



Universidade Federal de Campina Grande  
Centro de Humanidades  
Unidade acadêmica de Geografia  
Especialização em Análise Regional e Ensino de Geografia

**HAYLDON PEREIRA BARROS**

**TIC'S E O ENSINO DE GEOGRAFIA: traçando novos caminhos junto aos  
nativos digitais**

**Campina Grande  
2015**

**HAYLDON PEREIRA BARROS**

TIC'S E O ENSINO DE GEOGRAFIA: traçando novos caminhos junto aos nativos digitais

Monografia submetida à Coordenação de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Desenvolvimento Regional e Ensino de Geografia.

Orientadora: Dr.: Sonia Maria de Lira

Campina Grande  
2015

**HAYLDON PEREIRA BARROS**

TIC'S E O ENSINO DE GEOGRAFIA: traçando novos caminhos junto aos nativos digitais

Monografia submetida à Coordenação de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Desenvolvimento Regional e Ensino de Geografia.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2015

---

: Dr<sup>a</sup>. Sonia Maria de Lira

Orientadora

---

Prof. Dr. Luiz Eugênio Pereira Carvalho

Examinador

---

Prof. Dr. Paulo Sérgio Cunha Farias

Examinador

Campina Grande

2015

## DEDICATÓRIA

Às mulheres da minha vida: Genira, amada esposa, incentivadora e companheira de toda uma jornada; minha mãe Vera, pelo amor dedicado por toda uma vida e minha irmã Hyldeh quem me orgulha todos os dias. Sem o apoio de vocês essa existência não teria sentido.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores do Curso de Especialização em Desenvolvimento Regional e Ensino de Geografia. Os conhecimentos, mediados por vocês, levarei por toda a vida. Em especial à Profa. Dra. Sonia Lira, uma luz que foi colocada em meu caminho, sua dedicação a esse projeto foi fundamental para a sua conclusão.

Aos alunos da escola Estadual Mons. José Borges de Carvalho, os quais trabalharam com os jogos, agradeço por suas participações.

E a todos que diretamente e indiretamente contribuíram para realização deste projeto.

## RESUMO

O objetivo do trabalho, aqui apresentado, é analisar sobre o uso das TICs no ensino de Geografia, a partir de propostas com a utilização de algumas destas ferramentas para os nativos digitais, na era do meio técnico-científico-informacional. A metodologia baseou-se na pesquisa social, utilizando-se de revisão da literatura, com autores como: Milton Santos, Jacques Ellul, Kenski, João Matar, Pontuschka entre outros e análises de alguns instrumentos tecnológicos como jogos eletrônicos: Pharaoh, , Sim City e notícia veiculada pela televisão, através da divulgação do atentado na França. Verificou-se que os meios técnicos e, principalmente, o técnico-científico-informacional vêm se ampliando a partir da lógica do mercado e que há um descompasso nas escolas entre os sujeitos que se utilizam destes equipamentos, pois os nativos digitais as usam nos seus cotidianos, mas a maioria dos professores não estão preparados para utilizá-las. Por isso, a necessidade de uma busca por novos percursos objetivando uma melhor formação para os professores da disciplina geográfica e da construção do raciocínio espacial com a utilização das TIC's e com a participação ativa dos nativos digitais. Contudo, devendo haver precauções para o uso destas tecnologias, pois as mesmas vêm sendo operacionalizadas através da lógica do capital e o Ensino de Geografia, área do conhecimento tão importante para a leitura do mundo, precisa ser efetivado de forma mais crítica, prazerosa e construtiva.

Palavras chave: TIC's, docentes, nativos digitais.

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the use of TICs on Geography teaching, starting from proposals with the use of some of these tools to digital natives on the technical-scientific-informational era. The methodology is based on social research, using the review of literature, using authors such as: Milton Santos, Jacques Ellul, Kenski, João Mattar, Pontuschka and others. Also the analysis of some technological instruments like electronic games such as: Pharaoh, Sin City; and the news passed through television about the attacks in France. It was verified that the technical ways and mainly the technical-scientific-informational have been expanding from the market's logic and that there is a mismatch on schools among people who use these equipments because the digital natives use them on their daily life, however, the majority of the teachers are not prepared to use them. That is why the necessity of searching for new resources aiming a better formation for the Geography teacher and of the construction of spatial argument with the use of TICs and with the active participation of digital natives. Nevertheless it must have precaution for the use of these technologies, because they have been operationalized through the capital logic and the Geography teaching, such an important area for the world reading, it needs to be done in a more critical, enjoyable and constructive way.

Key-words: TICs, teachers, digital natives.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Cidade criada no Sim City pelos alunos do projeto

Figura 02. Cidade criada a partir do jogo Sim City.

Figura 03: Jogo Pharaoh, Produtora Sierra.

Figura 04: Jogo epistêmico cartografias interativas

Figura 05: Projeto Capitão tormenta e Paco

Figura 06: Capas do jornal Charlie Hebdo.

Figura 07 cartazes da propaganda nazista na Alemanha na década de 1930



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TIC's:	Tecnologias da Informação e Comunicação
PCN:	Parâmetros Curriculares Nacionais
LDB:	Lei de Diretrizes e bases da Educação
ISIS:	Estado Islâmico do Iraque e do Levante

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Quadro das gerações 1º parte

Quadro 02: Quadro das gerações 2º parte

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	4
AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	9
LISTA DE QUADROS .....	10
SUMÁRIO.....	11
INTRODUÇÃO .....	12
CAPÍTULO I .....	15
DO PERÍODO PRÉ-TÉCNICO AO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL: UM RESGATE NECESSÁRIO	15
CAPÍTULO II .....	18
OS NATIVOS DIGITAIS, OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E A LÓGICA DO MERCADO.....	18
2.1 DOS NATIVOS DIGITAIS .....	18
CAPÍTULO III .....	26
AS TIC'S NA SALA DE AULA DE GEOGRAFIA .....	26
3.1 GAMES (JOGOS ELETRÔNICOS) .....	26
3.2 GAMES EPISTÊMICOS: UM MUNDO VIRTUAL VOLTADO PARA A REALIDADE .....	32
3.3 NA INTERNET EU PESQUISEI OU CONSULTEI? UMA VALIOSA FERRAMENTA, VÁRIOS PERIGOS ....	34
3.4 AS GRANDES MÍDIAS .....	35
3.4.1 AS REDES SOCIAIS.....	35
3.4.2 O CASO CHARLIE HEDBO: DAS CURIOSIDADES DOS ALUNOS ÀS ANÁLISES DOS PROFESSORES .	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	42

## INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas na sociedade com o advento das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) estão acontecendo de forma cada vez mais significativa, impositiva e reducionista. Por isso, analisar como os alunos, os professores e a educação, de modo geral, estão perpassando por estas transformações é necessário, pois estas análises poderão contribuir com novas posturas diante destes aparatos tão frequentes nas escolas.

Entretanto as novas tecnologias voltadas ao universo escolar sofrem uma intensa dualidade, pois quando nos referimos a tecnologia em si (hardware e software educacionais), ambos estão inseridos na lógica do mercado e, assim, seus objetivos educacionais estão no meio de uma disputa das grandes redes do ensino privado que se vangloriam de estarem na vanguarda da tecnologia escolar, contudo, sem alcançar de forma prática e objetiva os reais propósitos da Geografia escolar. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Geografia do ensino Fundamental, há ênfase de que a cidadania se faz com os sentimentos de pertencimento a uma realidade em que as relações entre a sociedade e a natureza integram-se em uma cadeia e que o estudante é membro atuante, participante e responsável por esse processo. Será que o uso da tecnologia está contribuindo para esta construção cidadã?

O outro lado da dualidade, os problemas da educação em si, não se resolvem apenas agregando tecnologia, porque temos hoje um déficit de aprendizagem, quando nos referimos ao sentido real do aprender, em que os conhecimentos valorativos para a vida dos educandos não são trabalhados, mas apenas conteúdos conceituais, muitas vezes somente a serviço do exame vestibular.

Do outro lado da moeda esta tecnologia de avanços rápidos, “inovadora” para sala de aula, é pouco utilizada pelos docentes, pois estes agentes educacionais não estão acompanhando o ritmo destas mudanças, que impositivas obrigam aos professores uma adaptação sem que eles estejam acostumados a esta linguagem, aos novos códigos e em condição inclusive de criticá-las. Embora, pesquisa realizada por Silva (2007) detecte professores de várias áreas do país que usam tecnologias

em suas aulas, ainda há uma carência grande destas utilizações em muitos espaços educacionais.

Ademais, estamos presenciando um discurso que só as tecnologias salvarão a educação, que o professor precisa aceitá-las e acompanhá-las para que possa mudar os caminhos da aprendizagem, mas não seria este discurso uma forma de mascarar os reais problemas da educação brasileira?

Não estaríamos inseridos num discurso neoliberal visando contratos milionários com as redes de ensino público? Fato notório é que as escolas estão cada vez mais inchadas das TIC's, muitas vezes até sem a capacidade física de recebê-las, com o dinheiro público apodrecendo em salas de informática sem uso, pois, muitas vezes, a escola não possui nem ao menos internet.

Dessa forma, o trabalho aqui apresentado tem o objetivo de analisar sobre o uso das TICs no ensino de Geografia, a partir de propostas com a utilização de algumas destas ferramentas para os nativos digitais, na era do meio técnico-científico-informacional.

Em relação a metodologia destacamos a pesquisa social que contribui para uma reflexão mais ampliada da realidade. Pois segundo essa metodologia, “além do recorte espacial, em se tratando de pesquisa social, o lugar primordial é o ocupado pelas pessoas e grupos convivendo numa dinâmica de interação social”. (MINAYO, 1999, p.54).

Sendo assim, iniciamos o trabalho com uma revisão da literatura, com autores como: Milton Santos em sua obra a Natureza do Espaço para reflexão sobre o meio técnico-científico-informacional; Jacques Ellul em suas obras: A técnica, o desafio do Século e Técnica e economia; Kenski e João Matar da área das tecnologias da educação; nos quais enfatizamos o uso das TICs no espaço escolar. Em seguida reiteramos os pesquisadores da disciplina geográfica, destacando Pontuschka e Bastos, entre outros, e fizemos análises de alguns instrumentos tecnológicos, entre os quais: os jogos eletrônicos: Pharaoh, Sim City e de reportagens televisivas, através da divulgação do atentado na França, os quais contribuíram para novos enfoques destes instrumentos tecnológicos para o ensino de geografia no meio escolar. Desta forma, partimos do que já havia sido produzido sobre a temática e ampliamos algumas análises conforme os objetivos da pesquisa.

No primeiro capítulo fizemos um breve resgate histórico dos meios Pré-técnico ao Meio técnico-científico-informacional e relacionamos com sua influência sobre o meio escolar.

No segundo capítulo passamos a discutir sobre o profissional de educação dos dias atuais envolto, tendo que lidar com tecnologias educacionais para as quais não está preparado, refletindo ainda sobre os nativos digitais e quais são suas demandas quando nos referimos a aprendizagem em Geografia.

No terceiro capítulo trazemos algumas TIC's que possuem potenciais didáticos e abrem margem para serem utilizadas no ensino da disciplina geográfica, principalmente jogos eletrônicos, internet como o fenômeno das redes sociais, concluindo com uma pequena reflexão sobre a influências das mídias televisivas sobre os atentados na França, em 7 de janeiro de 2015, e as ondas de islamofobia que foram seguidas após este atentado. Concluimos com a reflexão sobre o uso das TIC's, mas atrelados às necessidades de formação e valorização docente, pois sem estes aspectos não há possibilidade de melhoria educacional.

## CAPÍTULO I

### DO PERÍODO PRÉ-TÉCNICO AO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL: UM RESGATE NECESSÁRIO

O período designado como Pré-técnico por Santos (2009) é considerado como uma definição restritiva, pois este período foi caracterizado com a adequação do homem ao natural. Entretanto, não está afirmando que não houvera técnica ou que existisse um determinismo ambiental, mas as técnicas estavam limitadas às imposições da natureza e por este motivo classificou-o como meio natural.

Convivia o homem sem degradar o meio, adequando-se a ele, em que o respeito para com a natureza era preponderante. Santos analisa que havia uma: “harmonia socioespacial” e que esta harmonia era respeitosa tanto com a natureza herdada quanto no processo de criação de uma nova natureza. Havia, assim, uma preocupação com a continuidade do meio de vida, não existindo um sistema técnico autônomo, mas uma simbiose com a natureza.

As motivações de uso eram, sobretudo, locais, ainda que o papel do intercâmbio nas determinações sociais pudesse ser crescente. Assim, a sociedade local era, ao mesmo tempo, criadora das técnicas utilizadas, comandante dos tempos sociais e dos limites de sua utilização. (SANTOS, 2009, p.236).

As técnicas provêm destes tempos, porém a diferença é que ela estava à disposição da plantação e da colheita para garantir a sobrevivência, por isso o meio natural era preservado. No meio técnico ocorre uma inversão, pois a técnica subjuga a natureza. Ellul (1968) exemplifica sobre a hidrelétrica, em que a técnica domina o rio. Sendo assim, o científico o destrona, impõe seu poder e o usa a seu favor. Dessa forma, leva-se a morte ao meio natural e nunca mais o será natural, porque o perdemos.

O período técnico tratado por Santos (op. cit) vem com uma busca incessante por produtividade, porque a técnica deixa sua marca, afronta o natural e o subordina. Assim, a visão conjuntural passa a ser esquecida e temos agora uma visão individualista em que o humano passa a ser visto como força de trabalho para usar as máquinas e elas operam o tempo. Para o referido autor: “Vemos a emergência do espaço mecanizado” em que “ a lógica instrumental [...] desafia as lógicas naturais,

criando lugares atingidos, mistos ou híbridos conflitivos” (SANTOS, 2009, p.236-237).

E ressalta ainda:

Os objetos técnicos e o espaço maquinizado são lócus de ações "superiores", graças à sua superposição triunfante às forças naturais. Tais ações são, também, consideradas superiores pela crença de que ao homem atribuem novos poderes - o maior dos quais é a prerrogativa de enfrentar a Natureza, natural ou já socializada, vinda do período anterior, com instrumentos que já não são prolongamento do seu corpo, mas que representam prolongamentos do território, verdadeiras próteses. (SANTOS, 2009, p.237).

O poder adquirido com o desenvolvimento das técnicas fez o homem sobrepujar a natureza, tornando-a socializada e fazendo parte do seu território. Esta dominação por enquanto era percebida em apenas alguns países, mas este fenômeno logo se alastraria.

Ellul (op. cit.) (marxista por definição) traz em seu discurso que se Marx compartilhasse a sua época, ampliaria sua preocupação para a técnica, analisando como ela alterou a vida do homem e como este passou a viver em função dela, não tratando técnica simplesmente enquanto máquinas, mas, como conjuntura de processos que são feitos e refeitos pela própria técnica.

Quando um processo produtivo é ultrapassado por outro ele torna-se obsoleto e descartado, estando o homem sem o poder de escolha diante da imposição midiática imposta pela técnica. O marketing, por exemplo, passa a ditar o que é melhor, mais vantajoso e produtivo.

A partir da segunda guerra mundial, um novo fenômeno se alastraria pelos países mais desenvolvidos e chegaria aos países chamados de terceiro mundo no limiar da década de 70. A este fenômeno Milton Santos classificou de Meio Técnico-científico-Informacional, devido a supremacia que as tecnologias, informação e a técnica imprimiriam ao meio.

Neste período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação; e, na verdade, a energia principal de seu funcionamento é também a informação. Já hoje, quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos, não é mais de meio técnico que se trata. Estamos diante da produção de algo novo, a que estamos chamando de meio técnico-científico-informacional. (SANTOS, 2009, p.238)



Este fenômeno está provocando a percepção da aceleração do tempo e conseqüentemente acentua a diferenciação dos eventos, aumentando assim a diferenciação entre os espaços. As regiões, assim, destacam-se como suporte e condição para que tal fenômeno possa ocorrer como um substrato fecundo para a ciência, em que a tecnologia e a informação prosperam e sejam a base da produção.

Uma nova paisagem se mostra para Santos (2009), pois segundo este autor passa a haver “uma cientificização de uma tecnicização da paisagem”, na qual a lógica informacional atende a interesses hegemônicos dos países em desenvolvimento, requalificando os espaços e atuando na cultura, na economia e na política.

Estas influências também estão presentes nas políticas educacionais brasileiras e no ensino de maneira geral, sendo perceptível a lógica neoliberal na própria lei de diretrizes e bases da educação (LDB) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Nesta perspectiva a escola atende o interesse do mercado, contribuindo para a hegemonia capitalista. Os professores, alunos e a própria escola acompanham um sistema mais impositivo, reducionista e seletivo, em que as regras são colocadas e precisam ser ampliados os espaços educacionais que as questionem.

Nesse contexto em que a escola também está voltada para atingir interesses de uma sociedade capitalista, em que as tecnologias e a sociedade audiovisual informatizada têm sua participação ressaltamos a necessidade do ensino de geografia ser reconstruído para que possa contribuir com cidadãos conscientes e transformadores socioespacialmente.

Desta forma, reiteramos Silva (1974, p.32) que coloca,

Nesta contemporaneidade temos cada vez mais nos deparado não somente com uma geografia dos professores, mas também com uma geografia veiculada pela televisão, pelo cinema, pelo computador e pela internet... Uma “Geografia em migalhas” que não pode ser descurada por nós, geógrafos-educadores [...]

Ou seja, os profissionais do ensino geográfico têm uma importância fundamental na problematização das informações passadas pelos diversos meios de comunicação, retomando-os e reconstruindo-os cotidianamente, a partir de novas conceituações geográficas, porque a mídia é poderosa nas veiculações ideológicas de seus interesses,

E em consonância com Lacoste, 1974 (apud SILVA, op. cit, p. 32): “a geografia dos *massa média* manifesta e constrói, por uma sucessão de imagens, raciocínios que, por não serem explícitos nem por isso deixam de ser poderosamente sugeridos”, mas os geógrafos-educadores podem e devem contrabalançar estas informações com novas discussões socioespaciais.

Destarte, as transformações ocorridas nos perfis dos jovens escolares possuem fortes influências destes meios midiáticos, que modificam suas características pessoais e sociais, por isso é preciso entender sobre estes segmentos chamados de nativos digitais e como os profissionais da educação que estão vivenciando a era da informação e comunicação podem enfrentar os desafios deste período tão recente, mas com mudanças tão complexas.

## CAPÍTULO II

### OS NATIVOS DIGITAIS, OS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E A LÓGICA DO MERCADO

#### 2.1 DOS NATIVOS DIGITAIS

Os nativos digitais estão dentro de que chamamos de Geração Z, e são os indivíduos que nasceram na era da tecnologia da informação e comunicação, e segundo Mark Prensky (2010) eles são diferentes dos professores que nasceram em uma era analógica e migraram para a era digital quando adultos. Isso os faz possuir, como todo migrante, um “sotaque” que os diferencia, um déficit de raciocínio digital, uma dificuldade no uso destas máquinas. Logo, estes dois grupos pensam e processam as informações de maneiras diferentes.

Necessariamente para o entendimento da geração nativa digital temos que fazer um paralelo com as gerações anteriores e para isto usaremos como referência os quadros das gerações criados por Batista (2010) e Oliveira (2010).

Quadro 01: Quadro das gerações 1º parte

<b>Veteranos (70-91 anos)</b>	<b>Baby Boomers (53-70 anos)</b>
<b>Adaptáveis / Conformistas</b>	<b>Idealistas</b>
1922-1943	1943-1960
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grande Depressão</li> <li>▪ Segunda Guerra Mundial</li> <li>▪ Extremos: dos trapos à riqueza</li> <li>▪ Pais rigorosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pós-guerra</li> <li>▪ Primeiro homem na Lua</li> <li>▪ Direitos das mulheres</li> <li>▪ Ativismo político (paz e amor)</li> <li>▪ Pais liberais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guardiões da tradição e sabedoria</li> <li>▪ Respeito às regras e formalidade</li> <li>▪ A prosperidade provém da boa relação e fidelidade com a empresa</li> <li>▪ Resistência a mudanças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescimento populacional</li> <li>▪ Continuam o legado dos Veteranos ("prediletos" nas empresas)</li> <li>▪ Fidelidade à empresa</li> <li>▪ Obsessão por trabalho: workaholics – meio para prosperidade e riqueza</li> <li>▪ Carreira sólida: legado pessoal</li> <li>▪ Preocupada com dever, segurança, ficava-se muito tempo numa empresa.</li> <li>▪ Valorizam educação</li> <li>▪ Tratavam os mais velhos como figura de autoridade – ensinados pelos pais.</li> </ul>

Fonte: Batista (2010) e Oliveira (2010).

Nesta primeira parte do quadro de gerações evidenciamos as gerações do início do século XX a partir da grande depressão e mostrando como eram psicologicamente os oriundos destas gerações. De início temos em análise os veteranos que estão hoje na casa dos 92 aos 98 anos e os chamados baby boomers. (Explosão dos bebês). O primeiro grupo geracional evidenciou os horrores da 2ª guerra mundial e o segundo acompanhou as conquistas e o avanço do feminismo, como também observou o nascimento da era dos hippies e o aumento da população mundial.

Do ponto de vista social passamos de uma geração extremamente voltada às tradições e rígida quando nos referimos as regras, para uma que valorizava a educação e o trabalho como valorização pessoal.

Este contato a mais com a educação, fizeram da geração baby boomer uma geração de auto afirmação na demanda por educação. O aumento da população

acirrava o mercado de trabalho a qualificação e o grau de instrução passaram a ser determinantes na lógica do mercado.

Ao longo do século XX as gerações subsequentes, conforme os referidos autores são enfatizadas como as gerações X (33-53 anos) e Y (18-33 anos), idades mais próximas das dos professores na atualidade; e a geração Z (até 18 anos), com idade equivalente aos estudantes da geração dos nativos digitais.

É importante ressaltar que estas são características de gerações norte-americanas, de classe média, que em alguns aspectos se assemelham às gerações latino-americanas. Em outros, existem diferenças bem expressivas.

Quadro 02: Quadro das gerações 2º parte.

<b>Geração X (33-53 anos)</b>	<b>Geração Y (18-33 anos)</b>	<b>Geração Z (até 18 anos)</b>
<b>Reativos</b>	<b>Cívicos</b>	<b>Adaptáveis (Silenciosa)</b>
1960-1980	1980-1995	1995-
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filhos de pais divorciados</li> <li>▪ Pais ausentes e “estressados”</li> <li>▪ Consolidação do capitalismo: grandes demissões</li> <li>▪ TV = babá</li> <li>▪ Informatização (informação): mais velhos deixam de ser portadores do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Echo Boomers”</li> <li>▪ Mídia: ódio, medo e ganância</li> <li>▪ 11/setembro, assassinatos, assaltos, terrorismo, violação de ética</li> <li>▪ Mundo instável/futuro incerto</li> <li>▪ Crescimento das telecomunicações</li> <li>▪ Pais profundamente envolvidos (filhos mimados)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geração Zapping (Z)</li> <li>▪ Nativos digitais</li> <li>▪ Videogames</li> <li>▪ Mundo virtual paralelo</li> <li>▪ Pais mais jovens</li> <li>▪ Geração Líquida</li> <li>▪ Ambos os pais trabalham: mais riqueza, menos tempo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desilusão com os valores vigentes: busca de equilíbrio entre vida pessoa e trabalho</li> <li>▪ Descrédito com as instituições: desconfiança da hierarquia e importância de status</li> <li>▪ Ambiente de trabalho mais informal e acolhedor: clima de comunidade</li> <li>▪ Famílias sólidas: “trabalhar para viver” e não “viver para trabalhar”</li> <li>▪ Questiona autoridade</li> <li>▪ Mudanças nos layouts das empresas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grande valor à educação</li> <li>▪ Tudo é possível</li> <li>▪ Chefe = pai</li> <li>▪ Só faz o que gosta e surpreende </li> <li>▪ Multitarefa</li> <li>▪ Ansiosos</li> <li>▪ Sempre conectados</li> <li>▪ Engajados</li> <li>▪ Voltados para a natureza</li> <li>▪ Consumista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento precoce</li> <li>▪ Obsolescência: perda de valores precocemente</li> <li>▪ Descrença na educação e carreira formais</li> <li>▪ “geração silenciosa”: fones de ouvido</li> <li>▪ Pensamento não-linear</li> <li>▪ Distração constante – baixo engajamento político</li> <li>▪ “e-mail é antiguidade”</li> <li>▪ Pobres em relações interpessoais e familiares</li> <li>▪ Mentalidade de curto prazo</li> <li>▪ Laços momentâneos e descartáveis</li> <li>▪ Emos: resposta à carência emocional</li> <li>▪ Indies: reação à massificação</li> <li>▪ Coloridos: “obsolescência feliz”</li> </ul>

Fonte: Silmara Bergamo Marques

A geração X nasce no período do meio técnico-científico-educacional, porém retomamos que com diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento

como é o caso dos Estados Unidos e Brasil, e também conforme as classes sociais e seu poder de adquirir equipamentos tecnológicos. A partir desta ressalva verifica-se neste período geracional o surgimento das eras das telecomunicações. Sendo assim, os mais velhos deixam de serem os detentores do saber, e assim temos uma quebra da hegemonia dos professores como principais portadores de conhecimentos. O descrédito com as instituições, a desconfiança com a hierarquia e a importância de status para a sociedade, além de outros grandes problemas socioespaciais gerados pela estrutura capitalista, faz essa geração questionar a autoridade dos professores, gerando os conflitos nas escolas que se perpetuam até os dias atuais.

No que se refere a geração Y, estes nascidos em um mundo que valoriza mais o meio ambiente e adequa-se a ideologia do sustentável, sobre grande influência dos meios de comunicação, essa geração nasce com a internet e cresce com ela, mesmo valorizando o meio ambiente, ainda assim é a geração mais consumista até então, experimenta a mudança constante e rápida das tecnologias e enfrentam o fenômeno da hiperconectividade (conectados o tempo inteiro), se tornando a geração que primeiro enfrentou os excessos da vida em rede e seus problemas, como o vício em tecnologia.

A geração Z vivencia escolas com um currículo linear, de salas organizadas em fila indiana, as quais a maioria dos professores trabalham com o ensino tradicional e ainda tentam impor autoridade, com condições precárias de trabalho e com novas estruturas familiares, muitas vezes com pouco recursos financeiros. Estes e outros elementos externos às escolas, mas presentes no modo civilizatório capitalista irão gerar momento de tensão e violência.

Em contrapartida, o aluno fruto dessa sociedade audiovisual está cada vez mais inserido no sistema informacional de conteúdos fluidos e “acessíveis” ao toque de uma tela. Geração inquieta, hiperconectada, sedentos por consumir informações das mais variadas formas, tendo elas conteúdos importantes ou não, para seu desenvolvimento cognitivo e social.

A geração nativa digital busca o atingível, o que faz sentido, mas são facilmente distraídas pelos artefatos tecnológicos que os distancia da realidade. Por isso, partindo de uma perspectiva de um ensino valorativo, que contribua para formação de outros cidadãos mais conscientes, deve-se ampliar sua visão de mundo para que se busque um nível de conhecimento que o faça compreender como se configura essa sociedade capitalista que estamos presenciando.

Kenski (2007) analisa outros fatores característicos, os quais essa geração está relacionada, dentre eles os problemas com a própria tecnologia, sobretudo porque o uso recorrente dos computadores em sala de aula mostrou-se ineficaz quando alunos passam diversas horas montando apresentações em slides, mas com conteúdos inexpressivos, limitando o poder criativo deles, os quais poderiam usar outras ferramentas.

Outros problemas surgem do fato dos professores terem que vigiar os alunos para que os mesmos não acessem conteúdos impróprios ou pratiquem alguma ilicitude na rede. Muitos usam estas ferramentas como formas de tapeação e como afirma Kenski: “os alunos principalmente os mais jovens, dispersam-se e começam a zapear<sup>1</sup> a aula”, ou seja, a ampliação do uso destes mecanismos eletrônicos torna os alunos mais desatentos.

Em matéria da revista Geografia Bastos faz o seguinte comentário:

Hoje os meios de comunicação têm grande impacto na educação escolar e na vida cotidiana. O professor tem que está informado buscando sempre novos rumos para tornar a aprendizagem prazerosa e completa. (BASTOS, 2011, p.50)

Percebemos, assim, uma imposição ao profissional, colocando-se como “função do professor”, que “cabe ao professor” resolver os problemas educacionais. Passam a exigir questões a pessoas que não foram preparadas para lidar com tantos aparatos e terem didáticas mirabolantes baseadas em aplicativos e hardwares que o docente simplesmente não domina. Afinal, ele não é nativo digital, sendo um migrante nesta linguagem e como migrante possui lacunas de viés tecnológico que devem ser preenchidas.

O professor está sendo forçado a destrinchar as turmas e não vê-las mais como turmas, mas distinguir cada aluno individualmente, para construir um *savoir faire*<sup>2</sup> para cada aluno. E com isso possibilitar o máximo em aprendizado, tendo um

<sup>1</sup> Zapear, ignorar a aula, voltando-se a atenção para outras atividades.

<sup>2</sup> Palavra de origem francesa que significa saber fazer em uma tradução literal, habilidade, tato esperteza em tradução livre.

*know how*<sup>3</sup> em cada turma que lecionar, maximizando o tempo para atingir maiores aprendizados. Contudo, esta não é lógica do aprendizado, mas a do mercado. É uma propositura do capitalismo para formação de mão de obra, indo de encontro ao que preconiza o ensino de Geografia como afirma Callai.

Ensinar é conduzir um trabalho que coloque aos alunos as informações, as diversas possibilidades de encontrá-las e oportunizar-lhes os instrumentais metodológicos para que possam organizar/construir o seu próprio conhecimento. É no fundo fazer a mediação do trabalho do aluno com o saber. (CALLAI,1995, p.131)

Sendo assim, esta concepção de ensino é completamente divergente das lógicas corporativas impostas nas escolas atuais, em que os objetivos são basicamente os concursos para ingressar nas universidades. O ensino das humanidades, inclusive da Geografia cai na lógica do modismo, deixando de lado fundamentos geográficos e suas categorias de análise. Como também, estes aspectos são trabalhados de forma mecânica e sem relação com a realidade concreta.

Ademais, a tecnologia faz cada vez mais parte do processo de mercantilização da escola, diminuindo assim a visualização do professor como ser humano, transformando-o em uma máquina de ensinar que utiliza outras máquinas. Nesta perspectiva se faz necessário refletir: se a tecnologia é tão eficiente, porque a aprendizagem não melhora?

Para existir uma significativa melhora na aprendizagem uma ampla rede de formações continuadas deve ser criada e como afirma Cavalcante.

Não se trata de organizar cursos de formação profissional atrelados ao mercado de trabalho. Mas não se pode trabalhar nos cursos sem ter em mente as necessidades, as demandas da prática profissional. A formação acadêmica não pode estar desarticulada da realidade prática. No caso do profissional do magistério, é comum a pouca integração entre os sistemas que formam os docentes, as universidades, e os que os absorvem: as redes de ensino fundamental e médio. Recomenda-se que a formação profissional, seguindo esse princípio, seja pensada e executada com base numa concepção de objetivos educacionais que visam à preparação para o exercício do trabalho, para a prática da cidadania e para a vida cultural (CAVALCANTI, 2002, p.117).

<sup>3</sup> Know-how é um termo anglófono utilizado para descrever o conhecimento prático sobre como fazer alguma coisa.



Ou seja, há a necessidade de uma aproximação maior entre a universidade e as escolas da Educação Básica, para que a formação do futuro docente seja mais eficaz, como também que as formações continuadas complementem este processo de profissionalização inicial.

Para Mattar (2010) o professor tem por obrigatoriedade ser realfabetizado, mas essa realfabetização deve partir das instituições, com investimento governamental, não só atuando como seus autotutores, mas de forma mais abrangente, em todas as camadas da educação, dessa forma o autor ressalta que estas lacunas na carreira profissional não são culpa do professor.

É importante deixar claro, desde já, que o professor é também vítima do sistema, por sua obrigação de repetir sempre o mesmo programa, por não ser remunerado adequadamente, por não ser incentivado a desenvolver pesquisa, assim por diante. (MATTAR, 2010, p. 15).

Ademais, enfatiza sobre a obrigatoriedade de seguir as riscas os currículos, com elevadíssimo número de alunos, e devido aos baixos salários eles têm de lecionar em mais de uma escola, completar carga horaria com outras disciplinas; além de outros fatores que explicam as dificuldades de lidar com as tecnologias e com os nativos digitais, entre outros tantos problemas educacionais.

Falta ao professor tempo: tempo para planejar, para ter uma formação mais adequada, tempo para avaliar de modo continuado e individual, para proporcionar ao educando um avanço significativo na aprendizagem e tempo para viver e para descansar, pois o esgotamento físico e mental encontra-se entre os principais problemas de saúde dos docentes.

Por isso, para que essa realidade mude deve haver valorização profissional e condições de trabalho mais dignas para os profissionais da educação. O tempo também é necessário para que os professores dessa nova geração pesquisem e escolham os conteúdos para seus alunos, produzindo o que seja importante para o aprendizado. Além disso, devem agrupar conteúdos e disponibilizá-los nas plataformas de TIC's, personalizando as atividades às necessidades e aos interesses dos alunos, conectando-os de forma interessante, para atraí-los para a sala de aula. (SOLOMOM E SCHRUN, 2007)

As TIC's são ferramentas de extrema importância nas escolas, isso é fato, mas não podemos esquecer da figura do professor e do papel da escola. Estes



aspectos são realmente relevantes já que, projetos neoliberais para informatização das escolas estão se multiplicando e tornando-se cada vez mais presentes.

É comum observarmos o desenvolvimento de softwares e hardwares para salas de aula, mas novamente é preciso pensar o papel do professor e da escola. Possuir não é sinônimo de fazer bom uso, o fato de usar esses recursos não garante a melhoria do sistema educacional nem a melhoria do aprendizado.

A escola sistematicamente não consegue acompanhar a evolução dos computadores e softwares, que são caros e a mesma não possui recurso para as atualizações necessárias. Os professores não conseguem aliar tecnologia e didática, existindo diversas falhas entre a técnica e o conteúdo, como também na possibilidade de criticar tais conteúdos, devido à formação deficitária de grande parte destes profissionais.

Observando todos estes problemas no sistema escolar, mas tendo a percepção que a tecnologia é necessária para a educação, pois ela não pode estar desvinculada do mundo em que vivemos, passaremos a sugerir algumas metodologias de como utilizar algumas TIC's em sala de aula, mas tendo em vista que outras questões devem ser encaminhadas para a melhora educacional. Ademais, enfatizamos que algumas das ferramentas relatadas, a seguir, foram colocadas em prática no ensino de Geografia.

## CAPÍTULO III

### AS TIC'S NA SALA DE AULA DE GEOGRAFIA

Sabemos que ignorar as TIC's não podem ser ignoradas no contexto escolar. Deste modo, passaremos a apresentar algumas formas de utilização destas ferramentas ressaltando suas possibilidades para utilização didática com os nativos digitais a partir do ensino de Geografia.

O que se segue apresenta-se como propostas, cabendo ao leitor observar estes recursos, analisá-los e se for viável utilizá-los como instrumentos aplicados a disciplina geográfica. Mas, com a autonomia de críticas e complementos às referidas atividades.

A busca pela construção de um raciocínio socioespacial por parte dos alunos também pode ser trabalhado através das diversas TIC's. Por isso, nos debruçamos sobre estas ferramentas, analisando seu potencial para a melhora de se “pensar o espaço” e a utilização no ensino de geografia de programas como: SIG's, jogos simulativos, jogos epistêmicos, grandes Mídias, etc os quais destacaremos a seguir:

#### 3.1 GAMES (JOGOS ELETRÔNICOS)

Os games são uma verdadeira febre entre os jovens, estão em toda parte e aplicados em multiplataformas<sup>4</sup> jogados em todos os lugares, com uma ampla divulgação das mídias, alcançando milhares de pessoas ao redor do mundo. No livro *Games em Educação: como os nativos digitais aprendem*, o autor João Mattar, já citado anteriormente, traça um perfil das aplicabilidades dos games em educação para diversas matérias.

<sup>4</sup> Segundo o dicionário online *Michaelis*, multi+plataforma refere-se ao programa que pode funcionar em várias plataformas (equipamentos) diferentes.

Games simulativos, são aqueles que o jogador assume o papel administrador de uma cidade, uma casa, comércio, personagem dentre outros. Esse tipo de jogo já é bastante usado em sala de aula e são comuns trabalhos publicados sobre a utilização desses games. Vejamos alguns e suas possibilidades a partir de aplicações já utilizadas.

**SimCity™**, e versões 1,2,3 4, online, etc. (Maxis, EA games) O jogador assume o papel de um prefeito no qual vai gerir uma cidade, podendo ser aplicado no ensino de Geografia para ajudar os alunos a observarem a criação, o desenvolvimento, as relações urbanas, as interações cidade-campo, as modificações nas paisagens urbanas dentre outras aplicações. Este jogo já foi usado no ensino de Geografia pelo Estado de São Paulo nos anos 2000.

A proposta é de que os alunos refaçam no jogo o bairro em que residem, a partir daí elaborem croquis analisando tipos de bairros, suas ruas, comércio, lazer, água, luz, esgotamento, podendo ser proporcionada assim uma cartografia interativa. Além disso pode-se analisar as ocupações urbanas, verificar as relações da cidade com os alunos.

Esta foi a proposta do professor Santiago Alves de Siqueira (PMF-SME/PPGGEO-UFSC) com o artigo **CONSTRUINDO MINHA CIDADE: desenvolvendo conceitos sobre o espaço urbano a partir do jogo Sim City™** o referido autor citou que,

Outras possibilidades surgiram a partir das imagens geradas pelos alunos durante suas escolhas no jogo justificando-se o uso desta ferramenta (jogo Sim City™) para ilustrar as discussões em sala de aula que envolve o cotidiano dos alunos e das cidades. (SIQUEIRA,2010)

Partindo das cidades criadas pelos alunos o professor enxergou novas possibilidades, ampliando a visão dos alunos sobre a cidade, seus questionamentos, suas percepções. Com a possibilidade de observar as mudanças que ocorrerão a cidade virtual a partir de seus atos como administradores e como usuários da cidade, o referido autor ressaltou ainda que foi possível observar que,

A ocupação urbana de sua cidade está avançando [em] áreas de restinga e dunas. [E por isso exige] a análise a importância desses ambientes e as possíveis consequências ambientais de sua degradação. (SIQUEIRA,2010)

Percebemos que existiu assim a abertura de novas possibilidades, novos questionamentos sobre uso e ocupação do solo urbano, degradação ambiental dentre outros fatores, de acordo com o uso do jogo em sala de aula. Este foi o ponto de partida para o nosso projeto de aliar os jogos eletrônicos com as aulas de Geografia.

A nossa proposta, com os alunos da Escola estadual de ensino Fundamental e Médio Mons. José Borges de Carvalho em Alagoa nova, foi utilizar o SimCity relacionando os conceitos geográficos de espaço, lugar, território para que os alunos possam evidenciá-los a partir do jogo, e que pudessem relacionar com o meio em que vivem, na escola, em suas residências, bairros etc.

Figura 01 : Cidade criada no Sim City pelos alunos do projeto



Fonte: Barros,2010

Ao incentivar os alunos a produzirem “espaços virtuais” para observação estamos propiciando a possibilidade de analisar um espaço em constante mutação, se reconfigurando, onde o aluno pode: intervir, recriar, repensar e aprender com suas falhas.

Figura 02. Cidade criada a partir do jogo Sim City evidenciando a criação de novos bairros.



Fonte: Barros, 2010

Na análise da compreensão dos alunos sobre a cidade, cidade recriada virtualmente por cada grupo existiam as percepções dos mesmos sobre as categorias geográficas trabalhadas em sala. Ponto positivo foi a amplitude da visão dos educandos sobre a cidade, os tracejados das ruas, pois as áreas sem esgotamento foram retratadas nas recriações. Isto, demonstrou que o jogo pode ser utilizado em comparação com os problemas urbanos vivenciados pelos alunos em seu dia a dia.

No primeiro passo abrimos os loteamentos para construção da nossa futura cidade e na imagem abaixo foram verificadas as áreas verdes correspondentes a lotes residenciais, a em azuis lotes comerciais e amarelos lotes agrícolas.

Desta forma o planejamento urbano dentro do jogo está presente desde o início fazendo os alunos pensarem como será sua cidade, qual será sua vocação urbana. Para que estejam trabalhassem os conceitos vistos na Geografia escolar é importante que observassem as peculiaridades do jogo, por exemplo a distribuição da economia local deve ser pensada para se interligar em rede para com a região em que faz parte.

Outro ponto forte é quais meios irão se sobressair na cidade, será uma cidade de malha viária adaptada ao automóvel, ou posso buscar novos modais de transporte?



Assim como devo proceder? Meus recursos serão suficientes? Neste **projeto** busca-se sempre lembrar o aluno que a cidade virtual não está muito diferente da cidade real. Como também, destacar o fato do aluno projetar a cidade desde o início, e a cidade que ele reside o administrador a tem em formação já com seus problemas.

Pensado a esse respeito é sugerido que a partir de algum tempo as cidades dos alunos sejam trocadas por outras de outros alunos para que observem os problemas e assim possam pôr em prática sua administração

Observando como se dá o nascimento dos bairros, como podemos planejá-los, partimos para suas interligações com os conceitos geográficos começando pelas redes, onde discutimos como esse conceito está relacionado com a cidade. Em seguida foram evidenciados os demais conceitos e sua aplicabilidade em relação a visão da cidade virtual e comparando a cidade real que é vivida pelos alunos.

Este contexto de Geografia e administração de uma cidade, relacionando a análise espacial com gerenciamento urbano abriu a possibilidade de utilizarmos mais jogos, do mesmo segmento mais com enfoques diferentes.

O outro jogo trabalhado com os estudantes foi o **Pharaoh™** (Sierra e Impression Games). Neste jogo o jogador assume o papel de um faraó devendo desenvolver cidades egípcias, utilizando fatores como: os gráficos da população, as migrações, o desemprego, a economia etc. Os temas retratados podem ser aproveitados pelos professores com análise crítica trazendo para a realidade dos alunos.

Para ajudar o desenvolvimento do jogador esse game traz vários aspectos utilizados no ensino de Geografia como: gráficos, mapas lúdicos, alterações espaciais, a passagem do tempo e a ação do homem sobre o espaço, fazendo modificações na paisagem em vários momentos e abrindo a possibilidade para as conceituações em Geografia.

O jogo Pharaoh mesmo tendo uma proposta de recriar uma cidade antiga egípcia, as configurações podem ser comparadas as atuais, migração, comércio, demanda de serviço e infraestrutura, administração pública, entre outros temas vivenciados pelas sociedades contemporâneas.

Figura 03: Jogo Pharaoh



Fonte Sierra e Impression games.1999

Na figura podemos perceber alguns dos aspectos citados acima: cidadão migrando para cidade em uma estrada e a indústria local de cerâmica para exportação, que também é uma fonte de arrecadação de recursos.

O jogador pode ainda administrar a cobrança de impostos, pagamento de salários aos funcionários públicos etc. A proposta aqui é proporcionar ao aluno o descobrimento de como funciona a cidade com uso das construções de obras, necessidade de saúde, combate à violência, abrindo a discussão para as dificuldades que possuem os pequenos municípios no tocante a redução destes problemas. Foram comuns questionamentos dos alunos sobre quais ruas foram calçadas primeiro as dos bairros mais pobres e mais antigos ou dos bairros mais novos e mais ricos, este debate foi importante para identificar as prioridades governamentais pelas áreas centrais em detrimento das periféricas.

A visualização dos games junto com o conhecimento de mundo dos alunos pode proporcionar uma experiência valiosa para o aprendizado, e garante ao menos um uso aos computadores das escolas que em muitas instituições como por exemplo no município de Alagoa Nova em que foi realizado o trabalho aqui apresentado, não eram aproveitados pois segundo a diretora local “não tinha internet”.

Para o uso de cada jogo devem ser considerados os conteúdos a serem tratados aliando com a proposta de cada game. Outro fator que devemos observar é a lógica que o enredo está propiciando às questões administrativas, pois trata-se de uma ideologia capitalista. Já que a fórmula neoliberal incita o jogador a atingir seus

objetivos a todo custo mesmo que ele seja obrigado a demolir moradias, forçar a migração para não extinguir seus recursos financeiros etc. Sendo assim, estas estratégias devem ser analisadas criticamente com os estudantes.

Deste modo, o conhecimento dos objetivos do jogo, as experimentações dos jogos são importantes. Mas, o docente deve ser capacitado para utilizá-los. Ademais o professor pode criar novos enredos, por exemplo, e tem autonomia para ampliar as informações trazidas pelo jogo e de fato construir conhecimentos geográficos a partir deles.

### 3.2 GAMES EPISTÊMICOS: UM MUNDO VIRTUAL VOLTADO PARA A REALIDADE

Os jogos epistêmicos são jogos que ajudam profissionais a desenvolverem no mundo virtual suas profissões. Este conceito foi desenvolvido por David Shaffer o qual define como mundos virtuais criados a partir de práticas profissionais.

No cotidiano imaginamos um professor de Geografia que ao lecionar fusos horários utiliza um jogo simulador de aeroporto, em que o jogador é um operador de voo definindo rotas para aviões ao redor do mundo, devendo aplicar seus conhecimentos em fusos horários para o bom funcionamento do aeroporto. Um exemplo de game epistêmico é as cartografias interativas, ver figura 03; no qual o objetivo é evidenciar a cartografia do estado de Santa Catarina para o aluno era ensinar aos alunos catarinenses a cartografia do estado com a ajuda de dois personagens lúdicos: A Rosa dos Ventos e Globinho apresentando ao aluno todo um passeio sobre a cartografia do estado. O jogo foi considerado pelos professores um avanço no ensino de cartografia nas escolas públicas estaduais do Estado. O jogo foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina em Micromedia Flash, acessível a todos os computadores.

Um dos jogos epistêmicos com conteúdo geográfico mais difundido no Brasil é o projeto “ Capitão tormenta e Paco” tratando de diversos conteúdos geográficos entre eles: Fuso horários, movimentos da terra, etc.



Figura 04: Jogo epistêmico cartografias interativas



Fonte: Universidade Federal de Santa Cata

Figura 05: Projeto Capitão tormenta e Paco.



Fonte: [http://rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php)

Os jogos epistêmicos são propostas voltadas a treinamento pessoal objetivando uma capacitação para atuação em uma determinada função, não obstante uma proposta voltada a realidade escolar podem gerar bons frutos.

### 3.3 NA INTERNET EU PESQUISO OU CONSULTO? UMA VALIOSA FERRAMENTA, VÁRIOS PERIGOS

Que a internet tem um potencial imenso para a educação é fato indiscutível, mas os problemas surgem quando não investigamos de onde provem essas informações, de que maneira estamos influenciando os alunos a pesquisar e a atribuição avaliativa a estes conteúdos consultados. Até porque a pesquisa vai muito além da simples consulta. Segundo Bagno,

A pesquisa é, mesmo, uma coisa muito séria. Não podemos tratá-la com indiferença, menosprezo ou pouco caso na escola. Se quisermos que nossos alunos tenham algum sucesso na sua atividade futura – seja ela do tipo que for: científica, artística, comercial, industrial, técnica, religiosa, intelectual... – é fundamental e indispensável que aprendam a pesquisar. E só aprenderão a pesquisar se os professores souberem ensinar (BAGNO, 2009, p. 21).

Pesquisa requer método, investigação, coleta e análises dos dados, por isso é importante o projeto de pesquisa e a metodologia da pesquisa, para que os professores possam criar projetos. Eles são extremamente importantes para o ensino fundamental e médio, pois a investigação atrai o aluno para as buscas das respostas ou seja, as indagações dos docentes podem ser um caminho bastante promissor a ser seguido, porque abrem as portas para um campo bem mais amplo que é a ciência geográfica.

Além dos problemas da cópia e colagem da internet, a qual atribui-se o “ctrl ‘c’ e o ctrl ‘v’”, em que os alunos muitas vezes nem leem o que estão consultando, cabe também ao professor além de coibir esta prática desenvolver a capacidade investigativa.

Vemos assim a importância da pesquisa para construir um estudante mais participativo. Ademais, segundo o professor Paulino Abranches o fenômeno da passividade está bem presente nas salas de aula.

A proliferação de opções no mundo virtual, além de gerar certa dispersão, dificulta o acompanhamento do que está sendo feito, favorecendo a ideia de obtenção de algo pronto, acabado, supostamente de qualidade. Neste sentido, a estratégia de copiar e colar se mostra como o caminho mais fácil, amparado na imensidão de opções. (ABRANCHES, 2008, pág. 01).

Este caminho mais fácil é perigoso e acarreta o fim do hábito de pesquisar nas escolas. O problema maior é não só alunos aderirem a este tipo de prática, mas é fato comum que muitos professores também não diferenciem pesquisa de consulta, buscar pronto na internet é consulta.

A escola deveria ser a casa da pesquisa, o professor o orientador, o guia que proporciona aos alunos uma viagem ao mundo da pesquisa, mas isso só aconteceu quando estes profissionais tiveram formação adequada.

### 3.4 AS GRANDES MÍDIAS

#### 3.4.1 AS REDES SOCIAIS

O fenômeno das redes sociais está cercado de inúmeras polêmicas, dentre elas podemos destacar a superexposição da imagem que crianças e adolescentes fazem uso. Celulares, tablets, computadores, câmeras digitais e basta um toque para que as imagens possam ser divulgadas em diversas redes sociais.

O professor pode utilizar as redes sociais para fins educativos, sim, porém precisa ter conhecimento do seu funcionamento para aprofundar as discussões e os debates sobre os temas propostos, levando o conteúdo das salas de aulas para as redes sociais ou vice-versa. Além de aumentar significativamente o interesse dos alunos pelo conteúdo, podendo contribuir com opiniões, postar matérias, gerar novos temas, confrontar temas polêmicos da sociedade atual.

Imaginemos uma teleconferência entre turmas do mesmo ano, mas de regiões diferentes, dialogando, propondo observações, analisando os diferentes modos de vida destas realidades, bastando dois computadores ligados à internet e com webcam. Neste contexto, as distâncias deixam de ser obstáculos com o uso das TIC's, e estas ferramentas abrem novos caminhos, faz surgir novas ideias.

Ademais, Interligações, envolvimento com ajudas de ferramentas de programas como Google Earth, Google Maps, NASA World Wind, ampliam as possibilidades de interação entre o conhecimento e o mundo real tecnológico que aí se apresenta.

Análises de escalas diferenciadas, visualização dos trópicos, meridianos e paralelos, coordenadas geográficas, observação do relevo, georeferenciamento, propiciam conhecimentos acerca da representação do espaço geográfico e localização, uma gama de possibilidades que estes programas que auxiliam o professor nas atividades diárias e ampliam as discussões para além da sala de aula.

Todos estes recursos podem sim serem utilizados, porém é necessário preparar o professor para isso, pois é fundamental diminuir o descompasso entre os nativos digitais e os docentes. E esta preparação deve ir além do uso dos equipamentos, porque o censo crítico também deve ser aguçado para não se cair nas armadilhas da tecnologia midiática.

#### 3.4.2 O CASO CHARLIE HEDBO: DAS CURIOSIDADES DOS ALUNOS ÀS ANÁLISES DOS PROFESSORES

Nos casos de notícias muito estarrecedoras, chocantes e principalmente atreladas ao universo do terrorismo é muito comum a curiosidade dos alunos sobre o tema e seus questionamentos aos professores, principalmente aos da área de Geografia. Por isso, trataremos de um tema retratado recentemente nos meios midiáticos, entre eles as redes televisivas, diante das repercussões do caso Charlie Hebdo em relação ao ataque ao jornal em 7 de janeiro de 2015 e às manifestações de apoio ao jornal e a “liberdade de expressão” tão referenciada nas mídias em geral sob o lema ***Je suis Charlie***<sup>5</sup>. Contudo, devemos como professores fazer uma série de questionamentos para refletirmos com os alunos.

Seria este jornal um defensor da liberdade de expressão ou mais um instrumento da xenofobia, da intolerância religiosa e também de perseguição político ideológica que ultrapassa as fronteiras da Europa e atinge muçulmanos e outros povos ao redor do globo terrestre?

Neste caso, com uma linguagem islamofóbica e anti-imigrante o referido jornal espalhou ódio pela Europa. O símbolo do ódio racial e intolerância religiosa, foi ampliado com o notável aumento das vendas da edição pós atentado, porque foram

<sup>5</sup> Eu sou Charlie

vendidas mais de três milhões de unidades quando o jornal só possuía uma tiragem infinitamente menor de exemplares.

Justificar a liberdade de expressão e o combate ao terrorismo não lhes dá o direito de sobrepujar as leis e serem juízes, júri e carrascos ao eliminarem os acusados, sobre o pretexto de combater o terrorismo de forma enérgica com resposta rápida. Teriam o mesmo fim se fossem cristãos brancos e franceses que também tivessem sua fé maculada com publicações ofensivas ao cristianismo? Observemos a seguir como os jornais deste veículo de imprensa tratam a religião islâmica a partir da figura nº 04.

Figura 06: Capas do jornal Charlie Hebdo



Fonte: <http://charliehebdo.fr/>

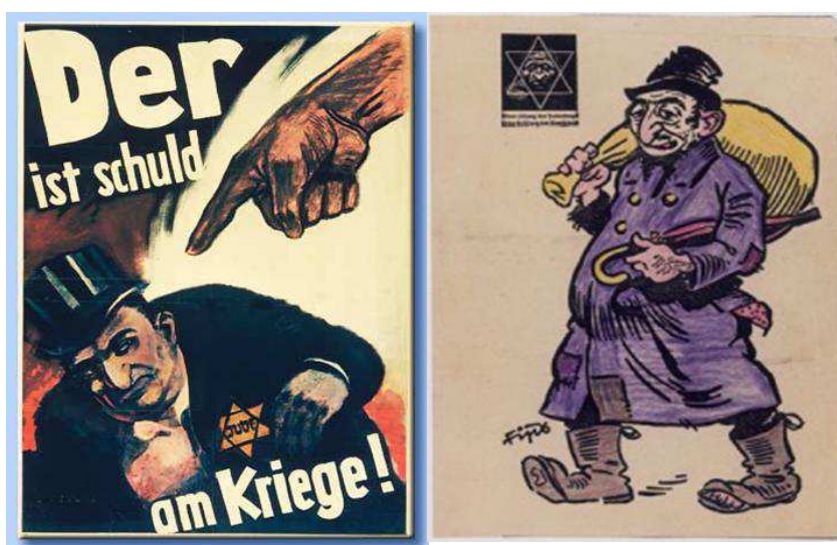
Vale também ressaltar que não foi só a questão das charges, que provocou o atentado ao jornal, mas um somatório de dominações territoriais, opressão religiosa e étnico racial dentre inúmeros fatores que culminaram nos ataques.

As imagens acima são bastante ofensivas ao universo cristão e Islã, mas o fator que mais propicia a islamofobia está no modo que a propaganda anti islã é produzida na Europa e está se espalhando. Devemos recordar que Hitler em sua propaganda nazista usou do mesmo artifício contra os judeus como vemos nas imagens abaixo (figura 05).



A contra reação das mídias em todo mundo em prol da chamada liberdade de expressão esconde diversos problemas políticos e sociais ao redor do mundo e principalmente na Europa. A massiva migração oriunda da Síria, com seus milhares de mortos anuais, a partir de abril de 2015, as limpezas étnicas promovidas pelo ISIS (Estado Islâmico) e Boko Haram no oriente médio e África respectivamente tem pouca ou quase nenhuma repercussão.

Figura 07: cartazes da propaganda nazista na Alemanha na década de 1930



Fonte: <http://www.historiadigital.org/curiosidades/10-ideologias-do-nazi-fascismo/>

Observamos então que as mídias seguem propósitos bem específicos e os professores quando se depararem com questões como estas devem estar preparados para explicar as duas faces da questão para que os alunos tirem suas conclusões. Assim não ficarão submetidos a uma mídia extremamente antissemita. Reiterando Boaventura de Souza Santos:

O choque [é] de fanatismo, não de civilizações. Não estamos perante um choque de civilizações, até porque a cristã tem as mesmas raízes das islâmicas. Estamos perante um choque de fanatismo(...) A história mostra como muitos fanatismos e seus choques estiveram relacionados com interesses econômicos e políticos que, aliás nunca beneficiaram os que sofreram com tais fanatismos. (SOUZA SANTOS, 2015, p. 44)

É por esses motivos que os professores precisam tanto ser preparados para os questionamentos dos alunos sobre o tema, quanto para poderem atuar nas desmitificações de mídias antissemitas que estão cada vez mais presentes sob o

discurso da liberdade de imprensa. Da mesma forma que precisam também ser preparados para usar os equipamentos que transmite, com tanta rapidez esses absurdos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que o meio técnico científico informacional, grande aparato do modo civilizatório capitalista, age de modo bem expressivo na sociedade atual comprimindo o espaço tempo, afetando as ideias e influenciado o meio escolar

A necessidade de informatizar as escolas a todo custo não considerou as estruturas destas instituições quanto a sua localização, nem a formação dos professores, pois estes continuam atrelados a um currículo tradicional rígido, voltado preferencialmente ao livro didático, com uma carga horária bastante elevada em que não deixa tempo para o planejamento e avaliações, aspectos que devem ser considerados para a melhoria da educação.

Por isso entendemos também que uma das formas de modificar o quadro atual está intrinsecamente ligado à formação continuada dos profissionais da educação, fato primordial para as mudanças tão almejadas de um país, porém além disso devem ser propiciadas as melhorias necessárias nas condições de trabalho inclusive no campo salarial conforme trata Lira (2014).

Constatamos também que as TICs são uma realidade na sociedade atual e é papel da escola também preparar para o mundo de trabalho e para a convivência reflexiva com as novas tecnologias, por isso apresentamos como desafio a possibilidade do uso de games e a construção do conhecimento e da consciência crítica na utilização das informações midiáticas.

Deste modo propusemos aos leitores algumas ferramentas, a partir de experimentações próprias, analisando o potencial dos jogos eletrônicos, da internet e das redes sociais e enfatizando a possibilidade de utilização escolar pelos profissionais em educação.

Acreditamos que o uso destas tecnologias podem fazer um novo “diálogo entre alunos nativos digitais e professores, porém não bastando o uso da tecnologia sem pesquisa e sem entrosamento aluno, mas reflexão permanente entre TIC e professor.



Verificamos que as tecnologias da informação, principalmente os games, podem contribuir para o aprendizado das categorias da Geografia, ampliando o conhecimento espacial que o aluno desenvolve a partir do games é muito significativo e desafiador.

Contudo, reiteramos que só a informatização das escolas não resolve os problemas, pois é extremamente necessário o planejamento, formação continuada e a valorização destes docentes, pois só assim será possível realizar todas as transformações necessárias. E desta forma criar metodologias de trabalho, que mesmo não sendo salvação da educação, possam trazer resultados significativos. E a partir daí os professores e os nativos digitais possam caminhar juntos valorizando a educação, produzindo conhecimentos geográficos e construindo um mundo com mais tolerância e mais solidariedade.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES; S.P. **O que fazer quando eu recebo um trabalho ctrl c + ctrl v?** Autoria, pirataria e plágio na era digital. In: Desafios para a prática docente. 2º Simpósio Hipertexto e tecnologias na educação. **Anais...** Recife: UFPE, 2008.
- BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é como se faz.** São Paulo: Edições Loyola, 2004.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental (História e Geografia). 3 ed. Brasília, 2001.
- BATISTA, F.H.A. Grupos Geracionais e o Comprometimento Organizacional: um estudo em uma empresa metalúrgica de Caxias do Sul. **Dissertação de Mestrado em Administração.** Universidade de Caxias do Sul, 2010.
- CALLAI, H. C. **A formação do profissional da Geografia.** Ijuí: UNIJUÍ, 1999.
- CAVALCANTI, L. S. **Geografia e práticas de ensino.** Goiânia: Alternativa, 2002.
- ELLUL, J. **A técnica o desafio do Século.** Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1969.
- GEOGRAFIA. São Paulo. Ed: Escala. Nº 37, mai. 2011.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação.** Campinas: Ed. Papirus.2007
- LIRA, S. M. O ensino de Geografia, a construção do conhecimento geográfico e a operacionalização da prática docente. In: **A formação docente em Geografia: Teorias e práticas.** FARIAS P.S.C., OLIVEIRA M.M. (org.). Campina Grande: EDUFPG,2014
- MATTAR. J. **Games em educação: Como os nativos digitais Aprendem.** São Paulo: Pearson. Pratices Hall, 2010.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

OLIVEIRA, Sidnei. **Geração Y**. O nascimento de um nova versão de líderes  
Integrate Editora, São Paulo, 2010

PRENSKY, M. "**Digital Game-Based Learning**". New York: McGraw Hill, 2001.

QUARESMA; A. **Tecnociências: Meios ou fins?**. Filosofia Ciência e vida. São Paulo:  
Ed. Escala. Nº 86 set. 2013

RAMOS, C. **Simulações e Jogos para Formação e Treinamento de Administradores**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 1991.

SANTOS, B. S. **Carlie Hebdo**: Uma reflexão difícil. Disponível em: HTTP:  
<http://cartamaior.com.br/?/Coluna/Charlie-Hebdo-Uma-reflexao-dificil/32618>. acesso  
em 30/01/2015.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo:  
Edusp. 2009.

SILVA, V. P. da. **O raciocínio espacial na era das tecnologias informacionais**. In:  
GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 22, 2007.

SOLOMON, G; SCHRUM, L. **Web 2.0: New tolls, new schools**. Washington: ISTE.  
2007.

SHAFFER, D. **How computer games help children learn**. New York. Palgrave  
Macmillan. 2008.