



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA - DECOM  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**LUCEMA DE SOUZA**

**A TECNOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM RELATO DA EXPERIÊNCIA  
DIDÁTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**CAMPINA GRANDE**

**2019**

LUCEMA DE SOUZA

**A TECNOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM RELATO DA EXPERIÊNCIA  
DIDÁTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Área de concentração:** Estágio supervisionado e as Tecnologias digitais no ensino/aprendizagem de biologia.

**Orientadora:** Prof. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias

**CAMPINA GRANDE**

**2019**

## FICHA CATALOGRÁFICA

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S729t Souza, Lucema de.  
A Tecnologia no Ensino de Biologia [manuscrito] : um relato da experiência didática de estágio em Ensino de Ciências / Lucema de Souza. - 2019.  
39 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2020.  
"Orientação : Profa. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias, Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."  
1. Ensino de Ciências. 2. Tecnologias educacionais. 3. Práticas docentes. I. Título  
21. ed. CDD 371.33

LUCEMA DE SOUZA

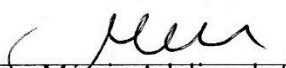
**A TECNOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM RELATO DA EXPERIÊNCIA  
DIDÁTICA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas

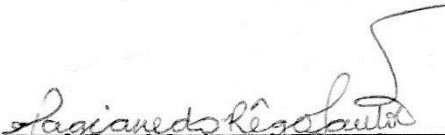
Área de concentração: Tecnologias digitais no ensino/aprendizagem de biologia.

Aprovada em 07/12/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias – Orientadora  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dra. Erica Caldas Silva de Oliveira/  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Esp. Magiane do Rego Santos  
Universidade do Vale do Acaraú (UVA)

CAMPINA GRANDE

2019

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me permitido chegar até aqui e concluir minha primeira parte da jornada acadêmica. Agradeço a minha esposa, Cledina Caelly e ao meu filho Luiz Antônio pela paciência e compreensão de por muitas vezes não poder estar presente junto a eles devido as aulas e minhas responsabilidades com a graduação. Ao meu pai Luiz de Souza, e a minha Mãe Maria Almeida de Souza, por todo apoio e dedicação que tiveram durante toda minha vida estudantil, sempre dispostos a me ajudar nos momentos mais difíceis no decorrer do curso.

À Dra. Roberta Marques, coordenadora do curso de Licenciatura plena em Ciências Biológicas, por seu empenho para ver o crescimento total do curso e de seus ingressos. À professora Dra. Márcia Adelino da Silva Dias pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação e atenção a mim dedicadas.

Aos professores do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas Plena da UEPB, em especial, Professoras Dra. Erica Caldas Silva de Oliveira e Professora Especialista Magiane do Rego Santos, que contribuíram ao longo do curso, por meio das disciplinas e debates, o que me permitiu aporte para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de Curso, pois sem os mesmos e sua atuação como docente eu não teria ideia de como caminhar para chegar a realização deste trabalho. Aos funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário. Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio. A todos vocês meu muito obrigado.

Ao meu Deus, por ter me dado a honra de concluir esta graduação,

**DEDICO.**

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro I</b> – Resumo do estágio supervisionado III.....	28
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BNCC** - Base Comum Curricular

**CNE** - Conselho Nacional de educação

**MEC** Ministério da Educação

**ProInfo** Programa Nacional de Informática na Educação

**TIC,s** Tecnologias da Informação e comunicação



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....</b>	<b>13</b>
2.1 Educação.....	14
2.2 A inserção de tecnologias na educação.....	14
2.3 As tecnologias educacionais.....	16
2.4 A utilização de tecnologia na aprendizagem de ciências.....	18
2.4.1 Os desafios da inserção de tecnologia na escola.....	18
2.4.2 O papel do professor diante da tecnologia no ensino de ciências .....	19
2.4.3 A importância do uso da internet e aparatos tecnológicos no ensino de ciências.....	21
2.5 A importância do estágio supervisionado.....	23
2.5.1 O estágio supervisionado e seus benefícios para o estudante.....	23
2.5.2 Estágio supervisionado III .....	25
2.5.3 Estágio supervisionado IV.....	27
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>28</b>
3.1 Objetivo geral.....	28
3.2 Objetivos específicos.....	28
3.3 Justificativa.....	28
3.4 Metodologia geral.....	29
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>41</b>

# **A TECNOLOGIA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM RELATO DA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA DE ESTÁGIO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**LUCEMA DE SOUZA**

## **RESUMO**

Um dos momentos mais importantes de um estudante de graduação é o estágio supervisionado, neste processo ele tem a oportunidade de iniciar na prática tudo aquilo que foi trabalhado de forma teórica em sala de aula, assim, o mesmo tem a capacidade de presenciar das maravilhas de ser professor aos desmotivadores problemas que permeiam a área da educação no país. A fundamentação deste trabalho foi realizada através de aportes teóricos importantes para as áreas trabalhadas, como Moran (2000), tratando da utilização de tecnologias na educação, Faria (2004), para relatar sobre o professor e a tecnologia junto ao seu papel, não esquecendo também de Novóia (2008) com as Tic's em educação. Sendo assim, é apresentado um relato de experiência do estágio supervisionado com a relevância do papel importante que o mesmo exerce para a formação da nova geração de profissionais da educação que surgem com a responsabilidade de ensinar ciências na nova ferramenta educacional existente e os estudantes que fazem parte deste ambiente. Com isso, tornou-se possível compreender a importância da inserção de tecnologia no âmbito escolar em um mundo globalizado em que os estudantes convivem diariamente com aparatos tecnológicos, realidade que foi notável por meio da prática do estágio supervisionado, fortalecendo ainda mais a sua tão grande importância dentro do curso.

**Palavras-Chaves:** Ensino de ciências, Tecnologias educacionais, Práticas docentes.

## **ABSTRACT**

One of the most important moments of an undergraduate student is the supervised internship, in this process he has the opportunity to start in practice everything that has been worked in a theoretical way in class, so he has the ability to witness the wonders of being a teacher to the demotivating problems that permeate the area of education in the country. This work was based on important theoretical contributions to the areas worked on, such as Moran (2000), dealing with the use of technology in education, Faria (2004), to report on the teacher and technology along with his role, not forgetting also Novóia (2008) with the Tic's in education. Thus, an experience report of the supervised internship is presented with the relevance of its important role in the formation of the new generation of education professionals who emerge with the responsibility of teaching sciences in the new existing educational tool and the students who are part of this environment. With this, it became possible to understand the importance of inserting technology in the school environment in a globalized world where students live daily with technological apparatuses, a reality that was remarkable through the practice of supervised internship, further strengthening its importance within the course.

**Keywords:** Supervised internship, educational technologies, science teaching.

## INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos que vem ocorrendo diariamente desde o início do processo de globalização, traz mudanças em todos os sentidos e formas de relacionamentos pessoais e interpessoais na sociedade, o que não é diferente quando se trata da mesma dentro do quadro educacional. A popularização da internet e o fácil acesso através dos diversos aparatos tecnológicos existentes como televisão, celular, tablets, etc., faz com que o mundo esteja altamente interligado.

O acesso as informações estão praticamente em todos os ambientes e as escolas por momentos não estão preparadas com novas metodologias de ensino para inovar nas suas atividades e acompanhar o ritmo da nova geração de alunos, que já nasceram em um mundo que a tecnologia é algo natural e de certa forma essencial em seu dia a dia, raramente é visto estudantes que não possuam tablets, celulares e outros meios tecnológicos.

Muitas vezes o professor não possui recursos para desenvolver atividades que despertem o interesse da turma em geral, deixando frequentemente o estudante desmotivado por ver sempre o mesmo processo pedagógico nas aulas. Sobretudo como afirma Moran (2000), não é apenas a tecnologia por si só que irá resolver os problemas para a resolução destes é necessário algo a mais, afinal ensinar não depende apenas da tecnologia.

Por isso, faz-se necessário para haver uma interação maior em sala de aula no século em que estamos e nos que virão adiante, uma forma de inovar na educação, com um trabalho voltado a utilização da tecnologia em sala de aula quando preciso, como forma de complemento metodológico, não apenas chamar a atenção dos estudantes, mas para apresentar com mais clareza as informações passadas durante as aulas, o surgimento das Tecnologias de informação e comunicação (TIC), é uma maneira de inovação, tornando o professor um ser mais capaz de responder as situações imprevistas de dúvidas e mudanças dentro do ambiente escolar, utilizando as TICs, para novas concepções e práticas pedagógicas, reforçando assim o papel do professor (MORAN, 2000).

A inserção da tecnologia em sala de aula é um grande desafio para o professor não apenas por esta acostumado a uma metodologia diferente, mas por achar que seu papel como educador está sendo substituído, porém essa inovação surge como uma proposta complementar para suas aulas, para possibilitar como por exemplo em uma aula de biologia, não se deter apenas a falar como é uma célula ou apresenta-la por meio de uma imagem de um livro, mas sobretudo poder mostrar através de vídeos na web com maior clareza suas características, assim

a aprendizagem se tornará mais clara e o aluno irá se mostrar todavia mais interessado e motivado a participar das aulas, já que as mesmas serão lecionadas com uma metodologia voltada as novas mudanças oriundas da globalização e dentro da perspectiva da nova geração de estudantes (NÓVOA, 2017).

Sendo assim, torna-se um desafio motivador para o professor a experiência de poder estruturar praticas pedagógicas aliadas a recursos tecnológicos, para gerar alunos mais ativos dentro das aulas teóricas de biologia.

Através de um relato da experiência vivenciado durante os estágios realizados ao longo do curso foi possível ter uma compreensão sobre como tais mudanças vem acontecendo ao longo dos anos, e, como é importante o profissional estar atento para esse acontecimento na educação, na aprendizagem e ensino, e como o professor pode melhorar consideravelmente, apesar das dificuldades a qualidade de suas aulas.

Considerando então o campo de conhecimento da tecnologia e da educação, as informações que iremos abordar durante o desenvolver deste trabalho de conclusão de curso possibilitarão não apenas futuras pesquisas na área com aprofundamento, mas também a criação de intervenções educativas com utilização da tecnologia dentro do ambiente escolar, com foco na aprendizagem e ensino.

O estágio supervisionado é um momento fundamental para o estudante e o curso que se faz, afinal é uma forma de complementação da formação acadêmica do profissional, possibilitando que o indivíduo tenha o contato com sua área de atuação, aliando a teoria trabalhada na universidade à prática da atividade no cotidiano, permitindo a consolidação da identidade do profissional.

Através do estágio tivemos a oportunidade de colocarmos em prática a aprendizagem e teremos o contato continuo com as dificuldades e facilidades do ensino e aprendizagem de ciências nas escolas. Durante as aulas teóricas da graduação aprendemos diversas formas de fundamentação para nossas aulas, mas apenas com a realização da prática que saberemos ao certo a importância de metodologias específicas e a certeza de que é essa atividade realmente que queremos para nossas vidas, saímos do estágio prontos para atuar no mercado atual, com possíveis maneiras de melhorar a educação e o ensino em nossa realidade.

Vale ressaltar que este trabalho tem uma intenção de construir conhecimentos que possibilitam além do mais, uma espécie de concepção e orientação para o professor de biologia saber lidar com as novas tecnologias e seus usos dentro da sala de aula. No entanto, a

inquietação mais direta deste estudo diz respeito a motivação dos alunos e o aumento ou não do seu interesse pelas aulas e conteúdo com a utilização de apetrechos tecnológicos.

## **2. A importância das tecnologias educacionais**

### **2.1 Educação**

A educação é considerada uma prática social de aprendizagem, um ato de educar e dar sentido ao que foi ensinado, posteriormente, permitir âmbitos e valores ao que os cercam. A educação vai se formando através de situações de experiências vivenciadas por cada ser humano ao longo da sua vida, sendo um processo contínuo de desenvolvimento intelectual e moral do indivíduo (GRINSPUN, 1999).

Anteriormente em outros séculos a educação era adotada apenas da forma tradicional, a denominada por Paulo Freire (1987) *educação bancária*, que trabalhava na perspectiva do velho clichê em que o professor seria sempre o mestre do saber e apenas o que o mesmo falava seria verdade absoluta, sem restar outra forma de conhecimento, tornando o aluno mero receptor passivo que deveria sempre aceitar aquilo que era ensinado em sala de aula.

Essa situação ainda é vista e realizada por alguns professores, sobretudo, uma prática ultrapassada que pode ocasionar problemas para os novos tipos de estudantes existente nas escolas, pois essa metodologia aqui citada era realizada quando não estávamos na fase que chegamos no atual século, já que por algumas décadas desde a globalização surgem diversas mudanças em todos os aspectos da sociedade, e conseqüentemente vem à tona as gerações que já convivem com a integração da tecnologia em seu cotidiano.

As teorias de capital humano existente nos últimos quarenta anos dizem haver uma relação entre investimento educacional e retornos futuros no mercado de trabalho, como se a principal função da educação fosse os retornos econômicos para o indivíduo e a sociedade, contudo, os retornos sociais existentes são muitos para a sociedade.

A educação gera retornos sociais, uma sociedade mais educada possui maiores taxas de invenção e assimilação de novas tecnologias e agentes econômicos mais produtivos, fatores que são determinantes para o crescimento econômico de longo prazo do país, mas as questões voltadas a educação exigem uma reflexão continuada para pensar as mudanças que vem sendo ocasionadas ao longo dos séculos e principalmente com a globalização e o surgimento das tecnologias.

As rápidas mudanças tecnológicas das últimas décadas permitiram aos estudantes que hoje frequentam o ensino secundário a apropriação de conhecimentos e hábitos de utilização das tecnologias mais desenvolvidos do que quaisquer outros atores educativos.

## **2.2 A inserção de tecnologias na educação**

Quando falamos em tecnologia nos remetemos logo a evolução, progresso e comodidade, na história da humanidade consta vestígios de uma tecnologia primeiramente rudimentar utilizada apenas para realizar tarefas essenciais à sobrevivência humana, mas com os inúmeros avanços tecnológicos, a cultura e a vida em geral da sociedade vem sendo transformada, Kenski (2012 p.22), diz que “o surgimento de um novo tipo de sociedade tecnológica é determinado principalmente pelos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica”, a tecnologia trouxe soluções de problemas diversos na área de medicina, robótica, transporte, comunicação e não poderíamos esquecer também da educação, que apresentou algumas mudanças em sua forma metodológica com acréscimos de disciplinas, mantendo alguns conteúdos como optativos, entre outras.

Sobretudo, é algo muito discutido, afinal da mesma maneira em que a tecnologia pode ser vista como positiva, transformadora de uma sociedade pode levar a decadência quando não trabalhada com planejamento e organização social. Algumas gerações chegaram ao mundo quando esse universo tecnológico estava se expandindo, já outras, ao menos conseguiram acompanhar tantos avanços tecnológicos ao longo de sua vida.

Sendo assim podemos classificar algumas gerações que começaram a ter contato com o universo tecnológico em sua vida, sendo elas: Os nativos digitais ou também chamados geração Y, os imigrantes digitais denominados geração X, e na atualidade temos a geração Z.

Os nativos digitais foi um termo criado por Marc Prensky para caracterizar as pessoas que já nascem rodeados pela presença de tecnologia, agora quando se trata dos imigrantes digitais a geração X, ela é mais antiga em que está aprendendo com a geração Y, por isso muitas vezes alguns professores desta geração trabalham com uma metodologia ultrapassada, por acharem que os alunos devem aprender do seu jeito, contudo, os nativos digitais estão em um ritmo mais avançado buscando mais autonomia mais rapidez em suas atividades e maneiras de agir (ABREU, ESTEFENON, EISENSTEIN, 2013, p. 141).

Sendo assim, conseqüentemente a geração Z, é a qual nossos jovens e crianças estão inseridas, eles já nascem bombardeados pelo uso acelerado da tecnologia e seus aparatos e, a internet desde cedo é sua grande aliada.

Com os avanços tecnológicos crescentes na atualidade, o ser humano de certa forma passou a utilizar a tecnologia em seu cotidiano, assim a necessidade de integração da tecnologia também na educação, já que os nativos digitais e a geração Z, mostram-se uma necessidade constante de utiliza-las no dia a dia e, contemporaneamente a maioria das crianças cresce em ambientes mediados pela tecnologia, sejam eletrônicas ou digitais, já os docentes vêm de um cenário diferente, o que nos permite ver que apresentará a partir de então um desafio dentro do âmbito educacional. Como afirma Grinspun (1999)

Modernidade significa um desafio em que se aponta para o futuro com suas novas propostas, onde a educação se faz presente não como antes, mas sim como a mediação nesse novo tempo. A utilização das tecnologias com sua dimensão interativa mostra que a educação tem que mudar para que o indivíduo não venha sofrer com lacunas que deixaram de ser preenchidas porque a educação so estava preocupada com um currículo rígido voltado para saberes e conhecimentos aprovados por um programa oficial (GRINSPUN, 1999, p. 34).

Houve então, uma necessidade de mudança na educação, para uma nova visão de ensino novas orientações para a utilização dos mecanismos midiáticos e tecnológicos em sala de aula, transformações essas que vem ocorrendo até hoje na educação, pois como afirma Moran (2000)

Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, com o aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida (MORAN, 2000, p. 29).

A facilidade do acesso à informação gerou uma nova dinâmica de aprendizagem, com o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs), nesse sentido a educação permite amenizar as diferenças globais, para que um dia possa haver igualdade de oportunidades para todos.

A cada evolução que a sociedade presenciou, desde o surgimento da web 1.0 até a 3.0, que está se formando atualmente, tem-se muita informação em pouco tempo de espaço, dificilmente temos o controle de interligá-las nos nossos cotidianos, ou seja, passa-se de uma educação voltada totalmente para uma gama de conhecimentos que se conhece desde os séculos passados, tendo que compreender as inovações rapidamente, conforme elas ocorrem no mundo,

não apenas na educação, realizada em sala de aula, mas na educação a distância e nos outros modelos de educação existentes.

A escola não pode ignorar este processo de mudança, na forma de relacionamento do homem na modernidade, mas infelizmente grande parte das escolas existentes ignora o processo de transformação no qual a sociedade está inserida, muitos estão tratando os aparatos tecnológicos que chegam à escola como algo sagrado, que geralmente esses equipamentos ficam em uma sala na responsabilidade de algum funcionário com horário fixo de uso e apenas com determinado responsável caso ele não esteja na escola a aula no ambiente com os recursos midiáticos tornam-se impossível, e, conseqüentemente isso impossibilita que o professor possa realizar uma atividade diferenciada em sua aula, perde-se a oportunidade de fortalecer o trabalho pedagógico que acompanha as transformações do mundo em que está inserido.

Tecnologia e ensino devem andar lado a lado na atualidade, para que a escola consiga desenvolver um bom papel educativo, fazer com que seus alunos estejam no nível dos avanços que estão ocorrendo na sociedade.

### **2.3 As tecnologias educacionais**

O termo tecnologia educacional remete ao emprego de recursos tecnológicos dentro da educação para aprimorar o ensino, utilizando-a a favor da educação, promovendo um desenvolvimento educativo e social para melhorar a informação dentro de um mundo altamente globalizado como o que vivemos e como diz Araújo e Vieira (2017)

Dessa forma, o incremento de tecnologias de comunicação e informação no contexto da educação tem como objetivo promover a diversidade cultural e a quebra do paradigma da cultura de massa. Visa a desmistificação de estigmas históricos entre as diversas culturas, através do estreitamento de distâncias entre diversas formas de expressões culturais presentes no planeta, beneficiando a interação entre ambas, almejando a conservação da identidade cultural, promovendo tanto a inclusão digital quanto a social (ARAÚJO, VIEIRA, 2017, p. 926).

Isso mostra que a tecnologia surge como forma de interação social e promoção de cultura, uma aprendizagem voltada para a participação de diversos contextos, podendo haver uma ligação com diversos estudos sem ao menos sair de sala de aula, com a utilização da tecnologia de informação, com o uso da internet.

Atualmente, existe algumas políticas públicas que facilitam a inserção da tecnologia no âmbito educacional, muitas cidades desfrutam da tecnologia educacional dentro do ensino



público, sobretudo existe diversos obstáculos que geralmente são vistos com a prática da atividade em sala de aula, como despreparo do profissional, seja gestores ou professores, desatualização tecnológica que não acompanha o nível dos avanços existentes, muitas vezes a escola não apresenta condições adequadas para manter os equipamentos tecnológicos em segurança, e algumas acabam não adquirindo os mesmo para serem utilizados na escola. Como diz Santana e Medeiros (2007)

Mesmo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em vigor desde 1996, apresentando a necessidade da "alfabetização digital" em todos os níveis de ensino, do fundamental ao superior, o censo escolar do Ministério da Educação (MEC), realizado em 1999, revelou que apenas 3,5% das escolas de ensino básico tinham, naquele ano, acesso à Internet, e cerca de 60 mil escolas do país não tinham sequer energia elétrica. Nos últimos anos, esse quadro está mudando, com iniciativas governamentais a nível federal, estadual e municipal, além de apoios privados e do terceiro setor, mas a exclusão digital nas escolas brasileiras ainda é grande (SANTANA, MEDEIROS, 2017, p. 3).

A tecnologia educacional fala a língua da nova geração, que está mais acelerada movida a tecnologia e o uso da internet para busca de seja qual for a informação, a mesma pode causar o encantamento dos alunos, fazendo com que o processo educacional tenha um maior envolvimento do aluno e familiares.

A busca de novas metodologias que despertem o interesse dos estudantes, sempre tem sido um desafio do professor, sobretudo essa tarefa se tornou mais fácil com a dinâmica do uso das tecnologias em sala de aula conseguindo de certa forma mesmo com alguns empecilhos chamar a atenção do aluno para o conteúdo trabalhado na aula (PAVAN, 2016).

Segundo Kalinke (1999),

Os avanços tecnológicos estão sendo usados por praticamente todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão a nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada. A internet, os canais de televisão a cabo e aberta, os recursos de multimídia estão presentes e disponíveis na sociedade. Estamos sempre a um passo de qualquer novidade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que nossos alunos estejam cada vez mais informados e atualizados e participantes desse mundo globalizado (Kalinke, 1999, p.15).

Com o uso de tecnologias, o professor consegue despertar o interesse dos alunos, instigando-os a querer saber mais, estimulando a curiosidade e que eles façam pesquisas mais avançadas sobre o conteúdo, mantendo os alunos informados e trabalhando aspectos pedagógicos e cognitivos. Inserir-se na sociedade da informação não significa apenas ter acesso as TIC's, mas saber utilizar essa tecnologia para resolução de problemas na educação cotidiana

pois as TIC's visam a criação de uma rede de conhecimentos, favorecendo a democratização do acesso a informação, podendo levar à construção de uma sociedade justa e igualitária (ALMEIDA, 2008).

É válido ressaltar que em um mundo altamente globalizado torna-se imprescindível a apropriação de tecnologia no ambiente escolar, afinal o estudante da atualidade esta movido a tecnologia em seu dia a dia, aparatos tecnológicos rodeiam sua rotina, são frequentemente bombardeados por diversas informações em tempo real e conseqüentemente quando exposto aos conteúdos trabalhados em sala de aula, será difícil captar sua atenção a didática antiga dos professores, não dando a importância necessária para a aprendizagem, afinal a educação é um processo, não um fim em si mesmo, portanto precisa sofrer intervenções positivas para o seu aprimoramento e o uso das tecnologias na área da educação pode exercer um papel importante na relação ensino-aprendizagem.

## **2.4 A utilização de tecnologia na aprendizagem de ciências**

### **2.4.1 Os desafios da inserção de tecnologia nas escolas**

Em um mundo em que a educação passa por momentos difíceis, tornar as aulas de ciências atrativas para os alunos do século XXI, é uma tarefa bastante delicada, já que muitas escolas não acompanham as mudanças existentes na sociedade globalizada, que conseqüentemente reflete dentro do âmbito educacional e da aprendizagem de ciências. Os recursos tecnológicos surgem como uma alternativa de utilização nas práticas pedagógicas para que de forma continuada o professor consiga uma atuação mais atrativa para passar os conteúdos aos estudantes. É neste aspecto que Moran (2017) diz,

Muitas formas de ensinar hoje já não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco desmotivamo-nos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. Mas como mudar? Como ensinar e aprender mais numa sociedade interconectada? (MORAN, 2017, p. 11)

A busca por novas metodologias que motivem e ajudem os alunos nas aulas de ciências para que assimilem os conteúdos, tem sido um verdadeiro desafio pelos professores mesmo com as tecnologias de comunicação e informação (TIC's), pois nem todos os aparatos necessários para essas melhorias estão disponíveis para serem utilizadas nas escolas, principalmente quando se diz respeito a educação pública no Brasil, por muitos motivos os

projetos educacionais voltados a utilização de tecnologia na escola estão apenas no papel e não chegam na realidade educacional de algumas cidades, e, quando veem nem sempre se tem uma manutenção adequada e os equipamentos acabam quebrando, sem falar que muitos viram entulhos empoeirados nas escolas por não ter um profissional preparado para reparo e utilização dos equipamentos, a tecnologia jamais substituirá o professor, mas é uma forma essencial para a aprendizagem e interesses dos alunos da nova geração. Segundo Moran,

A Internet e as novas tecnologias estão trazendo novos desafios pedagógicos para as universidades e escolas. Os professores, em qualquer curso presencial, precisam aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro espaço é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório conectado em rede para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico. Estas atividades se ampliam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem conectados à Internet e se complementam com espaços e tempos de experimentação, de conhecimento da realidade, de inserção em ambientes profissionais e informais (MORAN, 2007, p. 252)

A utilização da internet, por exemplo, permite que o aluno e professor trabalhe com as transformações diárias no ramo dos estudos científicos dedicados a cada área específica da biologia, das ciências, possibilita a retirada de dúvidas e esclarecimento de ambas partes tornando uma aprendizagem significativa. Mas a escola também demonstra uma dificuldade imensa de aderir a essas novas metodologias, por isso que o estado criou através de uma portaria o Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo, que tem como finalidade disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informação nas escolas públicas de ensino fundamental e médio das redes estadual e municipal do país.

#### **2.4.2 O papel do professor diante da tecnologia no ensino de ciências**

Quando falamos da relação entre professor, tecnologia e ensino aprendizagem de ciências, nos voltamos a velha pergunta sobre como o educador está lidando com o novo processo educacional ao qual está sendo exposto, já que na atualidade tudo se move em função da globalização, da inserção de tecnologia na rotina da nova geração de estudantes.

É necessário pensar e refletir sobre como os profissionais devem agir para conseguir estar à frente de sua geração e manter uma didática que faça a união da globalização a antiga forma de ensinar a qual esta acostumado a manter durante décadas. Hoje em dia é raro o estudante que não tenha acesso a internet, que não possua algum aparato tecnológico, seja um tablete, um computador ou um celular, principalmente um celular, meio esse que vem sendo

alvo de muitos estudos seja por seus benefícios seja pelos problemas ocasionados devido seu uso por tantos jovens estudantes da atualidade.

Como afirma Silva:

Há apenas 20 anos, não se previa que os celulares conteriam enciclopédias digitais, mapas do mundo, câmeras de fotografar e de filmar, redes sociais, Facebook, Twitter, Whatsapp, máquina de calcular, livros, televisão, filmes, informações ilimitadas, muitos aplicativos e outras tantas facilidades que vieram mudar nossas vidas. Hoje carregamos um mundo nos bolsos. A rapidez com que aconteceu a evolução do telefone celular dá a medida da velocidade do desenvolvimento da tecnologia digital. Ela não transformou apenas os celulares, mas todas as instâncias da vida contemporânea, com um significativo poder de mudar o comportamento, áreas do conhecimento e nossa visão de mundo (SILVA, 2014, p. 1).

Ao considerar o celular uma enciclopédia digital, percebe-se a velocidade com que os avanços tecnológicos se sucederam durante os últimos anos, a cada dia surge diversos modelos de aparelho celular, com novas funções, aumentando a variedade de escolhas para os usuários. Isso permite acesso rápido a qualquer informação onde quer que a pessoa esteja.

A tecnologia apresenta uma relação com a educação desde que surgiu. Quando falamos em educação, é comum pensar primeiramente na educação escolar. Entretanto, refletir sobre essa relação significa manter um pensamento mais amplo, considerando os âmbitos da educação formal, não-formal e informal, afinal a tecnologia é uma ferramenta que está presente em todos os ambientes do indivíduo (FARIA, 2014).

A maioria dos estudantes que vão à escola hoje em dia cresce em ambientes mediadas pela tecnologia, sejam elas eletrônicas ou digitais, já os docentes são oriundos de um cenário diferente, muitos são mais atualizados pois fazem parte da nova geração de professores que estão se formando, mas a grande maioria são veteranos que estão acostumado a vivenciar um cenário diferente e a modernidade e as transformações na educação acontecem gradativamente, com isso surge para esses professores o principal desafio que é a educação voltada para essas mudanças. Para Faria (2014),

Na aurora do século XXI, necessitam os professores estar preparados para interagir com uma geração mais atualizada e mais informada, porque os modernos meios de comunicação, liderados pela Internet, permitem o acesso instantâneo à informação e os alunos têm mais facilidade para buscar conhecimento por meio da tecnologia colocada à sua disposição (FARIA, 2004, p. 57).

A internet trabalha com uma variedade imensa de informações, tornando possível aos professores e estudantes um rápido acesso ao conteúdo desejado possibilitando a construção do conhecimento a partir da transformação de informações, criando novas formas de comunicação

e interação, e a tecnologia ela permite isso pois não leva em consideração as distâncias físicas, trabalhando com uma grande quantidade de dados e informações (DORIGONI; SILVA, 2007).

Para que as tecnologias sejam inseridas de maneira correta na educação faz-se sempre necessário mudanças no processo de ensino aprendizagem, uma nova visão de ensino que permita novas orientações tanto as gerações antigas quanto as novas de professores para que a utilização de mecanismo midiáticos e tecnológicos em sala de aula tenha o sucesso esperado, é portanto importante que além da escola apresentar suporte de tecnologia o professor também tenha uma formação adequada, um planejamento para traçar os melhores caminhos de utilização de tecnologia dentro de suas aulas, pois apesar de todos os avanços, alguns professores ainda se sentem inseguros na utilização das TIC's em seu cotidiano, por isso, acredita-se que a formação continuada dos professores é o melhor caminho para o esclarecimento de eventuais dúvidas e aproximação do professor, do aluno e do conhecimento a ser adquirido.

Com isso fica claro que o papel do professor é fundamental nos projetos de inovações, até porque a qualidade de um ambiente tecnológico de ensino depende muito mais de como ele é explorado didaticamente, do que de suas características técnicas, comprovando que a inserção de tecnologia não diminui a função do professor, pelo contrário a simples presença de novas tecnologias na escola não é por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a modernidade pode mascarar um ensino tradicional, baseado na recepção e na memorização de informações (MORAN, 2000).

É válido ressaltar que as diretrizes educacionais “deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica”. (VALENTE, 2003, p.7).

Sendo assim, o professor deve romper com as visões simplistas sobre o ensino de ciências, analisando criticamente o ensino tradicional, priorizando o conhecimento o ser ensinado e saber formular atividades que gerem aprendizagem efetiva, buscando assim a melhor forma de orientar os alunos.

### **2.4.3 A importância do uso da internet e aparatos tecnológicos no ensino de ciências**

Quando se trata do ensino aprendizagem de ciências biológicas nas escolas devemos pensar na nova forma de ensinar e também na geração recente de estudantes dentro do âmbito escolar. Primeiramente como já visto neste trabalho, a educação passou por transformações

visíveis na sua metodologia, saiu do tradicional e passou a aderir novas ferramentas para atuação. Dentre estas, podemos claramente citar a utilização de tecnologias na educação, isso afeta todas as disciplinas e matérias escolares, não ficando de fora a de ciências.

As dificuldades encontradas por alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem de ciências são bem conhecidas, por um lado, o aluno não consegue entender a matéria, outros sentem dificuldades em mostrar o conhecimento adquirido.

Os conteúdos trabalhados na disciplina de ciências são diversos, seja no ensino fundamental ou o médio, cada qual com sua particularidade. Podemos citar como exemplos de conteúdos frequentemente vistos em sala de aula, as células, alimentação, plantas e corpo humano, que vai desde da educação infantil (alguns anos específicos) até o ensino médio. O desenvolvimento das aulas para trabalhar esses conteúdos na teórica nem sempre conseguem voltar a atenção do aluno para o que está sendo explicado, já que muitos não gostam da velha metodologia que o professor tradicional aborda os conteúdos, a criança e o jovem de hoje em dia estão mais globalizados que nunca e não se predem de maneira fácil as explicações traçadas durante as aulas, o quadro com o giz e o livro não são mais visto pelos estudantes como peça única para uma boa aula, querem algo além disso para sua aprendizagem, o professor como mestre do saber e ditador de regras e o aluno como mero receptor é algo ultrapassado que vem sendo mortificado ao longo dos anos, formando tanto professores como alunos um grupo que aprende coletivamente, que o professor passa seu conhecimento mas que também aprende através de seus ensinamentos e as discursões com seus alunos. Como afirma Gramsci (1968), a escola não é apenas um espaço hoje em dia para livros, professores e estudantes, tornou-se um modelo de cultura, ciências e formação de pessoas para atuarem na sociedade:

(...) a escola de cultura geral deveria propor a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade, à criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa. (GRAMSCI, 1968, p. 36).

A tecnologia então é uma importante ferramenta para uma aprendizagem significativa na disciplina de ciências, os alunos que por muitas vezes tem um acesso contínuo a internet, dentro de seus aparatos tecnológicos e muitas vezes vão além do que se trabalha em sala de aula buscando por curiosidades a respeito de determinados conteúdos e o professor ele pode promover essa curiosidade despertando-a no aluno, colocando os mesmo para fazerem pesquisas extraclasse ou até durante as aulas, preparar com antecedência uma aula que permita

com planejamento a utilização de aporte tecnológico em sala de aula para uma atividade motivando os alunos a participarem das aulas (ALMEIDA, 2008).

Podemos citar como exemplo positivo do uso de tecnologia e internet uma aula sobre alimentação saudável, que através de um projetor de imagem o professor tenha a possibilidade de apresentar aos seus alunos uma pirâmide alimentar e permitir que eles se possível pesquisem em seu dispositivo eletrônico características daquele alimento, o professor poderá também com auxílio de uma televisão ou um computador com acesso à internet passar um vídeo documentário sobre o conteúdo tornando a aula atrativa para os estudantes despertando um interesse ainda maior pelo material que está sendo discutido no ambiente escolar.

Contudo, deve se ter os devidos cuidados com a utilização de tecnologia e internet em sala de aula para que os estudantes não fiquem ligados ao mundo exterior ao invés de focar nas aulas, pois as tecnologias proporcionam comodidade e entretenimento, a internet, por exemplo, está mais acessível e se torna uma ferramenta utilizada diariamente, com isso, podem fugir da didática proposta e acabar acessando a internet para outros fins (SILVA, 2016)

A tecnologia apresenta um poder enorme que quando bem utilizada acarreta benefícios para a aprendizagem sobretudo, em algumas escolas observa-se que existem vários equipamentos tecnológicos que podem ser utilizados pelos professores e alunos para a produção de conhecimento, no entanto, essas ferramentas são pouco utilizadas, e isso atrapalha por vezes o rendimento das aulas e a motivação dos alunos para estudar determinado conteúdo, por isso devem ser criadas condições para que o professor recontextualize o aprendizado de sua formação a realidade da atual sala de aula, unindo os aparatos pedagógicos e tecnológicos necessários para as necessidades dos alunos (MERCADO, 2002).

## **2.5. A importância do estágio supervisionado**

### **2.5.1 O estágio supervisionado e seus benefícios para o professor em formação**

No ano de 2002, a resolução do CNE/CP de fevereiro, instituiu a duração e a carga horária de que os cursos de Licenciatura precisam completar no componente curricular Estágio Supervisionado ao longo da formação acadêmica do discente, segundo o CNE/CP

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada

mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns: I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso (BRASIL, 2002).

Sobretudo, apenas em 2012 que se tornou obrigatório a partir de um documento de Diretrizes para Formação de Professores da Educação Básica MEC/2012, a partir de então na segunda metade do curso, tomando como referência o conteúdo da formação pedagógica e o da específica, atendendo sempre a resolução do estágio estabelecida pela Lei nº 11.788/2008 e da CNE/CP 2/2002, essa lei também diz que precisasse ter um profissional já da área para fazer a supervisão e orientação sobre o mesmo

Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. “Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado...” (BRASIL, 2001).

Como componente curricular o Estágio Supervisionado proporciona ao acadêmico uma real aproximação da realidade profissional, e com o apoio e orientação de um supervisor saberá encarar os desafios que a carreira enfrenta, os professores de ciências/biologia podem encarar a partir de então a realidade de seu campo de atuação “O estágio como reflexão da práxis possibilita aos alunos que ainda não exercem o magistério aprender com aqueles que já possuem experiência na atividade docente” (PIMENTA; LIMA, 2017, p. 103).

O estágio supervisionado é uma experiência essencial para o desenvolvimento de sua carreira profissional, proporciona ao estudante o primeiro contato com o seu campo de atuação possibilitando a compreensão da relação entre teoria e prática oportunizando a base do conhecimento pedagógico e propiciando uma interligação com as situações educativas o Estágio Supervisionado em um curso de licenciatura é fundamental para a promoção da articulação entre o conhecimento específico e o pedagógico, favorecendo uma base formativa para que os estudantes possam se apropriar teórica e metodologicamente das políticas educacionais e dos contextos próprios da escola, compreendendo suas perspectivas e dificuldades, não sendo apenas uma disciplina obrigatória do curso, comprovando sua tão importante existência para a docência (PIMENTA; LIMA, 2017).

A importância do Estágio Supervisionado reside no fato de que o mesmo favorece a base formativa para que os graduandos de licenciatura possam se apropriar teórica e



metodologicamente das políticas públicas voltadas à educação e da realidade continuada da escola, compreendendo suas perspectivas e dificuldades.

O estágio supervisionado constitui uma das etapas mais importantes na vida acadêmica do licenciado, cumprindo as exigências da lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional (LDBEN), a mesma propôs que o estágio supervisionado se tornasse uma oportunidade do estudante de licenciatura vivenciar seu futuro como professor assim ele tem a capacidade de se descobrir, se encontrar enquanto professor, além de vivenciar a realidade social da educação e saber como se manter enquanto profissional desta área.

Para a realização do estágio supervisionado foi preciso conhecer também a BNCC, que é a Base Nacional Comum Curricular para que nossa proposta de atividade estivesse de acordo com o que é sugerido pela BNCC, que foi criada com auxílio de profissionais da educação de cada área de ensino sistematizando as temáticas que acredita-se ser mais conveniente para os estudos,

Prevista na Constituição de 1988, na LDB de 1996 e no Plano Nacional de Educação de 2014, a BNCC foi preparada por especialistas de cada área do conhecimento, com a valiosa participação crítica e propositiva de profissionais de ensino e da sociedade civil. Em abril de 2017, considerando as versões anteriores do documento, o Ministério da Educação (MEC) concluiu a sistematização e encaminhou a terceira e última versão ao Conselho Nacional de Educação (CNE). A BNCC pôde então receber novas sugestões para seu aprimoramento, por meio das audiências públicas realizadas nas cinco regiões do País, com participação ampla da sociedade (BRASIL, 2017. p. 8).

Como mostrado a BNCC permite que cada professor trabalhe de forma distinta vendo a mesma como apoio e não normal absoluta, podendo você criar sua metodologia capaz de superar a necessidade específica de cada escola. Segundo está na BNCC ao estudar ciências os alunos compreendem o processo de evolução e manutenção da vida, cada nível educacional existe uma expectativa e um conteúdo curricular específico para ser tratado o fundamental o infantil e o médio, como afirma a BNCC, mas na mesma afirma que não é obrigatório seguir tudo ao pé da letra e podemos acrescentar melhorias para o ensino aprendizagem.

### **2.5.2 Estágio supervisionado III**

O Componente Curricular Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências Biológicas III disponível no 8º período do Curso de Licenciatura em Ciência Biológica noturno, com carga

horária de 120 horas. O Estágio Supervisionado aconteceu na Universidade Estadual da Paraíba e teve como objetivo metodológico estudar, analisar e debater as propostas nacionais, estaduais e municipais para a educação (VER QUADRO I), esta disciplina ministrada pelo professor Osmundo, com isso tivemos todo aporte preparatório para irmos iniciar o estágio dentro do ambiente escolar.

### QUADRO I- Resumo do estágio supervisionado III

TEXTO PARA FUNDAMENTAÇÃO TEORICA		
Gêneros Textuais	Estrutura Teórica	
NORMATIVOS	DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais)	Dispõe sobre um conjunto de Diretrizes Curriculares que articulam os princípios os critérios e os procedimentos que devem ser observados na organização dos objetivos da Educação Básica.
	PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais)	Dispõe sobre as maneiras de garantir a coerência dos investimentos sistema educacional, subsidiando a participação de técnicos a professores brasileiros, principalmente daqueles que se encontram mais isolados, como menos contato com a produção pedagógica atual.
	CNE (Conselho Nacional de Educação)	Dispõe sobre programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino.
	LDBEN (Leis de Diretrizes a Bases da Educação Nacional)	Dispões sobre todos os aspectos do sistema educacional dos princípios gerais da educação escolar, as finalidades e recursos financeiros e diretrizes para as carreiras dos professores do setor.
FORMATIVOS	Texto: Tendências Pedagógicas de Prática Escolar	Falo sobre tendências pedagógicas liberais e progressistas, onde a pedagogia liberal acredita que a escola tem a função de preparar o individuo para desempenhar papeis sociais, enquanto a compreensão a pedagogia progressista analisam a realidade social, cuja educação possibilita a compreensão da realidade histórico-social.
	Texto: O que ensinam os professores quando ensinam Ciências Naturais e o que querem ensinar	Mostra que o ato de ensinar não esta somente associado ao conteúdo, mas sim tem a intenção de transmitir o conhecimento fazendo com que alguém adquira um conhecimento que antes não possuía.
	Texto: Compreender o ensino na escola: Modelos Metodológicos da Investigação educativa.	O texto tem como objetivo mostrar a prática educativa deve ser a de procurar reconstruir as formas de pensar e agir das novas gerações, oferecendo formas diferentes de criação cultural.
	Texto: Aprendiz de Professor I: Observando aulas de Biologia.	O texto trata de relato de observação sobre aulas de biologia
VIDEOS	Aprende a Aprender	Mostra que a educação esta centrada no aluno, onde busca desenvolver suas potencialidades, ou seja, ele não apenas absorve conteúdo, mas constrói seu próprio conhecimento com base no que foi visto.
FILMES	Adorável Professor.	O filme relata a história de um professor de Música chamado de (Mr.Holland's) que enfrentou problemas para ensinar seus alunos por perceber o desinteresse e a falta de aptidão para tocar instrumentos ,mostra o drama de ter um filho surdo que precisa de assistência, ofilme expõe como é fundamental o papel do professor e que realmente o professor marca a vida do aluno.

### 2.5.3 Estágio supervisionado IV

O Componente Curricular do Estágio Supervisionado do Ensino de Ciências Biológicas, disponibilizado no 9º período, do curso de Licenciamento em Ciências Biológicas, com carga horária de 120 hora. Este Estágio iniciou na Universidade Estadual da Paraíba, ministrado pelo professor Osmundo, onde o mesmo nos orientou quanto a localização da Escola e, por ser um bairro distante, nos relatou os perigos de estagiar no horário da noite, em quais conduções iríamos para a escola, ônibus ou outros meios de transportes seria necessário.

Primeiramente, observamos as aulas do professor titular da Escola o Professor Joel, enfatizamos a sua metodologia utilizada em sala de aula, sempre norteando a aprendizagem dos alunos, sabendo que o mesmo tem em sua forma de aprendizagem diferenciada.

E de extrema importância o acompanhamento do professor durante as aulas de estágio de Ciências, onde recebemos as orientações necessárias, para seguir com a proposta fundamental do lecionar bem. No mesmo tempo foi acordado, a divisão dos conteúdos que iríamos ministras em sala de aula durante o semestre.

Durante a divisão do conteúdo no estágio meu comprometimento em trabalhar com temática “Alimentação Saudável”, com isso, elaborei o Plano de Aula (APÊNDICE A) voltado a esse assunto. No início notei um pouco de desinteresse da turma pelo conteúdo, já que não levei de início alguma metodologia extra que despertasse o interesse da turma sobre o tema. Mas ao longo das aulas quando mudei e apresentei novos meios de aprendizado, utilizando os meios de tecnologias, como a televisão da escola, e alguns aparatos tecnológicos como retroprojeter e equipamentos com acesso à internet, que nos ajudou na transmissão dos vídeos sobre o tema, a turma passou a demonstrar empolgação e participação nas aulas.

A escola colaborou em permitir que os alunos tivessem o acesso à internet da própria escola, para que os mesmos pesquisassem conteúdo referente ao assunto da aula que estava sendo ministrada, e com essa atitude houve avanços no aprendizado desses alunos.

O meu Estágio Supervisionado de Regência foi no ano de 2016, ministrei aula na turma de 6º ANO e o conteúdo foi Alimentação Saudável e Pirâmide Alimentar

O objetivo geral da aula foi mostrar quais alimentos é saudável e quais os que não, o que diferencia do outro, de que podemos nos alimentar mais e os de menos, aqueles que possuem na sua composição muito açúcares, gorduras e aqueles mais saudável.

Os recursos didáticos que tinha disponível e foram usados foi, quadro branco, pincel anatômico, televisão, pendrive, roteiro e exercício (APÊNDICE B). Logo no início da aula, foi entregue aos alunos um roteiro com os principais tópicos que será relatado na aula.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Analisar através da experiência vivenciada no estágio supervisionado os desafios da inserção da tecnologia no âmbito escolar e seus efeitos positivos e negativos para o ensino de ciências biológicas.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Apresentar a reação dos alunos durante as aulas teóricas sem aparatos tecnológicos.
- Mostrar as reações dos estudantes durante as aulas teóricas com aparatos tecnológicos.
- Analisar as dificuldades encontradas durante o processo de aprendizagem na escola mesmo com o uso de tecnologia.
- Apontar possibilidades de intervenções para melhorias no processo de inserção de tecnologias no âmbito escolar.
- Investigar se a apropriação da tecnologia releva processos de aprendizagem formal e informal.

#### **3.3 Justificativa**

Os rumos que levaram para a escolha desse tema foram vários, através da graduação em ciências biológicas desenvolvemos um olhar peculiar para as transformações cotidianas do universo, e, da educação e conseqüentemente um enfoque nesta área de ensino aprendizagem de biologia nas escolas.

Como educador da área biológica é real a importância a tratar de estudos que busquem sempre por melhorias para o âmbito educacional e o ensino aprendizagem de ciências e biologia. No entanto a inquietação pessoal em face das mudanças relacionadas à tecnologia e sua relação com os alunos e professores, vem provocando ainda mais a vontade de tratar a temática, sobretudo, a partir da realização do estágio supervisionado em uma escola, que foi

reconhecido o ponto chave para ter a certeza de realizar este trabalho, afinal com a prática do exercício da profissão podemos observar as modificações em relação aos alunos do passado e a nova geração, essa que nos mostra mais ousada para os estudos a partir de estímulos causados por aparatos utilizados na atualidade por sua geração, e por já terem nascido em um mundo com a tecnologia avançando e fazendo parte de sua vida.

Isso mostra o quanto esta pesquisa é significativa para a sociedade em geral e para os novos profissionais de biologia e áreas afins que irão surgir mais adiante. O desejo também deste trabalho é a relevância social e acadêmica para que crie possibilidades de colaborar para a construção de políticas públicas que venham ser capazes de nortear as questões da utilização do ensino de biologia aos alunos desta nova geração e poder ocasionar construção de recursos e melhorias tanto para os estudantes quanto para o professor e a educação em geral.

Com isso a organização deste trabalho de conclusão de curso está dividido em quatro capítulos e uma discussão final, o primeiro aborda organizado em parágrafos a metodologia utilizada, o segundo a inserção de tecnologia na educação e a importância da mesma, o terceiro a tecnologia e o uso no ensino de biologia/ciências e como podem auxiliar nas aulas de ciências, já o quarto trata da importância de realizar um estágio supervisionado para a formação dos professores. Após isso, apresenta-se uma discussão sobre o uso de tecnologia durante as aulas com os pontos positivos e negativos abordados, com a experiência vivenciada no estágio, com isso vem as considerações finais sobre o tema estudado as referências e apêndices.

### **3.4 Metodologia Geral**

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência desenvolvido a partir do estágio supervisionado, estabelecido como essencial para a formação do estudante, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas assim como todos os demais cursos.

A primeira etapa da coleta de dados foi o levantamento bibliográfico e análises documentais, a pesquisa é bibliográfica quando “elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e, atualmente, material disponibilizado na internet” (MANHÃES; MEDEIROS; KAUARK, 2010, p.28). Neste caso, foram analisadas fontes primárias e secundárias, em materiais impressos e eletrônicos, procurando conhecer as definições das temáticas trabalhadas.

Sucedendo a etapa teórica, realizou-se uma análise junto a observação de todo trabalho realizado no estágio supervisionado dentro do ambiente escolar, verificando desde o

comportamento dos alunos com apropriação da tecnologia aos resultados positivos e negativos que a utilização da mesma oferece do âmbito educacional, especificamente para a disciplina de ciências.

Desta forma, o *corpus* de estudo deste trabalho é a interação *estudante de biologia/ciências X mundo digital e importância do estágio supervisionado*, assim, apresentaremos uma revisão bibliográfica sobre a temática e com o relato de experiência de campo teremos a intenção de compreender o contexto, usando técnicas de observação e análise para entender a questão, seus desafios, benefícios ou malefícios da utilização da tecnologia em sala de aula na atualidade.

Em decorrência dos avanços, os aparatos tecnológicos estão cada vez mais presentes na sociedade, celulares, tablets, notebooks, ipads etc, estão ganhando ainda mais espaço na vida dos estudantes, seja no ambiente social ou escolar.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com o que foi vivenciado ao longo da experiência do estágio supervisionado, foi possível analisar diversos fatos relacionados ao ensino de ciências nas escolas e a importância da inserção de tecnologia na aprendizagem da disciplina.

Foi notório que a nova geração de alunos que crescem bombardeados por aparatos tecnológicos e acesso à internet, não conseguem mais sentir motivação por uma aula que apresente apenas pontos teóricos tradicionais.

Considerando isso um grande desafio para o profissional que está se inserindo no mercado educativo, afinal, é necessária uma formação voltada as práticas pedagógicas que fujam do monótono e que não permaneçam em diretrizes ultrapassadas na qual dificulta a aprendizagem do aluno, pois se o mesmo não apresenta interesse nas aulas não poderemos passar o conhecimento devido da matéria.

O estágio supervisionado com sua tão grande importância permitiu a certeza de que mudar as formas de ensinar é preciso, não acarreta dizer que o professor não é mais importante e que a tecnologia deve ser inserida obrigatoriamente no âmbito escolar, sobretudo, para se ter um resultado contundente, é preciso que repensemos essas questões, que não são tão simples como imaginamos, o professor ate mesmo dentro da universidade, muitas vezes acaba se resguardando e não apostando nas inovações para a suas aulas, e conseqüentemente não se tem o objetivo alcançado.

Na escola não é diferente, durante as aulas o que mais foi visto foram alunos desfocados que não participam das aulas, que apenas observa as teorias, mas seus pensamentos e vontades estão bem distantes do que realmente estar acontecendo durante a aula.

Agora quando a metodologia de ensino faz uma variação e o professor insere algo novo em suas aulas logo aparece as primeiras aparições de participações dos alunos, sejam para dar exemplos cotidianos sejam para tirar dúvidas, podemos citar por exemplo uma aula realizada no estágio em uma das escolas que teve-se a oportunidade de estagiar, quando se tinha uma aula tradicional com apenas livros e explicação do professor, os alunos não estavam motivados a participar, a partir do momento que foi inserido algum tipo de tecnologia como no caso a televisão com exibição de um documentários os estudantes mudaram totalmente sua reação, ficando claro que não é só por ter um uso de algo tecnológico, mas a mudança de rotina das aulas que a torna menos cansativa e mais atrativa.

Para a realização do estágio supervisionado como já apresentado no decorrer deste trabalho tivemos de início aulas teóricas com um professor do curso de ciências biológicas, durante essas aulas estudamos a respeito da BNCC, do CNE e a importância de se ter o contato com a sala de aula na prática, durante os estudos o professor nos auxiliou no processo de elaboração de planos de aula para serem aplicados na escola durante o estágio.

Não podemos esquecer de falar a respeito das orientações extras que foram passados por nosso orientador de estágio, ele explicou os possíveis desafios que encontraríamos na jornada de estágio, desde ao deslocamento para as escolas aos problemas de execução das propostas dentro do ambiente escolar. Mas, como sempre, não acreditávamos que teríamos problemas a superar, a ansiedade para irmos exercer nossa função como profissional educador era maior que o nosso medo dos eventuais acontecimentos.

Em relação a montagem do plano de aula iniciamos com o nosso orientador, depois em casa com calma, foram realizadas pesquisas e formando nosso plano de aula de acordo com os conteúdos e estudos que eram vistos de livros e artigos, então com um referencial teórico muito rico dentro do plano de aula estávamos prontos para o primeiro contato com a escola é válido ressaltar que nossa temática era Alimentação Saudável e todo era voltado para esse assunto.

Dessa maneira, fomos enfim para a escola e de início como observador já com temática certa para trabalhar, mas, no entanto, era o primeiro momento para observarmos como era as aulas dos professores de ciências e se os mesmos iriam ceder suas aulas para realização do nosso estágio, foi então que encontramos o primeiro desafio, muitos dos professores não

queriam abrir mão de suas aulas para que um estagiário tivesse a oportunidade de se inserir e aplicar sua proposta de conteúdo.

E, alguns momentos tivemos que pedir aulas de outras disciplinas para aplicar nossa metodologia, os docentes alegavam que tinha pouco tempo de aula e não poderiam abrir mão, outros não gostavam da ideia de ter um estudante de graduação observando suas aulas ou aplicando alguma atividade de sua disciplina, seja por medo da turma se interessar mais, ou acreditar que estavam ali para denunciar suas práticas, enfim, foi um momento delicado, em que se não tivéssemos garra e determinação desistiríamos de concluir nosso estágio. Quando observamos as aulas víamos alunos mexendo em celular enquanto o professor explicava e pedindo sempre para sair da sala por alguma razão, seguimos mesmo com dificuldades observando as aulas dos professores e esperando a nossa hora de atuação.

Quando conseguido uma aula, e espaço para aplicar nossos planos de aula, fomos bem empolgados com a turma e logo de cara foi sentido um repudio da mesma com o que estava sendo apresentado na nossa proposta.

Enquanto para nos acreditávamos que era essencial a maneira como tínhamos sugerido em nosso plano, so que infelizmente ou felizmente observamos a falta de interesse dos alunos pela proposta de aula, foi então que vem à tona o desestímulo pela profissão, achando que seria incapaz de promover um interesse daquela turma, afinal, os alunos em grande maioria não participavam, faziam brincadeiras uns com os outros, riam e em momento algum se integravam com o estagiário e o tema abordado, nem ao menos prestavam atenção no que tinha no quadro escrito ou mesmo no livro didático, isso mostra-se então como o segundo desafio encontrado e o principal que podemos considerar que é atrair a atenção desses alunos para as aulas.

Foi então que foi visto que era necessário mudar aquilo que estava sendo aplicado, porque o que foi levado para sala de aula era aquela mesma didática que foi vista durante a observação das aulas dos professores de ciências nas escolas, se com eles não estavam dando certo, porque naquele momento daria certo? Seria remar contra a corrente, nenhum aluno iria mudar so por que o professor era outro, se a metodologia estava sendo a mesma.

Com isso, foi necessário fugir do método ultrapassado que não estava mais servindo para aqueles alunos e apresentar algo novo para eles, surgindo assim a ideia de levar algum apoio midiático, no caso apresentar para eles um filme sobre a temática, levar slide com as imagens de alimentos, tópicos importantes sobre a saúde, atividade físicas e obesidade, já que esse era o assunto tratado nas aulas.



Através dessa ideia que então surge nosso último desafio durante o estágio supervisionado que foi a inserção de tecnologia dentro das aulas, quando vemos o mundo globalizado em que vivemos acreditamos que todas as escolas independentes de públicas ou não apresentem suportes tecnológicos para serem utilizados nas aulas, sobretudo, a realidade é bem diferente do que esperamos, na verdade muitas possuem os aparatos como sala de vídeo, com projetor e computadores com internet, mas nem sempre podem ser usadas, por serem poucos para muitos alunos e muitos professores cada um utiliza aos poucos e quando tem vaga disponível, outras vezes estão quebrados e em manutenção, ou até mesmo existe um profissional escolhido para abrir a sala ou disponibilizar os aparatos tecnológicos e eles não estarem na escola no dia da aula fica inacessível para os professores e alunos.

Sem esquecer que alguns professores falaram em conversas nas visitas a escola que os gestores nem gostam que esses acessórios estejam na escola pois na periferia por medo, e como não tem segurança adequada no ambiente pode atrair meliantes para afanar esses equipamentos e destruir outros locais da escola.

Com a inserção da tecnologia quando conseguimos vagas para utilizar, ou levarmos nossos próprios apetrechos enfim notamos melhorias nas aulas, os alunos mais participativos e ficou assim mais atrativa as aulas tanto para o estagiário quanto para os alunos. Quando se trata de avaliar os alunos em relação ao conteúdo abordado foi realizado um exercício com questões para que eles respondessem e fosse discutido as respostas entre eles, também foi levado em consideração como os alunos se comportavam e participam das aulas.

No final do estágio, teve-se um momento para falar sobre o que foi compreendido com as aulas para que os alunos falassem o que achou da passagem do estagiário na escola, como foi o desenvolvimento do mesmo as dificuldades que os alunos encontraram os pontos positivos e negativos do estágio.

Para eles a presença de alguém de fora na escola foi muito importante porque eles puderam ter um contato com algo novo, falaram a respeito da falta de interesse que eles tinham no início que uns são por conta do tradicional que está sempre em todas as aulas e outros não prestam atenção por vim de realidades complexas no ambiente social e familiar no qual o professor muitas vezes não tem como intervir e dificulta seu desenvolvimento em sala de aula.

É válido ressaltar que alguns alunos explicaram que o livro didático nem sempre apresenta tudo que eles gostariam de conhecer e mesmo assim não parte dos professores estímulos para buscar novas informações ficando sempre na mesma metodologia, e no caso do assunto de alimentos nem sempre os professores passam filme ou focam em falar sobre quanto

é preocupante a obesidade e como podemos mudar a situação de tantas pessoas, que eles até mesmo na família tem casos mas não sabiam o quão grave era, e , através das aulas realizadas durante o estágio conseguiu compreender mais sobre o assunto e em casa pesquisar ainda mais informações para discutir em sala de aula e que o filme (documentário) passado foi bem importante para que eles sentirem interesse pelo tema.

Com isso foi debatido o quanto a tecnologia faz parte do dia a dia desses alunos e como se tornou uma ferramenta que quando bem utilizada traz melhorias para a educação.

Não tem como negar que a tecnologia faz parte da vida desses novos jovens estudantes das escolas, eles nasceram na geração Z, bombardeados a cada momento com novidades tecnológicas e lógico que na escola eles estão um passo à frente, querendo mais do que se passa, querendo que sua realidade diária tecnológica também faça parte do seu ambiente escolar.

É válido ressaltar que não se existe apenas pontos positivos a serem apresentados nesta discussão, temos pontos negativos como por exemplo quando se diz respeito a utilização de alguns aparatos em sala de aula como tablets e celulares, muitas vezes quando não tomado os devidos cuidados os alunos acabam fugindo da proposta e indo para ambientes virtuais não adequados para as aulas. Quando não existe um planejamento adequado ou até por eventuais acontecimentos podem surgir problemas como esses gerando pontos negativos relacionados a inserção de tecnologia no ensino e aprendizagem.

Podemos caracterizar como outro ponto negativo as questões de muitas escolas não apresentarem suporte necessário para o professor utilizar de tecnologia, as vezes por falta de recurso financeiro ou segurança as escolas não têm nenhum meio de tecnologia, sendo considerada ultrapassada para a nova geração de alunos que estão sendo inseridos na sociedade moderna.

Dessa maneira, fica clara o quão importante é vivenciar essa situação na prática antes de ser inserido no mercado de trabalho, pois o estágio proporciona esse contato com o futuro ambiente de trabalho, nos permitindo repensar maneiras para trazer melhorias para os pontos aqui citados, para que assim possamos prepara propostas pedagógicas que fujam do tradicional mas que não interfira de forma negativa na aprendizagem do aluno, e, conseqüentemente o futuro professor poderá a partir de então, planejar suas aulas sobre essas perspectivas, comprovamos assim, o quanto é incalculável a importância do estágio para o estudante.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante de todos os relatos aqui expostos fica claro a importância da utilização da tecnologia no novo ambiente escolar que estamos vivenciando no século atual, sobretudo apenas tornou-se possível essa concretização de informação devido à realização do estágio supervisionado, que permitiu observar e vivenciar a prática da realidade das escolas e da educação durante a sua realização.

O principal desafio do professor na atualidade é elaborar e produzir uma aula em que os alunos estejam voltados sua atenção para a mesma e participando efetivamente, mas essa missão não é tão fácil como aparenta, pois os jovens estudantes da atualidade encontrasse a um passo à frente de sua geração, quando se diz respeito ao professor, com isso o tradicional método de ensino não prende mais sua atenção e por vezes o alunato acaba não reproduzindo o conhecimento passado na classe e conseqüentemente reprovando, isso acontece porque geralmente os professores costumam seguir um método padrão, sem muita inovação e os alunos não conseguem sentir interesse pela monotonia das aulas.

O estágio supervisionado proporcionou a observação das dificuldades encontradas dentro do processo educativo de ensino de ciências, foi notório que após a inserção de tecnologia em sala de aula despertou-se um interesse maior dos alunos e sua participação nas atividades propostas, todavia, nem sempre é permitido essa implementação da utilização da tecnologia e aparatos midiáticos nas aulas, pois nem sempre a escola apresenta suporte, ou esses meios tecnológicos, e devemos também ter cuidado para que o aluno não fuja da proposta e utilize os aparatos disponíveis e permitidos nas aulas para fins diferentes ao do objetivo principal comprovando esse desafiador processo no qual o professor esta inserido.

Toda essa caracterização só foi possível a partir do estágio supervisionado que possibilita aos professores em formação, por meio da inserção no seu espaço de atuação profissional, a construção de saberes docentes que ao serem associados aos conhecimentos teóricos rompem o distanciamento entre teoria e prática. A formação docente requer uma postura crítica e não se resume somente ao ato de lecionar, permitindo aos graduandos conhecer, na perspectiva de futuro professor, as combinações que se escondem e se revelam no cenário da educação e nos personagens que compõem o espaço escolar.

## **REFERÊNCIAS**

ABREU, Cristiano Nabuco; EISENSTEIN, Evelin; ESTEFENON, Susana Graciela Bruno. **Vivendo esse mundo digital: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. 335 p.

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo, SP: Loyola, 2008

ARAUJO, Sérgio Paulino de; VIEIRA, Vanessa Dantas. **Tecnologia na educação: contexto histórico, papel e diversidade**. IV Jornada de Didática III Seminário de Pesquisa do CEMAD, 2017. Disponível em:

<http://www.uel.br/eventos/jornadadidatica/pages/arquivos/IV%20Jornada%20de%20Didatica%20Docencia%20na%20Contemporaneidade%20e%20III%20Seminario%20de%20Pesquisa%20do%20CEMAD/TECNOLOGIA%20NA%20EDUCACAO%20CONTEXTO%20HISTORICO%20PAPEL%20E%20DIVERSIDADE.pdf>. Acesso em: 12 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>. Acesso em: novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CES N° 009/2001. Diretrizes curriculares para formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília-DF: MEC/CNE, 2001

BRASIL. Resolução CNE/CP 2/2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior**. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9

FARIA, Elaine Turk. O professor e as novas tecnologias. In: ENRICONE, Dêlcia (Org.). Ser Professor. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004 (p. 57-72).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro 1987. Disponível em: [http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo\\_freire\\_pedagogia\\_do\\_oprimido.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_pedagogia_do_oprimido.pdf) . Acesso em: 6 de setembro de 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro 1987. Disponível em : [http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo\\_freire\\_pedagogia\\_do\\_oprimido.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/paulo_freire_pedagogia_do_oprimido.pdf) . Acesso em: 9 dezembro 2019.

DORIGONI, Gilza Maria Leite, SILVA, João Carlos da. **Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar**. 2007. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1170-2.pdf> Acesso em: 02 de outubro de 2019.

FARIA, Elaine Turk. **O professor e as novas tecnologias**. In: ENRICONE, Dêlcia (Org.). Ser Professor. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004 (p. 57-72).

GRINSPUN, Mírian Paura Sabrosa Zippin. Educação tecnológica. In: GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin (org). **Educação tecnológica desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1999, pp.31.

GRAMSCI A. **Os Intelectuais e a Organização da Cultura.Rio de Janeiro, Civilização Brasileira**. 1968. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br> Acesso em 18 de novembro de 2019.

KALINKE, Marco Aurélio. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Gráfica Expoente, 1999.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: Um novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012. p. 15-25.

MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique; KAUARK, Fabiana da Silva; **Metodologia da pesquisa: guia prático**, Bahia: Litterarum, 2010.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia audiovisuais e telemáticas**. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000, pp. 29.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas- SP: Papyrus, 2007. 13ª Edição.

NÓVOA, A. **As TIC em Educação: Um admirável mundo novo?** In F. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Eds.), **As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas**. (pp. 11-12) Porto: Porto Editora, 2008.

PAVAN, Gerson Antonio. **O uso das tecnologias no ensino de ciências**. Caderno PDE: Os desafios da escola paraense na perspectiva. Paraná, 2016. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_cien\\_unioeste\\_gersonantoniopavan.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_cien_unioeste_gersonantoniopavan.pdf). Acesso em: 25 de outubro de 2019.

PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SANTANA, Juliana Cristina de; MEDEIROS, Quitéria. **A utilização do uso de novas tecnologias no ensino de ciências**. UFRPE, 2007. Disponível em: [http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic\\_literatura/artigos/ciencias\\_matematica/TerxaTema1Artigo14.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/ciencias_matematica/TerxaTema1Artigo14.pdf). Acesso em: 18 de outubro de 2019.

SILVA, Ana Flávia Pereira da. **O uso do celular por crianças na atualidade:**

Um estudo de caso sob o olhar da educomunicação. Trabalho de conclusão de curso (comunicação social), Curso de Bacharelado em Comunicação Social, da Universidade federal de Campina Grande - UFCG, 2016.

VALENTE, J.A. **Diferentes usos do computador na educação.** In: \_\_\_\_\_. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993. p. 1-23.

## APÊNDICES

### Apêndice A

#### PLANO DE AULA

#### ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SENADOR ARGEMIRO DE FIGUEIREDO

**TEMA:** Alimentação Saudável

**TURMA:** 6º ano

**TEMPO ESTIMADO:** 2 aulas (90 minutos)

**RECURSOS:** - Vídeo sobre os hábitos alimentares e a obesidade.

- Dispositivos eletrônicos com acesso à internet para pesquisas do conteúdo.

#### JUSTIFICATIVA

A alimentação é uma necessidade biológica do ser humano, mas é necessário ter cuidados desde a higienização dos alimentos para mantê-los saudáveis até a escolha de consumo. O consumo de produtos industrializados, gordurosos e calóricos desencadeiam doenças como colesterol, hipertensão e diabetes até mesmo em crianças.

A escola sendo transmissão de conhecimento, auxiliando na construção de novas aprendizagens tem um importante papel na formação de cidadãos questionadores e transformadores da realidade.

É de fundamental importância que os alunos saibam e experimente uma alimentação saudável e os benefícios da mesma para sua saúde, com uma alimentação rica, em fibras, proteínas e minerais presentes em grãos naturais, frutas e vegetais, proporciona os cuidados futuros para evitar problemas graves, então alimentação saudável unida atividade física é fundamental para a saúde do ser.

#### OBJETIVOS

- Estimular a consciência crítica do aluno;
- Incentivar e divulgar hábitos saudáveis desde alimentação até a prática de atividade física para melhor qualidade de vida;
- Desenvolver o senso de pesquisa observação e reflexão dos alunos.

**DESENVOLVIMENTO**

Diálogo com os alunos sobre os hábitos alimentares na escola e com sua família, a formação dos alimentos e sua constituição, os problemas ocasionados pelo sedentarismo e má alimentação.

Exibição de vídeo sobre obesidade, em seguida pesquisar e aprender a calcular o Índice de massa corporal IMC, pesquisa sobre a pirâmide alimentar, unido a um debate acerca da alimentação saudável e sua importância, questionando os alunos sobre a alimentação na escola e a exigência por alimentos que promovam a saúde dos alunos.

**AVALIAÇÃO**

Foram avaliados através da aplicação de exercícios, acerca do conteúdo trabalhado e sua participação durante as aulas.

**REFERÊNCIAS**

Elisabetta Recine e Patrícia. Disponível Em:  
Radaelli [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao\\_saudavel.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_saudavel.pdf)



**Apêndice B**

**Escola Estadual de Ensino fundamental e médio Senador Argemiro de Figueiredo**

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Disciplina:** Ciências

**Professor:** Lucema de Souza

**Turma:** \_\_\_\_\_

**Teste de Avaliação**

01- As dúvidas em relação a alimentação saudável surgem ao longo das mudanças existentes na sociedade, o tempo corrido da população, o capitalismo promovendo junto a publicidade promovendo a cada dia novos produtos para alimentação, sobretudo, para termos uma vida saudável precisamos ter hábitos alimentares saudáveis e balanceados, com isso cite alimentos que fazem parte da alimentação balanceada e saudável?

02- De acordo com alguns vídeos e explicações em sala de aula, vimos os crescentes números de doenças causadas pela péssima alimentação e sedentarismo, tendo em vista o que foi estudado e discutido responda a seguinte indagação. Se comermos uma alimentação adequada e saudável, obviamente teremos uma vida melhor? Comente:

03- Se comemos em excesso alimentos ricos em gorduras e industrializados o que nosso organismo irá adquirir ao longo do tempo? Cite.

04- O que você entende por alimentos industrializados quais os benefícios do mesmo para o ser humano?