Superior: O virtual como espaço educativo. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v. 7, n. 20, p. 103-122, jan./abr, 2007.

BEHERENS, Marilda Aparecida, "**Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente**", em MORAN, José Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*, Campinas: Papirus, 2000.

BRANDÃO, E.J.R; TEIXEIRA, A.C. **Software educacional o complexo domínio dos multimeios**. 2002. Passo Fundo/RS. Material Didático. Universidade de Passo Fundo.

CAMARGO, B.V.; JUSTO, A.M.; **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**, (www.r-project.org), Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil, 2013.

CHAVES, Eduardo O C. Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação. Campinas: Mindware Editora, 1998. CRUZ, José M. de O. Processo ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Educação & Sociedade**, vol. 29. N. 105, Campinas, set./dez, 2008.

CORTELAZZO, Iolanda B.C. (1996). **Redes de comunicações e educação escolar**: a atuação de professores em comunicações telemáticas. São Paulo: Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

FAGUNDES, L. **Tecnologia e educação**: a diferença entre inovar e sofisticar as práticas tradicionais. Porto Alegre: Diálogo, 2012.

FAVA, Rui. **O ensino na sociedade digital**. Disponível em: <<http://semesp.org.br/portal/index.php>> . Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. 11. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In VEIGA, Ilma P. Alencastro (org). **Didática: o Ensino e suas relações**. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

_____. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 9ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LIMA, A. L. D. I. TIC na educação no Brasil: o acesso vem avançando. E aprendizagem? In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Educação 2011**. São Paulo: CGI.br, 2012. Coord. Alexandre F. Barbosa. Trad. Karen Brito.

LOUBÈRE, L; RATINAUD, P. (2014), Documentation Iramuteq. Disponível:http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/documentation_19_02_2014.pdf. Acesso em: 11/12/17.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

_____. (Org.). **Novas tecnologias na educação: Reflexões sobre a prática**. Maceió. EDUFAL, 2002.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. Em aberto. Brasília, ano 12, n. 57, jan./mar. 1993.

_____. Informática Educativa no Brasil: Uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. (SBC-IE, UFSC), n. 01, setembro 1997.

MORAN, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004.

OLIVEIRA, Aristóteles da Silva. Perspectivas para formação de professores na sociedade da informação. In: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo (org.). **Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação** (org.). Maceió: Edufal, 2007.

PÁDUA, E. M. M. de. Análise de conteúdo, análise de discurso: questões teórico-metodológicas. **Revista de Educação**, Campinas, n. 13, p 22-30. Nov. 2002.

QUARTIERO, E. M. **Da máquina de ensinar à máquina de aprender: pesquisas em tecnologia educacional**. 2007. Disponível em: <http://intranet.ufsj.edu.br/rep_sysweb/File/vertentes/Vertentes_29/elisa_quartiero.pdf> Acesso em: 10 dez 2017. reflexões sobre a prática. Maceió. Edufal, 2002.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do professor**. Petrópolis. RJ: Editora Vozes, 1999.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOFFA, M.M.; TORRES, P.L. *O processo ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias da informação e comunicação na formação de professores on-line*. IX Congresso Nacional de Educação. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: EDUCERE, 2009. p. 10423 – 10434.

TRUJILLO FERRARI, A. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

VALENTE, J.A. **Informática na educação: instrucionismo x construcionismo**. Manuscrito não publicado, NIED: UNICAMP, 1997.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS DE SÃO BERNARDO
CURSO DE LICENCIATURA EM LINGUAGENS E CÓDIGOS

QUESTIONÁRIO

Informações coletadas através de entrevistas com os alunos do ensino médio no colégio de Magalhães de Almeida.

Aluno: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

1. Seu conceito sobre as Tic na escola como recurso de ensino

2. De que maneira que as tecnologias educacionais facilitam o ensino?

3. Seria importante que as escolas estabeleçam políticas de uso das Tic em sala de aula?

4. Como seria o uso das TIC como ferramenta de ensino?

5. Quais contribuições as TIC traz para como ferramenta de ensino?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CAMPUS SÃO BERNARDO
CURSO DE LINGUAGENS E CÓDIGOS**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante,

Sou estudante do curso de graduação em Linguagens e Códigos na Universidade Federal do Maranhão - Campus de São Bernardo-MA. Estou realizando uma pesquisa intitulada “TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE MAGALHÃES DE ALMEIDA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS NO CONTEXTO ESCOLAR” sob orientação do Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima, cujo objetivo é “conhecer a percepção de alunos sobre a utilização dos recursos tecnológicos no ensino médio de Magalhães de Almeida-MA”.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária, e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Mais informações, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima (E-mail: charlyansl@yahoo.com.br. Fone: (98) 99191-8344).

Atenciosamente,

Marisa Marques Coelho Brito – Estudante
Matricula: 2013060396

Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima - Orientador
Matricula: 2355186

CONSINTO EM PARTICIPAR DASTA PESQUISA.

Assinatura do participante

Local e data

ANEXOS

ANEXO A – CORPUS TEXTUAL

Concepção dos alunos sobre tecnologia na escola

**** *ind_1 *sex_M

Seria bom para nos ajudar no ensino mais inovador, e ajudar os professores para se manter atualizados sobre todos os assuntos. Facilitam com pesquisas rápidas de longe alcance e em qualquer lugar. Sim. Poderia ajudar os professores em suas aulas e os alunos para poder acompanhar o assunto tratado. Na atualização sobre tudo que a passa a cada instante podendo está trazendo para sala de aula inovações de aulas de diversas maneiras. Podendo está nos atualizando constantemente sobre o assunto tratado na disciplina.

**** *ind_2 *sex_M

Um pouco abaixo do esperado, pois o básico não existe como saber de computadores ou pesquisas, internet também não existe. Muito, mais aqui nessa escola não facilita pois não existe tecnologia disponível pros alunos. Bastante ajudaria muito. Saber de pesquisas para um bom trabalho, computadores disponíveis ajudaria de modo geral a vida do aluno. Contribuiria para um modo de aprendizado dinâmico.

**** *ind_3 *sex_F

Seria bom para os alunos. Facilitar para que nos alunos tenhamos, mas conhecimentos de certas coisas e ajudar-nos no desenvolvimento da escola, ajudar principalmente o professor. Sim. Seria até melhor para aqueles que bagunçam na aula, eles com certeza prestariam mais atenção nas aulas. Uma boa aprendizagem. Mais interesse nos estudos.

**** *ind_4 *sex_F

Seria muito bom, pois quando a gente tiver dúvida em algo poderíamos pesquisar. Na hora de pesquisar algo, facilitando até mesmo para os professores pois na hora de alguma dúvida era só pesquisar e la eles iam se aprofundar mais. Sim. Pois os alunos iam ter mais interesse em saber algo. Seria muito legal, pois os alunos se interessariam mais, também tinham que ser moderado para não se acostumar. Deixar os alunos interessados de saber que poderia usar tcis, mudar um pouco a rotina.

**** *ind_5 *sex_F

Uma coisa que ajudaria muito até mesmo o professor, pois assim eles poderiam se aprofundar mais sobre os assuntos. Facilitariam muito no ensino dos alunos principalmente aqueles que não são bons entendedores. Sim. Pois algumas aulas necessitam muito de tecnologia. Seria usada para fazer pesquisas e também poderia fazer alguns alunos ficar curioso, e em busca de algo mais profundo. Para uma aprendizagem melhor para o ensino dos alunos.

**** *ind_6 *sex_F

Ajudaria os alunos e professores a se atualizar nos assuntos e se aprofundar. Facilitariam nas pesquisas, trabalhos escolares e seria mais pratico e fácil o ensino. Seria importante, pois o ensino seria mais diferenciado, e os alunos se interessariam mais por conta da TICs, sendo muito usada no mundo de hoje. Seria bacana, pois usaríamos para pesquisas se atualizaria sempre com os assuntos citado e ocorrido no mundo de hoje. Contribuiria na educação aumentaria o aprendizado e o interesse dos alunos sobre as aulas.

**** *ind_7 *sex_F

Eu acho que com uma tecnologia associada e moderada nas escolas ajudaria muito os alunos principalmente os alunos de zona rural que tem pouco recurso tecnológico. Assim em minha opinião a educação seria um pouco melhor para todos nós. Facilitariam em pesquisas trabalhos escolares professores iam ter mais recursos para ensinar os alunos iam facilitar bastante em muitos aspectos. Seria importante sim se as escolas estabelecerem tecnologia na sala de aula eu

acho que as aulas seriam mais bacanas, com ensinamentos diferenciados. Seria legal é interessante usar a tecnologia como ferramenta de ensino para os alunos e professores também. Ia contribuir bastante na educação, para aumentar o índice de aprendizado dos alunos tipo: em pesquisas trabalhos, leituras virtuais e vídeo aulas ia depender do uso da tecnologia.

**** *ind_8 *sex_F

Será uma boa ideia, pois assim os alunos teriam suas oportunidades para seu melhor desempenho para um bom aprendizado. De uma maneira que possa chamar a atenção do publico estudantil para uma boa educação de grandes inovações e método científico. Sim. Pois assim os alunos teriam suas oportunidades para um bom desempenho escolar. Seria de extrema importância, pois os alunos teriam a capacidade de fazer suas próprias descobertas para um mundo de grandes inovações e descobertas. A contribuição da formação de alunos e professores para um mundo de formação e profundos recursos para uma sociedade melhor e mais educativa.

**** *ind_9 *sex_F

Mobilizaria-nos a um melhor aprendizado teríamos uso de novas formas de ensino. Elas nos ajuda de várias formas podemos sempre melhorar. Sim, pois assim a TICs passaria nos ajudar cada vez mais. Nas salas de aula usando ela como instrumento para palestras. Melhor aprendizado, mais recursos, novas técnicas de ensino.

**** *ind_10 *sex_M

É um recurso bastante importante para aprendizagem do aluno. De uma maneira significativa facilitando o ensino. Sim, pois dessa maneira todos os alunos seriam utilizados as TICs. Trazendo vídeos, slides onde esse uso é bastante significativo e pratico para o ensino. Contribuições que ajuda e facilita o ensino dos alunos.

**** *ind_11 *sex_M

Seria bom que tivesse pois seu uso seria bastante gratificante na escola. Facilitaria na aprendizagem do aluno o estudo seria melhor. Sim. Pois dessa maneira o uso seria continuo em todas as aulas. Utilizando data show, vídeos e slide. Contribuições muito significativas para o ensino do aluno.

**** *ind_12 *sex_M

Seria bom, pois assim seria melhor as aulas os alunos poderiam se interessar mais, e melhoraria seu aprendizado alem de facilitar as aulas. Na parte de pratica precisa de algumas melhorias, precisam das tecnologias como a aulas de química e biologia para algumas experiências para demonstrar para os alunos. Sim, seria ótimo, muitas escolas precisam de recursos como as tecnologias. Como experimentos, o uso de celular para pesquisas etc. Contribuiria na melhoria de ensino e no melhor aprendizado e o interesse dos alunos.

**** *ind_13 *sex_M

É uma ferramenta que facilita a aprendizagem em sala de aula. Facilita de forma onde os alunos têm sua melhor aprendizagem. Sim, por que as TICs ajudam no ensino e aprendizagem. seria da melhor maneira em que os alunos pudessem ter uma melhor aprendizagem. As suas contribuições são bastante significativas em sala de aula, onde os alunos tem uma melhor aprendizagem.

**** *ind_14 *sex_M

Uma ferramenta de ensino muito importante, e bem atrativa, facilitando o desenvolvimento educacional. Os alunos desenvolvem um interesse maior, sua atenção é maior. Sim, pois a escola precisa evoluir junto com os alunos, isso ajuda. Slides ajudam bastante no aprendizado, uso de vídeos sobre determinados temas. Elas despertam a curiosidade dos estudantes e atraem a atenção favorecendo a aprendizagem.

**** *ind_15 *sex_M

Por um lado facilita tudo na hora do estudo. Na hora de uma pesquisa de um nome difícil vai no Google e pronto acho rapidinho. Sim, porque eles estariam mais em ordem. Com data shwol, caixinha de som o dicionário no celular etc... Facilita em pesquisa, ajudar em duvidas.

**** *ind_16 *sex_M

A tecnologia ajuda muito na escola para desenvolver um pouco mais a forma de aprendizagem. Em pesquisas, trabalhos e outros tipos. Sim. Em trabalhos com o uso do celular etc... Computadores e internet.

**** *ind_17 *sex_F

Facilitam para os alunos, ou até mesmo facilita pros professores com o uso das tecnologias os ensinamentos ficam mais fáceis. Com a tecnologia os estudos e aprendizagem são mais fáceis e rápidas o uso do computador, os professores não perderiam tempo escrevendo no quadro e sim so explicariam. Sim. Os alunos teriam mais foco. Seria maravilhoso, pois uso da tecnologia esta avançada os alunos se interessariam mais e haveria mais foco nas aulas. Data show, computadores, países com eles os estudam são facilitados tanto pros alunos, como pros professores.

**** *ind_18 *sex_M

As tecnologias na escola facilitam em diferentes formas de aprendizagem e educação. Facilitam na aprendizagem dos alunos e melhorar de várias formas e no desenvolvimento do aluno. Seria muito importante para os alunos e na educação. Seria o ensino mais avançado, nas tecnologias e na educação do aluno. Tem contribuição na aprendizagem dos alunos, várias formas e as tecnologias para o desenvolvimento e na educação.

**** *ind_19 *sex_F

Seria melhor se a tecnologia na escola colocaria curso de informática para a escola pública de tempo integral. De muitas maneiras como o uso do celular em sala de aula a formação de mais tecnologia para a escola de tempo integral. Sim, pois ajudaria bastante os alunos e a escola. Seria muito melhor para todos nós se tivéssemos acesso as tecnologias. Traria muitas inovações nas escolas, fonte de conhecimento fundamental para aprendizagem dos alunos.

**** *ind_20 *sex_M

Para de copiar fazendo mais slide deixar usar o celular na sala de aula de forma boa. Facilitam no modo de estudar muitas das vezes procuram na net para aumenta o conhecimento. Sim porque muitas vezes nos precisamos de TICs na sala facilitaria muito nossa vida. Seria moderado. Aplicativos facilitariam muito nossa vida como ferramenta de ensino.

**** *ind_21 *sex_M

Bom, pois com eles estão facilitando mais os estudos nas salas de aula. Para a compreensão dos alunos atenção e mais foco nas aulas. Sim, pois com eles os alunos iriam melhorar bastante o aprendizado. Data show, países computadores com isso os alunos teriam foco a mais nos estudos. Contribuir para o melhor ensino dos alunos, e mais a atenção dos alunos.

**** *ind_22 *sex_M

Uma melhora para o ensino um ambiente mais confortável para os alunos e para professores, com o uso do ar condicionado e várias outras coisas. Facilita a escrita em várias coisas como leitura sem precisar procurar livros. Sim, por que facilita tanto para o professor como para o aluno. Uma facilidade a mais para os alunos com o uso dos computadores mais aulas com data show e debates para o uso dos alunos na escola. A facilidade do ensino com data show usa de celulares na sala de aula.

**** *ind_23 *sex_M

Bom de mais, pode ter certeza. Sim. Sim. Bom demais. You tube, aplicativos.

**** *ind_24 *sex_M

A tecnologia é importante no ensino com data show para apresentar vídeo aula e slide o uso dos celulares para pesquisa etc. As tecnologias facilitam na aprendizagem dos alunos. Sim, pois o aprendizado ficaria melhor. Seria bom porque as maneiras dos alunos gostarem de tecnologia e por isso vai ajudar. A facilidade da transição de conhecimento.

**** *ind_25 *sex_M

Um uso de tics na escola seria fundamental para os alunos porque ajudaria muito em trabalhos difíceis e fáceis. Facilitam em pesquisas e também facilitaria a vida do professor com tanto com data show eles pareciam passar diferentes slides. Sim seria muito importante porque ajudaria muito nesse caso. Uma fonte de pesquisa para que facilite mais o aprendizado do aluno. Aplicativos fundamentais para o estudo.

**** *ind_26 *sex_F

As tecnologias são fundamentais em sala de aula para melhorar a aprendizagem. As tecnologias facilitam bastante na aprendizagem tanto dos alunos como melhora também para o professor. Sim, pois melhoraria bastante a aprendizagem em sala de aula. Seriam ótimos os alunos teriam mais interesse na sala de aula. A facilidade da transmissão de conhecimento para os alunos, facilitando a contribuição do ensino na aprendizagem.

**** *ind_27 *sex_M

É muito mais fácil de aprender com esses recursos. Proporcionam uma aula com mais praticidade e eficiência. Sim. O uso de Data show para mostrar resumidamente o conteúdo. Data show, caixa de som e o uso de celulares.

**** *ind_28 *sex_M

Ajudaria muito, pois hoje precisamos muito para ajudar nas pesquisas. Nas pesquisas, para explicações etc. Sim. Nas pesquisas de novos, no esclarecimento de muitas coisas. Contribui tanto no interesse como na aprendizagem.