



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ  
CURSO DE GEOGRAFIA-LICENCIATURA**

**FRANCIELI SARTURI**

**REDES E O DESAFIO DE ENSINAR GEOGRAFIA NO ENSINO  
MÉDIO: UM DIÁLOGO SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS COM  
ADOLESCENTES- JOVENS**

**CHAPECÓ, 2014.**

**FRANCIELI SARTURI**

**REDES E O DESAFIO DE ENSINAR GEOGRAFIA NO ENSINO  
MÉDIO: UM DIÁLOGO SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS COM  
ADOLESCENTES- JOVENS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado  
como requisito para obtenção de grau em Geografia-  
Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Maria Andreis.

**CHAPECÓ**

**2014**

**DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação**

Sarturi, Francieli

Redes e o desafio de ensinar Geografia no Ensino Médio: Um diálogo sobre o uso de tecnologias com adolescentes-jovens/ Francieli Sarturi. -- 2014.

61 f.

Orientadora: Adriana Maria Andreis.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Geografia-Licenciatura, Chapecó, SC, 2014.

1. Ensino. I. Andreis, Adriana Maria, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

FRANCIELI SARTURI

**REDES E O DESAFIO DE ENSINAR GEOGRAFIA NO ENSINO  
MÉDIO: UM DIÁLOGO SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS COM  
ADOLESCENTES - JOVENS**

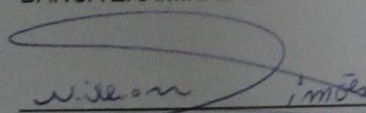
Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado como requisito para  
obtenção de grau em Geografia - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira  
Sul.

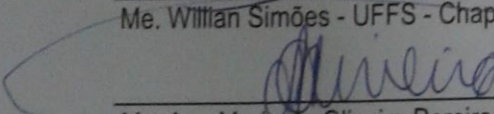
Orientadora: Prof. Dra. Adriana Maria Andreis.

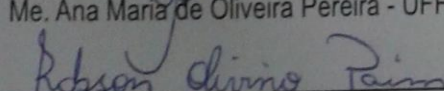
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado em:

15/12/2014

BANCA EXAMINADORA:

  
Me. Willian Simões - UFFS - Chapecó/SC

  
Me. Ana Maria de Oliveira Pereira - UFFS - Erechim/RS

  
Suplente: Me. Robson Olivino Paim - UFFS - Erechim/RS

À minha família que sempre me apoiou e,  
principalmente, me incentivou nos estudos.

## **AGRADECIMENTOS**

Nunca andamos sós. Essa afirmação segue meus passos cada vez mais, pois em minha jornada acadêmica muitos passaram e deixaram em mim marcas profundas. Desse modo, agradeço com imenso amor meus pais Nilton e Mareli Sarturi pela sua humildade e simplicidade ao me orientar e me incentivar a encarar os desafios que iam surgindo pelo caminho. Sei do orgulho que sentirão ao ver-me formada diante de tantas dificuldades que permearam nossos caminhos.

Agradeço aos meus colegas, em especial Gisele Daga pelas palavras de força quando pensava que não ia conseguir, pela sua paciência e compreensão quando buscava nela ajuda.

Agradeço ao meu namorado Jonatan Dassi pela paciência e tolerância quando explodia na ansiedade de chegar a hora final. Pelas palavras de afeto e pela dedicação e ajuda sempre bem vinda.

Por fim, meus sinceros agradecimentos à Prof. Dra. Adriana Andreis pela sua dedicação para comigo. Tenho certeza que em meio a tantas coisas que compõe a sua agenda sempre encontrou um tempo para dar-me atenção e ajudar nas minhas angustias. Além disso, se não fosse pelo acolhimento e posterior acompanhamento tido, certamente esse trabalho não seria possível.

## RESUMO

O desafio de se trabalhar com as tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos espaços escolares, especialmente com o Ensino Médio, tem sido evidenciado em muitas escolas de Chapecó-SC. Ao encontro disso, os avanços decorrentes dos processos inerentes à revolução tecnológica são possibilidades que podem ser usadas com os sujeitos da escola, como auxiliares nos processos de ensino-aprendizagem. Nesse pressuposto se baseia o objetivo desse trabalho que é refletir sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como instrumentos mediadores do processo de ensino-aprendizagem nas escolas estaduais de Chapecó, Santa Catarina. Metodologicamente, organizamos o trabalho em análise teórica e pesquisa empírica realizada com professores e alunos do terceiro ano do Ensino Médio, isso para dar ao trabalho um rosto esclarecedor. Assim, discutimos possibilidades de transformação de informações em conhecimento com o uso de um instrumento mediador, que está relacionado com o cotidiano do aluno, que são os recursos informacionais. Consideramos esse desafio, e pautando-nos nos aportes, que compreendem as tecnologias como redes e a adolescência e a juventude como interligadas, para propormos a noção de adolescente-jovem. Essa referência possibilita uma reflexão a respeito dos processos cognitivos e sócio-históricos, como importantes e potentes elementos influentes nos processos de ensino-aprendizagem desses sujeitos do Ensino Médio. Essa reflexão, estabelecemos relacionando com o ensino de Geografia, para afirmar essa possibilidade pedagógica. Pautando-nos no diálogo com ensino de Geografia, a pesquisa nos permite inferir que é possível usar as ferramentas tecnológicas (para não se deixar por elas usar), como provocadores de relações para provocar à construção de conhecimentos.

**PALAVRAS CHAVE:** Ensino-aprendizagem, escola, conhecimentos, informações, professor-aluno.





## **ABSTRACT**

The challenge of working with information and communication technologies (ICT) in school spaces, especially with the high school, has been shown in many schools of Chapecó-SC. To meet this, advances resulting from the processes inherent to the technological revolution are possibilities that can be used with these guys from school, as an aid in teaching-learning processes. This assumption is based on the objective of this center of this work, which aims to analyze the information networks in the Geography teaching and learning in high school, considering the relations of pedagogical mediation. Methodologically, organize the work in theoretical analysis and empirical research with teachers and students of the third year of high school, that to give the work an illuminating face. Thus, we discuss information processing possibilities in knowledge with the use of a mediating instrument, which is related to the daily life of the student, which are information resources. We consider this challenge, and guided us to intakes, comprising the technologies as networks and adolescence and youth as interconnected, to propose the notion and teen-young. This reference provides a reflection on the cognitive and socio-historical processes, as important and powerful influential elements in the teaching-learning processes of these subjects of high school. This reflection, established relating to the teaching of Geography, to affirm this pedagogical possibility. Guided in dialogue with teaching Geography, the research allows us to infer that it is possible to use the technological tools (not to leave them for use), as provocateurs relations to cause the construction of knowledge

**KEYWORDS:** teaching- Learning, school, knowledge, information, student-teacher



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 A FORÇA DAS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>13</b>
<b>3 A ESCOLA BRASILEIRA: BREVE CONTEXTO HISTÓRICO.....</b>	<b>18</b>
3.1 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NAS RELAÇÕES ENTRE TECNOLOGIA E ESCOLA.....	22
<b>4 O CONCEITO DE REDE.....</b>	<b>28</b>
<b>5 O SUJEITO DO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>34</b>
5.1 ADOLESCENTES E O ENSINO MÉDIO.....	34
5.2 JOVENS E O ENSINO MÉDIO.....	37
5.3 PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO – PNEM.....	40
<b>6 ENSINO DE GEOGRAFIA E O USO DAS TECNOLOGIAS: REFLETINDO COM AS PRÁTICAS ESCOLARES.....</b>	<b>43</b>
6.1 A PESQUISA.....	43
6.2 UMA ANÁLISE SOBRE A REALIDADE ESCOLAR E O USO DAS TECNOLOGIAS.....	45
<b>7 PARA NÃO CONCLUIR.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As marcantes mudanças criadas pela sociedade globalizada nos fazem pensar a maneira de fazer educação. Os métodos utilizados na sala de aula parecem destoar do intenso fluxo informacional vivenciado pelos adolescentes-jovens E a escola convive, cada vez mais, com essa densa demanda informacional que lhe bate a porta.

Pensar o processo de ensino-aprendizagem não é uma tarefa fácil e tampouco, compreendida por todos de uma mesma maneira. Diante de muitas inquietações sobre o ensino atrelado ao uso de tecnologias informacionais e de comunicação (TIC), tornou-se pertinente pensar em um trabalho que buscasse não soluções, mas meios de se pensar o modo de fazer educação, tensionando essa reflexão com entendimentos de professores e alunos do Ensino Médio de escolas públicas.

Essa discussão interessa a todas as áreas do conhecimento, mas, utilizamos o ensino de Geografia para encaminhar à reflexão, pois – além das questões inerentes ao contexto da graduação que curso e das vivências pessoais que desencadearam a problemática - o conceito de redes, no qual referenciamos a análise envolvendo as tecnológicas informacionais, é caro à ciência Geográfica.

Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo refletir sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como instrumentos mediadores do processo de ensino-aprendizagem nas escolas estaduais de Chapecó, Santa Catarina. Este parte do conceito de rede como um complexo sistema de relações dinâmicas e dialéticas, entendidas como elos entre os sujeitos em relação entre si mesmos e com as coisas, para que com essa definição possa se refletir sobre esses meios informacionais na realidade escolar.

Compreender a relação dinâmica que acontece em nosso mundo globalizado não é muito fácil. Principalmente porque essas relações são produzidas e estão intrincadas no cotidiano das pessoas, principalmente dos adolescentes-jovens<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Junqueira (2013) e Horta e Sena (2010) propõe, respectivamente, os termos jovem-adolescente, jovem-jovem e jovem-adulto e de adolescente jovem, jovem jovem e jovem adulto, porém a noção que aqui assumimos, de adolescente-jovem, conjuga a constituição cognitiva e social do sujeito que vai além de uma análise etária como as apresentadas pelos autores.

Estes se tornam cada vez mais o foco das indústrias de desenvolvimento de aplicativos e novos aparelhos cada vez mais desenvolvidos tecnologicamente. Há que se compreender que eles são o foco desses empreendedores em virtude da sua rápida adaptação às diferentes formas de se comportar no meio virtual. Esse complexo processo, tem relação com a proposição que fazemos nesta pesquisa, estabelecendo pontes entre a adolescência e a juventude.

Desse modo, esse adolescente-jovem que esta na escola não quer se desprender das tecnologias que pode ter acesso fora do espaço escolar. As inquietações que surgiram a partir da constatação dessa realidade no período de Estágio Curricular Supervisionado, levaram-nos a refletir sobre a adaptação da escola nesse processo de intensas e rápidas mudanças. Perceber a esfera escolar como espaço perdido no tempo é uma definição comum de ser encontrada em diversos trabalhos. Porém, é importante ressaltar o papel da escola na construção e formação de um cidadão crítico e com capacidade argumentativa e de ação.

Portanto, a esse trabalho cabe o desafio de colocar em questão a ideia de escola como lugar atrasado e que não consegue lidar com esses meios informacionais. Tratando desse espaço de maneira cautelosa e ponderada. Afinal, não nos cabe a tarefa de culpabilizar a escola, que tem sua história marcada pela difusão de informações e, principalmente, pela sua potencial capacidade de transformação dessas informações em conhecimentos. O que se deseja é pensar, dialogando com a escola, sobre como estão lidando com essa massiva disponibilização de informações aleatórias, que são captadas pelos adolescentes, que frequentam a escola. Isso, porque o uso massivo e de maneira desordenada das TIC, não significa que os estudantes consigam fazer o procedimento de internalização e reflexão da mesma.

Para a efetivação da pesquisa e para que consigamos alcançar nosso objetivo, este trabalho foi organizado de maneira que possa englobar os enfoques, que permitam encaminhar a reflexão. Para que se contemplem os processos de informatização, fez-se necessário que o primeiro capítulo fosse destinado a uma breve reflexão envolvendo o período da Revolução Industrial, abordando as transformações que ocorreram em âmbito global. Essa reflexão se tornou pertinente, pois nos ajuda a pensar no movimento de transformação que provocou esse

processo que atualmente é decisivo no modo de vida dos seres humanos, especialmente da escola.

Ao encontro dessa contextualização, o segundo capítulo, compreende uma breve reflexão envolvendo um histórico sobre a escola e seus modelos de ensino-aprendizagem, que se modificaram ao decorrer do tempo. Esse movimento de olhar o ontem deixa argumentos para pensar e refletir sobre a escola que temos na atualidade e por que motivo ela está organizada dessa forma. Vista por muitos como tradicional e ultrapassada. Isso nos permite compreender, as diferenças entre informações e conhecimentos na perspectiva do uso das tecnologias no espaço escolar, abordando as dificuldades e as potencialidades do meio escolar diante do crescente avanço tecnológico.

O terceiro capítulo trata do conceito de redes como elos entre pessoas e objetos, no sentido de conectá-las e transformar o seu modo de vida. O conceito, abordado a partir da perspectiva de Manuel Castells (1999), faz com que consigamos compreender como se dá a difusão dessas tecnologias de maneira rápida e como atingem os adolescentes-jovens e a escola que os acolhe. Em termos geográficos podemos pensar que as TIC possibilitam um encurtamento das distancias entre os sujeitos em termos escalares, pois a distancia real torna-se mera abstração, diante do fluxo informacional.

Para o quarto capítulo, ficou reservado um momento de discussão sobre o sujeito do ensino médio. Para tal momento, foi feita uma abordagem sobre as relações entre adolescentes e jovens. Pode-se observar que propomos o entendimento da noção de adolescentes-jovens – expressão que assumimos e utilizamos desde o início deste trabalho – porque entendemos que esses processos dialogam intrinsecamente e auxiliam na reflexão acerca da relação no ensino, dos estudantes do Ensino Médio, com as tecnologias. Além disso, a apresentação da noção do sujeito “adolescente–jovem” infere a relação entre os processos cognitivos, o que perpassa aspectos sócio-etários. Assim conseguimos delinear o sujeito do Ensino Médio em relações entre processos internos e externos considerando a perspectiva sócio-histórica.

No que compete ao quinto capítulo, encaramos o desafio de trabalhar a relação entre o ensino de Geografia e o uso das tecnologias, a fim de dialogar com

as práticas vivenciadas nas escolas estaduais de Chapecó- SC. Delineando as percepções elementares da pesquisa com análise dos dados apresentados a nós no campo empírico, através de uma entrevista feita com professores e alunos. Neste, que será o último capítulo refletimos, a partir de algumas respostas, às indagações feitas para professores e alunos do terceiro ano do Ensino Médio, quando questionados sobre as suas experiências com o uso das TIC. Além disso, foi utilizado de uma experiência individual para demonstrar que a inserção das TIC na escola é possível, porém necessita de amplo acompanhamento.

Por fim, encaminhamos com as considerações finais, com algumas ideias não-conclusivas, construídas no decorrer da pesquisa. Apresentamos alguns pontos importantes a serem observados tanto por professores, quanto por alunos no que compete ao uso das TIC em sala. Também, inferimos noções que podem auxiliar a escola em sua organização para dialogar em seu espaço com esses alunos conectados ao meio virtual, sem perder o seu foco de construir conhecimentos implicados em capacidade crítica e argumentativa, também, sem deixar de considerar a realidade vivida por seus alunos, considerando as práticas pedagógicas.

Cabe ressaltar, que não temos como ambição encontrar respostas, mas sim refletir com a escola sobre possibilidades de tornar os processos de ensino mais provocativo e não apenas obrigatório aos adolescentes-jovens. Acreditamos que a busca por respostas é muito maior e continuará após o término desse trabalho. Ou seja, as respostas se reduzirão e as perguntas se complexificarão. O importante, por hora, é não perdermos o foco diante de tantas ideias que vão surgindo com o decorrer da pesquisa.

## 2 A FORÇA DAS TECNOLOGIAS

Vivemos em uma sociedade que produz muitas mudanças no âmbito tecnológico e, ao mesmo tempo, é impactada pelas mudanças que produz modificando formas de sociabilidade. Esses avanços se intensificam a partir da revolução industrial e tem sido impulsionado devido aos investimentos nas áreas de tecnologias de informação e comunicação (TIC). Esse fluxo informacional e de comunicação caracteriza o momento vivido contemporaneamente.

Castells<sup>2</sup> (1999) classifica o momento vivido pela humanidade, durante a revolução tecnológica da informação como o novo paradigma tecnológico. Já que compreende um momento histórico tido como um intervalo entre o que se viveu até então e que está por vir. Foi esse momento vividos no século XVIII e XIX, que contou como principal fator o surgimento da máquina a vapor e o desenvolvimento da eletricidade e início de tecnologias de comunicação, através da invenção do telégrafo e telefone respectivamente, que transformaram os modos de vida da sociedade mundial. Neste caso, consideramos revolução como processos que transformam e reorganizam a estruturas socioeconômicas, espaciais e culturais, frutos de sucessivas transformações que lhes conferem novas formas de ser e estar no espaço e no tempo.

Os fluxos de informação regulam os processos que acompanham a sociedade nas ultimas décadas, influenciando e criando novas culturas. Manuel Castells, em seu livro “A sociedade em rede” caracteriza uma revolução como fato histórico originado da cultura da população. Porém, o que se sabe é que o surgimento desses fluxos informacionais tal qual vemos atualmente tiveram sua origem em um dos momentos históricos do mundo, a revolução industrial. De acordo com o pesquisador, pode-se dizer que o início da revolução tecnológica ocorreu na década de 1947, nos Estados Unidos (EUA) com a invenção do Transistor, e da utilização do silício como matéria-prima, com o objetivo de facilitar a produção do chip. Porém, é em 1971 que é criado o primeiro microprocessador (CASTELLS, 1999). A revolução

---

<sup>2</sup> Manuel Castells possui muitas obras que trabalham com a perspectiva das tecnologias de informação e principalmente a aplicabilidade do conceito de redes que se apresenta, inclusive em vários volumes. Porém neste trabalho, nos detemos à obra “A sociedade em rede: A era da informação: economia, sociedade e cultura” pertencentes ao volume1, da qual foram extraídas informações necessárias para a construção deste trabalho.



se estendeu pelo século XIX e trouxe inúmeras mudanças para a sociedade. Uma vez que seus inventos passaram a interferir no modo de vida da população. O processo de mudanças, como um todo, denominado revolução industrial, que aconteceu nos séculos XVIII e XIX, teve como principal fator a substituição do trabalho artesanal para o trabalho assalariado, além da possibilidade de se utilizar máquinas para realizar esse trabalho. Essa revolução teve a Inglaterra como precursora devido a fatos econômicos que a deixavam em posição vantajosa diante dos demais países.

Podemos dizer que a tecnologia de informação foi o ápice dessa última revolução, assim como, a máquina a vapor e a energia elétrica foi para as anteriores. Devemos ressaltar que, nas revoluções anteriores, o conhecimento perdia-se nos próprios inventos, pois eram utilizados como ferramentas de trabalho. Uma mudança considerável que a Revolução industrial deixou foi o uso do conhecimento que deu origem aos meios informacionais que é, também, utilizado para gerar mais conhecimento, ou seja, deixou de ser apenas uma ferramenta e se transforma em processo de desenvolvimento do próprio ato de conhecer. Assim o ser humano pode em muitos momentos assumir o controle da tecnologia e utilizá-la a sua maneira, um exemplo disso é a internet (CASTELLS, 1999). Hobsbawn (1981) em um trecho do livro a “Era das Revoluções” nos trás uma percepção do mundo bastante interessante quando diz:

A primeira coisa a observar sobre o mundo na década de 1780 é que ele era ao mesmo tempo menor e muito maior que o nosso. Era menor geograficamente, porque até mesmo os homens mais instruídos e bem-informados da época - diga, um homem como o cientista e viajante Alexander Von Humboldt (1769-1859) - conheciam somente pedaços do mundo habitado. (HOBSBAWN, 1981, p. 4).

Conforme Hobsbawn (1981), o mundo na época das grandes revoluções, continentes como a Ásia e Oceania era praticamente desconhecido. Segundo o autor, o mundo real era menor, em virtude das porções do espaço que eram habitadas e conhecidas pela população, pois a maneira de conhecer locais desconhecidos acontecia principalmente por relatos de viajantes. Essa é uma das principais indicações de que a informatização global trouxe novas maneiras de se olhar para o mundo, inclusive em termos geográficos e educacionais.

A evolução tecnológica tem relação intrínseca com a complexificação do

sistema capitalista. Há uma espécie de processo de retroalimentação entre os avanços tecnológicos e a economia global, pois potencializam o capital. Este por sua vez, renova permanentemente suas técnicas. Como o próprio Castells (1999) expõe a inovação tecnológica e transformação organizacional, causada também por incentivo dela, tiveram grande importância no que concerne a reestruturação do capitalismo.

O surgimento de novas tecnologias para Castells (1999) não representa a centralidade do que é denominado de conhecimento, mas sim a sua aplicação na transformação dessas informações em conhecimento. Esse ciclo contínuo de informações rompe com muitos paradigmas que retratam uma realimentação no que concerne aos progressos estimulados nesse período. O fato é que depois da revolução industrial novas formas de se fazer uso e manuseio dos meios tecnológicos foram sendo descobertas, inventadas e reinventadas. Isso fez com que o acesso à informação passasse a ser não tão raro, e que fizesse parte do cotidiano das pessoas.

Conforme referimos antes, baseando-nos em Castells (1999), quando a descoberta tecnológica, como o primeiro computador, que foi, de fato, o ápice dessa revolução, incorporou espaços mais amplos e passou a fazer parte do cotidiano das pessoas. A partir disso, as novas tecnologias se difundiram causando uma aceleração no desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento como engenharias e na área da saúde.

Com o surgimento e o desenvolvimento dessas tecnologias em escalas diferenciadas, modificam-se os modos produtivos informacionais (CASTELLS, 1999), que têm suas bases na capacidade de produzir conhecimento. Esse conhecimento viria traduzido em símbolos, e a informação passa a agregar valor devido a sua disseminação. Esses fatos trouxeram inúmeras possibilidades de inserção do ser humano nesse meio informacional e, como é possível observar atualmente, não se perdeu oportunidade de estimular novos e melhores avanços nesse âmbito.

Um dos meios criados a partir da revolução industrial e que teve e tem maior disseminação diante da sociedade global, a internet, se caracteriza como uma “tecnologia da liberdade” (CASTELLS, 1999), pois possibilita uma maior interação

entre as pessoas. Além disso, ela tornou-se a espinha dorsal da comunicação, revolucionando as sociedades. Esse meio tem sua origem nas estratégias militares Estadunidenses e seu desenvolvimento aconteceu devido ao forte aceitação da sociedade, criando, assim, um meio informacional capaz de veicular informação em tempo real.

Castells (1999) ressalta a importância da internet como meio informacional como símbolo da hipermodernidade. Ser sinônimo do mundo hipermoderno é ser sinônimo de desenvolvimento em saúde, educação e cultura. Segundo o autor, a sociedade estaria disposta a buscar na internet não apenas entretenimento, mas também informações. O grande cerne da questão são os problemas decorrentes do uso exagerado desses meios informacionais. Através da sua utilização foram criando-se novos estilos de vida e formas de individualismo.

Segundo Castells (1999), o ser humano, enquanto agente transformador consegue se apropriar dos meios informacionais de tal maneira que a sua redefinição é inevitável. Um exemplo disso é a internet na qual a mente humana é a principal fonte de produção. Isso porque a internet é um sistema de redes virtuais que se alimenta do interesse humano em buscar novas informações. A expansão das redes de informação entre as décadas de 1970 e 1990 conectou várias partes do mundo de maneira quase imediata. Porém, sabemos que essas criações tecnológicas, transformam de modos diferentes os diferentes lugares, alguns com maior e outros com menor intensidade. Castells (1999) nos explica esse fenômeno quando diz que essas áreas são consideradas espacialmente descontínuas.

No processo de informatização, conforme Castells (1999), aqueles que não conseguem acompanhar esses avanços são deixados de lado, considerados não atualizados diante de tantos meios de comunicação. Isso enquanto, resultado da Revolução Industrial, causa impactos em várias esferas da sociedade atual, e preconizam muitas situações de conflitos socioeconômicas e culturais para estes indivíduos, que se mantêm desconectados do mundo informatizado.

O surgimento de uma era da informação traz consigo inúmeras características próprias, como tecnologias criadas a partir de informações e não o oposto, possibilidade de maior interação entre as pessoas através da lógica das redes e o

surgimento de uma nova economia global.

A razão desta pesquisa é, justamente, os reflexos dessa revolução tecnológica em um espaço de formação sociocultural do ser humano, a escola. Uma vez que o mundo hipermoderno tem trazido inúmeras mudanças para a sociedade, principalmente no que concerne à veiculação de informações.

Por este motivo, o presente trabalho, busca refletir acerca do conceito de rede (o qual trabalharemos com mais afinco no capítulo 4), para pensar acerca dos processos informacionais, que na vida escolar dos alunos. Essa análise permitirá que, posteriormente, possamos dialogar acerca do adolescente-jovem, que vive nas escolas e que é um dos maiores envolvidos nesse complexo mundo informatizado. Assim, poderemos encaminhar a análise com o objetivo de pensar a questão relacionando com as escolas de Chapecó, SC, frente a emergente sociedade informatizada.

Para isso, faz-se necessário um diálogo com autores que discutam o espaço escolar em sua construção histórica para compreender como os avanços das TIC'S influenciam no que concerne ao processo de ensino-aprendizagem dos adolescentes-jovens.

### 3 A ESCOLA BRASILEIRA: BREVE CONTEXTO HISTÓRICO

Conforme podemos perceber a partir das discussões apresentadas no capítulo anterior. É possível notar uma transformação no âmbito tecnológico que se desencadeia desde meados do século XIX. Essa complexificação na produção no uso e nos modos de manusear dos instrumentos inerentes a essa evolução, transforma várias esferas da sociedade (HOBSBAWN, 1981). Nesse contexto a escola se insere de modo importante.

A educação e a escola se constituem de maneira complexa espacial e temporalmente. Saviani (2002) destaca que as instituições educativas surgiram na Grécia por volta de 3238 a.C. o surgimento da escola fortaleceu a divisão da sociedade de classes.

No período da Idade Média, o poder das escolas passa ser da Igreja Católica, que disseminava a ideia de uma escola confessional de caráter cristão. Porém, com a inserção do capitalismo o Estado passa a assumir para si a responsabilidade sobre a educação inserindo uma ideia de escola pública, universal, gratuita, laica e obrigatória que permeou diversas discussões no decorrer dos anos (SAVIANI, 2002).

A primeira escola no Brasil teve sua origem em 1549, quando uma colônia portuguesa instalou-se em terras brasileiras trazendo as instituições escolares jesuítas chefiadas pelo Padre Manoel de Nóbrega, que formulou alguns “regimentos” denominados “plano de ensino de Nóbrega” que conforme Saviani (2002) pode ser classificado como a primeira política educacional brasileira (SAVIANI, 2002). Segundo o autor, o surgimento das escolas no Brasil aconteceu em três períodos dominados primeiramente pelos colégios jesuítas (1549 – 1759).

Tal plano foi logo suplantado pelo plano geral dos jesuítas, a “*Ratio Studiorum*”, com o que se privilegiou a formação das elites centrada nas chamadas “humanidades” ensinadas nos colégios e seminários que foram sendo criados nos principais povoados. O ensino jesuíta então implantado, já que contava com incentivo e subsídio da coroa portuguesa, constitui a nossa versão da “educação pública religiosa” (SAVIANI, 2002, p. 187).

De acordo com o autor, os jesuítas permaneceram exercendo o poder sobre a educação até a metade do século XVIII, “quando, em 1759, foram expulsos pelo Marquês de Pombal, primeiro-ministro do Rei de Portugal, D. José I” (Saviani, 2002).

O período que se segue é o das “Aulas Régias” inspirado nas ideias laicas Iluministas (1759 - 1827).

A partir das reformas pombalinas o Estado assume para si a responsabilidade pela educação. Ideia esta que não saiu do papel devido à falta de professores (mestres para época) em condições de exercer a nova concepção de educação. Uma vez que aqueles que estavam à disposição vinham marcados pela pedagogia empregada pelos jesuítas. Isso, além da falta de recursos didáticos básicos, como livros, e do temor apresentado pela Coroa de que o ensino pudesse difundir ideias emancipadoras na colônia. Uma vez que as ideias iluministas propiciavam um desejo de autonomia, advindo dos países colonizados como era o caso do Brasil (SAVIANI, 2002).

No terceiro período, houve uma tentativa de organizar a educação como responsabilidade do poder público (1827 – 1890). Neste momento o Estado Nacional se deteve em um projeto de escola elementar:

O qual resultou na Lei de 15 de outubro de 1827 que determinava a criação de “escolas de primeiras letras”. A lei estabelecia, ainda, que nessas escolas os professores ensinariam a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática da língua nacional, os princípios de moral cristã e de doutrina da religião católica e apostólica romana proporcionada à compreensão dos meninos (SAVIANI, 2002, p.189).

Porém a viabilização dessa lei não atingiu todas as províncias do Império, pois o governo, em 1834, se desobrigou dos cuidados das escolas primárias e secundárias. Deixando a responsabilidade do seu ensino as províncias. Fato que culminou com a não implantação da escola elementar em todos os locais (SAVIANI, 2002).

O quarto período foi marcado pela estruturação da escola em grupo escolar baseado no iluminismo republicano (1890 – 1931). Nesse período aboliu-se o ensino religioso nas escolas e havendo uma ruptura entre Estado e Igreja. Porém, não houve grandes mudanças quanto à descentralização do ensino. E o ensino primário permaneceu sob responsabilidade dos, agora, Estados Federados.

Com o desenvolvimento da sociedade brasileira, que acelera o processo de industrialização e urbanização, as pressões sociais em torno da instrução pública se intensificam difundindo o entendimento do analfabetismo como uma doença que precisa ser erradicada. (SAVIANI, 2002. p.193).

Nesse período muitas discussões em torno do sistema nacional de ensino permearam provocando ascensão de movimentos organizados que debatiam a necessidade de olhar a educação com olhos mais atentos. Porém o Estado permaneceu inerte as discussões (SAVIANI, 2002).

Ainda segundo a proposição de Saviani, o quinto período, é marcado pela estruturação das escolas superiores, secundárias e primárias incorporando a concepção pedagógico renovador (1931 – 1961). Com a criação de um Ministério da Educação e Saúde vê-se a urgência em repensar os meios de ensino-aprendizagem.

A Constituição Federal de 1946, ao definir a educação como direito de todos e o ensino primário como obrigatório para todos e gratuito nas escolas públicas e ao determinar à União a tarefa de fixar as diretrizes e bases da educação nacional, abria a possibilidade da organização e instalação de um sistema nacional de educação como instrumento de democratização da educação pela via da universalização da escola básica. A elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, iniciada em 1947, era o caminho para realizar a possibilidade aberta pela Constituição de 1946 (SAVIANI, 2002, p.194).

Como aconteceu em outras épocas esse modelo de ensino baseado nas diretrizes também não conseguiu atingir a todos. Uma vez que a classe menos favorecida era assistida com um ensino básico. Enquanto àqueles que possuíam uma renda superior difundiam aos seus filhos uma educação profissionalizante com preparação para o Nível superior de ensino. Na tentativa de resolver este impasse foi estabelecido que o ensino profissionalizante fosse disponibilizado a todos sem distinção. Porém, isso não aconteceu de maneira efetiva, pois era garantido que todos recebessem o ensino profissionalizante mesmo que não completassem as etapas de ensino. Apresenta-se, então um dualismo no quesito da educação. Onde a educação se diferencia dependendo a classe social (SAVIANI, 2002).

E por fim na discussão de Saviani (2002), o sexto período com a unificação da educação nacional no âmbito estadual, municipal, federal e a rede privada de ensino seguindo a concepção de escola produtivista que permeia de 1961 até os dias atuais. Lengel (2012) realiza uma análise da historicidade da educação, entendendo-a numa perspectiva diferenciada, pautada na relação com os conhecimentos. Para o estudioso, a escola onde o professor é detentor do conhecimento deve ser concebida como um local de educação 1.0. Esse período foi

marcado pela ascensão do trabalho manual atrofiado para dar espaço às linhas de produção, o trabalho individual ganha espaço. E a educação visava às informações básicas para que o trabalhador pudesse executar sua função dentro de uma fábrica. Segundo o pesquisador, com o passar dos anos, os alunos foram divididos segundo sua idade e enfileirados, com o objetivo de favorecer o trabalho individual. Nesse período o professor ainda era quem detinha o conhecimento e se limitava a repassá-lo. Esse período Lengel (2012) chama de educação 2.0.

Para Lengel (2012) o presente momento que vivemos, é considerado pelo autor como a era da informação e da disseminação do conhecimento. Onde o trabalho individual foi trocado pelo em equipes. No período em que a sociedade vive um momento de compartilhamento de informações, a escola parece, ainda, vivenciar o mesmo momento do século passado, os alunos ainda se colocam enfileirados, com professores detentores do conhecimento e com a predominância o lápis e do papel. O ideal de educação 3.0 que Lengel (2012) acredita, é o local onde alunos e professores estão preparados para estabelecer uma relação de troca e de colaboração visando à inteligência coletiva. Para o autor utilizar tecnologias e incluí-las no processo pedagógico é um passo importantíssimo para concretizar o ideário da Educação 3.0.

É importante pensarmos a perspectiva histórica da educação para compreendermos a intensidade das mudanças que permeiam o espaço escolar. É notável que mudanças para o espaço escolar não é novidade. A grande questão é que esse espaço que sofre intensas mutações é o mesmo que precisa, ao acompanhar as novas tendências juvenis, não perder a essência de sua existência, que é a formação cidadã e crítica dos sujeitos. Para tal façanha, é dada a ela a responsabilidade de construir com o auxílio de professores e alunos um conhecimento. Para que a escola não seja, apenas, um espaço de troca de informações, mas de transformação e agregação, destas, em conhecimento.

Por isso, o próximo item se destina à análise da concepção de informação e sua diferenciação do que se compreende por conhecimento. Levando em consideração as frequentes buscas, feitas pelos adolescentes - jovens, a informações em outros espaços, para além do escolar. E que muitas vezes essas informações não conseguem ser convertidas em conhecimentos pela falta de estímulos pedagógicos.



### 3.1 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NAS RELAÇÕES ENTRE TECNOLOGIA E ESCOLA

Mesmo com tantas mudanças no que diz respeito ao sistema educacional e as formas de se ministrar as aulas, a escola ainda parece representar um espaço de resistência. Durante muitos anos a escola foi um importante e indispensável veículo responsável pelo acesso à informação atualizada, mesmo considerando que demorasse tempo para acessá-las. Os conteúdos estavam dispostos em livros, almanaques e revistas entre outros instrumentos. O professor era o responsável em mediar esse acesso tendo em vista alguns temas ou conteúdos programáticos já definidos.

Com o passar dos anos a escola continua sendo um dos espaços que dispõe dessas informações. Estas são concebidas como aquilo que recebemos em nosso dia-a-dia. Informação é tudo o que vemos, ouvimos, lemos e observamos no espaço. Já conhecimento pode ser entendido como uma informação que é “digerida” pelo sujeito, não de forma abstrata, mas que caracterize uma elaboração como processo de autoconsciência daquilo que lhe é exposto. No que se refere ao conhecimento, à capacidade argumentativa é uma implicação inerente, pois pressupõe uma internalização e análise da informação para que seja agregado valor conceitual e discursivo, singular de cada sujeito aprendiz.

A diferença é que surgiram novas formas de se buscar essas informações para abstraí-las em conhecimento. Isso fez com que o acesso à informação passasse a ser não tão raro, e que fizesse parte do cotidiano das pessoas. Além da escola, é possível acessar informações em sites de busca na internet, programas de localização por satélite, entre outros locais. Tendo em vista estes avanços tecnológicos a escola tem buscado se inserir no meio informacional sem perder seu foco mediando o acesso à informação priorizando o processo de ensino-aprendizagem.

Mesmo com tantos avanços no âmbito tecnológico, podemos perceber que, conforme apresentamos no capítulo 2 (dois) deste trabalho, as tecnologias não representam uma centralidade do que concebemos por conhecimento, mas sim a

sua aplicação na transformação dessas informações em conhecimento. Porém, vivenciar esse processo de inclusão das TIC não é uma tarefa fácil, uma vez que escola e o meio informacional têm movimentos diferentes, porque têm perspectivas diferentes: enquanto a escola prima pela reflexão, pela argumentação e pela transformação de informação em conhecimento, as tecnologias oferecem o desafio de operacionalizar as aulas, pautando-se no pressuposto da agilidade e da rapidez. Essas diferenças exigem que o professor se desafie para canalizar as informações em massa trazidas pelas tecnologias e transformá-las em conhecimento.

Conforme Antunes (2001) estamos passando por um momento de transformação que afeta a escola diretamente, pois;

Vivemos em um período histórico de extrema banalização de informações. Estas, que antes chegavam aos poucos, capazes de serem assimiladas, comentadas e, portanto, mantidas nas lembranças, foram literalmente “atropeladas” por um avanço notável dos meios de comunicação que nos trás de toda a parte, a cada segundo, uma infinidade imensa de saberes. O rádio, a televisão, os vídeos, mas ainda muito mais expressivamente a internet fez com que as informações ganhassem uma nova dimensão e incomensurável volume, alterando de forma substancial o papel da escola e a função do professor (ANTUNES, 2001, p.11).

Assim, as escolas precisam mensurar e usar as informações que lhes são trazidas pelos alunos sem ignorá-las, usando-as para provocar reflexões sobre aquilo que o adolescente-jovem diz saber. Mesmo assim, nota-se que as escolas têm dificuldades de lidar com essa massiva disponibilização de informações, principalmente, via internet. Uma vez que inserir essa perspectiva no ensino escolar é um processo complexo, visto que a escola era a detentora das informações e agora precisa assumir um papel mais complexo, para além da mera informação.

Se a escola tem força no processo de transformação da informação em conhecimento, cabe a ela o desafio oportunizar a construção de significados diferentes, dotados de generalidade conceitual, às informações obtidas através das interconexões, pois as pessoas só podem fixar aquilo que conseguem assimilar com sua experiência diária (MARQUES, 2000).

É importante destacar que as mídias nos apresentam diversas informações. Muitas vezes somos bombardeados por algumas sem nem saber o seu significado. No entanto, não há no meio midiático como separar esse fluxo entre informações úteis e inúteis (MARQUES, 2000). Por este motivo a escola torna-se cada vez mais

importante, pois o aluno tem muitas informações e traz todas elas para dentro do espaço escolar, sem saber como utilizá-las. Nesse processo, o professor torna-se ainda mais importante, enquanto mediador no processo de ensino aprendizagem.

A escola deixa de ser espaço de concentração de informações a poucos reservadas para fazer-se lugar da conversação e das relações interpessoais, da discussão e do debate, da interpretação crítica dos saberes postos em interlocução (MARQUES, 2000, p. 18).

Em uma era de fluidez e valorização da diversidade e da constante disponibilização de informações, a escola aparece como fator fundamental na disseminação do conhecimento e principalmente na transformação das relações aleatórias que surgem no meio virtual. Marques (2000) em sua abordagem nos apresenta a escola a partir da lógica do debate, para a qual deve ser reservado um momento de interpretação e análise daquilo que é apresentado pelo mediador. Devido à essa lógica de espaço para reflexão que podemos identificar as dificuldades de inserção das tecnologias. Dificuldade esta que ocorre devido à densa ruptura, que parece existir, entre um meio informacional que anda rapidamente em um espaço que necessita de tempo para formular ideias, é uma ideologia a ser superada.

Note que nossa pretensão não é afirmar que a transformação do meio tecnológico seja fundamental dentro de um espaço de ensino-aprendizagem, mas sim discutir argumentos que nos levem a identificar algumas maneiras possíveis de fazer com que essa aliança aconteça de modo que privilegie os sujeitos desse processo (professor e aluno) como autores e não como meros atores.

Quando pensamos na noção de rede relacionando com a ideia de escola, remetemo-nos a pensar nos impactos de algo que flui com bastante facilidade e que se renova intensamente na medida em que são acessadas as informações no meio virtual. Isso tudo, ao entrar em um espaço como a escola, que traz consigo o desafio de ser configurada com a noção de formação cidadã, crítica e com capacidade argumentativa, pode ser entendida como modo tanto de transformar o meio, quanto como modo de resistência. Essa resistência, pode se dar por parte do professor que não acompanha o meio informacional, ou mesmo não consegue vinculá-lo a sua disciplina, ou então, pode estar ligada as maneiras de uso e manuseio trazido pelos alunos que mesmo com o auxílio do professor não consegue desempenhar uma atividade crítica com o auxílio da TIC. A razão pela qual ele não consegue fazer com

que aconteça o processo de ensino-aprendizagem pode ser explicada se levarmos em consideração as considerações para se efetivar o processo de ensino aprendizagem que Antunes (2001) que inicia sua exposição dizendo que;

A aprendizagem significativa é o processo pelo qual uma nova informação se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não liberal) à estrutura cognitiva do aprendiz. À aprendizagem significativa, assim, se contrapõe a aprendizagem mecânica ou automática, quando, nesta última, as novas informações são adquiridas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva (ANTUNES, 2001, p. 15).

Ou seja, promover uma aprendizagem significativa é levar o aluno a compreender que todas aquelas informações contidas na internet que ele possui acesso, trazem consigo uma carga de conceitos subentendidos. E que para compreender a totalidade da informação são necessárias muitas leituras sobre um mesmo assunto. Se o aluno não for estimulado a compreender o que se encontra nas entrelinhas não conseguirá interagir com os conceitos e a informação não se transformará em conhecimento.

Assim, assistido pelo professor/ mediador (VIGOTSKI,1989), o aluno será capaz de discernir sobre a informação que recolheu na internet, e conseguirá refletir e argumentar sobre a temática proposta pelo professor. Antunes (2001) relata que o professor precisa ser um eterno pesquisador de saberes, principalmente aqueles que o aluno traz em sua bagagem para conseguir fazer o conteúdo da disciplina de Geografia ser algo atrativo e conseguir que ele faça sentido para o aluno, buscando em sua realidade informações que possibilitem vinculações capazes de provocar uma nova significação no sujeito.

Segundo o autor, o professor tem força para utilizar dos diferentes conhecimentos espontâneos e cotidianos dos alunos para tornar o processo de ensino aprendizagem algo atrativo faz com que o aluno consiga organizar as informações em seu cérebro, abrindo a diferentes aprendizagens. Nesse sentido o uso do celular, do computador, ou mesmo de uma projeção de imagens ou vídeos, torna-se um uso da habilidade do adolescente tornando-o agente de sua própria aprendizagem. Desse modo, o professor se torna um “alfabetizador de linguagens” (ANTUNES, 2001).

Reforçando a ideia de trazer para o espaço escolar as TIC como ferramentas

que provoquem relações prospectivas<sup>3</sup> no processo de ensino-aprendizagem. Isso requer uma preparação do aluno para uma postura investigativa capaz de problematizar tudo o que encontrar de informação que esteja disponível a ele, pois:

Uso de estratégias pedagógicas empolgantes e diversificadas... É importante que o professor conheça outras estratégias de ensino e saiba alterná-las com aula expositiva, da mesma forma que um componente mecânico seleciona a ferramenta certa para concertos específicos (ANTUNES, 2001, p. 32).

Vale ressaltar que uma aula provocadora não precisa necessariamente, de meios informacionais. O que a torna interessante é quem a conduz e da maneira que conduz. Uma aula tradicional com livro didático como única ferramenta pedagógica pode ser uma aula sensacional desde que, o professor consiga fazer seu conteúdo fazer sentido, principalmente no contexto de uma estruturação lógica ou mesmo da perspectiva da aprendizagem significativa.

É comum ouvir considerações a respeito do uso de tecnologias em sala de aula, contemplando uma ideia de renovação, como se o fato de ter um projetor na sala fizesse, por si só a diferença. É importante lembrar que as tecnologias de informação e comunicação são elementos que compõe “um quadro estruturante de um novo modo de pensar a educação como um todo e a escola em particular (PRETO; SERPA, 2001 apud CALLAI e SANTOS, 2009)”. Ou seja, elas precisam estar inseridas como um método de se integrar o mundo vivido pelos adolescentes-jovem com a realidade escolar. Assim, elas precisam ser utilizadas no sentido de acrescentar e enriquecer os conhecimentos com a finalidade de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Pode-se inferir que a contribuição dos meios informacionais é marcante, quando o assunto é a busca por dados, atualização e internalização de conhecimentos. O que significa, que e a escola que terá que realizar esse processo com o aluno, para consiga interpretar as informações de maneira objetiva poder argumentar e se posicionar de maneira crítica e autônoma.

Lévy (1993) nos lembra, de modo pertinente, que a internet também possui erros e falhas. Desse modo, precisamos ter cuidado ao acessar as informações que estão disponíveis, a fim de encontrar aquelas que são pertinentes e, sobretudo,

---

<sup>3</sup> Relações que avancem à complexificação daquilo que o sujeito pensa (VIGOTSKI, 1989.)

verdadeiras para não cairmos na tentação do “Informativo” (SILVA, 2002 apud CALLAI e SANTOS, 2009).

Nesse sentido, compreendermos quais são esse processos que estão por detrás das TICs é fundamental. Para tanto, o próximo capítulo se destina a compreensão do conceito de rede, esboçado por Castells (1999). A fim de entender quais são e como se dá essa disseminação de informação, que é compreendida aqui através de um conceito fundamental a ciência Geográfica.

#### 4 O CONCEITO DE REDE

O ensino de Geografia nos traz muitos desafios. O primeiro deles é desvincular a ideia de Geografia a meras explicações etimológicas, onde a sua complexidade é reduzida a uma simples descrição da Terra (ANDREIS, 2012). Antunes (2001) deixa algumas dicas para revertermos essa compreensão, em suas considerações ele salienta a importância da “releitura das informações através do manejo consciente do universo vocabular do estudante. Pensar é agir sobre o objeto e transformá-lo” (ANTUNES, 2001) e a partir dessa releitura estimulá-lo a dúvida pode levá-lo a uma busca contínua por mais respostas explorando suas complexidades.

Discutir e sobretudo, refletir sobre o espaço é uma responsabilidade da ciência geográfica (não apenas dela), pois esse espaço é a categoria que revela o cotidiano das pessoas. Compreende-se essa noção vinculada ao cotidiano dos adolescentes que frequentam as escolas e que também são atores transformadores do espaço em que vivem, modificando suas análises conforme os “problemas” que o envolvem. Por isso que, para tentar garantir um melhor desempenho do aluno na transformação de uma informação geográfica em conhecimento necessita-se de uma contextualização do tempo e do espaço que determinado evento acontece ao mesmo tempo em que busca uma associação à realidade vivida pelo aluno.

A partir da possibilidade humana, sempre maior, de acesso a ferramentas e a informações, permite que os meios tecnológicos difundam-se. Esses meios levam consigo informações aleatórias que chegam da mesma forma que saem das suas redes, aleatoriamente. Com a difusão das tecnologias de informação e comunicação novos modos de pensar e de conviver são criados. Todos os sentidos humanos tornam-se ferramentas de captação de uma sociedade cada vez mais informatizada (LÉVY, 1993).

Desse modo, com a revolução tecnológica, houve uma intensificação das tecnologias de informação em todas as esferas de atividade humana. E com a origem da internet potencializaram-se as redes que não podem ser controladas de nenhum ponto do planeta (CASTELLS, 1999). O autor admite que o grande motor da sociedade global sejam as tecnologias de informação, que estabelecem conexões

entre os objetos. Como resultados dessas conexões aparecem outros objetos que são passíveis de estudo e de novas interpretações. Essas noções dialogam com a ideia de redes, no sentido de conexões potenciais.

O conceito de rede pode ser concebido como um sistema de inter-relação social, que pode ser compreendido de modo diferenciado dependendo do grupo a que está vinculado. No entanto, há um fato que não pode ser esquecido quando o assunto é interpretar o conceito de rede; trata-se da sua relação com ideias de articulação e transformação permanente. Conforme Castells (1999), quando pensamos nas sociedades contemporâneas como vinculadas ao conceito de rede precisamos entender que esse conceito traz consigo impregnado a noção de interação e interconexão, nas quais os sujeitos podem fazer trocas em âmbito econômico, cultural e em diferentes escalas. Desse modo, os limites sejam espaciais ou temporais tornam-se mera abstração.

Ao pensarmos no conceito de rede como Castells (1999) nos apresenta, entendemos como um conjunto de nós interligados por relações complexas e aleatórias que possibilitam um grande fluxo de informações. Partindo desse raciocínio percebe-se que as sociedades sempre viveram em rede, pois as relações que se estabelecem desde o nascimento de uma pessoa até a sua morte são propostas de inter-relação com o meio social e natural/ambiental em que vive. Desse modo, compreende-se rede desde a esfera familiar, escolar até se apresentar em escalas maiores de níveis globais, como por exemplo, uma rede de amigos virtuais. Portanto, esses processos de trocas de informação e de interação acontecem tanto em nível local como global.

São perceptíveis os avanços que aconteceram quando o assunto é inter-relação, principalmente se considerarmos as redes como um conjunto de relações aleatórias que se dão em diversas escalas. Esse aumento, no que diz respeito aos fluxos informacionais foi significativo a partir da revolução tecnológica, principalmente após a disseminação da internet como meio de se propagar informação e de se relacionar com a sociedade em geral.

Esses locais de encontros virtuais permitem a formação de redes e comunidades informais e ignoram os fatores tempo e espaço à medida que as pessoas podem se comunicar em tempo real estando próximas (na mesma rua) ou



distantes (em países diferentes). Assim, quando Manuel Castells(1999) propõe uma noção de sociedade em rede, está relacionando uma gama de resultados de uma relação de afinidades com os mais diferentes meios tecnológicos que possibilitam a troca de informações. Quando o assunto é relações estabelecidas por rede pode-se entender relações no âmbito global ou local, onde o desconhecido pode estar a um clique do ser humano.

Para tanto, para este trabalho assumimos como entendimento de redes, a noção de complexo de relações dinâmicas e dialéticas entendidas como elos entre sujeitos em relação a si mesmo e as coisas. Dinâmico porque está sempre em movimento. Dialético porque é uma relação de mão dupla, onde uns são influenciados pelos outros.

O século XXI caracteriza-se como o momento da Revolução Informacional e Tecnológica, pois cada vez mais o conceito apresentado por Castells (1999) nos é apresentado como uma associação às redes de comunicação. O modo como produzimos e divulgamos informações aparece como a nova interface da sociedade e um novo modo de vida criado pela mente humana. A explosão da internet possibilitou que o contato interpessoal se desenvolvesse de tal maneira que os desenvolvedores de aplicativos julgam que eles se tornam melhores à medida que mais pessoas os experimentarem. Ou seja, esses desenvolvedores se aproveitam de uma espécie de inteligência coletiva (LÉVY, 1993).

Nesse contexto, aparece o que Piere Lévy (1993) caracteriza de “cibercultura”, que segundo autor é um espaço de interação potencializado pela cultura da informática. As pessoas vivenciam novas relações na realidade virtual, são novos usos, identidades, linguagens, ideologias que transformam a relação espaço-tempo.

Segundo Lévy (1993) são três as preposições sobre o conceito de ciberespaço. Uma delas faz relação com a evolução cultural vivenciada pelo ser humano na era da informática que possibilita a designação de uma cultura virtual que é produzida e difundida através de conexões com a internet e, conseqüentemente, com outras pessoas.

Em outra preposição Castells (1999) diz que essa evolução cultural seria a continuação da evolução biológica e, por último o ciberespaço como a perspectiva

mais recente da evolução cultural/biológica é visto como a base das futuras evoluções (LÉVY, 1993).

Para Lévy (1993) esses são apenas alguns passos para a concretização da inteligência coletiva, construída por um conjunto de pessoas que desenham os meios de comunicação conforme vão sendo utilizados e, por isso são transformados. Esse autor destaca a linguagem como um marco para a raça humana. Esse marco se reproduz no que se entende por inteligência coletiva, criando e recriando novas formas de comunicação que com o auxílio da informatização torna-se vivo no ciberespaço durante séculos. Mas o que tudo isso tem haver com cibercultura? É visível que nos meios de comunicação, principalmente, no meio virtual as formas de linguagens são tomadas por códigos que se dissipam em uma rede de comunicação muito maior esses códigos são transformados em novas formas de linguagens sendo traduzidos em *software*, por exemplo.

O que se pode afirmar sobre ciberespaço é que;

Integra todos os meios de comunicação anteriores, como escrita, o alfabeto, a imprensa, telefone, cinema, rádio, televisão e, além do mais, todos os melhoramentos da comunicação, todos os mecanismos já projetados para criar e reproduzir signos. O ciberespaço não é um meio, ele é um meta-meio (de comunicação) (LÉVY, 1999, p. 138).

Ou seja, é a relação de todos os meios e a correlação destes com todos aqueles meios informacionais que vieram antes dele. Segundo o autor, o ciberespaço é o suporte de muitas tecnologias que aumentam a memória, a imaginação, o raciocínio, a percepção e a criação (LÉVY, 2000). E por isso que é considerado um difusor da inteligência coletiva.

Domingues (2000) esboça uma noção de cibercultura baseada em Pierre Lévy.

A cibercultura oferece diferentes formas de criação e de comunicação regidas por computadores. Acontecendo mais especificamente nas últimas décadas do século XX com o advento do computador, a criação e a comunicação na cibercultura utilizam o ciberespaço. A interatividade é a qualidade mais performática dessas tecnologias e permitem através de interfaces, como mouses, teclados, luvas, capacetes, óculos, sensores, câmeras, na ponta de fios, cabos, um homem envie e conecte sua energia natural com a energia das máquinas. (DOMINGUES, 2000, p.113).

Dessa forma, a capacidade cognitiva do ser humano é posta à prova através de conexões com banco de dados de computadores que usa de suas redes para

agenciar uma interação comportamental (DOMINGUES, 2000). A cibercultura se apresenta como espaço no qual o homem interage com máquinas (como computadores) através de bancos de dados complexos.

Ao considerarmos o conceito de rede como um conjunto de relações que podem ser estimuladas em diversos momentos da vida humana está ressaltando que ela pode ser entendida desde uma escala global até uma escala local. Admite-se, então que esse conceito pode ser encontrado na esfera familiar e na esfera escolar, assim, como está imbricado em muitos outros campos da vivência humana. Ao encontro disso é que entendemos as redes como complexo de relações potenciais, que podem servir ao ensino-aprendizagem.

Castells (1999) propõe o conceito de sociedade em rede com o objetivo de designar uma estrutura advinda da era da informação que surge com a intenção de substituir a sociedade industrial. Para o autor o termo é globalizado, porém cada lugar possui suas características específicas que levam em conta fatores culturais, econômicos e sociais. O autor admite que as redes não surgem das tecnologias, mas também não sobreviveriam sem elas. O conceito se remete a um artefato que se institui por nós e linhas interligadas formando um emaranhado capaz de capturar inúmeras informações.

Ao trabalhar a modernidade líquida, Baumann ([1925] 2001) nos remete a uma sociedade até então mais sólida, rígida e com restrita resiliência, pois tinha pouca capacidade de se construir às novas formas de se viver e conviver. Milton Santos (2006) em seu texto “A natureza do espaço; técnica e tempo, razão e emoção” aborda questões sobre a tecnificação do espaço, para o qual propõe um espaço como conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações. O autor trata sobre redes em sua totalidade expondo as duas visões possíveis para o conceito: aquela em que está imbricado o aspecto material e a que contempla o âmbito social. A segunda hipótese é muito aceita devido as suas particularidades e como o próprio autor propõe sem o lado social “a rede se torna mera abstração” (SANTOS, 2006).

Pensando sobre isso percebemos que a rede quando associada às tecnologias ela não desconsidera o meio social. Inclinando essa perspectiva para o ensino percebe-se que ao utilizarmos uma TIC em sala de aula, não podemos deixar

de lado a particularidade de sentido. Uma vez que os sujeitos do Ensino Médio de escolas públicas, de modo geral, pertencem a várias regiões de uma cidade. E cada qual vai encerrar o uso e aplicabilidade do que se ensina se tiver alguma relação com a realidade local dele.

O fato é que as redes de comunicação alteram a vida humana de tal maneira que a sua interação com o meio se torna abstrata, pois os ciberespaços tornam-se mais atrativos e culminam com a criação de uma cibercultura informacional, capaz de gerir nova ordem de se estar e viver no meio globalizado. E assim, as informações nos meios tecnológicos podem ser de “um para um” de “um para todos” e de “todos para todos” conforme Lévy (1999) exhibe em seu texto.

O que se nota com essas exposições sobre o conceito de rede é que o computador e a internet se tornaram o centro do desenvolvimento informacional, pois possibilitaram através de suas múltiplas potencialidades e ferramentas que uma gama de experiências sejam realizadas. Então, esse espaço de difusão de informações tornou-se um local virtual visitado por milhares de pessoas que utilizam a rede redefinindo formas de linguagens e o próprio conceito de sociabilidade (LÉVY, 1999).

Esse complexo dinâmico e dialético de relações também complexas, ou seja, as redes têm relação destacada, quando nos referimos aos sujeitos do Ensino Médio, que a seguir discutiremos.

## 5 O SUJEITO DO ENSINO MÉDIO

Partindo da concepção do conceito de redes já desenhado no capítulo anterior, iremos, agora, realizar uma análise a fim de relacionar a ideia de jovem com a noção de adolescência. Visto que, a juventude envolve uma fronteira sócio-histórica e a adolescência envolve um momento singular de constituição cognitiva do sujeito, que perpassa as juventudes. Essas configurações é que nos permitem assumir a noção de adolescente-jovem, que viemos afirmando no decorrer da pesquisa e que, a seguir, melhor explicamos.

### 5.1 ADOLESCENTES E O ENSINO MÉDIO

A adolescência é concebida como uma das fases da vida que traz consegue muitos enfrentamentos. O adolescente convive com muitas dimensões do cotidiano e levam para ambientes de interação suas experiências e com isso constroem uma relação diferenciada que depende de vivências anteriores.

Segundo Davim (et al 2009), a Organização Mundial de Saúde define adolescência como uma fase que engloba um processo biológico de vivências orgânicas múltiplas. Esta fase compreende uma divisão etária, na qual dos 10 aos 14 anos denomina-se pré- adolescência e dos 15 aos 19 anos compreende a adolescência. De acordo com Davim (et al 2009) esta definição ocorre por razões estatísticas que se inicia dos 10 e se estende para além dos 19 anos. Essa concepção do adolescente a partir dos 10 anos acontece em virtude da maturação sexual e culmina com a passagem para a juventude.

Para Vigotski(1993-1997) um indivíduo se constrói a partir do meio social que está inserido. Desse modo, a sua interação com o meio determina o comportamento humano tido em diferentes situações. Assim para Vigotski(1993-1997), os critérios para caracterizar a adolescência vão além da faixa etária, mas são concebidos pela cultura na qual ele está inserido. Neste sentido, Bock (2004) aparece demonstrando o quão importante o mundo e suas mudanças refletem na vida de adolescentes que estão em constante construção:

O homem não nasce, portanto, dotado das aptidões e habilidades

históricas da humanidade, pois elas foram conquistadas e criadas. O homem nasce candidato a essa humanidade, humanidade esta que está no mundo material, cristalizada nos objetos, nas palavras e nos fenômenos da vida humana (BOCK, 2004, p.31).

Assim, nota-se que o adolescente, na mesma medida que Vigostki (1989) o apresenta, é influenciado pelas suas relações com o meio em que vive. Para tanto, para analisar um adolescente é necessário uma compreensão das suas práticas cotidianas. Bock (2004) descreve a adolescência a partir da concepção psicológica, como uma fase que é atingida assim que eles superam a infância. A adolescência seria, segundo este autor, uma fase intermediária antes de se alcançar a vida adulta. Porém, Vigotski (1993-1997) alerta que não é apenas uma fase intermediária, mas é uma fase especificamente diferente das demais.

A adolescência não pode ser entendida apenas como uma fase de mudanças fisiológicas e comportamentais. Com uma descrição do indivíduo em questão, é designado a ele também a ideia de rebeldia e insatisfação. Em contrapartida, percebemos que a psicologia naturalizou a adolescência como fase natural e esqueceu-se de considerar os aspectos sócio-cognitivos que influenciam os processos que constituem esta fase da vida (BOCK, 2004).

Ao pensarmos a adolescência a partir da perspectiva sócio-histórica, apresentamos o adolescente através da ideia de que ele se constitui historicamente em um período de desenvolvimento. Isso, na tentativa de descaracterizar a imagem de etapa natural da vida, já apresentada. Uma vez compreendido historicamente é possível entender esse período como momento de movimento de constituição da autoconsciência (VIGOTSKI, 1993-1997).

Vale enfatizar, conforme refere Vigotski (1989), que reduzir a análise da adolescência ao comportamento é um caminho perigoso. Uma vez que o sujeito pode ser concebido através das influências que recebe no decorrer de sua vida e também da sua constituição em termos de maturação fisiológica de sua condição humana.

A imaginação e a criatividade, relacionadas com a livre elaboração dos elementos da experiência, sua livre combinação, exige, como premissa indispensável, a liberdade interna do pensamento, da ação, do conhecimento que tem alcançado tão somente os que dominam a formação de conceitos. 'Não em vão a alteração dessa função reduz a zero a imaginação e a criatividade'. (1993-1997 p. 207).

Sob essa perspectiva, percebemos que o indivíduo alvo dessa pesquisa, no

caso o adolescente é, também, um jovem, que se constrói a partir das suas relações com o meio e envolve um movimento cognitivo caracterizado pelo processo de conceituação, imaginação e autoconsciência (VIGOTSKI, 1989). Fato que devemos levar em consideração ao pensarmos, o adolescente, como central nessa pesquisa, pensando em ensino médio. Partimos da ideia de adolescente-jovem a partir da perspectiva de que a faixa etária dos 15 aos 17 anos, primeiras etapas da juventude também compreende a fase final adolescência (15 aos 18 anos).

Um fato que deve ser levado em conta é que a divisão etária apresentada neste trabalho serve para referenciar o sujeito em questão nesta pesquisa. No entanto não levamos em conta fatores como a idade para a compreensão e posterior análise. Nota-se que muito além de critérios etários, os aspectos cognitivos elevam a compreensão e aparecem com mais intensidade na adolescência. Ressalta-se a importância de pensar e analisar os adolescentes-jovens a partir da sua construção social e histórica. A idade está relacionada à compreensão de que os adolescentes-jovens, apesar de apresentarem definições distintas, compreendem, em certa medida, um mesmo período especificamente localizado no intervalo de tempo dos 15 aos 18 anos. Isso porque tanto um quanto outro vivem esse período.

Por tal compreensão, construída durante a pesquisa, todas as relações que o adolescente-jovem estabelecer no seu cotidiano, influenciarão seu modo de encarar o espaço escolar. É importante salientar que essas relações precisam, em certa medida, ser compreendidas pela escola. Por isso, destaca-se a importância de fazer com que a Geografia faça sentido para o adolescente. Assim, haverá uma aproximação dele com o conteúdo, pois;

O momento da adolescência é assim aquele no qual ocorre o desenvolvimento intenso dos conceitos, da auto-percepção, auto-observação e o conhecimento profundo da realidade interna do mundo das próprias vivências, ou seja, desenvolve a 'autoconsciência' (VIGOTSKI, 1993-1997 p. 72).

A partir da percepção apresentada por Vigótski (1993-1997), podemos perceber que as ferramentas pedagógicas, como as TICs, podem auxiliar para que esse processo de "autoconsciência" aconteça. Porém sozinhas elas não transformam o que já concebemos como informações em conhecimentos. Isso nos permite pensar que há necessidade de se aliar uma ferramenta pedagógica da atualidade, considerando os pressupostos sócio-históricos e cognitivos do

adolescente-jovem e, principalmente, com eventos próximos a realidade vivida pelo aluno. O ato de fazer com que os conhecimentos/conteúdos tenha sentido possibilita que o aluno compreenda a disciplina escolar no contexto de sua formação cidadã.

Callai (2001) nos apresenta essa discussão a partir do seguinte ponto:

A educação para a cidadania é um desafio para o ensino e para a geografia é uma das disciplinas fundamentais para tanto. O conteúdo das aulas de geografia deve ser trabalhado de forma que o aluno construa a sua cidadania. E muito se tem falado em educação para a cidadania, mas de maneira, muitas vezes, irreal e inalcançável, burocrática, ligada ao positivismo e com soluções técnicas, definida num ou em vários objetivos, que no mais das vezes consideram o sujeito-estudante deslocado do mundo em que vive como se fosse um ser neutro e abstrato (CALLAI, 2001, p. 136).

Bem como a autora expõe, pensar esse adolescente-jovem como ser abstrato possibilitará a não realização da sua constituição cidadã. E cabe ressaltar que isso não quer dizer que ele não consiga decorar a matéria. Fato é que decorar é algo diferente de aprender. Isso deve chamar a atenção dos professores em qualquer disciplina escolar.

As possibilidades em que estes adolescentes-jovens estão inseridos influenciam e mobilizam o modo de pensar e gerir o mundo em que vivem. Isso faz com que eles sejam sujeitos potenciais à abstração e à atuação na sociedade em que vivem. É dessa concepção de jovem que iremos tratar no próximo item.

## 5.2 JOVENS E O ENSINO MÉDIO

O jovem é concebido pelo Estatuto da Juventude como a divisão etária que vai dos 15 aos 29 (BRASIL, 2013). Desse modo, podemos nos indagar se o jovem ficaria estagnado em uma faixa etária e nada, além disso, interferiria em sua condição?

Obviamente o estatuto da juventude trata dos direitos garantidos por lei a esses indivíduos que, no caso, pertencem a uma divisão, mas em nenhum momento consta que ao jovem só cabe essa definição. O ministério da Educação que discute o jovem como sujeito do ensino médio, em uma versão preliminar, trata a juventude como “uma condição social e um tipo de representação” (BRASIL, 2013). Isso porque ele compõe um ser em constante transformação histórica condicionada pelas



suas vivências múltiplas.

A entrada na juventude se faz pela fase da adolescência e é marcada por transformações biológicas, psicológicas e de inserção social. É nessa fase que fisicamente se adquire o poder de procriar, que a pessoa dá sinais de ter necessidade de menos proteção por parte da família, que assume responsabilidades, passa a buscar independência e a dar provas de autossuficiência dentre outros sinais corporais, psicológicos e de autonomização cultural (BRASIL, 2013, p. 14).

Há que se ressaltar as dificuldades em se compreender o Jovem. Uma vez que se dá mais atenção às atitudes comportamentais dos adolescentes jovens, ao invés de buscar uma compreensão desse período sócio-etário como um momento sócio-cognitivo (adolescência-juventude). Entendem-se os jovens mais pelos traços fortes visíveis em seu exterior do que pelos processos vividos por eles.

Nesse sentido, é importante ressaltar a importância de experiências obtidas no contexto social desse jovem. Assim, a concepção que define juventude não está reduzida apenas a um período de transição, mas se constitui do e também no emaranhado de construções históricas.

Tanto são diversos os jovens, que denominar as juventudes no singular parece difícil de imaginar. Isso devido à construção do conceito sob a ótica da diversidade. Se considerarmos a juventude sobre essa perspectiva não podemos ficar presos a critérios rígidos. Conforme Dayrell (2003), a partir dessa concepção analisa-se a juventude como “parte de um processo de crescimento totalizante, que ganha contornos específicos no conjunto das experiências vivenciadas pelos indivíduos em seu contexto social” (DAYRELL; MOREIRA; STENGEL, 2003).

Os jovens representam um conceito em construção que vem ocorrendo desde sua concepção pós-guerra. Nessa época o jovem conseguiu seu primeiro sinal de emancipação quando conquistou a chave do quarto. Esse período foi marcado pelo termo “*baby boomers*”. Este termo passou a ser usado para definir a “explosão de nascimentos” de filhos dos soldados da Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, os filhos desta geração além da chave do quarto conquistam a chave da casa, algo que para a década de 1970 e 1980 representava grande avanço, visto o momento ditatorial vivido no Brasil. Esses jovens ficaram conhecidos como revolucionários, pois conseguiam expôr suas ideias de maneira pouco mais aberta.

Se durante os anos 1980, devido à intensa identificação com um espaço, os

jovens não circundavam por entre as “tribos”, a partir dos anos 1990 esse movimento torna-se evidente. Isso porque os jovens da década de 1990 já não se contentam com um espaço de diálogo e passam a se integrar com outras “tribos” propondo momentos de análises e argumentações bastante propositivas. Esse movimento de circular por entre diferentes espaços fez com que os jovens agregassem a si uma gama de identidades. Essas variações possibilitaram a origem do conceito de juventudes. Este por sua vez é a definição de jovem aceita atualmente, pois possibilita observar esse sujeito como ser que possui inúmeras identidades.

Essas identidades são construídas a partir das relações sociais historicamente desenvolvidas pelo jovem. O jovem do século XXI pode ter inúmeras características, sem que isso o diminua diante da sociedade, pois ele consegue observar e aceitar as variações do tempo e espaço de maneira natural. Isso justifica a razão desse sujeito compor-se de características bastante variadas.

Conjugando essas ideias, compreendemos que o adolescente-jovem é uma dimensão sócio-cognitiva que vai sendo representada por uma autonomia que vai se complexificando ao longo do tempo. O Caderno da Educação (BRASIL, 2013) nos alerta que é nesse momento da vida que o sujeito busca uma maior definição de sua identidade, fato que precisa ser observado é a ideia apresentada no texto:

A elaboração de um projeto de vida é fruto de um processo de aprendizagem, no qual o maior desafio é aprender a escolher. Na sociedade contemporânea, somos chamados a escolher, a decidir continuamente, fazendo desta ação uma condição para a sobrevivência social. A escolha também é objeto de aprendizagem: aprendemos a escolher e a nos responsabilizar pelas nossas escolhas. Um e outro se aprendem fazendo, errando, refletindo sobre os erros. Essas são condições para a formação de sujeitos autônomos. Cabe, então, perguntar: será que os jovens estudantes estão tendo oportunidade de exercitar, de aprender a escolher no cotidiano escolar? (BRASIL, 2013, p. 33).

Vale ressaltar que o termo juventudes implica na constituição sociocultural do sujeito. Conforme Vigotski (1993-1997) juventude “é uma construção histórica e envolve uma condição social definida além dos critérios de idade e/ou biológicos” enquanto ao adolescente implica o processo cognitivo envolvido em sua constituição. Por este motivo surge a ideia de se trabalhar com o adolescente-jovem.

Se partirmos dessa análise, percebemos que as dificuldades são muitas tanto da perspectiva do adolescente-jovem, que busca sua autodefinição, quanto do espaço escolar, que tende a tentar compreender essas necessidades juvenis, mas que principia pelo processo de ensino-aprendizagem. É importante não buscarmos compreender essa fase que conjuga adolescência e juventude, como encerramento das fases e das possibilidades, visto que, não há limites rígidos, nem processos que se completam totalmente. Ou seja, precisamos ter o cuidado de, ao olhar para a adolescência-juventude, não confundi-los com a energia que eles possuem, mas pelo momento cognitivo e social, que é um processo muito mais complexo e amplo. É nessa perspectiva, que assumirmos a compreensão de que o sujeito desta pesquisa, ou seja, os estudantes do Ensino Médio implicam os adolescente-jovens.

Para pensar sobre essas possibilidades, inserimos uma breve apresentação de um projeto brasileiro, que está colocando o Ensino Médio no centro das discussões. Trata-se do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM), que será comentado no item a seguir.

### 5.3 PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO - PNEM

O Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (PNEM) é um projeto nacional que coloca os sujeitos do Ensino Médio como centro das reflexões. Visa estabelecer diretrizes para trabalhar as perspectivas juvenis, do que neste trabalho denominamos de adolescente-jovem, para refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem. Surgindo da preocupação em fortalecer as pretensões do Ensino Médio, o Pacto foi instituído pela portaria 1.140, de 22 de novembro de 2013 (BRASIL,2013).

De modo geral, pode-se dizer PNEM é um programa que tem por objetivo fomentar e ampliar um debate sobre as diretrizes curriculares propostas para o ensino médio. Além disso, prevê uma proposta formativa sobre as Áreas de conhecimento para que se possibilite uma reorganização no âmbito pedagógico. Foi constituído pela necessidade de se integralizar a educação dos jovens no ensino médio. Para tanto em sua versão preliminar faz uma análise sobre os sujeitos e suas características, a partir da concepção de juventudes e os elos dele com o meio em

que vive, seja ele cultural, econômico ou social. Para isso, levou em consideração o mundo do trabalho e o meio escolar para trabalhar noções de constituição desse jovem como sujeito do Ensino Médio. Isso, porque há uma grande necessidade de se aprimorar tanto a formação dos professores como as diretrizes que coordenam o trabalho em sala de aula. Por isso, foi acordado entre o Ministério da Educação e as Secretarias Estaduais de Educação o compromisso com a formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos que representam instituições de Ensino Médio. Nos cadernos (BRASIL, 2013), o tratamento dos sujeitos do Ensino Médio, refere-se aos jovens, considerando-os sujeitos sócio-históricos. Porém, nesta nossa pesquisa, inserimos a relação com a adolescência, por entendermos que há relações entre essas dimensões.

A partir da concepção sobre adolescente-jovem do ensino médio percebe-se que há uma necessidade em aprimorar o ensino e sua estrutura para que possibilite uma melhor interação entre professor-aluno e por assim dizer avance na compreensão do adolescente-jovem, compreendido neste trabalho, como sujeito integralizante do Ensino Médio e sua formação integral.

Assim, para pensar sobre o uso e manuseio das tecnologias na sala de aula, precisamos levar em consideração as iniciativas tidas para melhoria dessa relação (escola- tecnologia). O PNEM, então se encaixa devido a suas especificidades no campo de ensino, pois busca melhorias na formação dos professores e na continuidade de perspectivas que visam melhorar a relação professor-aluno no âmbito do Ensino Médio (BRASIL, 2013).

A partir disso, notamos que para revelar a essência da escola na relação adolescente-jovem com as TIC e os desafios enfrentados por professores em utilizar esses meios informacionais precisamos analisar esse fenômeno na prática escolar cotidiana. Por esta razão o campo empírico torna-se fundamental e é o que dá corpo e consistência a este trabalho. No próximo capítulo teremos uma análise das práticas escolares sob o ponto de vista dos próprios sujeitos que dão consistência ao espaço escolar, professor e aluno. Além disso, apresentaremos uma experiência individual que cabe na discussão, pois apresenta uma perspectiva do professor de Geografia em formação continuada.

Assim, neste trabalho nos deteremos à esfera escolar, com o objetivo de

entender os impactos dessas relações aleatórias nesse meio vivido por muitos adolescentes. Uma vez entendido que as redes compõem um espaço-tempo diferente do compreendido pelas relações *in loco*.

## **6 ENSINO DE GEOGRAFIA E O USO DAS TECNOLOGIAS: REFLETINDO COM AS PRÁTICAS ESCOLARES.**

Conforme podemos observar no decorrer deste trabalho, É perceptível que a mente humana é a principal fonte de produção de novos modos de se buscar informações no meio digital. Podemos perceber isso devido à rapidez com que os desenvolvedores de aplicativos e também os aplicativos atualizam-se de acordo com as “novas” necessidades que lhes são apresentadas pelos usuários. Na medida em que essas atualizações acontecem, há uma possibilidade de maior interação entre as pessoas através da lógica das redes.

Em decorrência disso, o processo de ensino aprendizagem acontece de maneira diferenciada entre os sujeitos. Esse movimento de utilizar as TIC como instrumentos mediadores no ensino de Geografia pode ser um desafio para muitos educadores, devido à complexidade das relações estabelecidas entre os sujeitos e essas possíveis ferramentas.

A partir disso, pensamos em maneiras de como trabalhar duas perspectivas diferenciadas como são escola e TIC, sem perder o que consideramos fundamental para o trabalho que é a visão dos próprios sujeitos do processo; professor e aluno. Nesse contexto, tornou-se pertinente uma pesquisa empírica, que está descrita no item a seguir, para conseguirmos juntar algumas percepções sobre como se dá essa inserção nas salas de aula.

### **6.1 A PESQUISA<sup>4</sup>**

Ao pensarmos o cotidiano escolar como objeto de análise desse trabalho; ao analisarmos o conceito de redes como elos entre sujeitos em suas relações

---

<sup>4</sup> A pesquisa contou com um criterioso movimento que nos mobilizou, no sentido de respeitar preceitos éticos acima de tudo. Para que isso fosse possível colhemos documentos como: TCLE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido assinado pela Gerencia Regional de Educação- Gered-Chapecó; autorização dos diretores das três escolas sorteadas; TCLE dos responsáveis legais pelos alunos menores de idade, e; TCLE assinado pelos sujeitos, professores e aluno participantes da pesquisa. Desse modo, garantimos que foram realizados os procedimentos cabíveis para a melhor compreensão e respeito aos sujeitos da pesquisa realizada.

aleatórias; ao visualizarmos o espaço escolar como local de formação cidadã e de fundamental importância para a transformação de informação em conhecimento; ao idealizarmos a perspectiva do conhecimento como uma informação compreendida e assimilada que possibilite a compreensão do todo e a posterior argumentação crítica de um conteúdo e; ao repensarmos a ideia de adolescente-jovem como sujeito do Ensino Médio que chega ao espaço escolar repleto de influências externas as quais refletem em sua formação cidadã, podemos inferir que muitas das percepções serão válidas se pensarmos o espaço escolar envolvido por todas estas dimensões já apresentadas e que sofre mudanças oriundas dessas influências.

No presente trabalho apresentamos como objetivo a reflexão acerca das práticas escolares como foco do trabalho. Com isso, buscamos nas escolas de Chapecó algumas afirmações de atividades que os sujeitos do ensino médio, professor e aluno, nos mostram como possibilidades de transformação e em algum momento de estagnação do processo de ensino-aprendizagem com o uso das TIC.

Para isso, nosso campo empírico consiste na análise de entrevistas feitas com; três professores que trabalham com a disciplina de Geografia no terceiro ano do Ensino Médio e; três alunos do terceiro ano do Ensino Médio de três escolas estaduais da cidade de Chapecó. A razão da escolha de professores e alunos do terceiro ano do Ensino Médio se deu devido; à visão integralizada do professor que já teve, no decorrer de sua trajetória escolar, a possibilidade de testar diversos métodos de inserção das TIC e as diferentes experiências que um aluno, que está terminando o ensino obrigatório, teve em suas aulas de geografia para a qual o professor utilizou alguma TIC. O método de escolha das escolas se deu através de um sorteio, onde das vinte e duas escolas que atendem a etapa do Ensino Médio, três foram sorteadas. Para a seleção dos alunos e professores o método, também, utilizamos o sorteio, no caso dos alunos, e para o professor foi estabelecido o critério de: professor efetivo com maior tempo de serviço e que atue no terceiro ano do ensino médio. Em ambos os casos se fez presente o direito ao sigilo quanto à identidade, tanto da escola como do professor e aluno. Para que esse direito não seja comprometido, não identificaremos nenhum dos sujeitos neste trabalho. Limitamos-nos a dirigirmos a eles como escola A, professor A, aluno A, escola B, professor B, aluno B e escola C, professor C e aluno C. Desse modo, garantimos o

anonimato àqueles que colaboraram com esta pesquisa.

Na oportunidade a fim de mantermos uma conduta ética colhemos autorizações da Gerencia Regional de Educação- GERED- Chapecó, do diretor das escolas, e dos voluntários a responder a pesquisa, professor e aluno, bem como dos responsáveis legais pelos alunos, no caso de menor de idade. Com isso obtivemos um acolhimento total das escolas e conseguimos seguir um regimento ético significativo, pois respeitamos a vontade dos sujeitos participantes, no sentido do direito a não aceitar participar e de silenciar, além de que, nenhum sujeito e escola envolvidos são passíveis de identificação.

Ao delimitar e assegurar que a pesquisa acontecesse, o primeiro passo foi colher todas as assinaturas autorizando a saída a campo<sup>5</sup> e especificar aos participantes qual era seu papel nesta pesquisa. Desse modo, foi deixada clara a importância dos sujeitos para a constituição desse trabalho. A seguir temos o desenho dessa pesquisa elaborado através de uma análise sobre aspectos que envolvem o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. A fim de transformar esta pesquisa em fonte de conhecimento teórico e empírico.

## 6.2 UMA ANÁLISE SOBRE A REALIDADE ESCOLAR E O USO DAS TECNOLOGIAS

Como já foi explicitado esta pesquisa conta com um diálogo atento com a prática escolar. Este movimento tem por objetivo refletir sobre possibilidades de aprendizagens usando as TIC nos ambientes escolares.

Em nossa pesquisa, muitos desafios foram encontrados quando o assunto é analisar a relação professor-aluno baseado no uso das TIC. Dentre os quais podemos destacar as estruturas das escolas de Chapecó. Uma estrutura que não cabe unicamente à escola, pois ela depende de outras que estão acima de seu poder, para a obtenção desses meios informacionais.

Nesse contexto, optamos por fazer a mesma pergunta tanto para professores quanto para alunos “Qual foi a sua melhor experiência com o uso das Tecnologias de

---

<sup>5</sup> Todas as autorizações se encontram sob guarda e responsabilidade nossa, como pesquisadora, pelo período de 5(cinco) anos.



informação e comunicação?”. A partir desse questionamento foi possível identificar quais os métodos que foram usados e que deram certo, desconsiderando a ideia da obrigatoriedade no processo de ensino-aprendizagem.

Ao compreendermos o conceito de redes como elos entre sujeitos com as coisas. Notamos a escola emergida em um ambiente virtual trazido pelos alunos de experiências externas. Nesse momento, é possível observar que nem sempre é cabível utilizar desses meios, seja por falta de estrutura como esboça o professor da escola C ao dizer “não costumo utilizar outros instrumentos, pois a estrutura escolar não me permite”. Essa afirmação nos faz pensar sobre as diversas possibilidades que esses professores gostariam de utilizar em sala de aula, mas não conseguem devido à falta daquilo que seria considerado o básico, diante das TIC que temos na modernidade.

Neste sentido, vemos professores buscando uma inovação no processo de ensino-aprendizagem e em contrapartida, deparam-se com a falta de estruturas básicas. Pensar em estruturas básicas é dizer que para eles seriam necessários *Datashow* em todas as salas e um laboratório de informática em pleno funcionamento. Porém, a este trabalho coube a difícil tarefa de analisar as redes como sendo as tecnologias que interligam tanto as pessoas quanto os processos que as envolvem. Para tanto, nossa análise não pode se deter apenas ao *Datashow* e ao laboratório de informática. Por isso, buscamos nas respostas tanto dos professores e alunos alguns elementos extras, que fujam do habitual. Programas e equipamentos que não são conhecidos assustam e afastam muitos profissionais.

Dizemos isso, pois as TIC que possuímos nos dias de hoje já ultrapassam estes citados acima. Existem muitas mídias sociais capazes de auxiliar as aulas de Geografia, além dos conhecidos programas de geoprocessamento. Ao encontro disso, cabe destacar que os professores não são preparados e atualizados para um uso qualitativo dessa ferramenta.

Não é por acaso, que a maioria de nós se lembra das aulas de Geografia como algo extremamente enfadonho e desinteressante, porque a única qualidade que se exigia do aluno era uma boa capacidade de memorizar nomes de acidentes geográficos, não raro de locais muito distantes, até da imaginação do aluno (KAERCHER, 2001, apud RODRIGUES; SOUZA, 2012, p.02).

Para além da memorização o ensino de Geografia precisa tornar-se significativo.

Alguns alunos que responderam ao nosso questionário nos deram algumas sugestões. Dos três alunos entrevistados nenhum trouxe elementos extras, inovadores. Apresentaram uma necessidade de mudança, relatando as aulas como “normais”. Em contrapartida, o aluno da escola C deixou bem claro que não se recordava de uma experiência marcante, mas sugeriu como uma poderia ser provocadora.

Não me recordo de alguma experiência, mas falarei, em minha opinião, como poderia ser. Trazer e/ou preparar uma aula com documentários, slides, vídeos, imagens sobre o assunto; utilizar esses meios e em seguida explicar, claro. Levar para uma pesquisa (no laboratório de informática) ou passar um filme também é uma boa ideia. Qualquer uma dessas alternativas prenderá atenção do estudante, porque ele não estará apenas ouvindo, mas também observando, o que de certa forma, chama mais atenção (ESTUDANTE C, 2014).

Esse depoimento chamou a atenção devido à urgência de se repensar os métodos de ensino-aprendizagem aliados ao uso de instrumentos mediadores. Observa-se que não são sugestões inéditas, mas referências a possibilidades relativamente simples, bastante conhecidas e de fácil elaboração. O que se pode notar, também, é que os alunos buscam nos professores atividades que desafiem sua capacidade intelectual. Se for utilizadas sempre as mesmas metodologia, sem modificar sua postura, as aulas tornam-se cansativas. É necessário que se deixe claro que uma aula tradicional pode ter resultados melhores do que àquelas ditas inovadoras. Parece contraditório, mas se esse mesmo professor propuser em suas aulas tradicionais um método que diferenciado e não colocar força no processo de construção de terá dificuldades em fazer com que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de maneira efetiva de nada adiantará “inovar” em suas aulas.

É preciso que se tenha consciência de que utilizar das TIC em sala de aula não é garantia de ser o melhor professor, ou da melhor aula dada. Isso só vai ser efetivado se todas as informações forem usadas, abstraídas e transformadas, por ele em conhecimento. É preciso entender que esse conhecimento implica concomitantemente a individualidade a coletividade, porque todos aprendem, mas de maneiras diferenciadas, porém sempre com o outro. Nesse momento o olhar do professor precisa estar atento a essas individualidades, para que todos os alunos sejam atingidos pelo conhecimento, apostando forças no diálogo.

Quando analisadas as entrevistas concedidas pelos professores notamos que o professor da escola A apresentou uma nova maneira de se entregar trabalhos, uma vez que efetivou isso através do dispositivo chamado de *bluetooth*, onde os alunos fizeram a troca dos trabalhos. Nesse contexto, trazemos à tona a discussão que desenvolvemos em um dos capítulos anteriores quando discutimos o sujeito do ensino médio. Este sujeito vem para o mundo escolar carregado de muitas experiências, das quais nem sempre consegue se desfazer. Essas experiências estão, muitas vezes, ligadas ao uso das TIC por esses adolescentes-jovens que buscam nelas relacionamentos e diversas vezes informações que não encontram em outro lugar. Assim, a escola apresenta dificuldades em lidar com essa massiva disponibilização de informações. Isso pode ser detectado pelo depoimento dos professores, que em geral não utilizam dos meios informacionais modernos. Até mesmo o *bluetooth*, que aos olhos do professor parece ser um meio interessante e inovador de troca de informação, não passará disso se não estiver acompanhado de métodos que desafiem, problematizem e sistematizem essas informações, para que, ao aproximá-las tantas vezes do aluno consigam ser transformadas em conhecimento.

É evidente que fazer com que o processo de ensino-aprendizagem aconteça não é uma tarefa fácil. E quando falamos disso pensando no uso das TICs, torna-se mais desafiante ainda, mas é necessário desprender-se de toda e qualquer restrição, pois os adolescentes jovens que batem a porta da escola já chegam carregando uma bagagem que não pode ser ignorada, mas sim assumida pela escola no processo de mediação pedagógica.

O como fazer isso ainda parece ser um desafio. Porém existem alguns elementos que passam despercebidos pelos professores. O que faz uma aula ser desafiadora, prender a atenção dos alunos? Algumas pistas foram dadas pelos alunos que responderam nosso questionário, dentre elas está o uso das TIC. Vale ressaltar, que o uso dessas tecnologias, não está relacionado unicamente com o contato direto com o laboratório de informática. Ele pode acontecer através de uma charge, por exemplo, daquelas que muito se compartilha nas redes sociais. Local onde os mesmos adolescentes-jovens que frequentam a escola, estão no contraturno escolar e muitas vezes durante as aulas.

Trazer para sala elementos que apresentam a eles uma questão problematizadora bem como o desafio de pensar sobre ela torna-se eficaz. Se aliarmos essa atividade desafiadora, as questões problematizadoras com a realidade local é possível trazer o conhecimento de volta para a sala de aula. Essas atividades desafiadoras podem ser filmes, documentários músicas ou charges. Pontuschka (2007) nos chama atenção sobre esses meios quando diz:

Há professores que, ao selecionarem um filme interessante e proporem-no para que a classe assista a ele. Veem-se diante de uma situação perturbadora quando os alunos lhes dirigem a seguinte pergunta: “Hoje não vai haver aula de Geografia”? Talvez seja possível levantar algumas hipóteses sobre as razões da situação exposta: o filme está sendo apresentado porque o educador tem objetivos claros, definidos, sobre a razão de seu uso em sala de aula e realizará algum trabalho de reflexão sobre ele? {Ou o filme será passado e cada aluno silenciosamente, fará sua apreciação, sem que haja discussão a ele relacionada?}. Para nós, geógrafos e professores de Geografia, o filme tem importância porque podem servir de mediação para o desenvolvimento das noções de tempo e de espaço na abordagem dos problemas sociais, económicos e políticos (PONTUSCHKA, PAGANELLI, CACETE, 2007, p. 279- 280).

É importante pensarmos sobre isso, pois os métodos de ensino aliado ao uso das TIC parece ser inovador e por tal motivo deveriam resolver os problemas da aprendizagem. Total engano. De nada adianta um método inovador fragmentado, sem sentido. As TIC, não vieram para solucionar todos os problemas. Elas são sim boas ferramentas didáticas, mas sem um sentido para usá-las as aulas permanecem vazias de conhecimento. Isso tem relação com o nosso entendimento de redes, como relações potenciais, capazes de provocar os adolescentes-jovens a atribuir sentidos diferentes, mas complexos e abrangentes, aos seus entendimentos.

Dizemos isso baseando-nos, além das entrevistas, em experiências pessoais. É muito comum, em nossas experiências de estágios, conversarmos com os professores titulares das turmas onde vamos exercer a regência. Porém, muitos momentos vivenciados pelos professores em sala não aconteceram da maneira como esperado por eles. E são essas, de modo geral, as tais experiências partilhadas com alunos estagiários.

O que relataremos agora é uma vivência pessoal no estágio supervisionado com Ensino Médio, e que tem relação com nossa discussão. Destaco e relato um momento diferenciado, pois o estágio aconteceu em uma turma de quarto ano do ensino médio (quarto ano devido ao curso técnico que acontece concomitante ao

ensino médio, por isso acrescenta-se um ano a mais na formação), que é uma turma foco desse trabalho. Em muitas conversas com o professor de geografia ele nos alertava sobre a turma ser irresponsável, não auxiliar nas atividades e dificultar as aulas. Também sugeriu que nem levássemos os alunos à sala de informática, pois, segundo ele, eles passam a aula nas redes sociais. Com todas essas afirmações, obviamente que muitas restrições permearam nossa mente de estagiária. Como o planejado as aulas aconteceram, os alunos participaram, aliás, debatiam de maneira coerente levantando elementos geográficos que nos surpreenderam. Uma das aulas estava planejada uma ida ao laboratório de informática, que aconteceu e foi outra surpresa. Primeiro vale destacar que, os alunos não saíram da sala despreparados, pois foram orientados acerca dos sites onde poderiam buscar informações, pois houve um preparo que precedeu a ida ao laboratório. Primeiro eles leram textos didáticos sobre a temática, depois responderam um questionário, e em seguida, discutimos as questões baseadas em uma charge. Na sequência estabelecemos em conjunto quais informações ainda faltavam para completar o caminho para o conhecimento e a partir disso nos encaminhamos para o laboratório.

Esses relatos simples, aliados aos diálogos com alunos e professores, servem para pensarmos sobre o uso de uma tecnologia dita tradicional, mas que se não bem trabalhada pode levar a meros repasses de informações soltas sem conexões. As conexões, ou melhor, as redes, são bases para a construção do conhecimento, são elas que dão sentido ao conteúdo geográfico. Isso principalmente, porque adolescente é a fase onde o sujeito se transforma cognitivamente e na juventude socialmente. Nesse trabalho aliamos os dois momentos como uma conexão, que de fato acontece então à escola não pode ignorar os processos cognitivos de assimilação, tampouco os aspectos sociais que incorpora.

## 7 PARA NÃO CONCLUIR

Como podemos perceber no decorrer dessa pesquisa os processos tecnológicos decorrentes das mudanças vindas da Revolução Industrial e tecnológica, possibilitaram uma mudança, também no modo de vida das pessoas. Isso porque os intensos fluxos decorrentes das redes de informação provocam alterações no meio. Alterações que perpassam os séculos e atingem as relações do homem consigo e com as coisas, como elos entre um local a outro, impondo-se aos lugares.

Essas alterações tem relação com a noção de redes, que compõe um complexo sistema de conexões, que são influenciadas pelos fluxos informacionais. Estes provocaram, e ainda provocam mudanças bruscas no campo da educação. Isso porque, a história da educação por si já vem marcada por processos de aprimoramento que aconteceram de maneira mais lenta. Esses processos que acontecem, atualmente, dentro do espaço escolar são advindos de uma cultura informacional densa que ocorre de fora para dentro (do meio para a escola). Esse movimento ocorre, também, relacionado com o fato dos sujeitos do processo de ensino aprendizagem envolver adolescentes-jovens que passam por transformações significativas no âmbito cognitivo e social.

Esses sujeitos, assumidos aqui numa relação com o campo empírico, como do terceiro ano do Ensino Médio, são potentes na interação com as mudanças na sociedade informatizada. São eles, inclusive, os sujeitos, que colaboram (mesmo de maneira inconsciente) para a difusão desses fluxos, o que abre possibilidades de posterior atualização das TIC. Esse mesmo adolescente-jovem sujeito que se constrói diariamente a partir das suas relações com o meio tem uma capacidade cognitiva em processo de desenvolvimento. Isso permite que eles consigam acessar informações com maior facilidade. Se essas informações, ao serem repassadas, tiverem o auxílio de uma ferramenta pedagógica que eles utilizam em seu cotidiano para auxiliá-los a transformação dessas informações em conhecimento, os processos de ensino-aprendizagem, podem com elas ser potencializados. Cabe ressaltar que informação é tudo o que vemos e que temos algum tipo de contato em nosso cotidiano e conhecimento é quando essa informação passa do campo abstrato para o entendimento de maneira que faça o conteúdo geográfico ter sentido

para os adolescentes-jovens. Por esta razão que o campo, tanto social e histórico (que diz respeito às influências externas que ele possui) quanto cognitivo (mental) são fundamentais, pois ao trabalhar um conteúdo é preciso ter em mente o estágio desse sujeito e a sua interação sócio-histórica. Levar em consideração esses aspectos pode ajudar na relação ensino-aprendizagem, não apenas em Geografia, mas, também, nas demais áreas do conhecimento.

Como as TIC são meio onde as informações são repassadas de maneira aleatória é necessário o cuidado para não subjugar tudo o que diz respeito a elas como memorável. Uma vez que pode ser uma ferramenta pedagógica de efeito, mas que só será possível atingir os objetivos finais se houver um professor/educador comprometido com o processo ensino-aprendizagem. Caso contrário nem a TIC mais moderna dará conta de transformar informação em conhecimento sem o auxílio do mediador.

O ensino de Geografia permite pensar as possibilidades de uso de TICs no desenvolvimento das aulas. Porém, no diálogo com os referenciais teóricos e com os professores e alunos do Ensino Médio da cidade de Chapecó/SC, notamos que há certo constrangimento, ou mesmo medo por parte dos professores quanto ao uso desses meios. Ao mesmo tempo há uma necessidade por parte dos alunos de novos desafios inerentes ao ensino, visto que em vários momentos em nossa pesquisa identificamos possibilidades de uso das TIC apresentadas pelos próprios adolescentes-jovens.

Ao refletir sobre essas realidades nas escolas de Chapecó sentimos um misto de alegria, pelo fato de podermos observar alunos comprometidos com o processo de ensino e professores alertas as mudanças que atingem seus alunos, para a partir disso elaborar planejamento de suas aulas. E, por outro lado, certo temor ao notar o receio com que os professores lidam com as tecnologias em sala. Notamos que existem dois pontos extremos; um apresenta as tecnologias como algo inovador e que pode transformar qualquer aula em um “*show*”. O outro extremo vai de encontro ao medo ou insegurança em utilizar uma TIC aliado a concepção de que uma aula tradicional como suficiente.

Como já mencionamos o uso das TIC não é garantia de efetivação do processo ensino-aprendizagem, se é que existe efetivação, porque aprendemos sempre. A

aula pode ser um “*show*”, mas se não, tiver por parte do aluno, uma implicação cognitiva, um processo que podemos denominar de imersão dele em sua realidade, por meio do uso conteúdo o “*show*” torna-se abstrato. O mesmo pode ocorrer em uma aula tradicional. O que precisa é haver uma conexão entre os elos que ligam professor e aluno usando as tecnologias, para não ser por elas usado. Assim, as aulas podem implicar os sentidos diferentes, para ambos os sujeitos implicados: professor e aluno.

Cabe destacar, que a construção da afirmação deste trabalho se deu à medida que ele vinha sendo escrito, muitas ideias foram construídas, destruídas e reconstruídas no último ano. É importante considerar que há, no entanto, uma provisoriedade no campo de pesquisas e sabemos que muitas outras surgirão, desta e de outras, mas fica o sentimento de dever cumprido e a convicção de que no processo de ensino-aprendizagem o conhecimento se constrói a partir de suas percepções do mundo. Por isso, denominamos as considerações finais como inconclusas. Também, nesse sentido de provisoriedade, é o que inferimos, ou seja, que a escola apresenta diversos conteúdos programáticos que só fazem sentido se estiverem aliados a uma realidade vivida pelo adolescente-jovem.

Ao longo deste trabalho encontramos caminhos distintos a seguir, que vão além dos pensados inicialmente. Talvez pelo tempo que tivemos para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), muitas das discussões levantadas não possuem um grau de profundidade maior. Por este motivo não buscamos neste trabalho encontrarmos respostas, apenas alguns apontamentos para servir de reflexão.

Para essa reflexão, referenciamos-nos na Geografia, pois ela compõe a graduação que cursamos, mas também, porque enquanto ciência abre às relações com outros campos do conhecimento, o que nos permite referir à ideia de interdisciplinaridade, contando com a ajuda dos instrumentos mediadores. Essas noções permitem-nos pensar que conceitos como redes e ensino, aliados a relação professor-aluno são fundamentais para pensarmos os processos de ensino aprendizagem. Isso, porque se conjugam na escola, especialmente no Ensino Médio. O importante é que, diante das possibilidades que surgem, não permanecemos parados, mas apontamos direções e seguimos na busca pelo



conhecimento. Por isso, retomamos a força da nossa proposição: as redes compõem os desafios de ensinar Geografia no Ensino Médio, porque envolvem possibilidades de uso das tecnologias com adolescentes-jovens.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Como transformar informações em conhecimento**. Ed vozes. 4 ed. Petrópolis, RJ. 2001.

ANDREIS, Adriana Maria. **Ensino de Geografia; Fronteiras e Horizontes. Compasso Lugar- cultura**. Imprensa livre, 2012. Porto Alegre.

BRASIL. **Estatuto da Juventude**; mais direitos para o jovem que transforma o Brasil. 2013.

BRASIL. **Formação de professores do Ensino Médio: o jovem como sujeito do Ensino médio**. Etapa I. Caderno II. Curitiba. 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Zahar. Rio de Janeiro. 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Ética pós-moderna**. Trad. CONCHA, Bertha Ruiz de la. Ed. Siglo. 2009 [1993]. Espanha

BOCK, Ana Mercês Bahia. **A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão**. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v24n62/20090.pdf> acesso em: outubro em 2014.

CASTELLS, Manuel, 1942. **A sociedade em Rede**. Trad. Roneide Venancio Majer. Atualização para 6 ed. : Jussara Guimarães. **(A Era da Informação: economia, sociedade e cultura; v1)** São Paulo. Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **O espaço de fluxos**. In:A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p.467-521.

CALLAI, Helena Copetti. **A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?** Terra Livre. São Paulo. P. 133-152. 2001. Disponível em: [http://www.geoplan.net.br/material\\_didatico/TL\\_N16\\_Paradigmas%20da%20Geografia\\_1.PDF#page=133](http://www.geoplan.net.br/material_didatico/TL_N16_Paradigmas%20da%20Geografia_1.PDF#page=133) acesso em: agosto de 2014.

CALLAI, Helena Copetti; SANTOS, Maria Francineila Pinheiro dos. **Tecnologias de informação no ensino da geografia**. 2009. Disponível em: [http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20\(38\).pdf](http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/Poster/P%20(38).pdf) acesso em setembro de 2014.

DAVIM, Rejane Marie Barbosa; GERMANO, Raimunda Medeiros; MENEZES, Rejane Millions Viana; CARLOS, Djailson José Delgado. **Adolescente/adolescência: Revisão Teórica sobre uma fase crítica da vida**. Rev. Rene. Fortaleza, v. 10. p. 131-140. 2009. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/500/pdf> acesso em: setembro de 2014.

DAYRELL, Juarez; MOREIRA, Maria Ignez Costa; STENGEL, Marcia. **Juventudes contemporâneas; um mosaico de possibilidades**. Belo Horizonte. 2011. Disponível em: [http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20120704131151.pdf](http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20120704131151.pdf) acesso em: outubro de 2014.

DOMINGUES, Diana Maria Gallicchio. **Cibercultura, criação e interatividade**. Departamento de pedagogia. UNIJUÍ. P. 113. 2000.

HOBBSAWM, ERIC J. **A era das revoluções: Europa 1789-1848**. 3. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1981.

DAYRELL, Juarez. **A escola “faz” as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil**. Campinas 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2228100.pdf> acesso em: outubro de 2014.

KEARCHER, Nestor André. **Quando a Geografia Crítica é um pastel de vento e nó, seus professores, Midas**. UFRGS. 2007. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/nestor.htm> acesso em: setembro de 2014.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento da Era da Informática**. Trad. COSTA, Carlos Irineu Da. Ed. 34 Rio de Janeiro. 1993

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Editora 34. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo. 1999.

LENGEL, Jim. **Princípios da educação 3.0**. Disponível em: <http://www.inovaeduca.com.br/opiniaao-jim-lengel.asp> acesso em; outubro de 2014.

MARQUES, Mario Osorio. Novos desafios à educação na sociedade informatizada. Departamento de pedagogia- UNIJUÍ. p. 15. 2000.

PONTUSCHKA, Nidia Nacib; PAGANELLI, Tomokolyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. 1a ed. - São Paulo: Cortez, 2007. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/deb\\_nre/ensinar\\_aprender\\_geografia.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/deb_nre/ensinar_aprender_geografia.pdf) acesso em: setembro de 2014.

RODRIGUES, Alexandre de Pádua de Sousa; SOUSA, Nilton Goulart de. **A internet e o ensino de geografia**. Revista Projeção e Docência. V.3.nº.1. p.37 – 55, 2012.

VYGOTSKI, L. S. 1984. **A Formação Social da Mente**. São Paulo, Martins Fontes. 7 ed. 132 p. 2007.

VYGOSTKI, L.S. **Obras Escogidas IV** Psicologia Infantil. Aprendizaje. A Machado Libros. 2 ed. 1993-1997.

VYGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.