

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO ENSINO BÁSICO

Bianca Lopes Batista

**SMARTPHONE EM SALA DE AULA**

Juiz de Fora

Ano 2019

Bianca Lopes Batista

## **SMARTPHONE EM SALA DE AULA**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico.

Orientador: Professora Doutora Carla Silva Machado

Juiz de Fora

Ano 2019

Bianca Lopes Batista

## **SMARTPHONE EM SALA DE AULA**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação Digital e Comunicação no Ensino Básico.

Aprovada em (dia) de (mês) de (ano)

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Doutora Carla Silva Machado - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Mestre Amanda Cristina Bastos Costa  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

## DEDICÁTORIA

Dedico em primeiro lugar a Deus, e ao meu esposo Silvio que de forma especial e carinhosa me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer também às minhas filhas Beatriz e Gabriella que embora não tivessem conhecimento disto, iluminaram de maneira especial os meus pensamentos me levando a buscar mais conhecimentos.

E não deixando de agradecer de forma grata e grandiosa aos meus pais Tania e José Maria a quem eu rogo todas as noites a minha existência.

## RESUMO

Este estudo foi desenvolvido com o propósito de incentivar o uso das tecnologias e, principalmente, dos smartphones como recurso pedagógico na sala de aula. O smartphone é a ferramenta escolhida por ser dinâmica e tão popular entre os estudantes. Para entender como ela pode contribuir com os processos de ensino-aprendizagem, será proposto neste trabalho uma atividade usando os smartphones como recurso pedagógico. Será possível perceber como os smartphones serão inseridos na escola, a quantidade de alunos, a capacidade de conexão com a internet. A proposta de elaborar um plano de aula, utilizando o uso de tecnologias na educação como ferramenta pedagógica irá dinamizar as aulas, chamar a atenção dos estudantes e aumentar o interesse pelas aulas.

**Palavras-chave:** Smartphones. Ensino-aprendizagem. Tecnologias na Educação.

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUÇÃO.....  | 8  |
| 1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA .....   | 9  |
| 1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS. ....  | 11 |
| 1.2 CONTEÚDO A SER DESENVOLVIDO DURANTE O PROJETO. ....  | 11 |
| 1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O<br>DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA..... | 11 |
| 1.4 PÚBLICO-ALVO. ....   | 11 |
| 1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA. ....   | 12 |
| 1.6 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO. (OPCIONAL).....                                | 12 |
| 1.7 RECURSOS DIDÁTICOS TICS.....   | 12 |
| 1.8 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.....  | 13 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 13 |
| REFERÊNCIAS.....   | 16 |

## INTRODUÇÃO

Toda a evolução da telefonia móvel trouxe possibilidades antes consideradas impossíveis. Hoje inúmeras pesquisas apontam que existem mais celulares do que habitantes no Brasil, ou seja, muitas pessoas possuem mais de um aparelho, que atualmente não exercem apenas a função de telefone. Eles são pequenos, leves, possuem baterias duradouras e funcionam em quase todos os lugares. É possível ouvir músicas em mp3, rádio, assistir TV, fazer filmes, gravar voz, tirar fotos, jogar, acessar a Internet, enviar e receber *e-mails*, etc. Os telefones celulares com funcionalidades avançadas e que possuem um sistema operacional são chamados de smartphones.

Antes caros e inacessíveis, hoje com preços menores, são cada vez mais a preferência de crianças, adolescentes e jovens. As novidades não param de chegar e, uma enorme tendência da tecnologia pessoal, que surgiu em 2010, são os tablets, computadores em forma de prancheta eletrônica com teclado virtual e tela sensível ao toque. Estão disponíveis no mercado vários modelos de diversas marcas e possuem conexão com a internet via Wi-Fi<sup>1</sup> e 4G<sup>2</sup>. Os tablets, assim como os smartphones, têm uma infinidade de funções, mas se destacam no tamanho. A tela vai de 7 a 10 polegadas, permitindo a leitura de *e-Books*<sup>3</sup> com mais conforto. O formato também é sugestivo, pois é leve e parece com um livro. A diferença é que em apenas um equipamento é possível ter uma biblioteca de *e-Books* instalados.

Mas o que esses dispositivos têm a ver com Educação? Complicações que não existiam há tempos atrás passam a fazer parte do cotidiano escolar e levam, cada vez mais, a discussões sobre tecnologias e educação. Muitas leis municipais e estaduais propõem a proibição desses equipamentos no espaço escolar, o que tem provocado grande polêmica e dividido opiniões. Será possível utilizar esses dispositivos móveis como recurso pedagógico?

O objetivo deste TCC é mostrar que, nós como professores, sabemos que usar diferentes linguagens e meios para apresentar os conteúdos pode ajudar a despertar o interesse dos estudantes. Trabalhado, nesse caso, favorecendo a compreensão de como a turma o recebeu. No uso da tecnologia como elemento central, uma das possibilidades é criar várias estações na sala de aula com diferentes objetivos de aprendizagem, tendo em pelo menos uma delas o

---

<sup>1</sup> Wi-Fi é uma tecnologia largamente utilizada em redes de computadores, para transmissão de dados em alta velocidade sem necessidade de cabos.

<sup>2</sup> 4G é a terceira geração de padrões e tecnologias de telefonia móvel

<sup>3</sup> E-Books é uma abreviação do termo inglês *eletronic book* e significa livro em formato digital.



suporte da tecnologia. Muitas vezes a proibição aumenta a vontade de utilizar esses equipamentos, o que gera ainda mais conflitos. Na disciplina de Artes, podem ser utilizados em mas também possibilidades de contribuição que podem e devem ser exploradas. A presença do professor como estimulador, incentivador e provocador da aprendizagem, nunca foi tão importante e necessária.

Um trabalho com fotografias. Em Língua Portuguesa, para consultar dicionários e nas mais diversas disciplinas como importante ferramenta de pesquisa. Existem sim complicações, mas também possibilidades de contribuição que podem e devem ser exploradas. A presença do professor como estimulador, incentivador e provocador da aprendizagem, nunca foi tão importante e necessária.

É muito comum os professores fazerem longas anotações na lousa ou mesmo imprimirem folhas com conteúdo ou exercícios para dar os alunos. Os smartphones podem ser um meio mais prático e ecológico – já que não exigem a impressão em papel – para distribuir o material. Os estudantes têm a alternativa de ler os textos passados pelos professores de forma digital, por meio dos diversos aplicativos de PDF e outros formatos que existem. O fato de as telas dos smartphones ficarem cada vez maiores e com maior resolução contribui para esse uso dos telefones.

De acordo com o material do curso de Mídias na Educação (MEC, s.d., p. 2):

A terminologia TIC (tecnologias de informação e comunicação), especificamente, envolve a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos e digitais, como rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros. Resultou da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e as tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e mídia eletrônica.

Em 1974 foi criado o primeiro celular, porém, somente 10 anos depois é que ele foi de fato comercializado já em um modelo mais leve e portátil. Na década de 1990, surgiu o primeiro *smartphone*, com tela *touchscreen*<sup>4</sup> Estes dispositivos tinham, além das funcionalidades comuns de telefonia, a possibilidade de acesso à *e-mails*, envio recebimento de mensagens e suporte à instalação de aplicativos de terceiros. A popularização desta versão do recurso iniciou em 2007, com o lançamento do iPhone pela Apple. Com o projeto Android<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> *Touchscreen*: Tela com comandos sensíveis ao toque/pressão.

<sup>5</sup> Android: Sistema operacional de código aberto para *smartphones*.

da Google, aderido por outras empresas desenvolvedoras de *smartphones*, houve uma ampliação de marcas e modelos disponíveis. Os recursos dos *smartphones* são ampliados a cada dia desde aqueles já incluídos pelo fabricante até o *download* de outros aplicativos. Com sua maior capacidade de processamento, conexão à rede e tantas funcionalidades, o *smartphone* tem se mostrado o verdadeiro substituto dos aparelhos celulares básicos.

Diante disso, vários autores tentam definir esta nova denominação. Para Carvalho (2013), o *smartphone* está na classificação de um microcomputador, no qual o qualifica como telefones “espertos”, ou seja, são dispositivos completos, que fazem muitas coisas e ainda permitem que você ligue e atenda ligações. Com ele, pode-se acessar a internet; enviar e receber *e-mails*; criar e editar documentos, fotos, vídeos; conectá-lo em projetores para palestras e aulas; compartilhar informações e materiais; acessar redes sociais, entre outras funções.

Garcia (2013), a partir dos estudos de Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), traz que o *smartphone* é um computador de mão que também agrega serviço de telefonia móvel, sendo que sua incorporação no cotidiano tem crescido rapidamente, em especial pela possibilidade de acesso à web. Carvalho completa dizendo que:

Os *smartphones* estão cada vez mais presentes na vida das pessoas. Segundo uma pesquisa realizada pelo CONECTA/Ibope em parceria com a *Worldwide Independent Network of Market Research* (WIN) [...] a quantidade de *smartphones* em uso no Brasil dobrou de 2011 para 2012, passando de 9% para 18% (CARVALHO, 2013, p. 3).

O MEC afirma que “as atividades pedagógicas desenvolvidas em meio digital permitem que os alunos aprendam o conhecimento tecnológico juntamente com a proposta pedagógica escolhida” (BRASIL, 2013 p. 14). A inclusão digital pelo *smartphone* com acesso à internet integrada à educação possibilita ao educando explorar novos horizontes dentro do contexto escolar.

O celular é uma ferramenta presente no nosso contexto escolar, não temos como ignorá-lo ou proibi-lo, precisamos discutir com o aluno, com a sua família, com a comunidade em geral a melhor maneira de explorar essa mídia no contexto do ensino e da aprendizagem (SOUZA, 2013, p. 17).

As salas de aula também podem ser beneficiadas pelo uso do *smartphone* com acesso à internet para complementar pesquisas, além do que o livro didático expõe. Com acesso a *sites* educacionais que possuem interatividade.

## DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA

São diversos os benefícios que as ferramentas pedagógicas digitais oferecem, tanto para o professor, como para melhorar o desempenho dos seus alunos. Tais como: estimular novas experiências através da cultura digital; Construir novas competências e contribuir para o seu desenvolvimento; Tornar as aulas mais atraentes e inovadoras; Ampliar possibilidades para alunos e para professores; Transformar a aprendizagem, tornando-a mais motivadora e significativa; Proporcionar novos caminhos para o ensino através de novas metodologias, formando educadores e os ajudando a descobrir estratégias inovadoras para o aperfeiçoamento do processo educacional.

Mas existe uma Lei Estadual nº 12.884/2008 proíbe o uso de telefonia celular em sala de aula.

No entanto existem diversas formas de se utilizar o smartphone como aliado da aprendizagem. São elas: aplicativos educacionais, grupos de discussão em redes sociais ou através de consultas online de conteúdos multimídia que podem ajudar a complementar e a enriquecer o tema de estudo.

Os aplicativos educacionais, por exemplo, possuem conteúdos complementares didáticos e outros recursos interativos que unem professores e alunos para facilitar a comunicação da turma e criar uma forma simples de compartilhar e corrigir tarefas e materiais úteis para o ensino.

A sugestão de atividade para o 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Antônio Ferreira Martins, no primeiro momento da aula, de maneira breve, falo do surgimento da fotografia que foi no início do século XIX. É bom reforçar que a máquina fotográfica revolucionou os modos de pensar a arte e trouxe novas possibilidades de criação de imagens. No início, a fotografia teve mais a função de documentar momentos da vida cotidiana, mas depois, passou a ser considerada uma linguagem artística. Hoje, a fotografia tem dominado o mundo das artes visuais assim como o vídeo. O que não significa que os/as artistas tenham deixado a pintura, o desenho, a escultura, os meios mais tradicionais, de lado, mas é notória a entrada da fotografia como arte no circuito artístico e cultural contemporâneo. A fotografia pode ser o espelho do mundo ou se aprofundar explorando a complexidade das emoções humanas. Os fotógrafos muitas das vezes levavam suas câmeras portáteis para rua das cidades e vilarejos para capturas a vida, muitas de forma bem inesperadas.

Dessa forma iremos possibilitar através da câmera fotográfica dos celulares dos alunos um conhecimento da Fotografia, seus elementos e artistas que trabalham esse contexto com a finalidade de que o aluno se aproprie desse conhecimento artístico visual.

A aula acontecerá, os alunos irão mostrar seus conhecimentos prévios, com a exposição oral dos conhecimentos, iremos para o jardim da escola faremos um círculo e observaremos o nosso redor, fazemos um debate sobre a maravilha que temos ao ar livre.

## UM NOVO OLHAR SOBRE A NOSSA ESCOLA

### **Desenvolvimento da aula:**

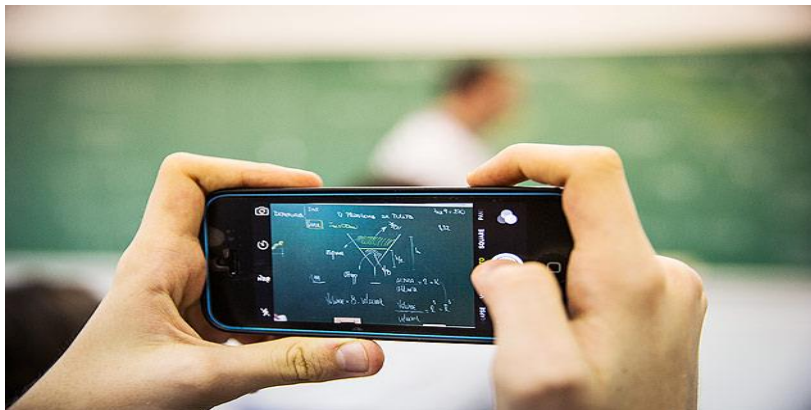
#### 1º momento

Apresentar aos alunos as tecnologias digitais usadas na educação, propondo um debate sobre o uso de smartphones em sala de aula. (Atividade oral).

Assistir ao Filme Nascidos em Bordeis. O filme é um documentário que relata a vida cotidiana no distrito da Luz Vermelha, Calcutá. O filme é dedicado às mulheres e crianças que sobrevivem neste distrito/favela/bordel.

#### 2º momento

O objetivo do trabalho é motivar as crianças e mostrar às pessoas o talento que elas têm, como uma forma de dar-lhes uma oportunidade para descobrir seus talentos e melhorar a autoestima. Como foi no filme que eles puderam assistir



#### 3º momento

Apresentar slides sobre os principais elementos e de como produzir uma boa imagem digital, ou seja, fotografar.

#### 4º Momento

Fazer uma atividade prática, de modo que cada aluno fotografe algo dentro ou fora de sala, que eles se organizam para que todos possam enviar essas imagens via Whatsapp, criando

um grupo onde possam comunicar e analisarem as imagens, de diferentes olhares sobre a sala de aula e demais dependências da escola, cada aluno vai explicar acerca dos elementos trabalhados na foto e o porquê da escolha de determinado ângulo, por exemplo. Assim enviar as melhores imagens para o whatsapp da professora, para que possa analisar o trabalho.

A pesquisa na internet realizada em sala de aula com o *smartphone* permite que o educando seja ativo. Além disso, de acordo com a orientação do professor, pode ser criado um espaço para interação, colaboração e cooperação. Como destaca Tijiboy et al (1999, p. 19): “O processo de interação entre os indivíduos possibilita intercambiar pontos de vistas, conhecer e refletir sobre diferentes questionamentos, refletir sobre o seu próprio pensar, ampliar com autonomia sua tomada de consciência para buscar novos rumos”.



5º momento:

Após a aplicação de todos os recursos na parte teórico-prático do conteúdo, a professora fará juntamente com os alunos a votação das melhores fotografias para que se faça uma montagem das imagens com fundo musical, depois de pronto enviar novamente para a professora que ficará a cargo, para a exposição e apreciação dos alunos sobre suas devidas criações artísticas que serão vistas em um telão no pátio da escola.

6º momento:

Iremos fazer uma entrevista com alguns funcionários da escola usando a filmadora do celular, e o tema dessa entrevista será: Qual valor estas fotografias têm para você? Pedimos também a autorização para expor a imagem do funcionário no telão da escola.

7º momento:

Discutiremos a importância do uso do celular como ferramenta tecnológica no contexto educacional, especificamente nas aulas da língua pátria; Questionar a utilização do aparelho celular: é indispensável? Como, onde, quando e para que usá-lo? Incentivar a

aprendizagem numa linguagem atual e dinâmica, aproximando-se da realidade e dos interesses do aluno, além de propormos o uso do aparelho celular como ferramenta de recurso de estímulo para os alunos desenvolverem suas atividades interdisciplinares nas mais diversas formas como gravação de imagens e de áudio; pesquisas pela internet; utilização da agenda do celular; serviço de envio de mensagens de aviso por e-mail ou via torpedos; gravar aulas, debates, contação de histórias e produção de texto diverso utilizando o celular.

Culminância:

Exposição dos trabalhos no telão durante a semana da escola para a apreciação da comunidade escolar.

Recursos utilizados:

Smartphone, tabletes, computador, Datashow e telões para mostrar as imagens produzidas e vídeos sobre fotografia

Avaliação:

A avaliação será processual ao longo da aplicação do conteúdo em sala de aula, mas também sob alguns aspectos que serão apresentados para os alunos:- Participação em discussões sobre o assunto da aula; - Interesse demonstrado nas atividades da disciplina.

## 1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS

Português; Arte e História

## 1.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA

Conhecer quais são os tipos de enquadramento utilizados na fotografia, apreciar fotografias artísticas em seus diversos enquadramentos, reconhecer os vários enquadramentos durante a captura de imagens digitais, saber variar os planos no momento da captura de imagens de um mesmo objeto e perceber os efeitos visuais e as sensações que esta variação pode produzir. Exposição e análise das imagens, cada celular possui uma câmera diferente, fazendo com que a fotografia fique com mais ou menos qualidade. Leve esse fator em consideração ao avaliar as fotografias feitas pelos alunos. Listamos três formas para analisar as imagens:

1. Datashow: O professor projeta as fotografias no telão e organiza uma discussão com o grande grupo.

2. Computador: Levar os alunos para a sala de informática, pedir que unam-se em duplas/trios e analisem as fotografias, e votem nas seis melhores fotografias.

3. Impressão: As fotos selecionadas são impressas em papel fotográfico, e os alunos ficarão responsáveis pela legenda. As fotos ficarão expostas no mural da escola para que toda comunidade escolar tenha acesso.

### 1.3 PÚBLICO-ALVO

A atividade será desenvolvida numa turma do 5º ano, Educação Fundamental I, 35 alunos sendo, 20 meninas e 15 meninos, cada um com sua habilidade e dificuldades. Nessa turma não temos casos de repetência, nem reingresso na escola, turno da manhã.

Mas esse procedimento pode ser usado em alunos desde a educação infantil até os de ensino superior, pois é notório que as crianças de hoje sabem usar um smartphone antes de mesmo de começarem a andar.

### 1.4 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

Estrutura da Escola Municipal Antônio Ferreira Martins, localizada na Cidade Maripá de Minas – MG, possui salas amplas e ventiladas, possui ainda, salas para o Ensino Fundamental I e II. Consta de uma biblioteca exclusiva com um grande acervo de livros; existe um refeitório amplo, um parque, um Ginásio poliesportivo, laboratórios de Informática com 25 computadores, sala da Diretoria, sala da coordenação, secretaria, sala dos professores, três pátios para o recreio. Atualmente consta de 640 alunos entre 1º ano até 9º ano, sendo 2 salas de 1º ano, 1 sala de 2º ano, 1 sala de 3º ano, 1 sala de 4ºano, 2 salas de 5º ano, 1 sala de 6ºano, 2 sala de 7ºano, 2 salas de 8º ano e 2 salas de 9º ano.

A escola funciona atualmente com 46 profissionais da educação, com 2 coordenadoras, 1 diretora, 1 vice diretora, 2 secretarias, 1 auxiliar de educação, 8 auxiliares de serviço gerais. Possui 2 turnos: manhã e tarde, com os seguintes horários: 7 horas as 11:25 os 5º anos ao 9º anos, 12:40 até 16:50 os 1º ao 4º anos

### 1.5 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO

Smartphone ou tablet cada aluno tem o seu, Datashow e telão

## 1.6 CRONOGRAMA

|             |  |
|-------------|--|
| 1º momento  | Roda de conversa e relatos de experiência – 1 aula |
| 2º momento  | Um estudo do surgimento da fotografia – 1 aula     |
| 3º momento  | Slides: Boa imagem digital – 1 aula                |
| 4º momento  | Atividade prática – 1 aula                         |
| 5º momento  | Concurso de fotografias. Votações – 1 aula         |
| 6º momento  | Entrevista com os funcionários da escola – 1 aula  |
| 7º momento  | Discutir a importância do uso do celular – 1 aula  |
| Culminância | Exposição do trabalho – 1 aula                     |

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este plano buscou refletir sobre o uso das novas tecnologias na educação, visto a evidente necessidade de ascender uma nova visão no processo de ensino-aprendizagem tendo como obstáculo peculiar a resistência por parte de profissionais que se encontram inseridos num mundo de práticas pedagógicas tradicionais não permitindo a facilidade na luta pela mudança no processo de normalização das novas tecnologias na educação.

Passar o conteúdo programado para a disciplina, dentro da sala de aula; terminada a explicação da matéria e realizadas as atividades, acompanhar os alunos ao pátio da escola ou, se possível (com autorização dos responsáveis), aos arredores da instituição; pedir que os alunos fotografem objetos, cenas ou situações que estejam relacionados ao conteúdo estudado naquele dia; volte para a sala de aula e oriente-os a numerar as fotografias tiradas, anotar esta numeração no caderno e escrever uma legenda explicativa para cada uma delas.

A formação docente em tecnologia (TICs) está relacionada à competência e habilidades que possam desenvolver o trabalho pedagógico em sala de aula. Por outro lado, a tecnologia deve ser contemplada no planejamento e também no Projeto Político Pedagógico, para que o uso seja constante para o professor.

Diante disso, a equipe pedagógica é fundamental na construção deste planejamento para ajudar o professor a compor os conteúdos junto com a tecnologia, para que as atividades fiquem atrativas para educando. A tecnologia digital tornou-se necessário para sociedade, cabe a escola instrumentar os professores com esse recurso didático e dar apoio conforme a necessidade de cada professor.



De acordo com a pesquisa TIC Educação de 2016, o celular já faz parte da vida de 93% da população brasileira - incluindo, é claro, muitas crianças e jovens. Por isso, proibir o uso do celular em sala de aula pode não ser uma boa alternativa. Os aplicativos, funcionalidades e facilidades dos celulares auxiliam no contexto pessoal e também podem ser inseridos no ambiente escolar como prática educacional.

O professor deve ter um novo olhar a respeito da tecnologia, para facilitar o processo pedagógico dos alunos e o desenvolvimento em relação à aprendizagem. Não se pode esquecer que a tecnologia veio para dar suporte no trabalho pedagógico do professor e melhorar a aprendizagem cognitiva dos sujeitos inseridos nesse universo escolar.

Além disso, a BNCC prevê o uso da tecnologia na escola, tendo em vista que a sociedade está imersa no meio digital. Sendo assim, é evidente a importância de se explorar esse recurso em prol da formação do aluno e da sua interação com o mundo.

Conclui-se que, o futuro da escola com a tecnologia transforma o conceito de aprendizagem ao lado de grandes recursos que pode ser adequado a realidade da escola e dos alunos e quebrar os paradigmas da educação.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, João Antônio. **Informática para concursos: teoria e questões**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2013. Disponível em: <<http://lelivros.red/book/download-informatica-para-concursos-5-edicao-joao-antonio-carvalho-em-epub-mobi-e-pdf/>>. Acesso em: 12 de maio de 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Módulo Introdutório - Integração de Mídias na Educação -ETAPA 1:Tecnologia e TIC**. [S.d.] Disponível em: <[http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/etapa\\_1/p1\\_02.html](http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/etapa_1/p1_02.html)> Acesso em: 01 jul. 2015

ANDRADE, Leandro Marino Vieira. **Construção e abertura: diálogos Christópher Alexander-Jean Piaget**. 403 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). 2011. Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/propur/teses\\_dissertacoes/Leandro\\_Andrade.pdf](http://www.ufrgs.br/propur/teses_dissertacoes/Leandro_Andrade.pdf)> Acesso em: 30 de maio de 2015.

BENTO, M. C. M.; CAVALCANTE; R. S. Tecnologias móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. ECCOM, v. 4, n. 7, jan./jun. 2013.

BRASIL. **Lei n.º 8.069**, de 13 de julho de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm)>. Acesso em: 08 de maio de 2015.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 10 maio. 2019.

FREIRE, Paulo; PAPERT, Seymour. O Futuro da Escola. São Paulo: TV PUC, 1996.

PARPET, Seymour. Mindstorms: Children, Computer and Power Ful Ideas. Basic Book. Nova York, 1980.

VEEN, W.; VRAKKING, B. Homo Zappiens: Educando na Era Digital. Trad. de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. Fotografia disponível em <https://www.infoescola.com/artes/fotografia/>

TECNOLOGIAS digitais na educação disponível em <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012178.pdf>