

## AS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO

Jamur Antonio Moravski<sup>1</sup>

Thais Hoffman Arnoni<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo desta pesquisa foi examinar como as tecnologias de informação e comunicação (TICs) podem e devem ser inseridas no ambiente escolar. Este trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica que proporcionou saber que quando as TICs são utilizadas de maneira a considerar o interesse e as necessidades dos alunos, ou melhor, para ajudar e favorecer a integração dos estudantes de forma livre e responsável no processo de construção da instrução podem justificar ao mesmo tempo os ideais da democracia nos contextos escolares. Faz-se referência como o professor pode atuar no sentido de aliar as novas tecnologias às metodologias utilizadas em sala de aula, como forma de aperfeiçoar os processos de ensino e de aprendizagem. Enfoca a realidade dos alunos de hoje já crescerem informatizados, o que torna essencial para educação que os professores e demais profissionais se qualifiquem quanto ao andamento de inserir a TICs ao processo de ensino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia. Conhecimento. Ensino. Aprendizagem. Ferramenta Pedagógica. Software.

---

<sup>1</sup> Graduação em Geografia pela UEPG, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. e-mail do autor [jamurgeo@gmail.com](mailto:jamurgeo@gmail.com).

<sup>2</sup> Orientadora Prof. Thais Hoffman Arnoni, licenciada em Pedagogia pela UDESC, com especialização em Supervisão, Orientação e Gestão Escolar e Mestra em Administração Universitária pela UFSC [thais.harnoni@gmail.com](mailto:thais.harnoni@gmail.com).

## 1 INTRODUÇÃO

As pesquisas (GRACIOLI, 2018) recentes mostram que 8 milhões de brasileiros apresentam sintomas de dependência da tecnologia. Especialistas e a sociedade se dividem em favoráveis e contrários ao uso da tecnologia, seus benefícios e resistências em relação ao uso das tecnologias na educação. Nela existem os fatores a considerar como: definir o que usar a capacitação de educadores, qual idade iniciar e objetivos e metas para o uso ou não em sala de aula, segundo McLuhan (1960 apud HEIDE; STILBORNE, 2000), “as novas tecnologias são sempre utilizadas para fazer um trabalho velho, isto é, até que alguma força direcionada faça com que elas sejam utilizadas de novas maneiras”. Precisa-se pensar em novas formas de ensinar e aprender, em que as novas tecnologias tenham um novo significado para a aprendizagem, fazendo do ambiente escolar propício para o desenvolvimento de atividades complexas que valorize a atenção, a capacidade de concentração e a organização do conhecimento centrado no aprender e buscar o conhecimento, fundamentados nos sentidos, sentimentos e emoções. (HEIDE; STILBORNE, 2000).

artigo serão ferramentas tecnológicas pouco utilizadas, mas que podem ajudar melhor o aprendizado dos alunos em qualquer etapa do aprendizado. O ambiente escolar, deve ser cada vez mais de troca de saberes, mecanismo de conhecimento e práticas que transformem e gerem curiosidade em sala de aula ou fora dela.

## 2 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

Tecnologia é uma palavra de origem grega que significa: *tekne* é a “a arte, técnica ou ofício” e *logos*: “conjunto de saberes” (MCLUHAN, 2011), ou seja, conhecimento que permite produzir objetos e resolver problemas no ambiente em que vivemos. Se a tecnologia é basicamente conhecimento para ajudar na necessidade humana, na resolução de problemas, devemos pensar que tudo é tecnologia, desde a roda inventada na idade da pedra até os mais modernos e inovadores produtos eletrônicos. (HOWE; STRAUSS, 2000).

Para muitos a revolução industrial foi a precursora da divulgação da tecnologia, pois a partir daí observou-se uma maior evolução de produtos que surgiram para facilitar a vida humana e seus afazeres. Fez com que a sociedade se desenvolvesse mais tecnologicamente principalmente nas áreas das ciências e educação. Surgiu uma nova modalidade didático-pedagógica para as tecnologias disponíveis hoje em sala de aula. (LEOPOLDO, 2002). Foi trocado o uso do tradicional quadro e giz para o desafio de inserir a tecnologia como mediadora de um conhecimento científico, onde o educando sai do papel de mero expectador para construtor de seu próprio conhecimento através de pesquisas e experiências disponíveis neste novo modelo.

“As novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho, em que se faz necessário: a imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como um valor precioso, de utilidade na vida econômica.

Diante disso, um novo paradigma está surgindo na educação e o papel do educador, frente às novas tecnologias, será diferente. Com as novas tecnologias pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesse didático-pedagógico, como: intercâmbios de dados científicos e culturais de diversa natureza; produção de texto em língua estrangeira; elaboração de jornais inter-escolas, permitindo desenvolvimento de ambientes de aprendizagem centrados na atividade dos alunos, na importância da interação social e no desenvolvimento de um espírito de colaboração e de autonomia nos alunos.” (LEOPOLDO, 2002, p. 11).

Essa consideração sobre a tecnologia educacional refere-se aos métodos, técnicas e processos que utilizam meios digitais como ferramentas para o ensino e a aprendizagem.

Devemos pensar em ferramentas de Tecnologia de Informação e Comunicação, como todos os recursos desde Tdrive, atahow, e-mail, fóruns online, que estão disponíveis na escola até mesmo os dispositivos individuais dos educandos como: smartphones, tablets, aplicativos, console de jogos e notebooks: para serem utilizados em conjunto e com o objetivo de auxiliar na aprendizagem.

Os educadores precisam de cursos intensivos para treinar como utilizar essas novas tecnologias para melhorar a qualidade de seu ensino em sala de aula, incorporando essas novas tecnologias como conteúdo de ensino e aprendizagem possibilitando ao educando além da pesquisa também aprender a pensar e resolver problemas que essas mudanças geram na nova modalidade de ensino.

A educação em suas relações com a Tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de educadores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem. (CARVALHO,, BASTOS; KRUGER, 2000, p. 15).

Os educadores precisam ser conscientizados de estarem à frente dos próprios educandos, bem preparados com os recursos tecnológicos, que são seus fortes aliados para tornar a aula atrativa e dinâmica.

## **2.1 A evolução tecnológica nas gerações**

Para entender os educandos que são imersos nos meios tecnológicos, existe uma expressão: “nativos-digitais”, que foi criada por Marc Prensky em 2001 em seu artigo sobre perfil tecnológico de crianças e jovens ao redor do mundo (PRENSKY, 2011).

Segundo Tapscott (1999) os adolescentes e jovens adultos, que no final de década de 1990 tinham idade entre 2 e 22 anos eram chamados *Geração Net*, *Net Generation* ou, simplesmente, *N-Gen*. O autor descreve também os nascidos entre 1946 a 1964 de *baby boomers*. A geração que nasceu com as grandes mudanças nas telecomunicações, principalmente com a criação e divulgação da televisão. Para os *boomers* a televisão foi a inovação tecnológica da época e uma série de eventos históricos marcaram esse período, foram assistidos por causa deste novo dispositivo. A geração X ficou conhecida pelos que nasceram após o ano de 1965 e até o final

dos anos de 1970, eles já nasceram com a televisão em suas casas e são os “migrantes digitais”, aqueles que já tinham algum envolvimento com tecnologia e comunicação, mas tiveram que aprender a usar a nova ferramenta: a informática. Durante a popularização dos computadores e da Internet, já eram adultos e foram assimilando essa realidade com certa facilidade. A geração que se segue, dos nascidos a partir de 1980, recebeu diversas nomenclaturas como *net*, *geração Y*, *millennials* (HOWE; STRAUSS, 2000).

Todas as pessoas que nasceram nas últimas duas décadas já estão contextualizadas em uma vida tecnológica, sendo as tecnologias algo de seu cotidiano, assimilando com maior facilidade o desenvolvimento tecnológico e adaptando-se rapidamente a todas as inovações, porque para eles o mundo sempre foi dessa maneira.

Para esse público, o compartilhar é muito mais natural, compartilham informações, aprendizado e socialização, aprendem tudo praticando, pesquisando, mexendo sem utilizar os manuais, vão atrás das informações em tempo real e não ficam esperando o conhecimento vir de seus pais ou educadores.

Já a geração que imigrou para a era digital não age com naturalidade aos avanços, não se adaptam com a rapidez que a inovação necessita, continuam com vícios comportamentais adquiridos e precisam, mas relutam em se adaptar neste novo mundo digital que estão inseridos.

É nesta diferença de velocidade digital que os educandos da geração X e Y chegam à escola e encontram seus educadores, ficando assim estes dois mundos desconectados (HEIDE; STILBORNE, 2000).

## **2.2 Softwares educacionais**

São programas de computadores destinados exclusivamente para apoio pedagógico, para auxiliar os educadores e educandos no processo de ensino e aprendizagem e na inovação de metodologias desde que sejam projetados para esse fim.

Eles podem ser para ensino em disciplinas específicas ou de forma mais ampla para ser utilizado por várias disciplinas numa mesma plataforma. Ao iniciar o projeto de desenvolvimento, devem fazer parte da equipe, pedagogos para que os programadores possam entender como ele funcionará quando os educandos e educadores fizerem a sua utilização.

Para a criação de softwares educacionais são necessárias análises dos seguintes aspectos didáticos (SEED, 2005):

- Clareza dos conteúdos: a apresentação dos conteúdos deve ser de forma clara e de fácil compreensão e adequada ao público alvo.
- Assimilação e acomodação: a construção do software deve respeitar as etapas de construção do conhecimento.
- Recursos motivacionais: o software deve ser criativo para despertar no educando a motivação para o seu uso e manter a sua atenção durante a utilização do mesmo.
- Avaliação do aprendizado: o software deve possibilitar métodos avaliativos e também módulos de exercícios e soluções de problemas para instigar a apropriação do conhecimento.
- Carga educacional: o software deve ser dosado quanto a quantidade de informações apresentadas.
- Tratamento das dificuldades e tratamento de erro: o software deve enviar mensagens de erro para que o educando possa fazer novas tentativas para superá-lo.

### **2.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)**

São plataformas de aprendizagens, utilizadas para integrar educandos e educadores utilizando-se recursos virtuais para aquisição de conteúdo e conhecimento através de fóruns, chats, questionários, diários de aulas, plano de ensino, entre outras.

### **2.3 Objetos de Aprendizagem**

Todo e qualquer recurso digital que possa ser reaproveitado para auxiliar no ensino, são criados em qualquer formato, podendo ser simples ou complexos, combinados para o ambiente virtual. Geralmente são utilizados na filosofia do software livre, onde há sempre a atualização para melhorar o produto e por ser gratuito de grande aceitação por parte das instituições de ensino.

### **2.4 Sites e Blogs**

São fontes de pesquisa e aprendizagem, alguns deles direcionados exclusivamente para cursos online de curta duração e excelente conteúdo, outros são disponibilizados pelas instituições e sistema de ensino para integrar atividades e disponibilizar para os estudantes e seus responsáveis, o acompanhamento online de informações referentes ao seu dia a dia.

Como um exemplo prático o educador pode criar um blog de sua disciplina e nele inserir conteúdo, exercícios de fixação, quis, simulados, tutoriais de um conteúdo específico ou wiki onde os educandos podem enviar suas dúvidas, fazer perguntas, enfim, interagir com a disciplina e seus colegas e educador.

## **2.5 Vídeos e YouTube Edu**

Existem várias plataformas que disponibilizam vídeos e filmes online dos mais variados assuntos e disciplinas, alguns são postados por educadores que já estão ambientados na tecnologia e gravam vídeo aulas para o público em geral. Alguns assuntos são tão bem explicados que, hoje, muitos educandos utilizam vídeos em casa para auxiliar na aprendizagem.

Motivando o educando a participar ativamente e facilitando a absorção do conhecimento ativando a sua inteligência visual, auditiva e sinestésica.

## **2.6 Google Earth**

Foi criado para nos mostrar modelos em 3D da Terra (Globo Terrestre), ele cria um mosaico baseado em fotos, imagens e outros dados de sistemas SIGs, desta maneira, ele pode ser usado apenas para mostrar mapas ou imagens, mas a melhor tarefa que ele desenvolve é mostrar lugares, cidades, paisagens com outros elementos cotidianos e históricos.

A versão grátis do Google Earth é limitada, mas mesmo assim de grande valor para ensinar Geografia, História, entre outras, nela podemos mostrar aos educandos muitos lugares, com a opção 3D, podemos mudar o ângulo de fotos e imagens, o que nos mostra dimensões diferenciadas de um mesmo local, construção, oceanos e mares, etc.

Existem ainda dentro destes sistemas outras funções como simulador de voo, busca de endereços, topografia, edifício em 3D. Enfim, ao iniciar o aprendizado na ferramenta, descobre-se muito mais a cada acesso.

No *website* do software encontramos os tutoriais para aprender a utilizar o sistema, eles são detalhados e de fácil compreensão, inclusive têm tutoriais para educadores e vale muito a pena conferir o conteúdo.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho foi essencialmente Pesquisa Bibliográfica, consultando alguns autores como: Heide, Stilborne, *Leopoldo, McLuhan, Tapscott*, entre outros, em livros, artigos, pesquisa em sites e portais da internet de educação com uso de ferramentas tecnológicas, como um referencial teórico. Nesta pesquisa foram abordados a utilização de ferramentas tecnológicas, com alguns exemplos utilizados e disponíveis para os educadores, informações sobre a facilitação de uso em sala de aula. Tecnologia que na maioria das vezes é gratuita e de fácil aprendizagem para os professores e educadores em geral. Foram investigadas algumas plataformas de ensino, suas qualidades, facilidades e detalhes pertinentes ao uso, alguns softwares, ferramentas e informações de como utilizar estes novos mecanismos.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em consonância com o que foi proposto na metodologia, este capítulo vai trazer algumas possibilidades de uso de tecnologias na Educação.

Mesmo que as instituições educacionais estejam equipadas com as melhores tecnologias e softwares, isso não significa que serão adotadas novas tecnologias, o educador e o educando devem estar predispostos a utilizar estes novos modelos de ensinar e aprender. Isto acontece em qualquer área, as novas tecnologias não transformam um bom profissional, mas o bom profissional utiliza-se da tecnologia para melhorar o seu trabalho.

Também é necessário observar em um software educacional que o produto permita vários caminhos de pesquisa e de soluções de problemas, proporcionando a facilidade de acesso, criatividade, dados atuais, raciocínio e coerência na construção e produção de novas reflexões e ações.



Figura 1 – Telas de Software Educacional

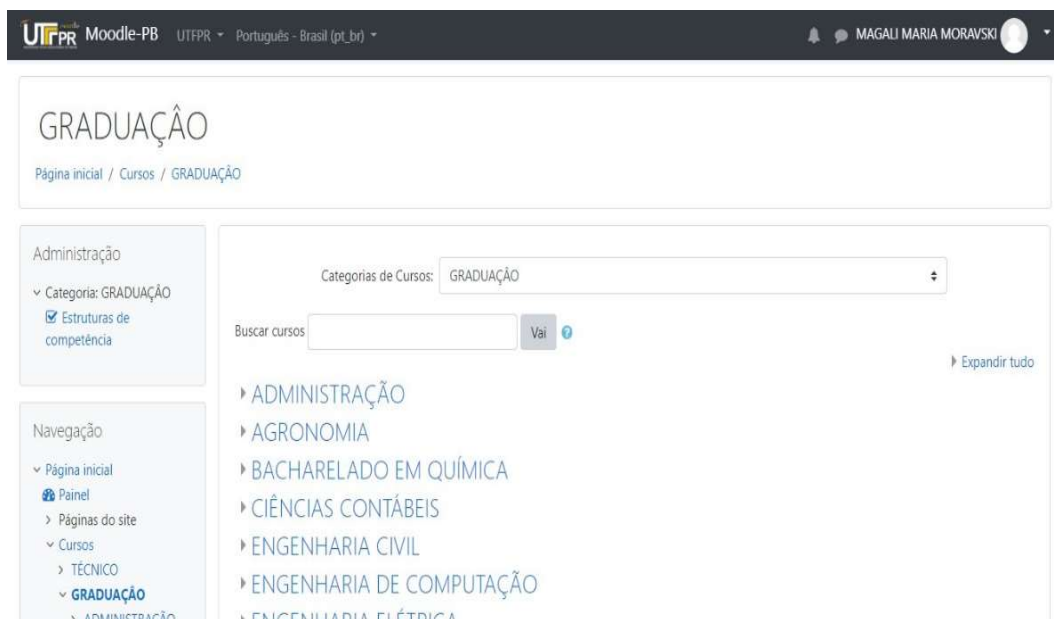


Fonte: SM, Software Simplifica (2020).

## 4.2 Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)

Principalmente utilizados em cursos de EAD que foram criados para possibilitar que a educação seja acessível a todos.

Figura 2 – Tela para aluno do Moodle



Fonte: moodle-PB (2020)

Figura 3 – Tela para acesso AVA



Fonte: UNINTER (2019)

### 4.3 Objetos de Aprendizagem

Em 2008 o MEC lançou o Banco Internacional de Objetos Educacionais, com acesso grátis abrangendo conteúdos para todos os níveis de ensino.

Figura 4 – Modelos de Objetos Virtuais



Fonte: BIOE (2019)

Figura 5 – Modelos de Objetos Virtuais



5

Fonte: BIOE (2019)

## 5 Sites e Blogs

Os blogs criados por educadores funcionam como um tipo de diário do educador, um local onde disponibilizam informações sobre as aulas, o programa, a matéria dada, bibliografia etc.

Figura 6 Modelo de Blog



Fonte: Pensar Eco (2019)

## 6 Vídeos e YouTube Edu

Nas instituições vemos com frequência a utilização de vídeos para tornar a aula mais dinâmica e interativa.

Figura 7 Video Aula em EAD



Fonte: You Tube(2019)

## 7 Google Earth

A partir da criação do Google Earth, a empresa Google Inc. criou o Google Maps, uma nova ferramenta interativa para visualizar fotos dos lugares através da inserção do endereço desejado em mapas, o carro do *Google* percorreu e ainda percorre o mundo inteiro fotografando e atualizando as imagens.

Figura 8 - Carro Google - Street View - Google Maps



Fonte: Google Maps (2019)

Estes 3 *softwares*, mesmo nas versões limitadas e gratuitas fazem uma diferença enorme nas aulas.

Figura 9 Imagem Google Sky



Fonte: Google Sky (2019)

Figura 6 Imagem Google Earth



Fonte: Google Earth (2019)

## 5 CONCLUSÃO

Alguns educadores, mesmo tendo conhecimento, não utilizam os equipamentos, porque preferem ministrar a aula de forma tradicional, verifiquei em meus estágios e no dia a dia como professor, ainda estamos, como educadores muito lentos em relação aos nossos alunos, com muitas vezes divergências, pois eles já estão imersos no mundo tecnológico e, acima de tudo, são críticos e desejosos em participar ativamente da construção do seu conhecimento.

A maioria dos educandos, hoje, têm acesso à TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) e isso, traz vantagens e desvantagens, (CETIC, 2019). Algumas das vantagens é que o educando pode ter acesso a qualquer tipo de informação em tempo real. Pode, mesmo estando longe da instituição, realizar seus estudos online com aulas de revisão, chat para tirar dúvidas com educadores e tutores, etc. Uma das maiores desvantagens do uso da tecnologia é o acesso fácil nas redes sociais, por exemplo: Facebook, que gera distração quando utilizada durante a aula e também o seu uso constante pode acarretar o distanciamento das pessoas, pois preferem muitas vezes conversar online a pessoalmente (individualismo).

Foram elencadas algumas ferramentas tecnológicas verificadas na pesquisa, a maioria gratuitas, disponíveis para qualquer instituição de ensino, para facilitar e motivar o aprendizado com melhor desempenho, pois é característica marcante dessa geração a conectividade constante, rapidez, objetividade, praticidade para realizar suas tarefas escolares.

Alguns autores defendem que a aprendizagem dessa nova geração, chamada de “nativos digitais” necessitam de novas tecnologias para o processo de construção da aprendizagem, pois não se adaptam mais às aulas tradicionais das gerações anteriores, das quais fizeram parte seus educadores.

As TIC são grandes aliadas na educação, pois é na escola que é desenvolvido seu papel mais importante, que é ensinar e aprender e quando bem aproveitadas possibilitam ao educador resultados rápidos e eficazes.

O ambiente de informática educativa é ativo, a interação entre máquinas, educadores e educandos podem ser mais bem aproveitados quando há a sincronia entre eles. Devemos aproveitar ao máximo as ferramentas disponíveis para lecionar, pois nós como profissionais da educação, se usufruirmos melhor delas, vamos informar com mais clareza para que os educandos fixem o conteúdo.

Seguindo neste caminho, sempre e constantemente devemos procurar atualizar nossa maneira de ensinar, para que possamos acompanhar a evolução constante e rápida das tecnologias de ensino e assim, conseguir que os alunos participem e aprendam de forma rápida e precisa como é necessário para a atualidade.

## REFERÊNCIAS

BIOE; Banco Internacional de Objetos Educacionais. Disponível em:<  
<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>>. Acesso em: 08 jun. 2020.

BALTAZAR, N.; AGUADED, I. *Weblogs* como recurso tecnológico numa nova educação. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**, 2005. Disponível em : < <http://bocc.ubi.pt/pag/baltazar-neusaaguaded-ignacio-weblogs-educacao.pdf> >. Acesso em 17 jul. 2020.

CARVALHO, Marília G.; BASTOS, João A. de S. L., KRUGER, Eduardo L. de A./ **Apropriação do conhecimento tecnológico**. CEEFET-PR, 2000, p.15.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. TIC Domicílios - 2019. Disponível em : <  
<https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/indicadores/> >. Acesso em 18 jul 2020.

DTI. **Dicionário Técnico de Informática**. Disponível em:<  
<https://www.hardware.com.br/> >. Acesso em 25 abr. 2020.

Google Earth. Disponível em: < <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>  
>>. Acesso em: 08 Nov. 2019.

Google Maps. Disponível em: < <<https://cloud.google.com/maps-platform/> >>. Acesso em: 18 jul. 2020.

Google Sky. Disponível em: < <<https://www.google.com/moon/> >>. Acesso em: 08 Nov. 2019.

GRACIOLI, Julia, **Jornal da USP**. Disponível em:  
<<https://jornal.usp.br/atualidades/quando-a-dependencia-tecnologica-pode-se-tornar-doenca/>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

HEIDE, Ann; STILBORNE, Linda. **Guia do educador para a internet: completo e fácil**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

HOWE, N.; STRAUSS, W. **Millennials Rising: The Next Generations**. New York: Vintage Books, 2000.

INFO ESCOLA. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/>>. Acesso em: 17 nov. 2019.



LEOPOLDO, Luís Paulo. **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática. Formação docente e novas tecnologias (org)**. Maceió: EDUFAL. 2002.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 20. Ed. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix Ltda., 2011.

MOODLE-PB. Disponível em: < <https://moodle.org/> >. Acesso em: 17 jul. 2020.

PENSAR ECO. Disponível em: < <https://pensareco.blogspot.com.br/> >. Acesso em: 17 Nov. 2019.

PRENSKY, Marc. Disponível em: < <http://www.marcprensky.com/writing> >. Acesso em: 07 mar. 2020.

PORTAL BRASIL. Disponível em: < <http://www.portalbrasil.net/> >. Acesso em: 17 nov. 2019.

SEED. Secretaria de Estado da Educação do Paraná, **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

TAPSCOTT, D. **Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. São Paulo: Makron Books, 1999.

You Tube. Disponível em:< <https://www.youtube.com/watch?v=V7tlwnKX0A4> >. Acesso em: 20 out. 2019.

## GLOSSÁRIO

<b>Aplicativo</b>	É um tipo de software específico para uma finalidade ou tarefa. Por exemplo: App de Bancos, desempenham as funcionalidades do portal do Banco mas de uma maneira diferente.
<b>Blogs</b>	São tipos de páginas da internet onde são publicados diversos conteúdo.
<b>Console de jogos</b>	Um computador diferente com programação apenas para executar jogos, por exemplo, X-Box.
<b>Desktop</b>	Computador de mesa, não é portátil.
<b>E-mails</b>	Correio eletrônico, com um endereço do usuário da internet, é o ato de enviar e receber correspondência.
<b>Ferramentas</b>	São instrumentos para realizar trabalhos.
<b>Facebook</b>	Rede social virtual de relacionamento.
<b>Fóruns Online</b>	Pessoas que participam de uma rede, interagindo uns com os outros e trocando informações.
<b>Multimídia</b>	Informações usando vários meios de comunicação.
<b>Notebook</b>	Computador portátil.
<b>Pendrive</b>	Dispositivo portátil de armazenamento com memória.
<b>Plataforma</b>	Plataforma inteligente, que integra livro digital e multimídia, imagens para projeção, Manual do Educador, testes interativos, jogos, animações, planos de aula, Assessoria Pedagógica e muitos outros recursos.
<b>Programas</b>	Coleção de instruções que descrevem uma tarefa a ser realizada por um computador.

<b>Smartphone</b>	Celular com tecnologias avançadas.
<b>Software</b>	Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico.
<b>Tablet</b>	Computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura e com tela sensível ao toque.
<b>Tv pendrive</b>	Possibilita a exibição de arquivos digitalizados de áudio, imagem e vídeo através da entrada para mídias de armazenamento.
<b>3D</b>	O 3D é uma escala espacial que traz a possibilidade de visualização em espaço tridimensional, ou seja, em três dimensões.
<b>Wiki</b>	Identificar qualquer coleção de documentos, manual de usuário, documentação de software, etc.