

MARCO POLO OLIVEIRA DA SILVA

**YOUTUBE, JUVENTUDE E ESCOLA EM CONEXÃO:
A PRODUÇÃO DA APRENDIZAGEM CIBORGUE**



BELO HORIZONTE

2016

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Marco Polo Oliveira da Silva

**YOUTUBE, JUVENTUDE E ESCOLA EM CONEXÃO:
A PRODUÇÃO DA APRENDIZAGEM CIBORGUE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Currículos, Culturas e Diferença

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Shirlei Rezende Sales

**BELO HORIZONTE
JUNHO DE 2016**

S586y
T

Silva, Marco Polo Oliveira da, 1984-
YouTube, juventude e escola em conexão : a produção da aprendizagem ciborgue / Marco Polo Oliveira da Silva. - Belo Horizonte, 2016.
172 f., enc, il., color.

Dissertação - (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Educação.
Orientadora : Shirlei Rezende Sales.
Bibliografia : f. 158-165.
Apêndices: f. 166-172.

1. Educação -- Teses. 2. Tecnologia educacional -- Teses. 3. YouTube (Recurso eletrônico) -- Teses. 4. Juventude -- Teses. 5. Ensino Médio -- Teses. 6. Cibercultura -- Teses. 7. Inovações educacionais -- Teses. 8. Ensino audiovisual -- Teses. 9. Ensino -- Meios auxiliares -- Teses. 10. Videoteipes na educação -- Teses.

I. Título. II. Sales, Shirlei Rezende. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 371.3078

Catálogo da Fonte : Biblioteca da FaE/UFMG



“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”

Carl Gustav Jung





À minha esposa Mariana.

*Por iluminar a minha vida, aquecer o meu coração
e, pelo seu exemplo, sempre me inspirar
a ser uma pessoa melhor.*



AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, inteligência suprema, que além de ter me concedido a vida, também guia o meu caminho, nos espaços e nos tempos mais necessários, com infinita sabedoria e pleno amor.

Agradeço também à Mari por ter me apoiado incondicionalmente em todo o meu percurso acadêmico. Obrigado por também estar ao meu lado em todos os momentos de dificuldade. Obrigado por me incentivar, aconselhar e curar as feridas da caminhada. Obrigado por me dar forças, ser a minha inspiração e maior motivação para atravessar as muitas barreiras que a vida ergue em nossos caminhos. Obrigado por me dar, todos os dias, muitos motivos para ser feliz. A generosidade em seu coração e a empatia por todos/as à sua volta encham de luz a vida dos/as que estão ao seu redor. Fui agraciado por Deus ao ter a oportunidade de sentir essa paz que emana de você por mais tempo que as outras pessoas. Gratidão é pouco para definir o meu sentimento!

À toda minha família e à família da Mari pela torcida e por todo o apoio. Também agradeço pela compreensão nos muitos momentos em que não estive presente.

À Shirlei, por ter aceitado me orientar nesta dura e gratificante caminhada que é o mestrado. Por ter me dado a oportunidade de aprender e me mostrado como são práticas educacionais cheias de vida e felicidade. Muito obrigado!

Às amigas do grupo de orientação, pelas muitas sugestões, contribuições, dicas e bons conselhos. Aprendi muito com todas vocês! Muito obrigado Aline, Carla, Évely, Gecilene, Gislene, Jéssica, Luíza e Rafaela! Graças a vocês eu não sou mais só da física. Sou da educação também! Tem um pouquinho de cada uma de vocês dentro de mim!

A todas as pessoas que me receberam de braços abertos na escola que foi pesquisada para produzir esta dissertação. Eu aprendi muito mais com vocês do que as páginas desta pesquisa podem expressar. Agradeço a toda atenção e carinho que recebi durante o período que estive na escola. Marlene, Carlos e Sandra, serei sempre grato pelo que fizeram por mim e, apesar dos nomes que dei a vocês nesta dissertação serem fictícios, me lembrarei com muito carinho dos nomes pelos quais nos tratamos pessoalmente.

Aos amigos e amigas que cursaram comigo a Pós-graduação em Educação. Vocês são pessoas incríveis, com as quais tive a honra de dividir o espaço das salas de aula, compartilhar medos, anseios, conquistas e ouvir um pouco de suas histórias de vida, cheias de dedicação e superação. Acho que a lista de elogios e agradecimentos para cada um/a ocuparia algumas páginas. Então fica aqui o meu mais sincero agradecimento a todos/as vocês!

A meus ex-alunos e minhas ex-alunas, que foram a fonte de inspiração para esta pesquisa. Ser professor também é aprender com vocês, jovens que possuem vivências e experiências únicas que são diferentes das minhas. São vocês que me motivam a permanecer feliz na minha profissão. Voem alto! Voem mais longe!

Ao Observatório da Juventude da UFMG, pelos encontros formativos, seminários, momentos de troca de experiências e pelo espírito de colaboração sempre presente.

Aos grupos de estudo que tive a oportunidade de participar: Grupo de Estudos em Currículos e Culturas (GECC), Grupo de Estudos em Tecnologia e Educação (GETE) e o Grupo de Estudos do Observatório da Juventude. Encontrei neles pessoas muito especiais, com muita disposição para ensinar e aprender.

Aos/Às professores/as da banca examinadora, por terem aceitado tão prontamente ao convite para avaliar e contribuir com esta pesquisa e com a minha formação.

Aos/Às professores/as da Faculdade de Educação. É uma honra aprender com pessoas tão empenhadas em estudar, pesquisar e ensinar. Muito obrigado!

A todos/as os/as funcionários/as da secretaria do programa de Pós-graduação em educação, pela alegria em ajudar, pelos muitos sorrisos e pela presteza e auxílio sempre com muita boa vontade.

À Universidade Federal de Minas Gerais, à Faculdade de Educação e ao Programa de Pós-graduação em Educação, pela oportunidade de realização deste curso.

E a todos/as que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS	11
RESUMO	12
ABSTRACT	13
PRELÚDIO	14
1 INTRODUÇÃO	17
2 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO	25
2.1 REFERENCIAL TEÓRICO	26
2.1.1 CULTURA E CULTURA ESCOLAR	26
2.1.2 JUVENTUDE E CULTURAS JUVENIS	30
2.1.3 CIBERCULTURA E JUVENTUDE CIBORGUE	33
2.2 PERCURSO METODOLÓGICO	38
2.2.1 VIDEOAULAS ON-LINE COMO OBJETO DE PESQUISA: A NETNOGRAFIA NO YOUTUBE	39
2.2.2 OBSERVAR, REGISTRAR E PERGUNTAR: INSERÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR	41
2.2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	44
2.2.4 COMPROMETIMENTOS ÉTICOS	47
3 APRENDIZAGEM NO YOUTUBE: JUVENTUDE CIBORGUE E AS NOVAS RELAÇÕES COM OS CONTEÚDOS CURRICULARES	49
3.1 A “NOVA GERAÇÃO” E SUA FUSÃO COM O DIGITAL: O/A CIBORGUE ESTÁ NA ESCOLA	51
3.2 OS NOVOS MODOS DE APRENDER DA JUVENTUDE CONTEMPORÂNEA NO YOUTUBE	60
4 “NA ESCOLA NÃO DÁ PRA PAUSAR”: O TEMPO E A CIBORGUIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM	84
4.1 RELAÇÃO COM O TEMPO NAS VIDEOAULAS ON-LINE: PAUSAR, COMER E CONCENTRAR	87
4.2 “TENHO PROVA DE UMA MATÉRIA DIFÍCIL AMANHÃ E VC ME SALVOU!”: QUANDO A JUVENTUDE CIBORGUE ESTUDA NO YOUTUBE?	105
5 CULTURA JUVENIL, YOUTUBE E APRENDIZAGEM CIBORGUE: PRODUZINDO SENTIDOS PARA OS CONTEÚDOS CURRICULARES	120
5.1 CHOQUE DO TROVÃO! KAMEHAMEHA! ELEMENTOS DA CULTURA JUVENIL E AS VIDEOAULAS DO YOUTUBE	121
5.2 “FESSOR, DÁ UMA MORAL AÍ”: QUANDO OS CONTEÚDOS CURRICULARES INTEGRAM-SE À CULTURA JUVENIL	139
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	152
REFERÊNCIAS	158

APÊNDICES	166
APÊNDICE A – INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE OS CANAIS E VÍDEOS DO YOUTUBE INVESTIGADOS	166
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO A ALUNOS/AS DA ESCOLA INVESTIGADA	170

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aqui não tem wi-fi	51
Figura 2: Comentários de gratidão, alívio e contentamento	66
Figura 3: Comentários de educadores nas videoaulas do YouTube	72
Figura 4: Perguntas localizadas nos comentários dos vídeos investigados	76
Figura 5: Do YouTube para a escola	77
Figura 6: Comentários críticos extraídos dos vídeos investigados	79
Figura 7: Críticas a questões técnicas dos vídeos investigados	81
Figura 8: Relação com o tempo	88
Figura 9: Entendo no YouTube, mas não com o professor	90
Figura 10: Capturas de tela de videoaulas	91
Figura 11: Meu professor é estressado	94
Figura 12: Na escola não dá pra pausar	96
Figura 13: Em casa é bem melhor estudar	101
Figura 14: Gráfico da utilidade das videoaulas para cada disciplina	109
Figura 15: Tenho prova amanhã	113
Figura 16: Faltei na aula e fui para o YouTube	115
Figura 17: Pikachu na videoaula	122
Figura 18: Pikachu	122
Figura 19: Só assisti pelo Pikachu	123
Figura 20: Plusle e Minun	125
Figura 21: Só vim pelo Goku	128
Figura 22: Goku	129
Figura 23: Marcha para Goku	132
Figura 24: Goku, mito supremo do universo	133
Figura 25: Memes sobre a Genki Dama	137
Figura 26: Goku e a matemática	145
Figura 27: Conexão com a cultura juvenil no YouTube	147

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tecnologias utilizadas para acessar a internet	53
Tabela 2: Frequência de uso da internet	56
Tabela 3: Frequência de uso da internet no Brasil – 16 a 24 anos	56
Tabela 4: Usos que fazem da internet	58
Tabela 5: Conteúdos que buscam na internet	59
Tabela 6: Já assistiu a uma videoaula no YouTube?	61
Tabela 7: Canais investigados na pesquisa	62
Tabela 8: Vídeos investigados na pesquisa	63
Tabela 9: As videoaulas são úteis?	68
Tabela 10: Quando geralmente assiste a videoaulas no YouTube?	105
Tabela 11: Já assistiu videoaulas de quais disciplinas?	107

RESUMO

Desde sua criação, o YouTube é o maior site de compartilhamento de vídeos da web. Seu sucesso decorre, principalmente, da exibição de vídeos produzidos para fins de entretenimento, assistidos predominantemente pelo público jovem. A juventude ciborgue utiliza o YouTube não apenas para diversão, mas também para estudar os conteúdos curriculares. Neste contexto, a pesquisa realizada teve como foco o seguinte problema: como as videoaulas no YouTube alteram as formas de aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue? Para construir possíveis entendimentos do problema proposto, utilizou-se como metodologia, de modo articulado, elementos da netnografia, em canais do YouTube que disponibilizam videoaulas sobre conteúdos curriculares, observação de três turmas de uma escola pública de Ensino Médio, entrevistas com alunos/as e educadores/as e aplicação de questionários. A fim de analisar o grupo investigado e compreender as características multifacetadas do fenômeno observado, utilizei como referencial teórico autores/as do campo das juventudes e do campo dos Estudos Culturais, bem como as principais referências sobre as tecnologias digitais. Foi possível perceber com esta pesquisa que o uso do YouTube por parte dos/as alunos/as no percurso educacional se insere em um processo de mudança cultural que permeia as atitudes e comportamentos de uma juventude ciborgue. Tais mudanças podem alterar de maneira significativa as relações entre as culturas juvenis, a cultura escolar e a aprendizagem. Portanto, nesta dissertação argumento que a aprendizagem dos conteúdos curriculares está ciborguizada de tal forma, que elementos da cibercultura, da cultura escolar e da cultura juvenil se fundem na composição dos modos de estudar e aprender da juventude contemporânea. Tais formas de aprendizagem estão intimamente vinculadas às multiplicidades das formas de existência dos/as jovens ciborgues que cursam o Ensino Médio. Foi possível perceber ao longo da pesquisa que alguns/algumas jovens afirmaram que, quando utilizaram o YouTube para estudar os conteúdos curriculares, foram capazes de aprender de uma maneira mais rápida do que em sala de aula. Também foi possível observar que elementos da cultura juvenil, quando estão presentes nas videoaulas do YouTube, atuam na produção de sentido para os conteúdos curriculares. Situação semelhante também ocorre na escola quando há a presença de elementos da cultura juvenil e da cibercultura, que quando são incluídos nos processos educacionais, também produzem sentidos para os conteúdos curriculares. No que diz respeito às formas de aprender, é possível perceber que para a maior parte das pessoas pesquisadas, as tecnologias alteraram os processos de construção do conhecimento, inserindo-se em diferentes momentos da escolarização. E por isso é possível falar de uma aprendizagem ciborgue. Uma forma de aprender que integra os recursos analógicos comuns nas escolas com as tecnologias digitais e as conexões que elas produzem com o ciberespaço e com a cibercultura.

PALAVRAS-CHAVE: YouTube; Juventude; Cultura juvenil; Ensino Médio; Cibercultura; Aprendizagem Ciborgue.

ABSTRACT

Since its inception, YouTube is the largest video sharing site on the web. Its success is mainly due to the display of videos produced for entertainment purposes, attended predominantly by young people. The cyborg youth uses YouTube not only for fun but also to study the curriculum contents. In this context, the research carried out was focused on the following problem: how the video lessons on YouTube alter forms of learning curriculum contents for youth cyborg? To build possible understandings of the proposed problem, was used as methodology, pivotally, netnographic elements in YouTube channels that provide video lessons on curriculum contents, observation of three classes of a high school public school, interviews with students and educators and application of questionnaires. In order to analyze the group investigated and understand the multifaceted features of the observed phenomenon, I used as theoretical framework authors of the youth field and the Cultural Studies field, as well as the main references on digital technologies. From this research it was possible to realize that the use of YouTube by students in the educational route is part of a process of cultural change that permeates the attitudes and behaviors of a cyborg youth. Such changes can significantly alter the relationships between the youth cultures, the school culture and the learning. Therefore, this dissertation, I argue that the learning of curriculum contents is cyborg, so that elements of cyberculture, school culture and youth culture are fused in the composition of the ways of studying and learning of contemporary youth. Such forms of learning are closely linked to the multiplicity of existence forms of the young cyborgs who attend high school. It could be observed during the research that some young people said that when used YouTube to study the curriculum contents, they were able to learn in a faster way than in the classroom. It was also observed that elements of youth culture, when they are present in the YouTube video lessons, work in the production of meaning for curriculum contents. A similar situation also occurs in school when there is the presence of elements of youth culture and cyberculture, which when included in educational processes, also produce meanings for the curriculum contents. With regard to ways of learning, it is possible to realize that for most of the people surveyed, the technologies changed the knowledge construction processes, inserting at different times of schooling. And so it is possible to speak of a cyborg learning. One way of learning that integrates the common analog resources in schools with digital technologies and the connections that they produce with cyberspace and cyberculture.

KEYWORDS: YouTube; Youth; Youth culture; High school; Cyberculture; Cyborg learning.

PRELÚDIO

HORA DO INTERVALO

Era uma manhã um pouco fria de inverno. Estava na sala de aula, observando uma turma que tinha aula de matemática. Era o terceiro horário e os/as jovens alunos/as estavam ansiosos/as pelo fim da aula. O sinal que anunciava o final do horário de aula tocou em um tom tão agudo que era impossível ser ignorado. A partir deste momento os meus sentidos me levaram a observar algo que, por mais que eu visse todos os dias, ainda não havia me atentado: os/as alunos/as na hora do intervalo.

O que os/as jovens fazem neste momento que divide o tempo na escola em dois? Será que observando os/as alunos/as no intervalo eu conseguirei conhecê-los/as um pouco melhor? Antes mesmo de sair da sala de aula para observar o pátio, percebi que um grupo de meninos e meninas se reuniu no canto da sala, em torno de uma menina com um violão. Ela começou a tocar e a cantar, com uma voz impecável, uma música com temática religiosa e a maior parte do pequeno grupo ali reunido acompanhou a canção com palmas sincronizadas ou cantando também. Quando eu estava saindo da sala, ouvindo a canção, passei por três alunas que discutiam acaloradas os últimos detalhes da apresentação que fariam na feira de cultura, marcada para ocorrer dali a poucos dias.

Ao sair da sala de aula, que fica no segundo andar da escola, observei outro grupo de jovens, próximo à porta brincando uns/umas com os/as outros/as e conversando em tom de zoação. Era um misto de empurra-empurra com abraços, acompanhado de muitas gargalhadas. Percebendo que a minha passagem pelo corredor onde os/as alunos/as vivenciavam a sociabilidade seria difícil, resolvi ficar por ali, no canto do segundo andar observando todo o pátio.

Do alto, pude ver jovens andando de skate, ou melhor, tentando permanecer sobre o skate e caindo a maior parte das vezes. Era um único skate compartilhado por três meninos, que trocava de mãos a cada manobra, seja ela bem sucedida ou não. Sempre que um caía, uma plateia que os observava zoava com eles e se divertia a cada tentativa para aprimorar as técnicas no esporte.

Também vi alguns casais enamorados, que estavam conversando ou simplesmente abraçados. O som das conversas no pátio se misturava à música que

vinha da sala de aula e ao som de um celular que ritmava tentativas de passos de dança que alguns meninos e meninas ensaiavam no canto do pátio, próximo à quadra de esportes da escola. Os passos de dança eram ensinados e compartilhados por um jovem que parecia ser especialista no assunto, enquanto meninos e meninas acompanhavam com atenção e arriscavam com dedicação.

Os sons também se uniam ao barulho das frequentes quedas do skate e às risadas de outro pequeno aglomerado de jovens que assistiam a algum vídeo no celular de uma menina que estava no meio do grupo. Parecia que era um vídeo muito engraçado, pois as risadas ecoavam por todo o pátio. Mas nem todos/as estavam em grupo. Havia aqueles/as que estavam sozinhos/as apenas se aquecendo ao sol, mexendo no celular ou lendo um livro. Pude ver também uma aluna desenhando no braço de um colega com uma caneta esferográfica e um garoto, com intenções visivelmente românticas, tocar os cabelos de uma colega com quem estava conversando.

Fiquei parado ali, perdido no tempo e em minhas observações, até que novamente aquele sinal agudo quase ensurdeceu os meus ouvidos e me despertou dos profundos pensamentos em que estava imerso. Era o fim do intervalo. Os/as professores/as se encaminhavam para as salas de aula e alguns/algumas eram recebidos/as com muito carinho pelos/as alunos/as. Eram abraços, apertos de mão e sorrisos. Muitos sorrisos. Estes/as jovens queriam estar ali, na escola, naquele momento.

O pátio foi esvaziando, o som do violão não ecoava mais e o som das rodas do skate colidindo no concreto do pátio não era mais ouvido. O ensaio de dança foi interrompido e aos poucos o som das vozes dos/as professores/as se sobressaía aos demais dentro das salas de aula. Um sentimento me invadia. Ainda acredito que é uma tarefa difícil conhecer em profundidade um/a jovem, por conta de todas as suas multiplicidades, mas depois deste intervalo parecia uma tarefa um pouco mais fácil. Agora, depois deste momento de observação e reflexão, é a minha vez de voltar para a sala de aula e continuar a observar os/as jovens alunos/as, pois a aula de história estava para começar.

Após esta profusão de diversificadas práticas culturais juvenis, que modificaram o meu olhar e possibilitaram a compreensão de parte das minhas questões de pesquisa, posso trazer um registro escrito, das observações e conhecimentos produzidos, que pretendeu levar em conta as diferentes formas de

vivenciar a juventude. Estas vivências também estão vinculadas às tecnologias digitais e ao celular, mas não é somente isso. Tais tecnologias, que fazem parte dos objetivos desta investigação, são elementos culturais em meio à multiplicidade de formas de ser jovem na contemporaneidade.

1 INTRODUÇÃO

Identificar e investigar fatores socioculturais que interferem na escola é o objetivo de muitas pesquisas em educação, permitindo a este campo de estudos compreender como as mudanças culturais, sociais, tecnológicas e econômicas¹ que ocorrem na sociedade podem alterar as relações educacionais. Uma das mudanças tecnológicas e culturais mais importantes das últimas décadas foi o desenvolvimento da tecnologia de processamento digital de dados, que culminou com a popularização dos computadores de uso pessoal (PC) e com a criação da rede mundial de computadores - a internet - na década de 1960. A World Wide Web, também conhecida como www ou simplesmente web, foi criada em 1990 com o objetivo de ser uma rede para disponibilizar conteúdo técnico, em que companhias e indivíduos desenharam sites para a internet que pareciam cadernos on-line, sendo fortemente codificados e raramente modificados (COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2009). Em seus primórdios, a web tinha uma grande quantidade de informação disponível, que podia ser acessada por todos/as aqueles/as que estivessem conectados/as à internet. Entretanto, o papel do/a usuário/a neste cenário era geralmente de espectador/a, já que exigia-se conhecimento em programação de computadores para criar novos conteúdos (CROSS, 2007; COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2009).

Mas a web transformou-se social e culturalmente (O'REILLY, 2005). Esta mudança alterou a forma de se compreender e organizar a web e elevou os/as usuários/as de espectadores/as a produtores/as de conteúdo, promovendo uma mudança cultural na forma de utilizar a rede mundial de computadores. Isto só foi possível a partir do momento que os sites criados para a web passaram a permitir a usuários/as criarem conteúdo sem que estes/as necessitassem de conhecimentos em programação. Com o desenvolvimento desta nova geração da web, surgiu uma ampla variedade de aplicações on-line, servindo a diferentes propósitos. Algumas ferramentas bem definidas que caracterizam a interatividade e a usabilidade da web

¹ Reconheço a grande influência do mercado e da economia no contexto educacional, conforme o que foi discutido por Silva e Gentili (1999). Mas este tema se distancia dos objetivos da pesquisa desenvolvida para esta dissertação, bem como dos referenciais teóricos aqui adotados. Portanto, apesar da importância em se investigar a influência das questões mercadológicas e econômicas relacionadas à temática que aqui apresento, elas, por ora, não serão analisadas.

são as redes sociais digitais (Google+, Facebook, LinkedIn), blogs e microblogs (Blogger, Wordpress, Twitter), compartilhadores de vídeos (YouTube, Vimeo, Dailymotion), ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle, Blackboard, Edmodo) e ferramentas de construção colaborativa (Google Drive, Prezi, Wikis).

Para utilizar essas fontes livres e ativamente participativas não é necessário que o/a usuário/a tenha conhecimento de programação ou necessite de ambientes sofisticados de computadores. Segundo Alexander (2006), neste novo conceito de web, as possibilidades de comunicação e interação são maiores, as ligações com a comunidade podem tornar-se mais profundas e o espírito de cooperação pode ser ampliado. Assim, a web sofreu uma mudança mais social e cultural do que propriamente tecnológica, pois nenhum novo dispositivo digital ou linguagem de programação foram desenvolvidos para que ela se tornasse realidade (ALEXANDER, 2006; CROSS, 2007; COUTINHO; BOTTENTUIT JUNIOR, 2009).

Desenvolvido nos moldes culturais e participativos da web, o YouTube, além de se tornar um ícone da cultura colaborativa, chama a atenção pela facilidade desburocratizada que os/as usuários/as do site têm para hospedar e divulgar seus vídeos. Para compreender as potencialidades do YouTube, algumas informações a seu respeito devem ser consideradas. De acordo com Burgess e Green (2009), o YouTube foi fundado por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim, ex-funcionários do site de comércio on-line PayPal, e lançado oficialmente sem muito alarde em junho de 2005, com a pretensão de ser um repositório de vídeos. Segundo os autores, ele foi comprado pelo Google² por 1,65 bilhão de dólares em outubro de 2006 e em pouco tempo se transformou em um espaço onde os/as usuários/as “se transmitem”³. A integração do YouTube com redes sociais, blogs e outros sites que aderiram à cultura colaborativa da web tornou-o uma ferramenta ainda mais popular. Ao mesmo tempo em que é um ambiente para armazenar divulgar vídeos amadores, também é uma mídia de massa, pois a lógica cultural do YouTube não passa pela diferenciação entre amador/a e profissional, mas pela apropriação realizada pelos/as participantes no site e fora dele (BURGESS; GREEN, 2009). Para o YouTube, “a cultura participativa não é somente um artifício ou um adereço secundário, é seu principal negócio” (BURGESS; GREEN, 2009, p.23).

² O Google (www.google.com) é o maior e mais utilizado site de buscas da web em todo o mundo. Fonte: <http://www.rafatorres.com.br/sites-de-busca-ranking-dos-10-mais-usados> Acesso em: 25/03/2016.

³ Tradução livre da expressão “*Broadcast yourself*” utilizada como slogan pelo YouTube.

A fim de compreender a dimensão global do YouTube e sua inserção na sociedade, alguns dados disponibilizados no próprio site (YOUTUBE, 2016) podem ser úteis. Atualmente, o YouTube tem servidores localizados fisicamente em mais de 70 países e está disponível em 76 idiomas, abrangendo as línguas faladas por 95% dos/as utilizadores/as da internet. O YouTube tem mais de um bilhão de usuários/as (o que representa quase um terço das pessoas que utilizam a Internet) e, a cada dia, são assistidas milhões de horas de vídeos e geradas bilhões de visualizações. O número de horas de visualização de vídeos, também chamado de tempo de exibição, cresce 60% a cada ano. O número de pessoas que assistem ao YouTube por dia cresceu 40% ao ano, desde março de 2014. Mesmo tendo sido criado nos Estados Unidos da América, 80% do tráfego do YouTube vem de fora dos EUA. Milhões de inscrições são realizadas todos os dias e este número aumentou mais de quatro vezes desde o início de 2013. O número de usuários/as que começam a assistir o YouTube pela página inicial, como fariam quando ligam a TV, cresceu mais de 300% ao ano. Além disso, celulares e dispositivos móveis são responsáveis por mais da metade do tempo de exibição mundial do YouTube e o número de horas que os usuários gastam assistindo a vídeos nos dispositivos móveis cresceu 100% ao ano (YOUTUBE, 2016).

O sucesso do YouTube, que pode ser percebido por suas dimensões e pelo seu crescimento ao longo dos últimos anos, decorre, principalmente, da exibição de vídeos produzidos para fins de entretenimento e lazer, que são assistidos predominantemente pelo público jovem (BURGESS; GREEN, 2009). De acordo com a pesquisa realizada pela ComScore (2015), jovens brasileiros/as de 15 a 24 anos correspondem a 22,4% dos/as usuários/as da internet no país, tornando-os/as um grupo de muita importância para a realização desta pesquisa. Dados de 2013 já mostravam que, no Brasil e no mundo, jovens nesta faixa etária também representam a maior parte de usuários/as do YouTube quando comparados a outras faixas etárias (COMSCORE, 2013) e essa situação não mudou.

O YouTube é tão popular com os/as jovens que a lógica de oferta do entretenimento midiático, para este grupo, sofreu profundas alterações desde a sua criação. A partir do meu convívio com os/as jovens, percebo que a cada dia um maior contingente prefere assistir aos vídeos do YouTube a assistir os tradicionais canais de televisão.

Na atualidade, a presença do YouTube e outras ferramentas da web, como as redes sociais digitais, em outras mídias e no dia-a-dia das pessoas não pode mais ser ignorada e sua participação nas mais diversas práticas culturais, no comportamento e nas ações dos indivíduos torna-se a cada dia mais perceptível. Esta participação também adentra o espaço escolar à medida que os/as jovens participantes do processo educacional inserem a web em sua rotina diária, inclusive no modo como os/as jovens acessam o conteúdo escolar. De acordo com Athayde (2005), no início da década de 90 não se tinha a noção de como a web modificaria os rumos do desenvolvimento de práticas pedagógicas no Brasil e no mundo. Os/As jovens estão utilizando cada vez mais o YouTube para aprender os conteúdos curriculares, e não apenas para buscar entretenimento e diversão (BURGESS; GREEN, 2009). Neste contexto, a pesquisa realizada teve como foco o seguinte problema: Como as videoaulas no YouTube alteram as formas de aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude contemporânea?

Estes/as jovens conectados/as com o ciberespaço, o espaço que tem sua existência constituída pela rede mundial de computadores (LÉVY, 1999), e que se apropriaram culturalmente dos conhecimentos e habilidades necessários para utilizar as tecnologias digitais, segundo Sales (2010), constituem a juventude ciborgue⁴. Para os/as jovens que cresceram imersos/as nas tecnologias digitais, a conexão com o ciberespaço está presente na maioria de suas atividades, inclusive no percurso escolar. No processo de escolarização, a juventude ciborgue utiliza os recursos disponíveis na internet e na web para aprender.

Mamede-Neves e Duarte (2008) realizaram uma pesquisa no Departamento de Educação da PUC-RIO, que ouviu quase mil jovens do terceiro ano do Ensino Médio, 51% mulheres e 49% homens, com idades entre 17 e 19 anos, provenientes de diversos bairros do Rio de Janeiro e com diferenças significativas de classe social. A pesquisa constatou que os/as jovens pesquisados/as elegem a internet como o espaço privilegiado de construção de conhecimentos, de possibilidades de encontro, de comunicação e de lazer, pelas múltiplas possibilidades que ele oferece ao articular imagem e texto, de forma indissociável (MAMEDE-NEVES; DUARTE, 2008). De acordo com os autores da pesquisa, esse talvez seja um dos fatores pelos

⁴ Os conceitos de juventude ciborgue e ciberespaço serão discutidos em detalhes no próximo capítulo, que trata do referencial teórico e metodológico da dissertação.

quais os/as jovens percebem a internet como um ambiente que favorece a aprendizagem (MAMEDE-NEVES; DUARTE, 2008).

A utilização do site de vídeos YouTube pelos/as jovens ciborgues, para estudar os conteúdos referentes às disciplinas curriculares, é uma marca cultural de parte da juventude contemporânea. Minha experiência docente mostra que os/as jovens estão, a cada dia, utilizando mais os vídeos do YouTube para estudar. Como professor, nos níveis Médio e Superior, desde o ano de 2009, fui solicitado inúmeras vezes a saciar a curiosidade de meus/minhas alunos/as explicando notícias, experimentos científicos ou tecnológicos veiculados na internet, principalmente em vídeos do YouTube. Ao conversar com meus/minhas alunos/as sobre os seus respectivos métodos de estudo, percebi que muitos/as deles/as utilizam, com regularidade, os vídeos hospedados no YouTube para estudar os conteúdos presentes no currículo escolar.

Além disso, educadores/as, instituições de ensino e de divulgação do conhecimento estão investindo tempo e recursos financeiros na produção e divulgação de vídeos de caráter educacional no YouTube. É possível perceber que tais vídeos são muito assistidos. Esse fato ocorre a partir do momento que iniciativas pioneiras como a da Khan Academy⁵ atingem grande repercussão e inspiram outros/as educadores/as a divulgar e popularizar o conhecimento escolar no YouTube. A Khan Academy é uma organização sem fins lucrativos criada pelo norte americano Salman Khan em 2008. A história da Khan Academy começou em 2004 quando Salman começou a gravar vídeos e a disponibilizá-los nas plataformas do Yahoo!⁶ para ajudar uma prima que tinha dificuldade para aprender matemática (TEMPLE, 2009). Em 2005, para atender a uma demanda crescente de outros membros da família, decide hospedar os seus vídeos no YouTube (TEMPLE, 2009). Hoje a Khan Academy mantém-se por meio de doações de pessoas físicas, empresas e fundações que apoiam a “educação de qualidade para todos/as” e está alcançando cada vez mais alunos/as em diversos países⁷.

⁵ Disponível em: <www.youtube.com/user/KhanAcademyPortugues>

⁶ No ano de 2004, o site de compartilhamento de vídeos mais famoso era o Yahoo!Vídeos. Ele encerrou suas atividades e atualmente o Yahoo!Screen é o site de vídeos da empresa. Mas ele é diferente do YouTube, pois divulga apenas vídeos produzidos pela equipe do Yahoo! ou seus/suas colaboradores/as. Disponível em <<http://screen.yahoo.com/>>

⁷ Informações disponíveis em <<http://pt.khanacademy.org/>>

Existem também muitos canais⁸ brasileiros no YouTube que são dedicados à divulgação e produção de vídeos de caráter educacional. Como exemplo podemos citar os canais 'O Kuadro'⁹, 'Ponto Ciência'¹⁰ e 'Me Salva!'¹¹, que possuem centenas ou milhares de acessos a cada vídeo postado. Atualmente existem no YouTube dezenas de milhares de vídeos em português que tratam de temas relacionados aos conteúdos curriculares, totalizando centenas de milhares de visualizações (YOUTUBE, 2016). Flávia Simon, diretora de marketing do Google, afirmou em uma entrevista dada à revista on-line Exame Info (AGRELA, 2013) que, motivado por este grande número de vídeos produzidos por professores/as brasileiros/as e pelo fato de que “a educação é grande problema para nosso país” (AGRELA, 2013), o YouTube lançou em 2013 o compilado de canais 'YouTube Educação'¹². Esta página conta com mais de 12.000 vídeos de professores/as brasileiros/as, devidamente selecionados e organizados, sobre diversas áreas do conhecimento e dos conteúdos curriculares do Ensino Médio (AGRELA, 2013). Tais investimentos na divulgação e produção de vídeos de caráter educativo no YouTube mostram a importância dada ao potencial educacional desta ferramenta na atualidade.

Uma iniciativa similar também foi desenvolvida recentemente pelo Governo Federal. Em 30 de abril de 2016, o Ministério da Educação (MEC) lançou o portal MECFlix¹³, que é uma plataforma on-line de videoaulas focadas em conteúdos curriculares do Ensino Médio, com o objetivo principal de preparar alunos/as para o ENEM. Mas o MEC não é o responsável pela produção das videoaulas. Para isso, ele conta com parceiros que vão fornecer vídeos para o MECFlix. As parcerias já definidas são: 'Khan Academy', 'Geekie Game', 'Descomplica', 'FGV', 'Kroton' e 'QG do Enem'. É importante ressaltar que alguns dos parceiros do MECFlix já produzem videoaulas e as disponibilizam em seus respectivos canais no YouTube e no portal 'YouTube Educação'. Além disso, os materiais audiovisuais dos parceiros são avaliados antes do envio para o portal por duas instituições: a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O fato do MEC, órgão que representa o poder público federal no âmbito educacional, ter criado esta

⁸ Canais são páginas onde usuários/as ou organizações divulgam todos os vídeos de sua autoria. É possível para um/a mesmo/a usuário/a ter mais de um canal, que geralmente vão apresentar temáticas diferentes.

⁹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/okuadro>>

¹⁰ Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/pontociencia>>

¹¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/user/migandorffy>>

¹² Disponível em: <<https://www.youtube.com/educacao>>

¹³ Disponível em: < <http://mecflix.mec.gov.br/> >

plataforma, reforça ainda mais o potencial das videoaulas on-line no processo de aprendizagem contemporâneo.

De acordo com Tapscot (2010), a web tem um grande potencial para ser um ambiente de aprendizagem, onde os/as alunos/as podem ter contato com o objeto de aprendizagem também fora da sala de aula, em um ambiente que estão muito habituados/as a frequentar. As pesquisas de Rollet et al. (2007) e Carvalho (2009) apresentam possibilidades de utilização de blogs, wikis, podcasts e redes sociais, ferramentas da web, na educação. Kamers (2013), em sua pesquisa, apresentou as contribuições dos vídeos do YouTube para o ensino de física. A inserção destas e outras ferramentas da web na vida escolar dos/as alunos/as pode mudar a relação dos/as estudantes com o conhecimento. Neste contexto, o uso do YouTube pelos/as alunos/as no percurso educacional se insere em um processo de mudança cultural que permeia as atitudes e comportamentos de uma juventude intimamente vinculada com as tecnologias digitais, produzindo a ciborguização da aprendizagem.

Tendo em vista as reflexões apresentadas até este ponto, nesta dissertação argumento que elementos da cibercultura, da cultura escolar e da cultura juvenil fundem-se na composição dos modos de estudar e aprender os conteúdos curriculares da juventude contemporânea, produzindo a aprendizagem ciborgue. Tal forma de aprendizagem está intimamente conectada às multiplicidades dos modos de existência de jovens ciborgues que cursam o Ensino Médio. Estes/as jovens desenvolvem formas de aprender na web, especialmente no YouTube, e conjuntamente na escola, que se vinculam com seus modos de significar e interagir com a informação e o conhecimento.

Para desenvolver este argumento, que irá perpassar toda a dissertação, no próximo capítulo abordarei os referenciais teóricos e metodológicos que servem de base para a pesquisa que foi desenvolvida. O referencial teórico inclui os conceitos de cultura, cultura escolar, cultura juvenil, cibercultura e juventude ciborgue. No referencial metodológico serão tratadas questões referentes ao percurso metodológico que foi utilizado para a construção desta pesquisa. Neste percurso, além de questões conceituais sobre as opções metodológicas utilizadas, compostas por uma análise netnográfica, pela observação do espaço escolar, bem como da realização de entrevistas e aplicação de questionários, trago também os procedimentos adotados e os preceitos éticos que guiaram toda a pesquisa.

No capítulo três, intitulado “Aprendizagem no YouTube: Juventude Ciborgue e as novas relações com os conteúdos curriculares”, o argumento trabalhado é que os/as jovens ciborgues encontram nas videoaulas do YouTube novas formas de aprender os conteúdos curriculares, por estas estarem alinhadas à íntima conexão que parte da juventude tem com as tecnologias digitais. Para chegar a tal argumento analiso informações que levam em conta a fusão que jovens ciborgues têm com o universo digital, na escola e no YouTube, além de discutir, por meio das evidências da pesquisa desenvolvida, elementos que caracterizam as novas formas de aprendizagem a partir do olhar de professores/as e alunos/as.

O quarto capítulo, que possui o título “‘Na escola não dá pra pausar’: O tempo e a ciborguização da aprendizagem”, traz como argumento central que as relações com o tempo promovidas pela cibercultura tornam o YouTube um artefato privilegiado para produzir a ciborguização da aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue. Para desenvolver este argumento, informações produzidas no ciberespaço e no ambiente escolar mostram que existem ao menos duas dimensões de tempo em disputa durante o processo de escolarização: o tempo que pode ser gerenciado pelo/a aluno/a durante os estudos com as videoaulas do YouTube e o tempo das práticas escolares. É sobre estas dimensões de tempo que focarei as discussões neste capítulo.

No quinto capítulo, que possui o título “Cultura juvenil, YouTube e aprendizagem ciborgue: produzindo sentidos para os conteúdos curriculares” argumento que quando a escola e o YouTube acionam elementos da cultura juvenil para explicar os conteúdos curriculares, estes conteúdos passam a ter mais sentido para os/as jovens, o que pode favorecer a aprendizagem. Para produzir tal efeito, a linguagem e outros símbolos da cultura juvenil são reconhecidos e decodificados pela juventude ciborgue de forma a atuarem na relação com os conteúdos curriculares, os quais passam a ter mais sentido para os/as jovens, motivando-os em seus estudos. E no sexto capítulo da dissertação trago as considerações finais desta pesquisa, em que reflito sobre as principais questões e análises trazidas à tona ao longo dos capítulos anteriores.

2 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

De acordo com Meyer e Paraíso (2012), pesquisar consiste em traçar “caminhos a percorrer” (p. 15). Neste sentido, as autoras afirmam que a metodologia da pesquisa refere-se a um “como fazer, como fazemos ou como faço minha pesquisa” (p. 15). A pesquisa realizada foi guiada por reflexões teóricas e metodológicas desenvolvidas a partir dos Estudos Culturais. Eles não se filiam a um campo disciplinar específico, pois fazem uso de produções da antropologia, sociologia, filosofia, história, teoria literária, entre outras áreas do conhecimento e durante muito tempo suas produções utilizaram referências marxistas (HALL, 1997; PARAÍSO, 2004). Na década de 1980, esse predomínio das ideias de Marx passa a dividir espaço com o pós-estruturalismo, que nos anos de 1990 incorporou as ideias do estilo pós-moderno, passando a ser classificado como um campo de pesquisa pós-crítico (PARAÍSO, 2004). Assim algumas características comuns às pesquisas neste campo são a opção por pequenas narrativas, o questionamento do conhecimento científico, a análise da produção de significados nos mais diferentes artefatos, a discussão das identidades pós-modernas ou multifacetadas e a preferência pelo local e pelo hibridismo (PARAÍSO, 2004).

Para guiar o olhar do/a pesquisador/a rumo à compreensão do seu objeto de estudo, o referencial teórico é o início da caminhada investigativa. Nesta pesquisa, que visou compreender os processos que levam à ciborguização da aprendizagem a partir das videoaulas sobre conteúdos curriculares do Ensino Médio no YouTube, é importante entender certos conceitos, decorrentes da cibercultura, da cultura escolar e da cultura juvenil que foram úteis para investigar esses/as jovens. Tais estudantes buscam na web, especialmente no YouTube, e na escola formas de aprender que se identifiquem com seus modos de enxergar e interagir com a informação e o conhecimento. Tais conceitos serão desenvolvidos na próxima seção deste capítulo.

2.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de construir um referencial teórico que permita uma discussão sobre a ciborguização da aprendizagem de forma que atenda ao objetivo da pesquisa apresentado anteriormente, esta seção foi dividida em três tópicos. No primeiro abordo os conceitos de cultura e cultura escolar. Trato da juventude e da cultura juvenil no segundo tópico. No terceiro e último desta seção trago os conceitos de cibercultura e juventude ciborgue.

2.1.1 CULTURA E CULTURA ESCOLAR

Por considerar o uso do YouTube pela juventude um fenômeno cultural, compreender o conceito de cultura é importante para esta dissertação. Tomo por base a definição apresentada pelos Estudos Culturais, que é um campo de estudos que tem no entendimento de cultura a base para a compreensão dos fenômenos sociais e históricos da contemporaneidade. Os Estudos Culturais operam com um conceito de cultura que busca combater a concepção elitista, definindo-a como modo de vida, prática de significação, produção humana, social e historicamente situada (PARAÍSO, 2004; SILVA, 2001). De acordo com Hall (1997), a cultura é constitutiva do mundo à medida que suas práticas nomeiam e dão sentido às coisas. A cultura não é entendida, portanto, como um produto acabado, incontestável, consumível. Ao contrário, é produção e criação (PARAÍSO, 2004). Sobre o conceito de cultura, Hall (1997) afirma com propriedade que a cultura assumiu uma função de importância sem igual no que diz respeito à estrutura e à organização da sociedade moderna.

Mas, segundo o autor, reconhecer a centralidade da cultura na sociedade de hoje não significa reduzir toda e qualquer atividade à cultura. O que Hall (1997) argumenta é que “todas as práticas sociais, na medida em que sejam relevantes para o significado ou requeiram significado para funcionarem, têm uma dimensão cultural” (p. 13). É nesse sentido que considero o uso do YouTube pela juventude ciborgue, para estudar os conteúdos curriculares, uma prática cultural. Segundo Hall

(1997), cultura é ainda o conjunto de todas as práticas sociais que requeiram um significado para funcionar, o qual é contingente e historicamente situado. Por ser uma construção histórica ela é dinâmica e móvel, isto é, modifica-se no tempo e no espaço (HALL, 1997). Bhabha (1998) afirma que a cultura inscreve-se em um campo que se constitui em um “terceiro espaço”, isto é, aquele que surge na irrupção do presente, que não se refere ao passado originário, vivo na tradição nacional, mas que constitui um “entre-lugar” contingente, em que a negociação e a tradução vão compor as disputas que têm por resultado uma hibridização da cultura (BHABHA, 1998). Tais conceitos são úteis para compreender os processos de apropriação e constante ressignificação das práticas culturais pela juventude ciborgue na escola e no YouTube.

A instituição escolar, por apresentar em sua estrutura um conjunto de elementos que constituem a sociedade e o contexto sociocultural em que se insere, é detentora e produtora de uma cultura própria. Carvalho (2006) afirma que esses elementos, provenientes de estruturas sociais e políticas mais amplas, têm grande influência na cultura escolar, contribuindo para a sua constituição. O autor também afirma que qualquer abordagem política e sociológica da escola não pode ignorar a sua dimensão cultural, seja em uma perspectiva global, no quadro da relação que ela estabelece com a sociedade em geral, seja em uma dimensão mais específica, em função das formas culturais próprias que ela produz e transmite.

Portanto, para compreender o papel da escola na atualidade, parto da definição sobre a finalidade da escola de Castells (2000), pois leva em conta as mudanças culturais produzidas pela inserção e pluralização das tecnologias digitais na sociedade. Segundo o autor, uma função das escolas e dos processos educativos em geral é desenvolver, naquele/a que está aprendendo, a capacidade de aprender, devido às exigências apresentadas pelo volume crescente de dados acessíveis na sociedade e nas redes digitais de informação e comunicação. Tal posicionamento do autor alinha-se ao relatório da UNESCO sobre educação para o século XXI (UNESCO, 2010), que reforça a necessidade de a educação tornar a pessoa apta a aprender a conhecer ao longo de toda a vida. Este é um dos quatro pilares¹⁴ defendidos pela UNESCO para a educação (UNESCO, 2010). Segundo

¹⁴ De acordo com relatório da UNESCO sobre educação para o século XXI, a educação ao longo da vida baseia-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (UNESCO, 2010).

Castells (2000), esta finalidade da escola também decorre da necessidade de lidar com um mundo digital, de educar a juventude em valores e ajudá-la a construir personalidades flexíveis e eticamente ancoradas neste mundo marcado pela diversificação cultural.

A cultura escolar tem grande participação na consolidação deste ideal de escola. Segundo Julia (2001), a cultura escolar é entendida como “um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar”, além de “práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos” (JULIA, 2001, p. 10). O autor complementa esta definição ao considerar que normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta os/as professores/as, que são chamados/as a obedecer essas ordens e, portanto, a utilizar recursos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação.

De acordo com Nóvoa (1999), a cultura escolar refere-se aos modos particulares de interagir, de trabalhar, de agir e de pensar que se consolidam nas práticas cotidianas e expressam o modo de ser particular da escola, constituindo a sua identidade. Os elementos culturais, ideológicos, as crenças e as expectativas, segundo o autor, vinculadas aos sujeitos e aos grupos presentes no cotidiano da escola podem tanto fortalecer, consolidar, como expressar resistências aos processos que nela desenvolvem-se. Assim, as diferenças entre as culturas das escolas explicariam porque certos processos despertam em algumas unidades educacionais pronta adesão, ao passo que em outras, grande resistência (NÓVOA, 1999).

Entretanto, Carvalho (2006) pondera que não se pode considerar a cultura escolar como uma espécie de subcultura da sociedade em geral. Ela é, portanto, uma construção única e que possui certa independência das outras culturas que permeiam a sociedade. De acordo com Nóvoa (1999), o pressuposto é que as escolas, mesmo integradas em contextos socioculturais mais amplos, também produzem sua cultura interna que exprime os valores, as representações, expectativas, as crenças de seus membros. Tais fatores permitem uma definição de cultura escolar, um importante conceito que pode elucidar mais claramente a relação entre a escola e a juventude ciborgue, que utiliza os vídeos do YouTube para estudar os conteúdos curriculares do Ensino Médio.

Um elemento chave na definição da cultura escolar de um estabelecimento de ensino é a importância dada a cada uma das disciplinas escolares (JULIA, 2001).

Segundo Julia (2001), as disciplinas escolares não são nem uma vulgarização nem uma adaptação das ciências que as originaram, mas um produto específico da escola, que põem em evidência o caráter eminentemente criativo do sistema escolar. Ele ainda acrescenta que as disciplinas escolares são inseparáveis das finalidades educativas, no sentido amplo do termo “escola”, e constituem um conjunto complexo que não se reduz aos ensinamentos explícitos e programados. Assim, de acordo com o autor, as disciplinas escolares constituem uma parte significativa do currículo escolar.

Portanto, para compreender a importância das disciplinas escolares na cultura escolar, assumo nesta pesquisa o mesmo entendimento de Ferreira (2014) sobre o currículo, que é percebido como uma construção sócio-histórica que produz e hegemoniza significados sobre quem somos e sobre aquilo que sabemos. Por ser uma construção social e histórica, o currículo também é uma construção cultural. Silva (2012) define o currículo como uma prática ou artefato cultural, que produz significados, verdades, subjetividades e governa os sujeitos. A partir desta definição de currículo é possível entender que os conhecimentos difundidos nas disciplinas escolares não constituem uma coleção estática e neutra de elementos da cultura, pois não foram selecionados por meio de critérios exclusivamente epistemológicos, mas por motivos econômicos, políticos ou religiosos, por exemplo (FERREIRA, 2014). Paraíso (2004) também afirma que esta seleção de elementos da cultura não é neutra e estática, pois “aquilo que é chamado de “cultura comum”, de comum nada tem” (PARAÍSO, 2004, p.57). Segundo a autora, elege-se sempre uma cultura para apresentá-la como sendo de todos/as, e essa cultura está relacionada aos grupos culturais que exercem poder na sociedade. Portanto o currículo, nesse sentido, é um dos espaços em que se dão as lutas e os conflitos culturais e identitários.

A um entendimento semelhante também chegou Ferreira (2014) ao afirmar que os currículos são “produções culturais que constituem formas de regulação social, produzidas através de estilos privilegiados de raciocínio” (p. 187). Eles participam, portanto, das lutas mais amplas em torno das definições de quais conhecimentos devem ser considerados válidos socialmente e inseridos na cultura escolar, em um movimento que necessariamente envolve as relações de poder evidenciadas por Paraíso (2004). A partir das relações de poder são também escolhidos os conhecimentos que integrarão o currículo escolar. Tais conhecimentos, que atravessam e constituem parte de uma ou mais disciplinas

escolares, são chamados de conteúdos curriculares (PEDRA, 1993) e também estão presentes nas videoaulas investigadas nesta pesquisa.

Portanto, investigar as relações entre a escola e os/as jovens ciborgues que utilizam o YouTube para estudar os conteúdos curriculares pode auxiliar na compreensão da ciborguização da aprendizagem. A fim de ampliar o entendimento sobre outros conceitos que permeiam este objetivo, o próximo tópico abordará a juventude e as culturas juvenis, que serão a base para compreender o conceito de juventude ciborgue.

2.1.2 JUVENTUDE E CULTURAS JUVENIS

Como foi explicitado na introdução, juventude também é um conceito analítico importante para esta pesquisa. Sposito (1994) afirma que a categoria juventude e sua definição “estão sempre revestidos de um caráter histórico-social”, o que exige o estabelecimento de algumas delimitações. Segundo ela, este momento da vida é traduzido pelo intervalo, que varia no tempo de maneira histórica, entre a posse de condições de reprodução biológica e de produção social, caracterizada pela maturidade física e mental para o trabalho. A autora afirma que o reconhecimento por parte da sociedade de sua habilitação plena para o desempenho dessas atividades na vida adulta encerra o período de juventude. Por essas razões, “a caracterização do jovem deve ser traçada sob o ponto de vista relacional, ou seja, a partir de uma forma peculiar de relação que ele mantém com o mundo adulto e, conseqüentemente, de sua busca de distância do universo infantil” (SPOSITO, 1994, p.163).

Os trabalhos das autoras Sposito (1997) e Sales e Paraíso (2010) falam da necessidade metodológica de se fixar alguns critérios relativos à faixa etária, que constitui um procedimento inicial útil para a organização da pesquisa sobre juventude, pois compreende uma primeira delimitação como ponto de partida. Mas, mesmo neste caso, Sposito (1997) traz a reflexão de que é preciso considerar as condições sociais em que se opera o desenvolvimento dos ciclos de vida em

sociedades como a brasileira. De acordo com o Estatuto da Juventude¹⁵, promulgado em 5 de agosto de 2013, são consideradas jovens as pessoas com idade entre 15 e 29 anos de idade.

Como categoria analítica, a juventude começou a ser percebida em sua pluralidade a partir de estudos que a transformaram em objeto de pesquisa, ou seja, passou a ser compreendida em suas múltiplas expressões e vivências, sendo definida além de critérios de idade ou biológicos (GARBIN; TONINI, 2012). Dayrell (2003) aprofunda o entendimento sobre a juventude ao discutir a pluralidade dos modos de ser jovem, tendo em vista que “construir uma definição da categoria juventude não é fácil, principalmente porque os critérios que a constituem são históricos e culturais” (p.41). Ele entende a juventude como parte de um processo mais amplo de constituição de sujeitos, mas que tem especificidades que marcam a vida de cada um/a. A esse respeito o autor afirma que a juventude não se reduz a uma etapa da vida caracterizada simplesmente como uma passagem. Ela é influenciada pelo meio social no qual se desenvolve e pela qualidade das trocas que este proporciona (DAYRELL, 2003). Assim, os/as jovens constroem determinados modos de ser que apresentam especificidades, ou seja, não há um modo único de ser jovem. É nesse sentido que o autor enfatiza a noção de juventudes, no plural, para falar também da diversidade de modos de ser jovem (DAYRELL, 2003).

O autor conclui que o/a jovem é um sujeito social e sua condição juvenil é uma construção histórica e cultural (DAYRELL, 2003). A condição juvenil pode ser compreendida como o conjunto de diferentes dimensões que fazem parte da vida dos/as jovens. Segundo Dayrell (2007), a condição juvenil está associada à maneira de ser jovem perante a vida e à sociedade. Mas, de acordo com o autor, também se refere às circunstâncias necessárias para que se produza esse modo de ser jovem. Isto implica afirmar que a condição juvenil apresenta duas dimensões, associadas ao modo como uma sociedade constitui e atribui significado a esse momento da vida do indivíduo. Uma dimensão está associada ao contexto histórico-geracional do/a jovem, e a outra está relacionada ao modo como tal condição é vivida a partir das diferenças sociais produzidas por questões de classe, gênero, etnia, entre outras (DAYRELL, 2007). Para o autor, a condição juvenil se expressa simbolicamente por

¹⁵ Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Ela institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm> Acesso em: 13/05/2016.

meio das culturas juvenis, caracterizadas pelas práticas, produções e vivências culturais dos/as jovens (DAYRELL, 2007).

Sales (2010) afirma que as culturas juvenis estão associadas ao modo de relacionar com os/as outros/as e com os espaços, e estão presentes nas práticas cotidianas dos/as jovens, como a música que escutam, o estilo que se vestem e o modo como se comunicam. As práticas culturais juvenis são vivenciadas em diversificados territórios, como na escola e no ciberespaço. E o uso do YouTube para estudar os conteúdos curriculares pode ser entendido como uma prática cultural juvenil. Tais considerações nos levam a refletir sobre as constantes mutações nas culturas juvenis, tornando tais culturas sempre atuais e alinhadas com as vivências e experiências da juventude. Desse modo, Garbin e Tonini (2012) afirmam que se problematizarmos o conceito de juventude com as “lentes da cultura”, poderíamos ver tais juventudes como, no mínimo, comunidades de estilos, atravessadas por identidades de pertencimento, desde o look de suas vestimentas e adereços, incluindo aqui estilos musicais, comportamentos, gírias, atitudes corporais, ou seja, em sua multiplicidade de formas de existência.

Outro conceito, que auxilia na compreensão das múltiplas dimensões dos/as jovens e que também está relacionado às culturas juvenis, é o de identidade juvenil. É importante considerar que a identidade, no campo de pesquisa dos Estudos Culturais, é fluida, móvel e sempre em construção (HALL, 1997). Segundo Hall (1997, p.14) “a identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é uma fantasia”. De acordo com Moreira e Candau (2014), a identidade juvenil também é produzida pelas culturas juvenis. Para ampliar o entendimento sobre as culturas juvenis e posteriormente abordar o conceito de identidade juvenil, Dayrell (2003) complementa este conceito ao afirmar que ser jovem não significa viver experiências de maneira uniforme. O autor argumenta que o cotidiano da juventude está marcado por condições sociais, econômicas e culturais, tornando as vivências dos/as jovens bastante heterogêneas, permeadas por diferentes culturas. Neste contexto, a diversidade das culturas juvenis tem demonstrado, de forma bem marcante, o quanto é equivocada a visão homogeneizadora da juventude, uma vez que esta categoria, desde o século XX, passou a ser percebida em sua pluralidade (DAYRELL, 2003).

Silva e Silva (2012) também afirmam que os diferentes espaços sociais e culturais por onde os/as jovens circulam, elaboram, desenvolvem e aprendem

valores, hábitos, visões de mundo e saberes tornam-se elementos que constituem suas identidades. Neste sentido, utilizar o YouTube também faz parte da identidade juvenil por estar integrado às culturas juvenis. Moreira e Candau (2014) afirmam que, por ser uma construção social e histórica, a identidade juvenil está em constante mutação, influenciada pelo ecossistema das relações entre o/a jovem e o ambiente ao seu redor. É importante ressaltar que a visão da identidade como algo coerente, que recebemos ao nascer e progressivamente se desenvolve ao longo de nossa vida, já foi, dentro do campo dos Estudos Culturais, modificada pela concepção da identidade como fragmentada, contraditória e em permanente processo de construção (HALL, 2003). Em outras palavras, trata-se de acentuar que as identidades são culturalmente elaboradas (MOREIRA; CANDAU, 2014).

O currículo escolar tem um importante papel na aproximação destas identidades e culturas juvenis com a cultura escolar. Segundo Santomé (2012), o currículo escolar geralmente não está atento para as vivências e práticas diversas que caracterizam o/a jovem, associando-o a um caráter universal. Neste sentido, o autor destaca que em muitas situações o currículo é adultocêntrico. Segundo ele “o adultocentrismo de nossa cultura nos leva a uma ignorância realmente grande acerca do mundo (...) da juventude” (SANTOMÉ, 2012, p. 159). Daí a necessidade de refletir sobre uma juventude que não é mais concebida como uma parcela da sociedade sem características próprias. Estudos e pesquisas têm demonstrado que a categoria juventude é marcada em sua diversidade sócio-histórico-cultural e em outros aspectos, imprimindo-lhe uma dinâmica própria de acordo com suas experiências e necessidades (DAYRELL, 2008). Analisando sob esta ótica o uso do YouTube, bem como de outras ferramentas da web, como uma prática da cultura juvenil contemporânea, é possível inferir que esta prática pode atuar na produção das identidades juvenis e na constituição da juventude ciborgue, assunto este que será discutido no próximo tópico deste referencial teórico.

2.1.3 CIBERCULTURA E JUVENTUDE CIBORGUE

Ao falar da importância da cultura na “sociedade moderna tardia”, Hall (1997) enfatiza o fato de os meios de produção, circulação e troca cultural estarem

expandindo-se por meio das tecnologias e da revolução da informação. Segundo o autor, uma proporção ainda maior de recursos humanos, materiais e tecnológicos no mundo inteiro são direcionados diretamente para estes setores. Recursos que antes iam para a indústria pesada da era industrial do século XIX (carvão, ferro e aço), a partir da virada do terceiro milênio passaram a ser investidos “nos sistemas neurais do futuro — as tecnologias de comunicação digital e os softwares da Idade Cibernética” (HALL, 1997, p. 2). Tal movimento culminou com a criação do ciberespaço, conceito definido por Lévy (1999, p. 17) como “meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”.

Na atualidade existem outras tecnologias digitais (Smartphone, SmartTV, Tablet, entre outros) além dos computadores citados por Lévy (1999), com capacidade de processamento de dados que realizam essa conexão com a rede mundial de computadores, também conhecida como web. O ciberespaço é um espaço de produção e divulgação de informação, entretenimento e cultura. Couto Júnior (2012) afirma que o ciberespaço é um dos locais frequentados pelos mais variados grupos de jovens. E eles/as o utilizam em vários momentos do cotidiano, inclusive para estudar os conteúdos curriculares por meio das videoaulas do YouTube. Além disso, a presença dos/as jovens no ciberespaço produz novas maneiras de vivenciar a identidade juvenil e também cria uma cultura própria do ciberespaço, a cibercultura.

Lévy (1999) define a cibercultura como um conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem no ciberespaço. Para Lemos (2002), a cibercultura surge das relações entre as tecnologias informacionais de comunicação e da cultura. Segundo o autor ela toma forma a partir da criação da internet na década de 1970. Ainda segundo o autor, trata-se de uma nova relação entre as tecnologias e as relações sociais, de tal forma que configura a cultura contemporânea (LEMOS, 2002).

A cibercultura, de acordo com Lemos (2004), desenvolve-se de forma onipresente, pois não é mais o/a usuário/a que vai até a rede, mas é a rede que envolve os/as usuários/as em uma conexão generalizada. O autor ainda afirma que na cibercultura há uma sinergia entre as tecnologias digitais e fenômenos sociais, entre causas sociais e efeitos tecnológicos (LEMOS, 2005). Segundo o autor, é possível testemunhar na cibercultura a emergência de novas formas de consumo cultural e novas práticas sociais. Nesse sentido, Lemos e Lévy (2010) também

explicam que as modernas interações das pessoas com as tecnologias digitais “modificam hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmo de produção e distribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social” (p. 21-22).

Isso implica que, com o surgimento e disseminação das tecnologias digitais, novas relações dos usuários com tais tecnologias e com outros indivíduos modificaram os hábitos sociais e a maneira de compartilhar a cultura produzida por distintos grupos sociais. Sales (2010, p.34) também destaca que “na cibercultura surgem diferentes formas de se divertir, de fazer rir, de se relacionar, de se comunicar, de viver, de falar de si e da/o outra/o, de exercer poder e de resistir”. E justamente pela multiplicidade de possibilidades advindas da cibercultura que o ciberespaço tornou-se um importante campo de atuação da juventude.

Neste contexto, um dos produtos oriundos da cibercultura é o/a ciborgue. De acordo com o que foi apresentado por Haraway (2000) e Sales (2010), pode-se afirmar que estamos vivendo em um momento histórico repleto de novas subjetividades forjadas nas relações sociais estabelecidas por meio das tecnologias digitais. Green e Bigum (2012) explicam que é como se máquinas e seres humanos fossem fundidos em uma espécie de amálgama, constituindo novas formas de vida: os/as ciborgues, que seriam novas espécies, com habilidades, desejos, formas de pensamento, estruturas cognitivas, temporalidade, localizações espaciais diferentes e ampliadas pelas tecnologias digitais.

Historicamente, a origem da palavra ciborgue vem da contração de *cybernetis organism*, cunhado em 1960 por Mafred Clynes e Nathan Kline (KIM, 2004), “em um simpósio sobre os aspectos psico-fisiológicos do vôo espacial” (KIM, 2004, p. 208). Em 1972, Martin Caidin escreve o livro de ficção científica *Cyborg* (KIM, 2004), no qual a figura do/a ciborgue surge como um amálgama entre homem e máquina em uma tentativa de alterar a natureza humana. O/A ciborgue constitui “um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo” (HARAWAY, 2000, p. 40) que anuncia a imagem de um ser humano “‘melhorado’ com a acoplagem da tecnologia e cada vez mais além das limitações de desempenho ditadas pela natureza” (KIM, 2004, p. 210).

À medida que avança o desenvolvimento tecnológico da sociedade, em nós desfazem-se as fronteiras entre o humano e a máquina, pois o que caracteriza o/a ciborgue é justamente o hibridismo, a mistura, a montagem que desmancha

qualquer tipo de dualismo em nossa composição (SALES, 2010). De acordo com Sales (2010), “a ‘confusão’ de limites entre organismo/máquina, natural/artificial, natureza/cultura se combina na configuração da/o ciborgue”. Esse rompimento de fronteiras, afirma Haraway (2000), produz uma série de potencialidades de vida e de análise.

Para a juventude contemporânea, que já nasceu imersa nas tecnologias digitais, essas fronteiras são ainda mais tênues. Por isso ela pode ser considerada um ícone nesse processo de ciborguização, ou seja, neste processo de fusão com o digital, com o tecnológico. É ela que interage crescentemente com as tecnologias e, nessa mistura, “se produz, orienta seu comportamento, conduz a própria existência” (SALES, 2010, p.37). Portanto, a juventude está a cada dia mais ciborguizada, pois, “ao se vincularem às tecnologias, as/os jovens se constituem como híbridos tecnoculturais” (SALES, 2010, p. 37). Sales (2010) também afirma que “a juventude ciborgue opera o próprio pensamento e conduz as suas ações constituindo uma certa simbiose com as tecnologias” (p. 37). Neste contexto existem muitas possibilidades de orientação da vida, em que o uso das tecnologias age sobre as ações da juventude ciborgue, interferindo na maneira como este grupo atua sobre os espaços que frequenta, como o ciberespaço e a escola. Esta simbiose com as tecnologias digitais pode alterar as formas dos/as jovens aprenderem, de forma a ciborguizar os processos de construção do conhecimento.

No que diz respeito a linguagens e mídias, trata-se de compreender a escola como um centro cultural em que diferentes linguagens e expressões culturais estão presentes e são produzidas (CANDAU, 2014). Segundo Candau (2014, p. 38), não se trata simplesmente de introduzir as tecnologias digitais no currículo, e sim de “dialogar com os processos de mudança cultural, presentes em toda a população, tendo, no entanto, maior incidência entre os jovens e as crianças, configurando suas identidades”. Neste contexto, o uso do YouTube pelos/as alunos/as no percurso educacional se insere em um processo de mudança cultural que permeia as atitudes e comportamentos de uma juventude ciborguizada. Tais mudanças podem alterar de maneira significativa a ecologia das relações entre as culturas juvenis e a cultura escolar.

Sobre a relação entre a escola e a juventude, de modo geral, existe uma incompatibilidade relacionada ao modo como a escola ensina e como os/as jovens desejam aprender (SIBILIA, 2012). Esta incompatibilidade pode estar relacionada ao

conflito entre a cultura escolar e a cultura juvenil. Candau (2014) explica que a frustração sentida por parte da juventude, letrada no uso das tecnologias digitais, ao adentrar a escola, decorre da mutação cultural que ocorreu mais rápido nos/as alunos/as do que na escola, tornando este espaço de formação desinteressante e desestimulante para os/as jovens imersos/as na apropriação cultural das tecnologias digitais. De acordo com Sibilia (2012), os/as jovens contemporâneos falam uma língua diferente daquela usada por pessoas que foram educadas tendo a escola como seu principal ambiente de socialização. Na atualidade eles/as se valem dos recursos digitais da web, como o YouTube, dentre outras coisas, para aprender os conteúdos curriculares.

Tais mudanças no modo de aprender da juventude ciborgue podem entrar em conflito com a forma analógica que a escola lida com a aprendizagem. Estes/as jovens têm muitas vezes suas expectativas frustradas, pois não encontram nem no currículo escolar (que em muitas situações demoniza o uso das tecnologias digitais), nem na escola um ambiente favorável ao seu modo de existência que está intimamente vinculado ao uso de tais tecnologias.

Assim, é importante entender que o conhecimento decorre do desenvolvimento do pensamento e que desenvolver o pensamento supõe metodologias e procedimentos sistemáticos do pensar (LIBÂNEO, 2004). Nesse caso, uma das características mais destacadas da função da escola é a mediação entre o/a aluno/a e o conhecimento para possibilitar as condições e os meios de aprendizagem. Mas, quando a escola está distante da realidade sensorial e cultural dos/as alunos/as, fazer esta mediação é um desafio. E esta distância de modo geral tem aumentado à medida que os/as jovens alunos/as incorporam profundamente as tecnologias digitais às suas formas de existência.

Nesse sentido, para a escola lidar com os novos desafios apresentados por uma juventude que é diferente daquela que frequentava a escola há algumas décadas (GREEN; BIGUM, 2012), uma possível alternativa é o processo educacional reconhecer o “arco-íris de culturas que hoje marca toda e qualquer sala de aula em inúmeros países, entre os quais certamente se encontra o Brasil” (MOREIRA; CANDAU, 2014, p.12). Uma das características da juventude contemporânea que por vezes não é reconhecida na escola é a intensa vinculação da juventude com as tecnologias digitais. Moreira e Candau (2014) afirmam que a desconsideração das diferentes culturas que adentram a sala de aula, pode produzir

desinteresse por parte do/a estudante, perturbações da ordem nas aulas e dificuldades de aprendizagem.

Assim, compreender as características multifacetadas que se processam nas relações entre a juventude ciborgue e a escola, por meio de uma investigação que contemple os conceitos abordados neste referencial teórico, pode contribuir para um maior entendimento dos processos culturais que se expressam em tais relações. Tais processos não se limitam ao uso do YouTube pelos/as jovens para estudar os conteúdos curriculares, entretanto a pesquisa desenvolvida com esse foco pode contribuir para compreender as relações entre a cultura escolar, a cultura juvenil e a juventude ciborgue. Na próxima seção apresento o percurso metodológico construído ao longo da realização desta dissertação.

2.2 PERCURSO METODOLÓGICO

Para compreender a construção metodológica desenvolvida é importante levar em conta os preceitos em que ela se sustenta. Com base nos Estudos Culturais dentro da perspectiva pós-crítica, “nenhuma metodologia é especialmente recomendada com segurança, embora nenhuma também possa ser eliminada antecipadamente” (PARAÍSO, 2004, p. 55). A partir dessa possibilidade de construção metodológica, pretendeu-se compreender a ciborguização da aprendizagem entre os/as jovens ciborgues que usam o YouTube para estudar os conteúdos curriculares do Ensino Médio. A fim de delimitar o material a ser analisado do amplo universo dos vídeos educacionais disponíveis no YouTube, foram investigados apenas canais que tratam especificamente de conteúdos curriculares. De acordo com Pedra (1993), os conteúdos curriculares são conhecimentos que atravessam e constituem parte de uma ou mais disciplinas escolares. Eles compreendem um conjunto de conhecimentos que os/as alunos/as estudam no percurso escolar, independente da disciplina que majoritariamente o aborda no currículo escolar (PEDRA, 1993). Na Lei de Diretrizes e Bases da

Educação¹⁶ (LDB) o termo ‘componentes curriculares’ é utilizado como sinônimo de ‘conteúdos curriculares’.

Além disso, nessa perspectiva, “a metodologia deve ser construída no processo de investigação, de acordo com as necessidades colocadas pelo objeto de pesquisa e pelas perguntas formuladas” (MEYER; PARAÍSO, 2012, p. 15). Essa postura não implica na ausência de critérios metodológicos, mas está associada à necessidade constante de refletir sobre os métodos escolhidos (NELSON; TREICHELER; GROSSBERG, 2012).

Quanto aos critérios que utilizei na construção metodológica da pesquisa, no que diz respeito à juventude, Dayrell (2003) argumenta que “tomar os jovens como sujeitos não se reduz a uma opção teórica. Diz respeito a uma postura metodológica e ética” (p.44). O autor ainda afirma que sua experiência como pesquisador mostrou que ver e lidar com o jovem como sujeito, capaz de refletir, de ter suas próprias posições e ações, é “uma aprendizagem que exige um esforço de autorreflexão, distanciamento e autocrítica” (DAYRELL, 2003, p.44), postura que foi adotada ao longo da realização desta pesquisa.

Levando em consideração os pontos apresentados anteriormente e com a finalidade de investigar como as videoaulas no YouTube alteram as formas de aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude contemporânea, lancei mão da observação no ambiente escolar e de entrevistas com alunos/as e educadores/as, bem como de elementos da netnografia em vídeos e canais educacionais no YouTube. No que segue, descreverei tais metodologias e os elementos utilizados, de modo articulado, em cada uma delas, iniciando pela netnografia.

2.2.1 VIDEOAULAS ON-LINE COMO OBJETO DE PESQUISA: A NETNOGRAFIA NO YOUTUBE

A netnografia, metodologia de pesquisa derivada da etnografia, é utilizada em pesquisas aplicadas ao “universo ciberespacial para a análise da cibercultura” (SALES, 2012, p. 116). Ela também é conhecida como etnografia virtual e é

¹⁶ A LDB, Lei nº 9.394, foi promulgada em 20 de dezembro de 1996 e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Fonte: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm > Acesso em: 29/05/2016.

caracterizada pela inserção do/a pesquisador/a em um universo de relações “mediada[s] por computadores para a observação e investigação de práticas culturais e de comunicação” (AMARAL; NATAL; VIANA, 2008, p. 36). Por meio da netnografia pretendeu-se, portanto, rastrear informações que caracterizem uma parte do ciberespaço, como o YouTube, bem como as relações que ocorrem neste ambiente.

De acordo com Amaral, Natal e Viana (2008), a netnografia não é uma mera transposição do método etnográfico para a internet. A autora afirma que as dinâmicas de comunicação, tanto entre os/as observados/as como na relação entre pesquisador/a e objeto de pesquisa, podem diferir principalmente em relação à noção de tempo-espaço. Por ser utilizada em pesquisas que visam estudar os grupos de indivíduos que estão on-line, a netnografia busca investigar os sujeitos e seus processos de construção e comportamento nas relações sociais vivenciadas no ciberespaço (NOVELI, 2010; SALES, 2012).

Alguns aspectos referentes às características da cibercultura devem ser considerados para a realização da netnografia no YouTube. De acordo com Sales (2012), a comunicação estabelecida no ciberespaço é diferente da comunicação realizada pessoalmente. Ela geralmente está disponível publicamente e na maioria dos momentos é produzida em forma de texto (SALES, 2012). No YouTube e em outras ferramentas da web, a comunicação também ocorre por meio de imagens e vídeos que expressam sentimentos, opiniões e argumentos, de tal modo que complementam ou substituem os textos escritos.

Outro fator que diferencia a netnografia da etnografia diz respeito às identidades dos sujeitos na internet. Segundo Sales (2012, p. 119), “as identidades dos participantes da conversação” no ciberespaço “são mais difíceis de serem discernidas”, o que implica em mais um desafio para o/a pesquisador/a que pretende compreender as múltiplas relações que se produzem na web. No que diz respeito às identidades, é importante ressaltar que ao longo da dissertação, ao escrever sobre os/as usuários/as que assistiram e/ou realizaram os comentários que acompanham os vídeos, irei me referir a eles/as como jovens. Isto porque os/as jovens, segundo a ComScore (2015), representam a maior parte dos/as usuários/as do YouTube. Além disso, como o meu campo de pesquisa on-line são as videoaulas que abordam conteúdos curriculares presentes no Ensino Médio, é possível inferir que a maior parte da audiência destes vídeos venha de jovens que estejam matriculados/as no

Ensino Médio ou de jovens que recorram a estas videoaulas, como estudantes do ensino superior que precisem rever algum conteúdo curricular do Ensino Médio.

Ainda sobre as peculiaridades que caracterizam a pesquisa netnográfica, é possível perceber que existe uma volatilidade nas informações presentes na web, pois uma postagem pode ser excluída ou alterada, um comentário ou vídeo eventualmente pode ser apagado e um site ou parte dele pode sair do ar a qualquer instante. Estes fatos exigem certas adequações do método e a utilização de recursos próprios da cibercultura na composição do corpus da pesquisa, tais como armazenamento de textos em formato digital, downloads de imagens, arquivos de áudio e vídeos que sejam encontrados durante a imersão no ciberespaço. Durante a fase de observação netnográfica, o/a pesquisador/a também deve mapear as ferramentas e os recursos utilizados para conhecer e analisar as relações estabelecidas naquele espaço. É possível perceber, por meio das especificidades descritas, que a imersão no ciberespaço é um requisito importante da netnografia.

Articulada à netnografia, a inserção em um espaço de aprendizagem presencial também forneceu elementos para a compreensão sobre as mudanças nas formas de aprender promovidas pelo uso do YouTube nos processos educativos. É sobre esta outra opção metodológica que trato no próximo tópico.

2.2.2 OBSERVAR, REGISTRAR E PERGUNTAR: INSERÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

A fim de investigar as mudanças que as videoaulas do YouTube podem produzir na aprendizagem, a observação na escola também foi uma técnica metodológica que auxiliou na produção de informações. Segundo Sales (2012), a observação auxilia na obtenção de informações sobre os aspectos relativos às relações sociais, facilitando o acesso a mais detalhes sobre o objeto de pesquisa, com a vantagem de permitir um aprofundamento nas situações sociais investigadas. A autora também argumenta que a observação possibilita a percepção de diferentes pontos de vista, a partir do que é dito, escrito e gesticulado, dos discursos que permeiam o campo de pesquisa. Para Sales (2012, p. 115), a “observação permite o contato direto com os elementos culturais próprios ao contexto analisado”,

possibilitando ao/à pesquisador/a “a apreensão das linguagens, dos sentidos construídos, das relações de poder existentes”.

Oliveira (2010) amplia o entendimento sobre esta metodologia de pesquisa ao afirmar que “a observação é o instrumento que mais fornece detalhes ao pesquisador, por basear-se na descrição e para tanto utilizar-se de todos os cinco sentidos humanos” (p.23). Para realizar essa descrição é necessária a “interação entre o pesquisador e seus objetos de estudo” (FONSECA, 1999, p. 58). Green, Dixon e Zaharlick (2005) esclarecem que o objetivo da observação é permitir a compreensão dos padrões culturais e as práticas dos integrantes do grupo estudado a partir da perspectiva de um/a pesquisador/a imerso nas práticas culturais deste grupo. Além disso, Oliveira (2013) afirma que a tríade olhar, ouvir e escrever permite um aprofundamento das relações que podem ser observadas no campo da pesquisa. Portanto, de acordo com Sales (2010), para planejar e orientar as escolhas do que é relevante observar e registrar, é importante que o/a pesquisador/a esteja apoiado nas teorias que ampliam o entendimento sobre as diferentes culturas que podem ser encontradas em campo.

Para complementar as informações produzidas nas observações na escola e no YouTube, bem como para trazer novas evidências para compreender o problema proposto nesta dissertação, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores/as, jovens ciborgues e uma coordenadora pedagógica. A entrevista é definida por Haguette (1997) como um “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado” (p.86). As entrevistas têm como objetivo compreender os significados por eles/as atribuídos às situações vivenciadas. Uma das qualidades da entrevista “é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 34). De acordo com Andrade (2012), as entrevistas não traduzem a verdade absoluta sobre aquele grupo, mas são uma “instância central que, somada a outras, traz informações fundamentais acerca do vivido e possibilita uma interpretação (mesmo que provisória e parcial)” (p. 175) das práticas e relações observadas. Segundo Klein e Damico (2012), as entrevistas podem ser um importante instrumento de investigação na busca por um entendimento sobre os fenômenos observados no campo da pesquisa. A entrevista semiestruturada foi utilizada na presente pesquisa

por permitir uma sistematização dos questionamentos, ao mesmo tempo em que estes podem ser ampliados à medida que diversas informações são fornecidas durante a conversa com o/a entrevistado/a (FUJISAWA, 2000).

Boni e Quaresma (2005) argumentam que uma das vantagens da entrevista semiestruturada é a possibilidade desta metodologia produzir uma melhor captação de informações da população de interesse, por existir uma parcial uniformidade na condução das entrevistas. Para as autoras “as técnicas de entrevistas semiestruturadas também têm como vantagem a sua elasticidade quanto à duração, permitindo uma cobertura mais profunda sobre determinados assuntos” (BONI; QUARESMA, 2005, p. 75). Além disso, as autoras consideram a interação mais próxima entre o/a pesquisador/a e o/a pesquisado/a um elemento que favorece o surgimento de respostas espontâneas, permitindo ao/à pesquisador/a tratar de assuntos complexos e delicados. Segundo as autoras, “quanto menos estruturada a entrevista maior será o favorecimento de uma troca mais afetiva entre as duas partes” (BONI; QUARESMA, 2005, p. 75), possibilitando a realização de entrevistas com maior nível de profundidade.

Além das metodologias anunciadas anteriormente, também foram aplicados questionários aos/às alunos/as da escola investigada. Segundo Gil (2008), os questionários desenvolvem-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem as mesmas para todos os/as entrevistados/as, que geralmente são em grande número. O autor argumenta que, por possibilitar o tratamento quantitativo dos dados, este tipo de recurso metodológico torna-se o mais adequado para o desenvolvimento de levantamentos sociais. Em contrapartida, os questionários não permitem a análise dos fatos com maior profundidade, pois as informações são produzidas a partir de uma lista prefixada de questões aos/às entrevistados/as (GIL, 2008). Por isso essa metodologia foi usada em articulação com outras para se produzir informações variadas e complementares de modo a favorecer a compreensão mais aprofundada do problema de pesquisa.

Para analisar as informações produzidas e compreender como as videoaulas no YouTube alteram as formas de aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue, utilizei, principalmente, os conceitos abordados no referencial teórico desta pesquisa. Por meio de tais conceitos foi possível construir modos de análise capazes de explicar as relações entre YouTube, juventude ciborgue e

aprendizagem dos conteúdos curriculares. No tópico a seguir, apresento os procedimentos metodológicos utilizados nesta investigação.

2.2.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Início a descrição dos procedimentos metodológicos a partir daqueles utilizados para a caracterização do YouTube e para a investigação das possibilidades educacionais que as videoaulas oferecem. Para alcançar este fim, realizei uma observação de inspiração netnográfica no YouTube atentando sobre as principais características de vídeos e canais educacionais. Esta etapa da pesquisa ocorreu entre abril de 2014 e julho de 2015. Neste período caracterizei os comentários dos/das usuários/as inscritos/as no YouTube sobre tais vídeos ou canais, analisando a ciborguização da aprendizagem de quem faz uso dos vídeos educacionais durante os estudos.

Para iniciar a observação netnográfica, selecionei os canais educacionais mais assistidos, por meio de busca no YouTube, que disponibiliza as ferramentas necessárias para classificar os canais por número de visualizações. A partir do compilado de canais 'YouTube Educação'¹⁷, foram selecionados os seis canais com mais vídeos postados e maior número de visualizações dentro da plataforma gerenciada pelo YouTube¹⁸. Nos canais observei e registrei características como data de criação do canal, frequência de postagem das videoaulas, número de usuários/as inscritos, quantidade de visualizações e número de vídeos postados.

Também foram analisadas algumas características relacionadas com as origens dos canais, as motivações de seus/suas criadores/as (quando possível) e o público alvo das videoaulas. Em todos os canais selecionados, o principal público alvo eram estudantes do Ensino Médio ou pessoas, em sua maioria jovens, que iriam realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Para analisar as videoaulas, a partir de ferramentas de busca e classificação do YouTube, em cada canal foram selecionados, dentro da categoria 'vídeos mais

¹⁷ Disponível em: <<https://www.youtube.com/educacao>> Acesso em: 12 de Abril de 2015.

¹⁸ Os canais selecionados para integrarem o corpus da pesquisa foram 'Me Salva!', 'Descomplica', 'o kuadro', 'Khan Academy em Português', 'oficinadoestudante' e 'Matusalém Vieira Martins'. Os links dos canais encontram-se no Apêndice A.

populares', que são aqueles com maior número de visualizações, os cinco vídeos mais assistidos de cada canal. Uma vez por semana, durante o período investigado, de abril de 2014 a julho de 2015, acompanhei e observei os comentários em cada um dos vídeos investigados. Junto com cada vídeo foram arquivados em forma de texto e imagem, dentro da categoria 'principais comentários', pelo menos 20% dos comentários dos/as usuários/as.

Para realizar o arquivamento como imagem, utilizei a ferramenta de captura de tela, disponível em todos os computadores e sistemas operacionais. Esta ferramenta permite transformar em imagem toda a informação contida na tela do computador. Por meio deste recurso fui capaz de apreender as especificidades léxicas e gráficas contidas nos comentários que acompanham as videoaulas. Além de uma forma de escrita específica da cibercultura, o internetês (SALES, 2012), nos comentários há a presença de imagens, que em um armazenamento apenas textual não poderiam ser capturadas.

Além dos procedimentos netnográficos apresentados até aqui, para caracterizar o perfil do/a jovem ciborgue que utiliza o YouTube para estudar, analisar as principais características associadas ao uso do YouTube pelos/as jovens no estudo dos conteúdos curriculares do Ensino Médio e compreender o processo de ciborguização da aprendizagem, realizei observações e entrevistas em uma escola pública do Estado de Minas Gerais, localizada na cidade de Belo Horizonte que atua exclusivamente com o Ensino Médio. Para selecionar a escola, utilizei uma lista fornecida pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais que continha escolas em que se desenvolve alguma prática de ensino associada às tecnologias digitais.

Na escola pesquisada, havia no turno da manhã cinco turmas de primeira e segunda séries do Ensino Médio e seis turmas da terceira série. Em cada sala de aula estão matriculados/as uma média de quarenta alunos/as. No que diz respeito ao corpo docente, cerca de metade dos/as professores/as da escola são concursados/as, segundo um levantamento fornecido pela secretaria da escola. Os/As outros/as professores/as são designados/as ou atuam como substitutos/as de docentes que estão afastados por questões médicas ou por licença maternidade.

No que diz respeito ao espaço físico, a escola também possui uma biblioteca, que é utilizada eventualmente por alunos/as que realizam avaliações fora das datas programadas por professores/as. Ela também é utilizada por professores/as que

estão corrigindo avaliações ou utilizando seus computadores pessoais durante os períodos em que devem permanecer na escola, mas não estão em sala de aula. A escola também conta com uma sala de vídeo, muito utilizada por dois professores: um de história e outro de sociologia. Ela é equipada com um vídeo cassete e uma televisão.

Além destes espaços, a escola também conta com uma sala de informática. Durante o período em que estive no espaço escolar, esta sala nunca foi utilizada. Conversando com a direção da escola, fui informado que ela é equipada com vinte computadores com acesso à internet, mas que, por não existir nenhum projeto de utilização da sala por parte dos professores, ela fica constantemente fechada.

Para investigar as práticas ciborgues em sala de aula, realizei a observação em três turmas, uma de cada ano do Ensino Médio no período de maio a outubro de 2015. Tal escolha foi realizada para que a pesquisa pudesse abranger todos os anos de escolarização do Ensino Médio. As observações ocorreram no turno da manhã e acompanhei diariamente cada turma durante aproximadamente três semanas. A seleção das turmas deu-se mediante a indicação da direção e da coordenação pedagógica da escola. Fui informado que as turmas foram escolhidas a partir dos perfis e comportamentos dos/as alunos/as, de forma que eu observasse apenas turmas em que, de acordo com a avaliação dos/as gestores/as da escola, a minha presença interferisse pouco no andamento das aulas e nas atividades programadas pelos/as professores/as. Durante o período em que estive na escola, também fiquei atento a outros locais além das salas de aula, como o pátio, laboratório de informática, biblioteca e sala dos professores, com o intuito de captar as relações que ocorrem nestes variados espaços.

Para complementar as informações produzidas pela observação na escola e caracterizar o perfil do/a jovem ciborgue que utiliza o YouTube no estudo dos conteúdos curriculares, também foram aplicados questionários a 91 alunos/as das três turmas da escola investigada¹⁹. Por meio deste questionário foi possível identificar os/as jovens que utilizam os vídeos do YouTube em seus estudos, bem como características gerais sobre a utilização dos vídeos on-line nos percursos educacionais.

¹⁹ O questionário encontra-se no Apêndice B da dissertação.

Posteriormente, realizei entrevistas semiestruturadas com seis jovens, dois/duas de cada sala de aula observada, que utilizam vídeos do YouTube para estudar. Estes/as jovens, três meninos e três meninas, foram selecionados/as para entrevista a partir do questionário aplicado previamente. No questionário eles/as foram perguntados/as se teriam interesse em ser entrevistados/as por mim. A partir desta pergunta identifiquei dezesseis alunos/as que gostariam de ser entrevistados/as e os/as seis selecionados/as para a entrevista tinham o perfil que mais se aproximava dos/as jovens que utilizavam o YouTube para estudar os conteúdos curriculares na escola investigada.

Também foram entrevistados/as três professores/as, um de cada sala de aula observada. Os/as professores/as foram selecionados/as por meio do interesse prévio em participar da pesquisa e da disponibilidade para fazê-lo. Além destes/as, a coordenadora pedagógica do turno da manhã também foi entrevistada. Ela, além de demonstrar grande interesse em participar da pesquisa, atuou em diferentes funções na escola por dezoito anos e tem um contato muito próximo com os/as alunos/as. Tais entrevistas permitiram caracterizar mais a fundo seus perfis, os posicionamentos no que diz respeito ao uso do YouTube no processo educacional e as relações entre a escola e a juventude ciborgue.

Todas as entrevistas foram realizadas individualmente em ambientes disponíveis na própria escola. Os/as educadores/as foram informados/as que as entrevistas poderiam ser realizadas nos locais e horários de sua preferência, mas todos/as preferiram que ela ocorresse na escola. Para registrar as entrevistas foram utilizados smartphones que possuem um aplicativo para a gravação de voz. Todas as gravações foram previamente autorizadas pelos/as entrevistados/as. De posse de todos os dados, anotações e impressões produzidas ao longo da pesquisa, pude construir as informações necessárias para atender aos objetivos desta investigação.

2.2.4 COMPROMETIMENTOS ÉTICOS

A pesquisa realizada está sustentada em preceitos éticos que visaram, principalmente, impedir qualquer tipo de prejuízo ou constrangimento a todos os indivíduos que participaram da investigação. No que diz respeito à etapa

netnográfica da pesquisa, realizada no YouTube, é importante ressaltar que mesmo os dados obtidos para a pesquisa serem de domínio público, com base na política de uso do site, as identidades dos/as autores/as dos comentários publicados foi preservada e em nenhuma hipótese foram identificados/as.

Nas outras etapas da pesquisa, realizadas na escola, foi assegurada aos/às participantes a liberdade de decidir se desejaram, ou não, participar do estudo, por meio de consulta prévia, em que foram explicitados e devidamente explicados os objetivos da pesquisa e os procedimentos adotados por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No caso de se tratarem de menores de idade, um TCLE foi enviado aos pais, mães ou responsáveis legais e um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) foi apresentado aos/às menores de idade na escola, em que foram explicitados e devidamente explicados os objetivos da pesquisa. No TALE os/as menores puderam optar pela participação, ou não, na pesquisa. Ao optar por participar, os indivíduos tiveram a garantia de total privacidade, em que o anonimato lhes preservou de quaisquer formas de coação ou desrespeito. Portanto, todos os nomes de entrevistados/as divulgados na pesquisa são fictícios. Todos/as os/as participantes também foram informados/as que poderiam solicitar quaisquer informações ou esclarecimentos sobre a pesquisa a qualquer momento e também poderiam optar por deixar de participar dela, sem prejuízos e sem a necessidade de justificativa ou aviso prévio.

Todo o material produzido na pesquisa (arquivos eletrônicos de armazenamento e notas de campo) será utilizado exclusivamente para fins de divulgação da pesquisa. Esse material será devidamente arquivado pelo período de cinco anos. Após esse período, todo o material será destruído. Esta pesquisa também assegurou à instituição participante e a todas as pessoas envolvidas que todas as informações obtidas serão utilizadas única e exclusivamente para fins de divulgação científica. Devido ao caráter da investigação, o risco ou possibilidade de afetar qualquer participante da pesquisa é mínimo.

Por fim, é preciso reafirmar o compromisso desta pesquisa em seguir rigorosamente as determinações constantes na resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que regem as pesquisas científicas na Universidade Federal de Minas Gerais, por meio do COEP - Comitê de Ética em Pesquisa. Esta pesquisa recebeu a aprovação ética do CEP/CONEP em 11/05/2015 (CAAE: 41900815.3.0000.5149, parecer: 1.058.278).

3 APRENDIZAGEM NO YOUTUBE: JUVENTUDE CIBORGUE E AS NOVAS RELAÇÕES COM OS CONTEÚDOS CURRICULARES

As mais profundas tecnologias são aquelas que desaparecem. Elas se entrelaçam no tecido da vida cotidiana até que dela se tornem indistinguíveis (WEISER, 1991, p. 1).

A juventude ciborgue, que tem o seu modo de existir alterado pela sua relação com as tecnologias digitais (SALES, 2010), tem uma maneira diferente de lidar com as situações mais diversas de seu dia a dia. Para o/a ciborgue, as tecnologias digitais estão tão integradas à sua vivência, que não mais se distinguem da sua vida cotidiana. Weiser, em 1991, ao escrever sobre as revoluções da informática e sua íntima vinculação ao cotidiano das pessoas, anunciou este fenômeno, que hoje define a relação de fusão dos/as jovens ciborgues com as tecnologias digitais. Por exemplo, quando quer estar com seus/suas amigos/as, o/a jovem ciborgue o faz do seu smartphone deitado/a no sofá da sala de televisão, enquanto assiste a um filme ou série, ou na cama do seu quarto, ouvindo uma música. Para se localizar no mundo, ao invés de utilizar uma bússola, ativa o GPS do smartphone e abre um aplicativo de localização que determina e ilustra a sua posição em três dimensões.

E em seus percursos educacionais os/as jovens ciborgues não agem de maneiras diferentes. Ao invés de ir a uma biblioteca física para realizar uma pesquisa escolar ou para complementar os estudos, a web é o primeiro caminho escolhido pelos/as alunos/as que frequentam as escolas contemporâneas (ANTUNES, 2015). Assim, entendemos que os/as jovens conectados/as com as tecnologias digitais encontram na web novos caminhos para buscar informação e construir o conhecimento. É, por exemplo, por meio de buscas no Google que muitas vezes encontram sites, blogs, notícias, vídeos, imagens, entre outros elementos que podem contribuir para a compreensão dos conteúdos curriculares. Zuin e Zuin (2011) afirmam que as tecnologias digitais alteraram a forma dos/as jovens conectados/as aprenderem. E é neste sentido que é possível falar da aprendizagem ciborgue. A aprendizagem ciborgue pode ser definida, portanto, como a fusão entre os processos analógicos de aprendizagem com as tecnologias digitais, produzindo novas formas de aprender. Ao utilizar blogs, videoaulas, redes sociais

digitais, aplicativos digitais, smartphones ou tablets no processo de escolarização, ocorre a fusão entre o analógico e o digital na composição de novos modos de estudar. Ou seja, fazer uso de recursos digitais que antes não eram utilizados e torná-los parte do processo de aprendizagem, modificando a forma de pensar e de entender os conteúdos curriculares, é o cerne do que defino como aprendizagem ciborgue.

Segundo Fontana (2009), o ser humano sempre se valeu de ferramentas para alterar o processo de aprendizagem. Para o autor, a caneta é uma extensão da mão que nos permite registrar e mostrar algo que pensamos e aprendemos, bem como o caderno é também uma extensão da memória. Na atualidade, tirar uma foto do quadro, consultar um blog para realizar um trabalho escolar e assistir uma videoaula no YouTube para se preparar para uma avaliação são algumas das possibilidades que os recursos digitais trazem para o processo de aprendizagem. Portanto, o argumento trabalhado neste capítulo é que os/as jovens ciborgues encontram nas videoaulas do YouTube novas formas de aprender os conteúdos curriculares, por estas estarem alinhadas à íntima conexão que parte da juventude tem com as tecnologias digitais.

No que diz respeito à integração que as pessoas têm com as tecnologias digitais, é importante considerar que cada um/a possui formas diversas de apropriação destas tecnologias, vinculando-se de maneira diferente à cibercultura. Não pretendo restringir as diferentes familiaridades que uma pessoa tem com as tecnologias digitais a uma questão geracional (TAPSCOTT, 2010), pois seria reduzir uma questão complexa a um sistema que não corresponde ao que aqui é observado. Atribuo as diferentes relações das tecnologias digitais observadas na sociedade às múltiplas apropriações dos elementos da cibercultura. Neste sentido é possível falar de diferentes níveis de ciborguização, que produzem relações singulares entre as tecnologias e os sujeitos.

Tendo isso em vista, nas seções que seguem, apresento algumas facetas da relação entre a aprendizagem ciborgue, a juventude, as tecnologias digitais, o YouTube e a escola. Na primeira, apresento os/as jovens que hoje estão na escola e as principais marcas culturais que caracterizam a fusão destes/as com o digital. Na segunda, apresento a relação de apropriação que os/as jovens têm com o YouTube, com o foco nos novos modos de aprender da juventude ciborgue.

3.1 A “NOVA GERAÇÃO” E SUA FUSÃO COM O DIGITAL: O/A CIBORGUE ESTÁ NA ESCOLA



Figura 1: Aqui não tem wi-fi. Autor: André Dahmer (<http://www.malvados.com.br/>)

A “nova geração” citada na tirinha de André Dahmer (figura 1) apresenta novas necessidades e novas potencialidades, no que diz respeito ao uso das tecnologias digitais, que frequentemente são reinventadas e redescobertas. A rede sem fio de conexão com a internet (wi-fi, 3G ou 4G) tornou-se tão fundamental na vida dos/as jovens, que muitos/as deles/as estão permanentemente conectados/as à internet por meio de seus smartphones. Estes dispositivos tornaram-se tão presentes na vida dos/as jovens que em muitos momentos suas preocupações mais imediatas estão relacionadas a este artefato digital. A fim de problematizar este fenômeno e elucidar uma das angústias juvenis retratadas na tirinha que abre esta seção, apresento duas situações que presenciei na escola observada nesta pesquisa.

Episódio na escola: hora do intervalo.

No intervalo entre aulas, um grupo de alunos/as, composto por cinco meninos e uma menina, está se divertindo do lado de fora da sala de aula, que fica no segundo andar da escola. Após a menina “zoar” muito com os meninos, eles decidem arremessá-la do segundo andar do prédio. Para isso, eles a erguem do chão, segurando suas pernas e braços. Quando ela começou a ser balançada pelos colegas, em um movimento que indicava a proximidade do fatídico arremesso em direção ao primeiro andar, a aluna grita, com um tom de voz sério e preocupado: Meu celular! Meu celular! (**Nota do diário de campo – 14/08/2015**).

Episódio na escola: aula de matemática, 2º ano.

Durante a realização de uma atividade em sala de aula, uma aluna se levanta da carteira e começa a perguntar aos/as colegas mais próximos se eles/as tinham

um carregador de celular compatível com o seu aparelho. Não obtendo sucesso ela se vira para o restante da turma e grita: Quem tem um carregador de celular aqui? Minha bateria acabou e eu preciso de um carregador! **(Nota do diário de campo – 17/08/2015).**

Como foi possível perceber, as preocupações das jovens nas situações observadas estavam intimamente relacionadas com as tecnologias digitais. Na primeira cena, mesmo sendo uma brincadeira, a aluna parecia mais preocupada em não danificar o seu telefone celular²⁰ do que com sua integridade física, indicando a importância dada ao seu dispositivo digital. Na segunda cena observada, a fusão com o digital é ainda mais visível, pois a aluna refere-se à bateria do celular como se fosse a “sua própria bateria”. Como se o seu corpo, além do oxigênio e dos nutrientes adquiridos com a alimentação, também precisasse de energia elétrica para continuar funcionando corretamente e de maneira completa. Tal integração com o digital demonstra mais uma faceta do nível de ciborguização da juventude contemporânea, que é constitutiva da existência dos/as jovens (SALES, 2010; 2014). De acordo com Haraway (2000), a ciborguização implica em uma fusão do orgânico com o inorgânico, formando um híbrido cibernético. No caso da juventude ciborgue esta fusão interfere diretamente na dinâmica da sala de aula, como é possível perceber na nota do diário de campo abaixo.

Episódio na escola: aula de história, 2º ano.

Durante o horário de aula, com o professor em sala, uma aluna precisava carregar o celular e localizou uma tomada disponível no fundo da sala, no local mais distante do quadro. Mesmo reclamando que o fundo da sala estava muito distante do quadro, ela permaneceu no local para que o celular continuasse sendo carregado. **(Nota do diário de campo – 13/08/2015).**

Como é possível observar na nota acima, a escolha do local onde a aluna iria assistir à aula foi determinada pela localização da tomada utilizada para carregar a bateria do aparelho celular, mesmo que deste local seja mais difícil enxergar o quadro. Esta mudança na localização da aluna em sala de aula sugere a forte ligação entre a jovem e o aparelho celular. Neste sentido, Silva (2007), como conclusão da sua pesquisa, afirma que os telefones celulares fazem parte do tecido

²⁰ Durante a minha observação dos espaços escolares os/as jovens utilizaram a expressão ‘celular’ como sinônimo de ‘smartphone’, ‘aparelho celular’ ou ‘telefone celular’, que fazem parte da categoria ‘dispositivos móveis’. Assim como os/as participantes da pesquisa, utilizarei estas expressões como sinônimas ao longo do texto.

das culturas urbanas contemporâneas, por também estar associado às novas práticas sociais da juventude. Ou seja, não é apenas pelo aparelho, mas pelos significados culturais atribuídos a ele, muitas vezes relacionados às relações de identificação e sociabilidade dentro da cultura juvenil. A fim de compreender melhor a importância do aparelho celular para a conexão dos/as jovens com o ciberespaço, 91 alunos/as de três turmas da escola investigada foram questionados/as sobre as tecnologias que utilizam para acessar a internet. A tabela 1 apresenta as respostas a esta pergunta.

Tabela 1: Tecnologias utilizadas para acessar a internet

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Dispositivos móveis	33	30	26	89	98
Computadores	28	22	17	67	74

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Foram aplicados 91 questionários, e a partir destes podemos observar na tabela 1 que apenas dois/duas alunos/as não utilizam dispositivos móveis (telefones celulares, smartphones, tablets e similares) para se conectar à internet, o que equivale a 2% dos questionários aplicados, enquanto 98% fazem uso de tais tecnologias. Além disso, aproximadamente três quartos dos/as jovens pesquisados/as utilizam computadores (PCs, notebooks, netbooks e similares) para se conectar. Tais resultados indicam que, para o grupo investigado, os dispositivos móveis predominam, com pequena vantagem, sobre os computadores no que diz respeito ao acesso à internet.

Tais dados são similares aos encontrados na pesquisa 'TIC Domicílios 2014'²¹, divulgada em 2015 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). Na pesquisa²² foi constatado que entre jovens de 16 a 24 anos, 75% acessam a

²¹ A pesquisa completa está disponível em <http://cetic.br/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 10/03/2016.

²² Dados disponíveis em <http://cetic.br/tics/usuarios/2014/total-brasil/C16/>. Acesso em: 10/03/2016.

internet por meio de computadores²³ e 86% através de telefones celulares. Isto indica que entre jovens, acessar a internet a partir de celulares é mais comum do que por computadores, apesar da diferença entre computadores e celulares ser pequena.

A fim de ampliar os olhares sobre esta questão, lanço mão de um trecho de entrevista com a aluna Bruna. Ao ser questionada sobre o uso que faz das tecnologias digitais, a jovem afirma:

É um vício! Eu mexo toda hora, mas eu mexo mais no telefone do que com o computador, essas coisas assim... O computador é mais pra trabalho, fazer pesquisa. Celular é mais pra aplicativo, essas coisas. **(Trecho de entrevista com a aluna Bruna, 16 anos – Outubro de 2015).**

A aluna demonstra uma intensa utilização do telefone celular ao afirmar que “É um vício! Eu mexo toda hora”. Essa utilização constante do dispositivo móvel, segundo Salatino (2014), é envolta por múltiplos significados, dentre eles a sociabilidade juvenil, que ganhou um destaque amplo em sua pesquisa. De acordo com o autor, a demanda por sociabilidade se dá no ciberespaço com uma intensidade equivalente aos outros espaços, que incluem a escola. Pode ser esta demanda pelas relações sociais a responsável por levar a aluna a afirmar que o celular é um vício.

E este vício, mesmo que motivado pela sociabilidade juvenil, promove, produz e conduz à ciborguização dos modos de ser, de existir e de aprender da juventude. Neste sentido, Sales (2010) afirma que “a juventude ciborgue opera o próprio pensamento e conduz as suas ações constituindo uma certa simbiose com as tecnologias” (p. 37). Portanto, existem muitas possibilidades de orientação da vida, em que o uso das tecnologias age sobre as decisões dessa juventude, que ao interagir cada vez mais com os artefatos digitais “se produz, orienta seu comportamento, conduz a própria existência” (SALES; REIS, 2011, p.74), interferindo na maneira como este grupo atua sobre os espaços que frequenta além do ciberespaço, como a escola.

Esta fusão da juventude ciborgue com as tecnologias digitais é tão constitutiva que se mostra presente mesmo quando existem tentativas de interdição

²³ Na pesquisa TIC Domicílios 2014, a categoria computadores inclui computadores de mesa, computadores portáteis e tablets.

da conexão com o digital. Interdições foram comuns no ambiente escolar em que me inseri, como é possível observar na nota do diário de campo que segue.

Episódio na escola: aulas variadas, 1º ano.

Em muitos momentos os/as professores/as proíbem conversas entre alunos/as. A sala de aula geralmente fica muito silenciosa. Este silêncio vez por outra é interrompido por algum comentário ou zoação entre os/as alunos/as, que é rapidamente reprimido pelo/a professor/a. Estou observando um alto controle da disciplina em sala de aula. Este controle também se estende para o uso do celular. Todo/a aluno/a que era pego/a usando o aparelho era igualmente reprimido/a pelos/as professores/as. Por conta disso, o seu uso ocorria em momentos esporádicos, de maneira discreta, praticamente escondida, e obviamente sem o consentimento do/a professor/a. **(Nota do diário de campo – 15/06/2015).**

É possível perceber nesta nota do diário de campo, não apenas interdições relacionadas ao uso das tecnologias digitais, mas também algumas relacionadas a outros aspectos da cultura juvenil, como a conversa com os/as amigos/as e os momentos de descontração. Julia (2001) trata da dificuldade da cultura escolar em se adaptar às mudanças sociais que adentram as salas de aula por meio dos/as jovens alunos/as imbuídos/as destas mudanças. Sem saber lidar com estes/as alunos/as, a disciplina e a ordem são estratégias que a escola encontra para manter a sua estrutura inalterada pelo maior tempo possível (JULIA, 2001).

Mas, mesmo com as tentativas de interdição, os/as jovens, por estarem cada vez mais ciborguizados/as, caso tenham interesse, tendem a esforçar-se para burlar tais proibições e utilizar os seus telefones celulares em sala de aula, conforme pude observar durante a pesquisa de campo. Esta ciborguização das representações, das identidades e das formas de se relacionar com o mundo à sua volta também está presente nas formas de construir os conhecimentos escolares.

Além disso, nas respostas a outra pergunta do questionário aplicado na escola investigada, foi constatado que todos/as os/as alunos/as participantes da pesquisa utilizam a internet. Foi também observado que grande parte deles/as está constantemente conectado/a, como mostrado na tabela 2.

Tabela 2: Frequência de uso da internet

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Estou constantemente conectado(a)	20	15	15	50	54,9
Diariamente	14	12	9	35	38,5
Cinco ou seis vezes por semana	0	1	1	2	2,2
Três ou quatro vezes por semana	0	2	1	3	3,3
Uma ou duas vezes por semana	0	0	0	0	0,0
Esporadicamente	1	0	0	1	1,1
Total	35	30	26	91	100,0

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

O fato de mais de 50% dos/as alunos/as estarem constantemente conectados/as e quase 40% acessarem a internet diariamente, totalizando 93% dos/as jovens investigados/as, sugere que o ciberespaço também pode integrar os processos sociais e culturais da juventude ciborgue, já que se insere em diferentes tempos e espaços do/a jovem, explicando, juntamente com os resultados anteriormente apresentados, a fusão entre o/a jovem e o telefone celular. Tais resultados estão de acordo com a pesquisa TIC Domicílios 2014, como apresentado na tabela 3.

Tabela 3: Frequência de uso da internet no Brasil – 16 a 24 anos

Diariamente	84%
Pelo menos uma vez por semana	11%
Pelo menos uma vez por mês	4%
Menos de uma vez por mês	1%

Fonte: CETIC. Pesquisa TIC Domicílios 2014. Disponível em: <http://cetic.br/tics/usuarios/2014/total-brasil/C3/> Acesso em: 10/03/2016.

Na pesquisa divulgada pelo CETIC (tabela 3), foi constatado que 84% dos/as jovens de 16 a 24 anos acessam a internet diariamente, corroborando o que foi apurado na escola e indicando que o uso da internet é uma constante na vida dos/as jovens. Neste sentido, a produção das identidades juvenis em íntima conexão com as tecnologias digitais, são marcadas pela fluidez, inconstância e descontinuidade (PAIS, 2006). No caso do uso do celular, Salantino (2014) argumenta que este artefato digital, aliado às ferramentas de comunicação e às redes sociais digitais

está diretamente relacionado com as sociabilidades juvenis e ao processo de produção das identidades. Isto quer dizer que os telefones celulares com conexão à internet e aos sites construídos nos moldes da web possibilitam interações mais constantes dos/as jovens com grupos sociais de sua escolha. De acordo com Lemos e Levy (2010), os celulares conectados à internet permitem uma relação permanente com outras pessoas, amigos e familiares. Isto interfere, portanto, nas sociabilidades juvenis e na produção de suas identidades.

Estes/as jovens que estão com as identidades integradas às tecnologias digitais, estão e estarão nas salas de aula. Para problematizar essa relação entre jovens ciborgues e escola, trago um trecho da entrevista realizada com a aluna Jéssica. A jovem utiliza com frequência o YouTube para estudar, e ao explicar-me um pouco a sua rotina de estudos, fez a seguinte afirmação sobre o fato de estudar utilizando livros e sobre as tecnologias digitais.

Tipo, lógico que dá para pegar um livro e tal, mas é mais difícil, tipo, até de concentrar, assim. A tecnologia é, tipo, é uma via de mão dupla. Você pode usar tanto para você se divertir, para você vadiar, para você estudar... Tem várias possibilidades. **(Trecho de entrevista com a aluna Jéssica, 16 anos – Outubro de 2015).**

Neste fragmento, destaca-se o fato de ela acreditar ser mais difícil se concentrar ao estudar com um livro impresso do que com as tecnologias digitais, como os vídeos on-line que a jovem utiliza com frequência. Para esta aluna, é possível perceber que a forma de aprender é provavelmente diferente daquela de pessoas de gerações anteriores, como pais, mães e professores/as, quando estas estavam em seu período de escolarização. Além disso, a aluna também fala das variadas possibilidades de ações que as tecnologias digitais proporcionam. Segundo a aluna, “Você pode usar tanto para você se divertir, para você vadiar, para você estudar...”. Esta afirmação da aluna alinha-se com os resultados de pesquisa apresentados na tabela 4, em que os/as alunos/as foram questionados/as sobre os usos que fazem da internet.

Tabela 4: Usos que fazem da internet

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Ferramentas de comunicação	34	28	24	86	16,9
Redes sociais	34	27	24	85	16,7
Sites de vídeos	31	21	23	75	14,7
E-mail	26	21	21	68	13,3
Sites de filmes e seriados	28	17	15	60	11,8
Portais de notícias	17	9	15	41	8,0
Sites de Músicas	19	10	11	40	7,8
Blogs e microblogs	18	5	9	32	6,3
Jogos on-line	14	7	1	22	4,3
Outros	0	1	0	1	0,2
Total	221	146	143	510	100,0

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Na tabela 4 é possível perceber que os maiores usos ocorrem para as ferramentas de comunicação (WhatsApp, Snapchat, Skype, Hangout, etc.), seguidas pelas redes sociais (Facebook, Google+, Instagram, etc.) e sites de vídeos (YouTube, DailyMotion, Vimeo, etc.). O uso de ferramentas de comunicação e redes sociais pode caracterizar um maior nível de sociabilidade on-line para os/as alunos/as pesquisados/as. O fato dos sites de vídeos serem o terceiro mais utilizado também indica que eles fazem parte das práticas ciberculturais dos/as jovens ciborgues. É importante considerar que, segundo Dayrell (2003) e Salantino (2014), a sociabilidade é um elemento influente dentro da cultura juvenil. Portanto, os/as jovens ciborgues, intimamente vinculados/as às tecnologias digitais, de acordo com os resultados apresentados na tabela 4, ressignificam os usos das tecnologias digitais que permitem o acesso à internet de modo a atender principalmente às suas demandas de sociabilidade.

A tabela 5 também pode subsidiar uma análise a respeito do comentário da aluna Jéssica, que falou da possibilidade de utilizar a internet para estudar. Na tabela estão as respostas à pergunta que foi feita para os/as alunos/as sobre os conteúdos que eles/as geralmente buscam na internet.

Tabela 5: Conteúdos que buscam na internet

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Matérias da escola	21	19	20	60	18,4
Notícias	23	10	19	52	16,0
Humor	22	16	12	50	15,3
Esportes	21	10	8	39	12,0
Moda	12	9	10	31	9,5
Jogos eletrônicos	16	10	4	30	9,2
Celebridades	14	5	9	28	8,6
Ciências	7	5	5	17	5,2
Outros	7	4	2	13	4,0
Meio ambiente	3	0	3	6	1,8
Total	146	88	92	326	100,0

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Uma das informações mais importantes para subsidiar a análise da ciborguização dos modos de existência juvenis, inclusive no processo de aprendizagem, e que pode ser observada na tabela 5 é o fato da maior parte dos/as alunos/as que responderam ao questionário buscarem na internet conteúdos relacionados às matérias da escola, demonstrando que eles/as também utilizam as tecnologias digitais para estudar. Este fato, além de estar alinhado ao comentário de Jéssica, abre espaço para a discussão sobre as formas de apropriação das tecnologias digitais que os/as jovens utilizam no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, as diferenças culturais de cada período histórico influenciam na forma de indivíduos lidarem com instrumentos tecnológicos difundidos ou popularizados em épocas diversas. É importante considerar que cultura, segundo Hall (1997), é o conjunto de todas as práticas sociais que requeiram um significado para funcionar, o qual é contingente e historicamente situado. Por ser uma construção histórica, a cultura é dinâmica e móvel, isto é, modifica-se no tempo e no espaço (HALL, 1997). Portanto, a fluidez que cada indivíduo terá ao utilizar as tecnologias digitais irá depender das culturas em que se imergiu ao longo da vida, principalmente, a cibercultura.

A cibercultura é a cultura que, ao fazer parte da vivência de um indivíduo, produz uma familiaridade com dispositivos que se valem da lógica do ciberespaço –

o espaço que tem sua existência constituída pela rede mundial de computadores (LÉVY, 1999). E são os/as jovens que interagem crescentemente com os dispositivos digitais que os conectam com o ciberespaço, a partir da sua imersão na cibercultura (SALES, 2010). Estes/as jovens, intimamente conectados/as com as tecnologias digitais, fazem do ciberespaço o local de parte de suas vivências, inclusive escolares.

Portanto, a sociedade contemporânea vê-se diante de uma juventude cada vez mais “ciborguizada” (SALES, 2014), pois, “ao se vincularem às tecnologias, as/os jovens se constituem como híbridos tecnoculturais” (SALES, 2010, p. 37). Eles/as podem ser considerados/as híbridos por unirem, na sua forma de interagir com o mundo, elementos da cultura juvenil e da cibercultura. E esse hibridismo tecnocultural se expande para os processos de construção do conhecimento que levam à aprendizagem. Na próxima seção investigo a aprendizagem ciborgue a partir da utilização que os/as jovens fazem das videoaulas no YouTube.

3.2 OS NOVOS MODOS DE APRENDER DA JUVENTUDE CONTEMPORÂNEA NO YOUTUBE.

Como foi discutido na seção anterior, os/as jovens ciborgues estão conectados/as às tecnologias digitais dentro e fora do espaço escolar. Esta conexão está principalmente vinculada ao uso de recursos da internet, como as redes sociais digitais, aplicativos de comunicação e compartilhadores de vídeo. No caso da pesquisa aqui desenvolvida, para investigar como os/as jovens ciborgues encontram nas videoaulas do YouTube novas formas de aprender os conteúdos curriculares, surge o seguinte questionamento que guiará parte da discussão desta seção: como os/as jovens apropriam-se das videoaulas sobre conteúdos curriculares presentes no YouTube? E essa apropriação pode ser compreendida a partir dos múltiplos olhares que desenvolvo ao longo desta seção.

O primeiro indício que iniciará a problematização em busca do entendimento desta questão vem do questionário aplicado a 91 alunos/as da escola investigada presencialmente nesta pesquisa. Uma das perguntas que constaram no questionário era se o/a aluno/a já assistiu a alguma videoaula no YouTube. A tabela 6 apresenta

o número de alunos/as que já utilizaram o YouTube para estudar os conteúdos curriculares do Ensino Médio.

Tabela 6: Já assistiu a uma videoaula no YouTube?

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Sim	26	28	22	76	84
Não	9	2	4	15	16
Total	35	30	26	91	100

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Na tabela podemos perceber que a maior parte dos/as alunos/as, em todas as turmas, já assistiu a alguma videoaula. O fato de 84% dos/as alunos/as investigados/as, em três turmas diferentes, ter utilizado o YouTube para estudar é algo que não pode ser ignorado. Esta informação demonstra que o YouTube, como ferramenta utilizada pelos/as alunos/as para estudar os conteúdos curriculares, foi apropriado pelos/as jovens investigados/as e já faz parte do processo de aprendizagem deste grupo.

Este resultado nos leva a pensar a respeito dos vídeos que estes/as jovens assistem. Se uma quantidade tão grande de alunos/as da escola investigada já assistiu a videoaulas, o que pode ser dito sobre a apropriação e a aprovação dos canais e vídeos que disponibilizam conteúdos educacionais no YouTube? Para compreender a relação entre a juventude ciborgue e os vídeos que abordam conteúdos curriculares no YouTube e elucidar a questão acima, inicialmente analiso alguns elementos observados nas videoaulas presentes no maior compartilhador de vídeos da web.

O processo de inserção das videoaulas do YouTube na cultura da juventude ciborgue pode ser inicialmente observado a partir da audiência dos canais pesquisados. Na tabela 7 podemos verificar algumas informações sobre os seis canais brasileiros com conteúdos educacionais investigados, que disponibilizam videoaulas sobre conteúdos curriculares do Ensino Médio. Os canais foram organizados de acordo com o número de visualizações.

Tabela 7: Canais investigados na pesquisa

NOME	VISUALIZAÇÕES	INSCRITOS	VÍDEOS	CRIADO EM
Me Salva!	51.060.456	494.192	1.237	13/09/2010
Descomplica	38.106.526	503.252	1.177	06/03/2009
o kuadro	16.914.841	89.910	2.083	02/02/2012
Khan Academy em Português	13.616.266	92.140	2.762	16/05/2011
oficinadoestudante	6.388.885	42.136	1.147	28/10/2008
Matusalém Vieira Martins	6.324.884	33.105	2.406	15/02/2011

Fonte: YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 22 de Julho de 2015.

A relevância de tais canais pode ser inicialmente percebida pelo número de acessos e de inscrições, bem como pelo número de vídeos publicados em cada canal. Isto indica que a produção e grande audiência dos vídeos que abordam os conteúdos curriculares no YouTube não pode ser ignorada. Tal audiência sugere uma significativa aprovação e apropriação das videoaulas pela juventude ciborgue no estudo dos conteúdos curriculares.

Outro indício da importância do YouTube como ambiente privilegiado de estudo dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue está na quantidade de visualizações dos vídeos pesquisados, como podemos observar na tabela 8. Para compor esta tabela, foram selecionados os cinco vídeos mais assistidos de cada canal presente na tabela 7. O vídeo 'Me Salva! ELT01 - Introdução Carga Elétrica', do canal 'Me Salva!' foi incluído no corpus da pesquisa por ter se destacado na relação entre a cultura juvenil e a cultura escolar, que será discutida no capítulo 5 desta dissertação. A tabela 8 foi organizada em função do número de visualizações, indo do vídeo com mais visualizações para o com menor número de exibições.

Tabela 8: Vídeos investigados na pesquisa

TÍTULO DO VÍDEO*	CANAL				
Dica de Química - Balanceamento (...)	OE	685.700	5.459	58	1.291
Me Salva! Enem- As questões de matemática (...)	MS	568.131	6.724	152	728
Biologia - Anatomia de um neurônio (...)	KA	451.994	3.375	22	881
Funções Inorgânicas - Resumo para o ENEM (...)	DC	415.390	2.855	98	208
Me Salva! MDS06 - Multiplicação de matrizes (...)	MS	406.374	8.271	54	345
Me Salva! Álgebra Linear - Escalonamento de (...)	MS	399.422	6.119	78	351
Tabela Periódica - Extensivo Química Descomplica	DC	386.576	3.097	51	244
Me Salva! ENE04 - Energia Cinética e Potencial	MS	366.433	5.505	56	338
Estrutura Atômica - Resumo para o ENEM: (...)	DC	350.324	2.521	60	223
Planejamento da Redação - Resumo para o (...)	DC	327.650	1.523	23	115
Estrutura da Dissertação, Introdução (...)	DC	322.670	2.685	45	229
Me Salva! Integração por Substituição udu	MS	283.612	2.230	30	173
Dica de Redação - Como fazer uma boa (...)	OE	283.119	594	52	53
Distribuição Eletrônica de Linus Pauling (...)	OK	240.384	2.269	56	284
Número Atômico (Z), Massa (A), Nêutrons e (...)	OK	188.168	853	146	170
Sistema Circulatório - Circulação no coração (...)	OK	184.482	1.533	29	171
Química - Balanceando Equações Químicas (...)	KA	177.970	1.582	45	193
Dica de Química - Diagrama Pauling (...)	OE	169.871	1.310	14	281
Me Salva! ELT01 - Introdução Carga Elétrica	MS	163.573	2.882	19	130
Resistores - Associação em Paralelo (...)	OK	161.095	483	24	61
Biologia - Estrutura Celular (Khan Academy)	KA	148.106	1.298	23	180
Dica de Química - Lei de Hess - Oficina do (...)	OE	141.453	1.698	17	248
Dica de Matemática - Raiz Quadrada - Oficina (...)	OE	137.431	842	26	129
Biologia - Introdução à seleção natural (...)	KA	136.242	1.505	15	333
Matriz Inversa - Álgebra - Matemática	OK	135.149	747	61	103
Adição Básica	KA	100.952	141	8	3
3º ano do EM - 8 - Estatística - 6 - 3 - média, (...)	MT	95.243	528	17	67
AL - 2 - 1 - espaço vetorial - exemplo 1	MT	93.836	438	9	39
8º ano EF matemática - Produto notável	MT	88.084	844	32	185
PO - 3 - 1 - Simplex - exemplo 1	MT	64.522	562	14	101
Geometria Analítica - 1 - 6 - representação de (...)	MT	56.507	169	9	12

*Alguns títulos foram reduzidos para se adequarem ao tamanho da tabela. Os nomes completos dos vídeos, datas de postagem e endereços eletrônicos encontram-se no Apêndice A.

Legenda:  – Visualizações;  – Gostaram;  – Não gostaram;  – Comentários; MS – ‘Me Salva!'; DC – ‘Descomplica'; OK – ‘o quadro'; KA – ‘Khan Academy em Português'; OE – ‘oficinadoestudante'; MT – ‘Matusalém Vieira Martins'.

Fonte: YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 22 de Julho de 2015.

Ao analisar individualmente os vídeos investigados na pesquisa, podemos identificar na tabela 8 o número de visualizações, comentários e avaliações dos/as usuários/as para cada vídeo. É possível observar que o número de avaliações positivas, para todos os vídeos analisados, supera muito o número de avaliações negativas, indicando que, de alguma forma, os vídeos foram reconhecidos como úteis pelos/as jovens que os assistiram. Em termos numéricos, ao calcularmos a porcentagem de usuários/as que 'gostaram' em função do total de avaliações, a aprovação média dos vídeos investigados na pesquisa foi de 97,1%. As videoaulas que os/as usuários/as mais gostaram foram 'Me Salva! MDS06 - Multiplicação de matrizes passo a passo!' e 'Biologia - Anatomia de um neurônio (khan Academy)', ambos com 99,4% de aprovação. Tais resultados evidenciam que os/as jovens ocupam o ciberespaço, produzindo diferentes sentidos para a prática cibercultural de assistir às videoaulas. Esta prática integra a cultura escolar à cultura juvenil, que na contemporaneidade está intimamente vinculada à cibercultura. A partir da discussão levantada por Silva e Silva (2012), sobre a relação entre o currículo escolar e as culturas juvenis, é possível inferir que estudar com as videoaulas é também um elemento que faz parte dos múltiplos modos de ser jovem.

É importante notar que as videoaulas com maior aprovação não são as mais assistidas, apesar de estarem no topo da tabela 8. O fato de alguns dos vídeos da tabela serem muito visualizados pode indicar que estes possuem uma maior qualidade técnica, didática ou foram alvo de um maior empenho na divulgação por parte de seus/suas autores/as. Neste último caso, uma maior divulgação não necessariamente implica em uma maior aprovação, pois o vídeo será avaliado por um maior número de usuários/as, que expressarão a sua satisfação ou insatisfação ao assistir a videoaula independente da forma como estes/as chegaram até ele.

No que diz respeito à qualidade didática ou técnica da videoaula, existe uma tendência de, quando esta auxilia a aprendizagem, ser compartilhada por usuários/as que a assistiram. Não apenas no YouTube, mas em sites que seguem os moldes colaborativos e participativos da web, o/a usuário/a pode compartilhar qualquer tipo de conteúdo nas e entre as diversas ferramentas de comunicação disponíveis. Este processo de compartilhamento permite que um conteúdo produzido por um/a usuário/a, no caso uma videoaula, possa alcançar um número cada vez maior de outros/as usuários/as por meio de sucessivos compartilhamentos. Este fenômeno é uma prática comum na cibercultura e ficou conhecido como "efeito

viral” (KIST, 2009; FELINTO, 2008). Neste sentido, uma possibilidade explicativa para o que foi observado, pode estar relacionada ao fato das videoaulas que possuem uma maior qualidade técnica e/ou didática tendem a ser mais compartilhadas e, portanto, mais visualizadas. Quando um vídeo que possui algum potencial de facilitar a aprendizagem é mais assistido, existe uma tendência deste receber um maior número de avaliações positivas, apesar de ele ter sido viralizado por ser considerado de maior qualidade.

Outro fator que deve ser levado em conta é a existência no ciberespaço do chamado filtro bolha (PARISER, 2012). Quando assistimos a determinados vídeos no YouTube, o site registra em seu sistema a temática dos vídeos assistidos e em posteriores acessos sugere, por meio de indicações em uma barra ao lado dos vídeos ou na página inicial do site, vídeos semelhantes aos anteriormente visualizados. Quando marcamos que ‘gostamos’ de algum vídeo, este filtro novamente é acionado e indicações de canais que possivelmente também gostaremos são sugeridos na página inicial do YouTube.

Portanto, quando um/a usuário/a assiste a uma videoaula, outros vídeos sobre o mesmo assunto, ou que abordem o mesmo conteúdo curricular são sugeridos. Este processo de sugestões é complexo e envolve um conjunto de cálculos semânticos e numéricos (PARISIER, 2012). Um dos efeitos destes cálculos é fazer com que videoaulas e canais que receberam um maior número de avaliações positivas sejam sugeridos em posições de destaque no YouTube. Desta forma, vídeos mais bem avaliados são visualizados por um maior número de pessoas que buscam este tipo de conteúdo, multiplicando o seu número de avaliações e visualizações, o que torna um determinado vídeo ou canal ainda mais popular. Ainda assim, não é possível prever se um aumento no número de visualizações também amplia a quantidade de avaliações positivas em comparação com o número de avaliações negativas.

Dessa forma, para compreender qualitativamente o fenômeno apresentado pelas tabelas 7 e 8, relacionado à grande utilização e aprovação nos canais e vídeos educacionais do YouTube, que retratam uma mudança cultural no modo da juventude ciborgue buscar a informação e estudar, analisar os comentários dos/as usuários/as nos vídeos pode trazer mais elementos para a discussão. A figura 2 mostra alguns comentários extraídos dos vídeos investigados na pesquisa.



Figura 2: Comentários de gratidão, alívio e contentamento extraídos dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015.

É possível observar comentários de gratidão, alívio e contentamento na figura 2. Tais evidências indicam que além dos/as jovens ciborgues utilizarem os vídeos em seus estudos, eles/as acreditam que as videoaulas do YouTube contribuem para o seu processo de aprendizagem, indicando a ciborguização do processo educacional. Tais indícios de ciborguização são reforçados quando observamos afirmações como “agr e bom estudar” [agora é bom estudar], “aprendi o que eu nunca iria aprender” e “Me fez entender a matéria realmente”. Estes comentários mostram que o sentido dado pelos/as jovens aos vídeos vai além da utilidade

imediate de solucionar dúvidas ou obter esclarecimentos sobre os conteúdos curriculares. As afirmações sugerem que, de acordo com a percepção dos/as usuários/as, somente com o suporte das videoaulas do YouTube os/as jovens ciborgues que teceram os comentários acima foram capazes de compreender o conteúdo curricular abordado pelo vídeo on-line.

Esta percepção caracteriza a ciborguização do processo de aprendizagem deste grupo. A fusão entre o pensamento e os artefatos digitais que permitem o acesso às videoaulas ampliou a possibilidade de aprendizagem do conteúdo curricular. E o que é o ciborgue, senão a fusão entre o biológico e o tecnológico? Haraway (2000) destaca a fusão entre corpo e máquina ao definir o conceito de ciborgue. No caso do YouTube, o que podemos observar é um processo de ciborguização dos modos de aprender da juventude contemporânea, por conta dos artefatos que utilizam, alterando as formas de existir, se relacionar e aprender. Sobre a utilização de artefatos tecnológicos, Fontana (2009) trata da relação destes com a aprendizagem. Segundo o autor, desde o princípio da história da educação, as pessoas utilizam-se de artefatos ou ferramentas para aprimorar a aprendizagem. Pedras e gravetos foram utilizados pelos primeiros grupos de pessoas para desenvolver e expressar o pensamento matemático. O autor afirma que estes objetos são extensões do corpo e do pensamento e servem para desenvolver o processo de aprendizagem. Com o passar dos milênios outros artefatos foram adicionados ao processo de ensino e aprendizagem, como a pena de ganso, o pincel para nanquim ou varetas de bambu, extensões das nossas mãos que posteriormente foram substituídas em várias partes do mundo pelo lápis e pela caneta esferográfica. Os cadernos e livros de anotações foram integrados ao processo de aprendizagem e tornaram-se extensões da memória. Além destes exemplos de artefatos que mudaram a forma de aprender, Fontana (2009) também cita a calculadora, extensão de nosso cérebro que amplia a capacidade de realizar cálculos mais complexos (FONTANA, 2009).

Todos estes artefatos, ao longo das eras, têm sido incorporados aos processos educativos. Assim como Haraway (2000) fala da ciborguização do humano, com a inserção do YouTube e de outras tecnologias digitais nos processos educacionais é possível falar também de uma ciborguização da aprendizagem. Mas como ocorrem os processos culturais que produzem a aprendizagem ciborgue?

A fim de elucidar esta questão, no questionário aplicado a alunos/as da escola investigada que utilizaram as videoaulas do YouTube para estudar conteúdos curriculares, uma questão pedia que eles/as avaliassem o quanto os vídeos foram úteis para o seu processo formativo. De acordo com o dicionário da língua portuguesa (FERREIRA, 2004), útil é algo que pode ter algum uso ou serventia ou que é proveitoso, vantajoso. No caso dos vídeos com conteúdo educacional no YouTube, a utilidade está intimamente relacionada ao entendimento ou compreensão de um conteúdo curricular. A tabela 9 apresenta a opinião dos/as alunos/as da escola investigada presencialmente sobre a utilidade das videoaulas do YouTube.

Tabela 9: As videoaulas são úteis?

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Sempre	6	9	5	20	26,7
Na maioria das vezes	15	18	14	47	62,7
Em metade das vezes	4	1	2	7	9,3
Poucas vezes	0	0	1	1	1,3
Nunca	0	0	0	0	0,0
Total	25	28	22	75	100,0

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Os dados apresentados na tabela 9 mostram que cerca de 63% dos/as alunos/as pesquisados/as acreditam que as aulas no YouTube os/as ajudaram na maioria das vezes e 27% dos/as alunos/as julgam que as videoaulas sempre auxiliam na aprendizagem, ou seja, cerca de 90% dos/as alunos/as investigados/as veem utilidade na maior parte das videoaulas que assistem, de forma que os comentários presentes na figura 2 correspondam aos sentidos produzidos sobre as videoaulas que também se repetem na escola investigada.

Outra informação que pode ser extraída da tabela 9 é o fato de que nenhum/a aluno/a marcou a opção 'Nunca' para esta questão do questionário, indicando novamente que a maior parte das videoaulas pode contribuir de alguma forma para a construção do conhecimento do/a aluno/a. É possível perceber que as videoaulas do YouTube produziram um vínculo entre o/a aluno/a e o conhecimento, podendo favorecer a aprendizagem.

Analisando o fenômeno observado na figura 2 e na tabela 9, é possível refletir um pouco mais sobre o processo de ciborguização da juventude contemporânea. Para este grupo, imerso nas tecnologias digitais, as fronteiras entre o humano e o digital são bastante tênues. Por isso, a juventude pode ser considerada um ícone nesse processo de ciborguização da sociedade, ou seja, neste processo de fusão do biológico com o digital, com o tecnológico (SALES, 2010). Neste sentido, a íntima relação entre a cibercultura e a cultura juvenil aproxima a juventude das formas de aprender intimamente vinculadas às tecnologias digitais, promovendo a aprendizagem ciborgue.

Já foram observados movimentos de ciborguização no que diz respeito às formas de os/as alunos/as realizarem as pesquisas escolares. Segundo Antunes (2015), os/as jovens, em sua grande maioria, optam pelo Google ao invés de ir a uma biblioteca para realizarem pesquisas escolares. E a constatação da autora é confirmada no trecho de entrevista da aluna Jéssica que segue abaixo.

Que tipo, antigamente, sei lá, há uns cinquenta anos atrás, você tinha mesa, livros e só livros. Se você precisava de uma informação você ia na biblioteca e usava aquelas barsas. Hoje em dia você digita no Google e ele te dá a resposta na hora. **(Trecho de entrevista com a aluna Jéssica, 16 anos – Outubro de 2015).**

Primeiramente, é possível perceber que a aluna desconhece que há pouco mais de dez anos, e não cinquenta, o acesso à internet ainda não era popularizado no Brasil e um recurso muito utilizado para realizar pesquisas escolares era a biblioteca física. Além disso, destaca-se na sua fala a economia de tempo que o Google traz para a realização das pesquisas escolares.

Segundo Antunes (2015), os/as alunos/as, quando não contam com materiais de estudo próprios, como livros, apostilas ou similares, recorrem à web. E esta prática, segundo a autora, está relacionada a características culturais do grupo por ela investigado. De acordo com Antunes (2015), os/as jovens estudados/as em sua pesquisa, “de maneira genuína e convicta, apontaram a internet como referência em matéria de informação na sociedade atual” (p. 159). Portanto, o fato dos/as jovens ciborgues utilizarem a web para realizar pesquisas escolares é uma característica que faz parte da cultura juvenil e do processo de ciborguização em que está

inserida. Isto quer dizer que, para a juventude ciborgue, a web também é um espaço privilegiado para a aprendizagem.

Assim, é possível perceber que a internet alterou a forma como o/a aluno/a chega até a informação. E a ciborguização dos processos educacionais vai além, também chega ao espaço escolar e altera a dinâmica da sala de aula, como é apresentado no trecho de entrevista abaixo com a aluna Vanessa.

De vez em quando, eu tiro foto do quadro, porque eu presto atenção na aula e a professora pergunta “Pode apagar?”, aí eu falo “Pode apagar!”, porque todo mundo tira foto para ela passar mais matéria. Aí eu dou preferência assistir aula do que copiar. **(Trecho de entrevista com a aluna Vanessa, 17 anos – Outubro de 2015).**

A aluna afirma que, por poder fotografar o que a professora anota no quadro, prefere ficar atenta à aula a copiar as informações do quadro em seu caderno. E isto só foi possível com a apropriação da tecnologia pela jovem. Isso significa que a forma de aprender em sala de aula foi alterada pelo aparelho celular, que acelerou o processo de registro das informações colocadas no quadro pela professora. Uma prática constitutiva da cultura escolar que é copiar a matéria dada foi alterada. A cópia agora é digital. Além disso, poder fotografar o quadro sempre que necessário auxilia no processo de inclusão de alunos/as com deficiência. A partir da fala da coordenadora pedagógica da escola investigada sobre um aluno específico, transcrita no trecho abaixo, é possível perceber esta possibilidade.

Ele [o aluno com deficiência] (...) tem uma síndrome que é rara, em que ele aprende rápido e a materialização, esse esvaziar dele, é lento. (...) A mãe dele já relatou para mim que as videoaulas trouxeram até mais alegria para ele. (...) quando ele não consegue copiar, que ele não consegue copiar em tempo hábil um conteúdo em cinquenta minutos, ele fotografa o quadro e copia em casa. Então os cadernos dele são todos completos! Então é uma questão muito interessante! E ele é feliz! **(Trecho de entrevista com Sandra, coordenadora pedagógica – Outubro de 2015).**

Como foi possível perceber a partir da fala de Sandra, as videoaulas do YouTube e a possibilidade de fotografar o quadro, advindos da ciborguização da aprendizagem, também promovem a inclusão em um sistema escolar que, de modo geral, tem dificuldades para adaptar-se às especificidades culturais das diferentes juventudes (DAYRELL, 2003). De acordo com Mendes e Silva (2014, p. 10), “o foco

do processo de inclusão escolar é a inserção/sucesso escolar de sujeitos com deficiência”. No caso do aluno citado por Sandra, as tecnologias digitais promoveram a inclusão escolar. Além de permitir ao aluno a inserção e o sucesso escolar, tal fato também permite observar uma das possibilidades da aprendizagem ciborgue.

Além do que foi descrito por Sandra, o recurso de fotografar o quadro não é algo exclusivo das salas de aula observadas nesta pesquisa ou das que leciono como professor do ensino superior. É algo que ocorre com muita frequência em escolas de algumas regiões do país²⁴. E com o YouTube não é diferente. Os/as jovens alteraram a sua forma de aprender com a utilização que fazem das videoaulas, e outros recursos digitais, ao longo do processo educacional.

Os/As jovens que estão nas salas de aula atualmente são diferentes dos de outrora. Tedesco e Fanfani (2004) enfatizam as características sociais e culturais inéditas dos/as alunos/as de hoje, intimamente vinculadas às tecnologias digitais. Estes/as, socializados/as em uma cultura mais imagética que alfabética, trazem para a escola saberes, valores e formas de apreensão do mundo que entram em choque com a cultura escolar, baseada na escrita e na leitura de textos (TEDESCO; FANFANI, 2004).

Segundo Tedesco e Fanfani (2004), o/a docente da atualidade se vê obrigado/a a aprender a se tornar uma espécie de gestor/a e organizador/a dos processos de aprendizagem e mobilizador/a de recursos múltiplos, os tradicionais e os modernos, que incluem as tecnologias digitais. Segundo os autores, a inserção das tecnologias digitais nos processos educativos é algo inevitável e que demanda um novo perfil de professor/a. A partir da minha imersão netnográfica foi possível encontrar este novo tipo de professor/a. Na figura 3 podemos observar, nos comentários de dois/duas educadores/as, esta tentativa de aproximação.

²⁴ Segundo Gragnani, mesmo com divergências de opiniões entre educadores/as a respeito do assunto, os/as alunos/as fotografarem o quadro tem se tornado uma prática muito comum. Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2015/10/1698273-estudantes-trocam-anotacoes-em-cadernos-por-foto-da-lousa-no-celular.shtml> Acesso em: 25/03/2016.

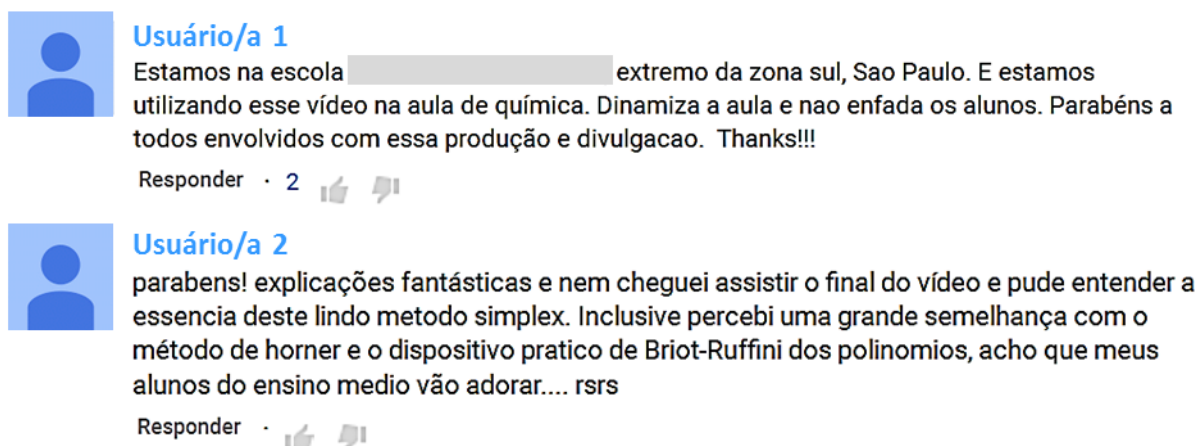


Figura 3: Comentários de educadores nas videoaulas do YouTube. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

A partir dos comentários é possível perceber que os/as professores/as também utilizam os vídeos do YouTube tanto em suas aulas, exibindo-os para os/as alunos/as, como para adquirir novos conhecimentos e melhorar as suas aulas. Ou seja, o uso do YouTube nas aulas hibridiza cultura escolar e cibercultura. Mas não foi apenas no YouTube que fui capaz de observar esta busca de professores/as por novas formas de ciborguizar a aprendizagem. Em entrevista com Carlos, professor de física da escola pesquisada, foram levantadas questões sobre o uso da tecnologia na educação. Ao falar da sua experiência ao utilizar o Facebook²⁵ e o Edmodo²⁶ com seus/suas alunos/as, o professor fez as seguintes colocações sobre esta questão.

Eu trabalhei dois anos seguidos desenvolvendo assim, em plataforma. E foi muito bom, porque eles interagem sim. Através das postagens, eu lançava alguns temas para discussão, também do tema que a gente estava trabalhando [em sala de aula] e eles comentavam o que achavam, né? Então, trabalhava a questão do pensamento, do conteúdo e da tecnologia. Então, assim para mim foi bom! **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

²⁵ O Facebook <<https://www.facebook.com/>> é uma rede social digital, fundada no ano de 2004. Atualmente, segundo dados da ComScore (2015), é a rede social que concentra o maior número de usuários/as no Brasil e no mundo.

²⁶ O Edmodo é uma plataforma de educação on-line que permite a interação na web com objetivos escolares. Por meio dele são disponibilizadas múltiplas ferramentas de comunicação com finalidades educacionais para professores/as, alunos/as, pais e mães. Informações disponíveis em: <<https://www.edmodo.com/>> Acesso em: 20/03/2015.

O professor, ao lançar temas para a discussão, percebeu que os/as alunos/as interagiam com as postagens e, portanto, com os conteúdos curriculares que eram estudados em sala de aula. Por ter utilizado ao longo de dois anos o Facebook e o Edmodo, ele adquiriu experiências que o levaram a considerar os tipos de características que poderiam ser desenvolvidas pelos/as alunos/as que utilizaram tais plataformas. Segundo o professor a utilização de tais plataformas pode permitir o desenvolvimento da “questão do pensamento”, do entendimento sobre o conteúdo curricular e das habilidades ciberculturais necessárias para se apropriar e utilizar as tecnologias digitais com maior eficiência.

Sobre “a questão do pensamento”, o professor faz referência ao desenvolvimento cognitivo propiciado pelas tecnologias digitais. De acordo com Oliveira (2011), as tecnologias digitais promovem alterações nos processos cognitivos, que segundo a autora, contam com o corpo, o ambiente, objetos técnicos e interações sociais para que a mente do indivíduo possa conhecer e atuar no mundo. Entre os objetos técnicos citados pela autora temos os dispositivos digitais e as ferramentas da web também citadas pelo professor Carlos.

Assim, é importante entender que o conhecimento decorre do desenvolvimento do pensamento e que desenvolver o pensamento supõe metodologias e procedimentos sistemáticos do pensar (LIBÂNEO, 2004). Nesse caso, de acordo com as ideias desenvolvidas por Libâneo (2004), a característica mais destacada da função da escola é a mediação entre o/a aluno/a e o conhecimento para possibilitar as condições e os meios de aprendizagem, ou seja, as mediações cognitivas. Mas, a partir da discussão levantada pelo autor, quando a escola está distante da realidade sensorial e cultural dos/as alunos/as, é possível inferir que fazer esta interlocução é muito mais difícil. Por este motivo, segundo o autor, a prática pedagógica deve estar “associada aos motivos dos alunos, sem o que as escolas não seriam verdadeiramente inclusivas” (LIBÂNEO, 2004, p. 6).

Uma das formas de se aproximar da realidade dos/as alunos/as na contemporaneidade, portanto, é por meio da fusão entre a cultura escolar e a cibercultura. Outras características da inserção das tecnologias em sala de aula também foram abordadas na entrevista com a aluna Jéssica, como transcrita no trecho abaixo.

Essa tecnologia pode ser muito útil. Na minha antiga escola, meu professor de física deixava a gente usar o celular o tempo inteiro. Mas, tipo, não era Facebook, Whatsapp²⁷. Não... Era que a gente precisava fazer pesquisa, procurar uma fórmula, às vezes ele passa videoaula para a gente. Então esse contato, essa relação assim pode ser muito útil. **(Trecho de entrevista com a aluna Jéssica, 16 anos – Outubro de 2015).**

A aluna fala do potencial que o celular teria se fosse utilizado com finalidades educacionais em sala de aula, a partir de uma experiência em outra escola. Tal relato demonstra mais uma vez o anseio da juventude por uma escola mais ciborguizada. No trecho de entrevista abaixo, o professor Carlos fala sobre o fato de indicar referências na web sobre os assuntos abordados em sala de aula. Além disso, ele também fala sobre as indicações no ciberespaço que o livro didático apresenta para os/as alunos/as.

Eu lanço um tema e eu sempre indico... no livro didático mesmo que eu trabalho sempre tem referência de sites. Então eu falo assim “Gente, está no capítulo, tem sites, quem quiser pode aprofundar os seus estudos”. E muitos quando não conseguem ou querem aprofundar no assunto, eles assistem videoaulas. Muitos fazem isso! Do assunto em questão. Utilizam pelo YouTube. **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

A partir deste trecho de entrevista, podemos observar alguns pontos de interesse. O professor indica referências da web, em um processo claro de interseção entre a aprendizagem presencial e a on-line. O livro didático, elemento tradicional da cultura escolar, que é historicamente analógico, também indica referências on-line, ou seja, incentiva o/a aluno/a a estudar com o suporte das ferramentas ciberculturais presentes na web. Tal fato sugere que o livro também está ciborguizado. Além disso, quando alguns/algumas alunos/as querem se aprofundar nos estudos ainda assistem a videoaulas no YouTube. São elementos da ciborguização da aprendizagem dos conteúdos curriculares, por meio da conexão com múltiplos artefatos tecnológicos e muitas vezes favorecida pela ação direta dos/as agentes escolares.

Após utilizar estes recursos, quais os significados atribuídos pelos/as educadores/as à incorporação das tecnologias digitais nos processos de

²⁷ WhatsApp Messenger é um aplicativo de mensagens multiplataforma que permite trocar mensagens pelo celular. Fonte: <https://www.whatsapp.com/?l=pt_br> Acesso em: 27/03/2016.

aprendizagem, no que tange ao desenvolvimento cognitivo dos/as alunos/as? Sobre o desenvolvimento cognitivo dos/as alunos/as que assistem videoaulas para estudar, o professor Carlos faz a colocação abaixo.

O rendimento é melhor! Os argumentos são melhores, as colocações são melhores. **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

O professor, em termos qualitativos, fala de uma melhoria no rendimento escolar, geralmente associado às notas ou conceitos avaliativos, bem como de uma melhoria na argumentação dos/as alunos/as. Situação semelhante pode ser observada na fala da coordenadora pedagógica, transcrita abaixo, em que ela comenta sobre as notas de alguns/algumas alunos/as que a procuraram com dificuldades em algumas disciplinas escolares e foram orientados/as pela educadora a assistir às videoaulas no YouTube.

Alunos, por exemplo, que têm dúvidas em relação a alguns conteúdos... (...) Alunos aqui que estavam com dificuldade em química, em matemática, esses alunos através de videoaulas (...) conseguiram até alcançar a média e ultrapassar a média da escola. Meninos que às vezes não tinham condição de tirar em 25, 12, 11, eles conseguiram tirar 20, 22, diante dessa dedicação e disciplina nas videoaulas. Eu acho um ponto positivo! **(Trecho de entrevista com Sandra, coordenadora pedagógica – Outubro de 2015).**

A partir dos dois trechos de entrevista acima é possível perceber que estudar com a ajuda das tecnologias digitais pode trazer benefícios para os/as alunos/as, ampliando a compreensão dos conteúdos curriculares e, por sua vez, o rendimento escolar. Mas, mesmo as videoaulas trazendo alguma contribuição para a aprendizagem, elas não conseguem sanar todas as dúvidas dos/as alunos/as, como é possível observar no trecho de entrevista abaixo, com o aluno Júlio.

Olha, no início parecia que não era nada, mas depois quando eu fui vendo [videoaulas] aí eu vi que ajudava mesmo. Mas só que mesmo assim, de vez em quando, quando você está vendo alguma videoaula e você tem alguma dúvida, aí não tem como você perguntar. Só isso que é o problema. **(Trecho de entrevista com o aluno Júlio, 18 anos – Outubro de 2015).**

As dúvidas que podem surgir ao assistir às videoaulas e não tem como perguntar são um problema, segundo as palavras de Júlio. Durante a pesquisa netnográfica, encontrei um significativo número de perguntas e solicitações de maiores esclarecimentos, referentes aos conteúdos curriculares abordados nas videoaulas, que não são respondidas. Essas perguntas são postadas como comentários, como é possível observar na figura 4.

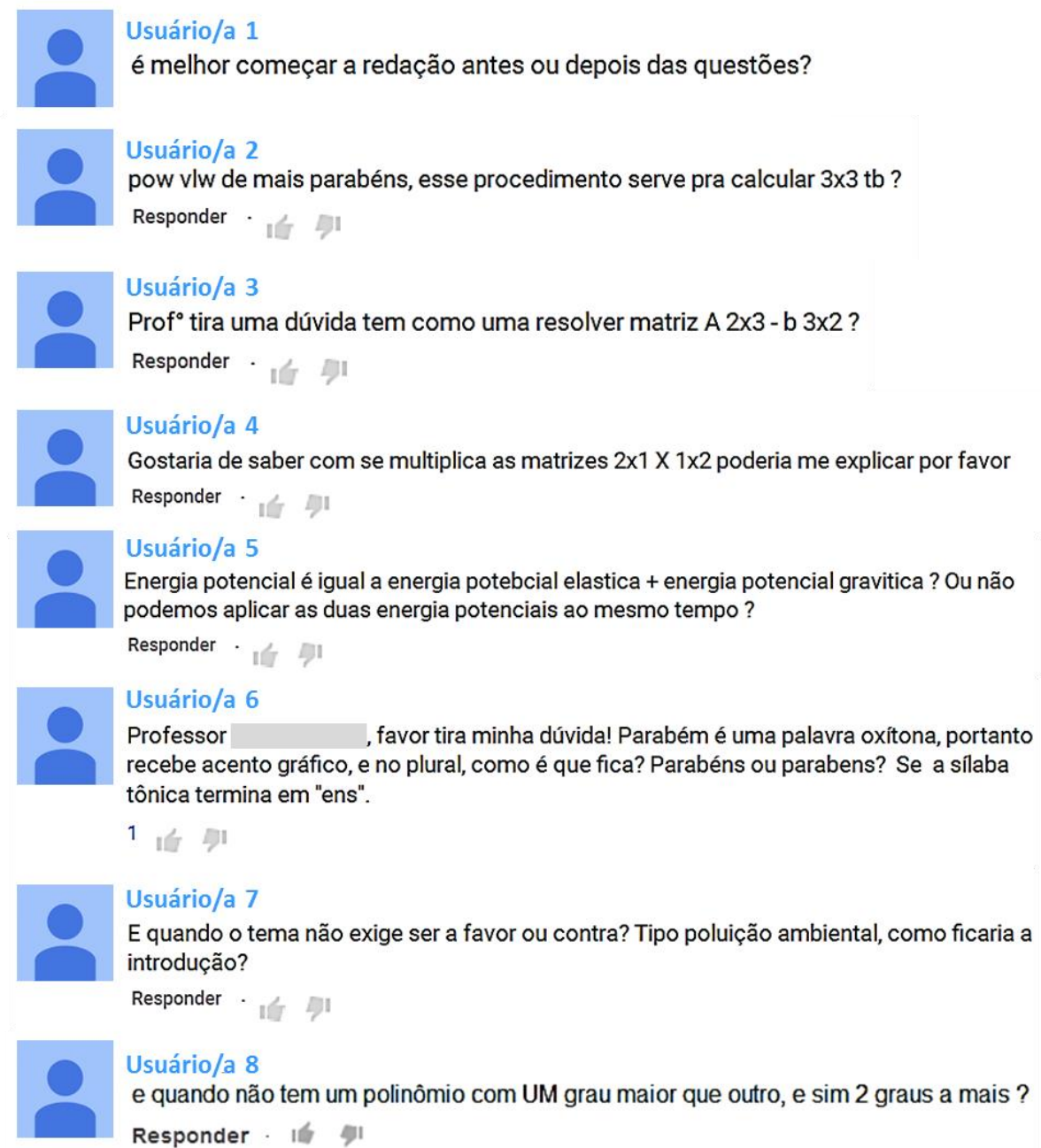


Figura 4: Perguntas localizadas nos comentários dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

Na maior parte dos vídeos investigados os/as usuários/as fazem perguntas ou expressam dúvidas quanto ao conteúdo, como foi possível observar na figura 4. Parte das dúvidas pode estar associada a conhecimentos que os/as jovens ainda não construíram ou não foram abordados nos vídeos. As perguntas apresentadas na figura 4 abrem espaço para uma função do/a professor/a que, de modo geral, é pouco explorada no Ensino Médio, mas que, de acordo com Tedesco e Fanfani (2004), a aproximação da cibercultura na escola vai tornar cada vez mais comum: a de motivador/a, organizador/a e orientador/a de estudos, que geralmente serão realizados fora da sala de aula e sem a presença física do/a professor/a. Na conversa observada na figura 5, usuários/as interagem nos comentários do vídeo “Me Salva! Integração por Substituição udu” e esta nova função pode ser observada.

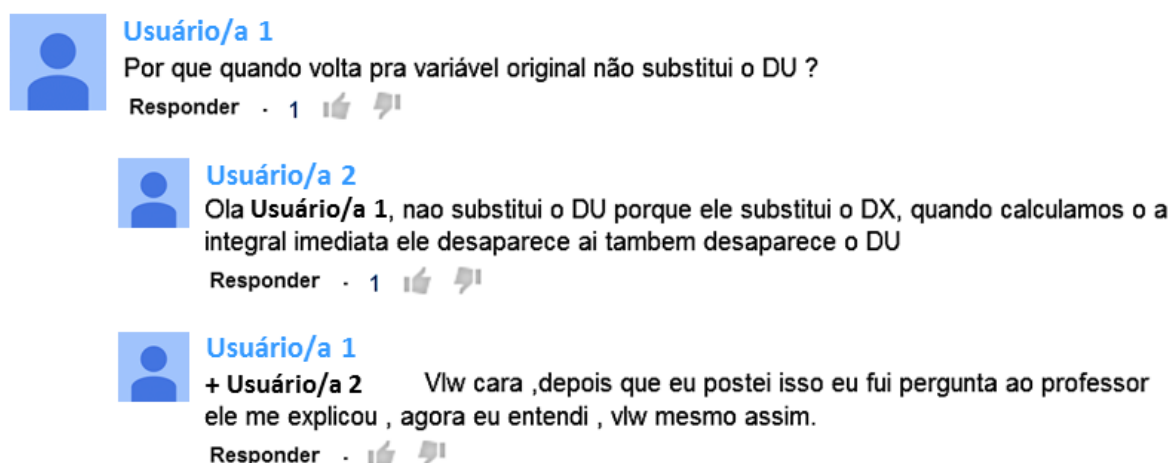


Figura 5: Do YouTube para a escola. Comentários do vídeo “Me Salva! Integração por Substituição udu”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 07/12/2014.

Nesta interação fica clara a necessidade do/a usuário/a 1 por maiores explicações para a compreensão do conteúdo curricular abordado no vídeo. Após o/a usuário/a 2 responder à pergunta, o/a usuário/a 1 agradece e informa que o seu professor já havia lhe esclarecido a dúvida. Esta conversa permite a reflexão sobre um fenômeno que permeia as salas de aula da atualidade: os/as alunos/as demandam orientação e conhecimentos que vão além dos vídeos para os compreenderem completamente e, em alguns casos, eles/as levam as suas dúvidas sobre os conteúdos curriculares abordados nos vídeos para a sala de aula. Na figura 5 é possível perceber que o professor do/a usuário/a 1 esclareceu a dúvida a respeito do conteúdo abordado pelo vídeo, facilitando a aprendizagem do/a aluno/a.

Tal situação pode oferecer a professores/as novas formas de interação e aproximação com a construção cognitiva do/a aluno/a no processo de ensino-aprendizagem, a partir das videoaulas assistidas pelos/as jovens.

Para que isso ocorra, segundo Amante (2011, p. 240), “o professor tem de estar preparado para modificar o seu papel tradicional de autoridade intelectual”, cabendo ao/à professor/a auxiliar os/as alunos/as a se tornarem os protagonistas de sua própria aprendizagem. Mas algumas dificuldades na relação entre a escola e os/as alunos/as podem retardar esta mudança. Arruda (2011) mostra que há diferenças significativas entre as formas de ensinar da escola e de aprender dos/as jovens, pois, de um lado, na escola ainda prevalece a centralidade do texto escrito sobre a hipermídia; de outro, os/as alunos/as aprendem por meio da fusão de diferentes mídias e discursos que, direcionados a objetivos específicos se complementam e mesclam a estética de sua aprendizagem. Neste contexto, tentar utilizar os recursos da web, como o YouTube, pode aproximar a escola dos alunos/as e promover uma mudança em paradigmas que, segundo Julia (2001), são historicamente construídos.

É importante ressaltar que a utilização do YouTube como uma ferramenta que contribui para a aprendizagem dos conteúdos curriculares não é uma unanimidade entre os/as jovens. Afinal, as formas de aprender da juventude não se resumem em absorver passivamente todo o conhecimento escolar que chega a ela por meio da escola ou do YouTube. Retomando as informações apresentadas na tabela 8, percebe-se que em média 3,1% dos/as usuários/as ‘não gostaram’ dos vídeos pesquisados. Para investigar este resultado, foi localizado e agrupado, na figura 6, parte dos comentários com críticas aos vídeos que compõem o corpus da pesquisa. Tais críticas evidenciam que não há uma aprovação unânime na opinião dos/as usuários/as quanto aos vídeos analisados. Ou seja, há conflitos percebidos a partir de sentidos divergentes produzidos, apesar da majoritária aprovação das videoaulas.



Figura 6: Comentários críticos extraídos dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07 de Dezembro de 2014 e 12 de Março de 2015.

Ao ler na figura 6 comentários como “entendi nada”, “Vc complica bastante”, “sua voz me dá agonia” e “isso irrita muito” e compará-los aos comentários da figura 2, somos levados a refletir sobre a multiplicidade das formas de ser jovem, inclusive no que se refere aos processos de aprendizagem. Silva e Silva (2012) e Sposito (1994) afirmam que ser jovem não significa viver experiências de maneira uniforme, uma vez que o cotidiano está marcado pelas condições sociais, econômicas e culturais, tornando as vivências dos/as jovens bastante heterogêneas, permeadas por diferentes culturas juvenis. Neste contexto, a diversidade das culturas juvenis tem demonstrado, de forma bem marcante, o quanto é equivocada a visão homogeneizadora da juventude, uma vez que esta categoria, desde o século XX, passou a ser percebida em sua pluralidade (SILVA; SILVA, 2012). Analisando a pluralidade dos modos de ser jovem, é possível reconhecer que eles/as atribuem diferentes sentidos para o processo de aprender os conteúdos curriculares na cibercultura. São múltiplos sentidos em disputa, em um processo de constante reformulação da identidade de aluno/a e de jovem ciborgue.

Outro fator a se considerar no que diz respeito às diferentes críticas aos vídeos do YouTube, e que está relacionada a uma das múltiplas formas do/a jovem perceber o mundo ao seu redor, é a forma como elementos técnicos da cibercultura influenciam na avaliação das videoaulas. A figura 7 também apresenta comentários críticos de usuários/as que assistiram aos vídeos investigados.



Figura 7: Críticas a questões técnicas dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015.

Nos comentários acima, é possível perceber que mesmo quando o vídeo auxilia de alguma forma os/as jovens, sua forte conexão com a cibercultura os permite perceber e realizar críticas no que tange as questões técnicas dos vídeos. Quando o/a usuário/a 1 avisa que o “som ta atrasado”, ele/a denuncia falhas de sincronização de áudio, muitas vezes difíceis de perceber por pessoas que não

estão tão imersas nas tecnologias digitais. Quando os/as outros/as usuários/as solicitam melhorias na qualidade da imagem ou pedem para melhorar a qualidade da câmera, deixam claro que estes elementos, intimamente vinculados à cibercultura, são importantes para jovens ciborgues que assistem às videoaulas.

A percepção e importância dada às questões técnicas dos vídeos estão relacionadas à imersão dos/as usuários/as na cibercultura. A imersão nas tecnologias digitais, segundo Haraway (2000), produz novas formas de enxergar o mundo. De acordo com Fontana (2009), a produção de saberes que permitem a conexão com artefatos digitais, que por sua vez alteram as conexões do/a usuário/a com o mundo, produzem novos tipos de conhecimentos e percepções sobre a realidade que cerca a pessoa conectada às tecnologias digitais. Nesse sentido, a importância dada às questões técnicas do vídeo faz parte de uma construção de saberes característicos da fusão entre a pessoa e as tecnologias, ou seja, faz parte do/a ciborgue, que tem sua forma de ver o mundo alterada pelas tecnologias digitais.

Analisando sob esta ótica as críticas aos vídeos investigados, é possível afirmar que as diferentes práticas culturais juvenis produzem nos/as jovens diferentes efeitos sobre o uso do YouTube no percurso educacional, sugerindo que nem todos/as irão se apropriar da mesma maneira da aprendizagem ciborgue. Em meio a esta multiplicidade de formas de produzir sentidos para a relação entre a aprendizagem e a ciborguização das pessoas e dos processos educacionais, é possível refletir sobre as múltiplas formas de aprender.

Portanto, neste capítulo, é possível concluir que a aprendizagem ciborgue afeta de algum modo os/as envolvidos/as nos processos educativos, sejam eles/as adeptos/as ou não ao uso das tecnologias digitais, independente do nível de ciborguização de cada um/a. Elas alteram as relações na escola e a forma de os/as jovens lidarem com o conhecimento, inaugurando novas formas de aprender, integradas às tecnologias digitais. E os/as jovens ciborgues, que estão intimamente vinculados/as com as tecnologias digitais e com a cibercultura, têm nas videoaulas do YouTube uma das novas e múltiplas possibilidades de aprender os conteúdos curriculares. Além disso, à medida que as tecnologias digitais se tornam mais integradas aos processos educativos, a hibridização das práticas da cultura escolar com as práticas ciberculturais, produzem a aprendizagem ciborgue. Este é um fenômeno que parece favorecer a aprendizagem de parte dos/as jovens ciborgues que frequentam a escola.

No próximo capítulo, a fim de investigar o potencial do YouTube no processo de ciborguização da aprendizagem, serão abordadas as relações com o tempo promovidas pela cibercultura. Tais relações tornam o YouTube um artefato digital privilegiado para ampliar as possibilidades de aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue.

4 “NA ESCOLA NÃO DÁ PRA PAUSAR”: O TEMPO E A CIBORGUIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O tempo é uma grandeza física, portanto é algo que pode ser medido. Pode ser definido como o período entre eventos que se sucedem, produzindo a ideia de passado, presente e futuro. De acordo com a teoria da mecânica clássica, criada pelo físico inglês Isaac Newton (1687), o tempo é absoluto, ou seja, não depende de nenhuma outra grandeza e transcorre sempre na mesma proporção (NEWTON, 1687). De acordo com a teoria do físico alemão Albert Einstein (1905), as medidas de tempo dependem da relação entre as velocidades do observador e do ponto no espaço que terá a duração de algum evento medida (EINSTEIN, 1905). Einstein inaugurou uma nova forma de interpretar as medidas de tempo, de modo que este não seja mais entendido como absoluto. Segundo o autor, o tempo deve ser entendido como uma grandeza relativa, que depende de outros fatores. Mas, fora do campo da física, existem diferentes percepções sobre a passagem do tempo ao longo de nossas atividades diárias, tornando-o novamente relativo (VIEIRA, 2016). Quando fazemos algo que nos agrada temos a sensação de o tempo passar muito rápido, ao ponto de não percebermos o avançar dos minutos e até das horas. Situação inversa ocorre quando fazemos algo que não nos motiva, não gostamos ou simplesmente não nos interessa. Nesta última situação, o tempo demora a passar e a realização da atividade se torna ainda mais penosa, pois temos a sensação de passar muito tempo desempenhando-a.

Segundo Veiga (2006), o tempo esteve e está presente em muitas das técnicas e teorias sobre as formas de ensinar e aprender os conteúdos curriculares. Ao traçar um histórico sobre a origem e os princípios fundamentais dos módulos didáticos, a autora demonstra a força que o tempo de aprender e ensinar tem para os processos educacionais mais diretamente relacionados à cognição (VEIGA, 2006). Segundo o seu levantamento, em diferentes momentos históricos, desde o início do século XX, é dada grande importância ao fato de que os/as professores/as precisam de tempo para ensinar e os/as alunos/as de tempo para aprender. E em todas as teorias sobre módulos didáticos investigados pela autora o tempo de aprendizagem do/a aluno/a tem grande relevância.

Tendo em vista a importância do tempo para o processo de aprendizagem, neste capítulo argumento que as relações com o tempo promovidas pela cibercultura

tornam o YouTube um artefato privilegiado para favorecer a aprendizagem dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue. Isto decorre dos múltiplos sentidos sobre o tempo que a cibercultura produz nos/as jovens alunos/as que frequentam as salas de aula na contemporaneidade.

Tendo isso em vista, a sensação de tempo é fundamental para a aprendizagem, pois quando percebemos que o tempo passa mais devagar, surge a sensação do tempo perdido, que segundo Vasconcelos (2001) produz efeitos negativos para todos/as os/as envolvidos/as no processo escolar. Este efeito ocorre porque “o tempo estabelecido pelo sistema ou escola quase nunca coincide com o tempo de aprendizagem dos alunos” (FERREIRA; ARCO-VERDE, 2001, p. 12). Esta diferença entre os tempos de aprendizagem e os das atividades escolares produz efeitos de dispersão da atenção em diversas situações, como enquanto o/a professor/a transcreve conteúdo para o quadro na sala de aula, uma prática recorrente e constitutiva da cultura escolar. Este tipo de situação foi observado no episódio descrito abaixo.

Episódio na escola: aula de matemática, 2º ano.

A turma tem uma relação complicada com o professor. Ele, em silêncio, passa a matéria no quadro e a grande maioria da turma está dispersa, conversando, assistindo ou observando coisas no próprio celular ou no dos colegas. Poucos/as alunos/as às vezes fotografam o conteúdo do quadro ou o copiam em seus cadernos. **(Nota do diário de campo – 18/08/2015).**

No episódio descrito acima, durante a aula de matemática, é possível perceber que a turma não demonstra interesse pela aula enquanto o professor transcreve silenciosamente o conteúdo da aula para o quadro. Isto indica que a cultura escolar da cópia sem sentido produz a sensação de desperdício de tempo. Por poderem fotografar, ou talvez copiar posteriormente de algum colega, este momento da aula é enfadonho para alguns/algumas jovens. Para que ele não seja um tempo totalmente perdido, os/as alunos/as ressignificam este tempo, produzindo sentidos por meio da sociabilidade juvenil (SPOSITO, 2005) e da utilização das tecnologias digitais, que estão fortemente vinculadas às suas vivências cotidianas (SALES, 2014).

Dayrell (2007) afirma que a escola, para os/as jovens, muitas vezes é um local enfadonho, com professores/as que acrescentam pouco à sua formação.

Segundo o autor, a escola é, para parte dos/as alunos/as, uma obrigação necessária para a obtenção do diploma. Quando o/a jovem encontra-se nesta escola, a sensação de tempo perdido pode tornar-se uma constante durante o horário escolar. E esta sensação de tempo perdido também pode ser entendida como o tédio, definido como sentimento de enfado, lassidão e vazio (FERREIRA, 2004). Na nota do diário de campo abaixo é possível observar este tipo de situação, em que os/as alunos/as estão entediados/as por terem que estar na escola.

Episódio na escola: aula de física, 3º ano.

Durante uma aula inteira de física, o professor ficou dando visto nos cadernos dos/as alunos/as. Foi visível o fato dos/as alunos/as estarem extremamente entediados. Havia os/as que mexiam nos celulares, os/as que conversavam com colegas próximos, os/as que copiavam a atividade antes do professor chama-los para dar o visto e os/as que abaixavam a cabeça, encostando-a na carteira, e cochilavam. Foi perceptível a vontade de parte dos/as jovens em não estar ali. **(Nota do diário de campo – 17/09/2015).**

A partir da nota do diário de campo é perceptível a incompatibilidade entre os tempos dos/as alunos/as e o tempo consumido com a atividade burocrática, própria da cultura escolar, em sala de aula. Tal situação é incompatível com a velocidade dos elementos ciberculturais que são constitutivos da juventude ciborgue. A velocidade no acesso à informação e a velocidade na comunicação por meio da internet são exemplos de características que não coincidem com a velocidade analógica da escola. De acordo com Sibilia (2012), os/as alunos/as da atualidade estão altamente integrados/as com diversos tipos de tecnologias digitais, e a escola continua “obstinadamente arraigada em seus métodos e linguagens analógicos” (p. 181). Segundo a autora, isso talvez explique por que os/as jovens e a escola não se entendam e as coisas não funcionam mais como o esperado pela escola.

E este distanciamento entre os tempos da escola e do/a aluno/a produz o tédio, que é causado pela sensação de tempo perdido, sem utilidade para o/a aluno/a. O tédio foi muito bem retratado no trecho da música de mesmo nome da banda Biquini Cavadão, que segue abaixo.

Sabe esses dias em que horas dizem nada
E você nem troca o pijama
Preferia estar na cama

Um dia, a monotonia tomou conta de mim

É o tédio cortando os meus programas
Esperando o meu fim

Sentado no meu quarto o tempo voa
Lá fora a vida passa e eu aqui à toa
Eu já tentei de tudo, mas não tenho remédio
Pra livrar-me desse tédio

(Tédio, Biquini Cavadão, Compositores: Bruno, Sheik, Miguel, Álvaro)

A música retrata os sentimentos e angústias de um homem que está em seu quarto sem ter algo estimulante para fazer. No trecho de música acima, se substituirmos o trecho “no meu quarto” por “na sala de aula”, é possível supor o que se passa no pensamento de um/a aluno/a que está desmotivado/a em uma sala de aula que não atende às suas expectativas. Uma desmotivação nutrida pelo sentimento de tédio, construído a partir da sensação de tempo perdido. E como se dá a relação entre tempos e aprendizagens na escola e no YouTube para uma juventude ciborgue? A partir das discussões realizadas neste capítulo pretendo compreender esta relação.

Enfim, para analisar, portanto, como as relações com o tempo promovidas pela cibercultura tornam o YouTube um artefato privilegiado para favorecer a aprendizagem dos conteúdos curriculares, informações produzidas no ciberespaço e no ambiente escolar mostram que existem ao menos duas dimensões de tempo em disputa durante o processo de escolarização: o tempo que pode ser gerenciado pelo/a aluno/a durante os estudos com as videoaulas do YouTube e o tempo das práticas escolares. É sobre estas dimensões de tempo que focarei as discussões nas próximas seções.

4.1 RELAÇÃO COM O TEMPO NAS VIDEOAULAS ON-LINE: PAUSAR, COMER E CONCENTRAR

A fim de problematizar a relação entre jovens e o tempo de aprendizagem na escola e no YouTube, a figura 8 apresenta os comentários dos vídeos investigados que tratam especificamente da relação entre o tempo de aprendizagem da juventude ciborgue no YouTube e na escola presencial.

-  **Usuário/a 1**
Aprendi em 08:20 minutos o que nao aprendi em 3 aulas... Parabéns
Responder · 3  
-  **Usuário/a 2**
+ **Usuário/a 1** eu também kkkk
Responder ·  
-  **Usuário/a 3**
Demorei uma vida pra aprender isso na sala, aqui aprendi em quase 7 minutos, muito obrigada professor!!
Responder · 6  
-  **Usuário/a 4**
Mds! Melhor aula da vida. Nunca aprendi tanto em apenas 7 minutos. Obrigada, equipe do Me Salva e ao prof de Física, que é o melhor!
Responder · 1  
-  **Usuário/a 5**
Em menos de 4 minutos de aula eu consegui aprender mais do que em 3 horas na escola
Responder · 66  
-  **Usuário/a 6**
Até hoje não entendo como professores igual você não estão nas salas de aulas. Na instituição que estudo, o professor levou quase 1 mês para explicar o que aprendi em 6 minutos no YouTube, muito obrigado por compartilhar esse vídeo :)
Responder · 1  
-  **Usuário/a 7**
nossa, adorei mesmo, vídeo muito bom, ensinou em 10 min oque meus professores não me ensinam em 3 meses :) ganhou +1 inscrito!
Responder ·  
-  **Usuário/a 8**
um vídeo de 7 minutos explicou o que minha professora não conseguiu em um trimestre
Responder · 10  
-  **Usuário/a 9**
Vlw aí parabéns entendi uma semana de aula em 6 minutos
Responder ·  
-  **Usuário/a 10**
o q eu nao aprender em 6 meses aprender em 6 minutos obrigada
Responder ·  
-  **Usuário/a 11**
O que não aprendo em uma semana, aprendo em 8min de vídeo!! LIKED
Responder · 2  

Figura 8: Relação com o tempo. Comentários extraídos dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015.

É possível perceber que a aprendizagem no YouTube ocorre, para alguns/algumas jovens, mais rapidamente do que em sala de aula quando os/as

jovens afirmam “Nunca aprendi tanto em apenas 7 minutos” ou “Em menos de 4 minutos de aula eu aprendi mais do que em 3 horas na escola”. Ou seja, os/as jovens afirmam que não são capazes de aprender com a mesma rapidez em sala de aula do que aprendem no YouTube. É possível observar que 66 usuários/as gostaram do comentário “Em menos de 4 minutos de aula eu aprendi mais do que em 3 horas na escola”, escrito pelo/a usuário/a 5. O fato de um comentário em uma videoaula receber esta quantidade de avaliações positivas é bastante raro, pois na maioria dos comentários que observei no YouTube não existem avaliações nos comentários, sejam elas de “gostaram” ou “não gostaram”. Estas avaliações, quando existem, dificilmente ultrapassam o número de dez por comentário, o que indica que o comentário realizado pelo/a usuário/a 5 foi muito bem avaliado por aqueles/as que assistiram à videoaula e se interessaram em ler os comentários. Na cibercultura, indicar que gosta de um comentário é também um sinal de apoio e concordância ao conteúdo que ele contém. Isto sugere que a diferença entre os tempos de aprendizagem na escola e no YouTube apresentadas pela figura 8 pode ser um fenômeno relativamente comum entre jovens estudantes.

É importante notar que na maior parte dos comentários os/as usuários/as afirmaram que estudaram com as videoaulas do YouTube após assistirem a aulas presenciais com o mesmo tema dos vídeos em que realizaram os comentários. Isto sugere que o YouTube foi um dos passos de um processo de construção do conhecimento que pode ter iniciado em uma sala de aula presencial. Ou seja, os/as usuários/as já poderiam possuir algum conhecimento prévio sobre o conteúdo curricular abordado no vídeo, o que explica parcialmente o menor tempo de aprendizagem relatado nos comentários. De acordo com Ausubel (2003) e Vygotsky (1991), os conhecimentos prévios são elementos muito importantes para a aprendizagem e têm forte influência nos processos cognitivos das teorias de aprendizagem defendidas por cada autor, apesar de não serem os únicos elementos que conduzem à aprendizagem segundo eles mesmos.

Outros tipos de comentários que acompanham algumas videoaulas e que complementam os apresentados pela figura 8 mostram que os/as jovens não compreendem os/as professores/as durante as aulas presenciais, mas entendem as explicações nas videoaulas (figura 9). Quando se sentem distantes do conteúdo curricular que é ministrado pelo/a professor/a, sem encontrar um sentido para aquilo que estão estudando, de várias formas os/as jovens demonstram sua insatisfação.

Nos comentários dos vídeos observados no YouTube (figura 9) a crítica ao processo de ensino tradicional é uma das formas dos/as jovens demonstrarem sua frustração com o ensino em sala de aula.

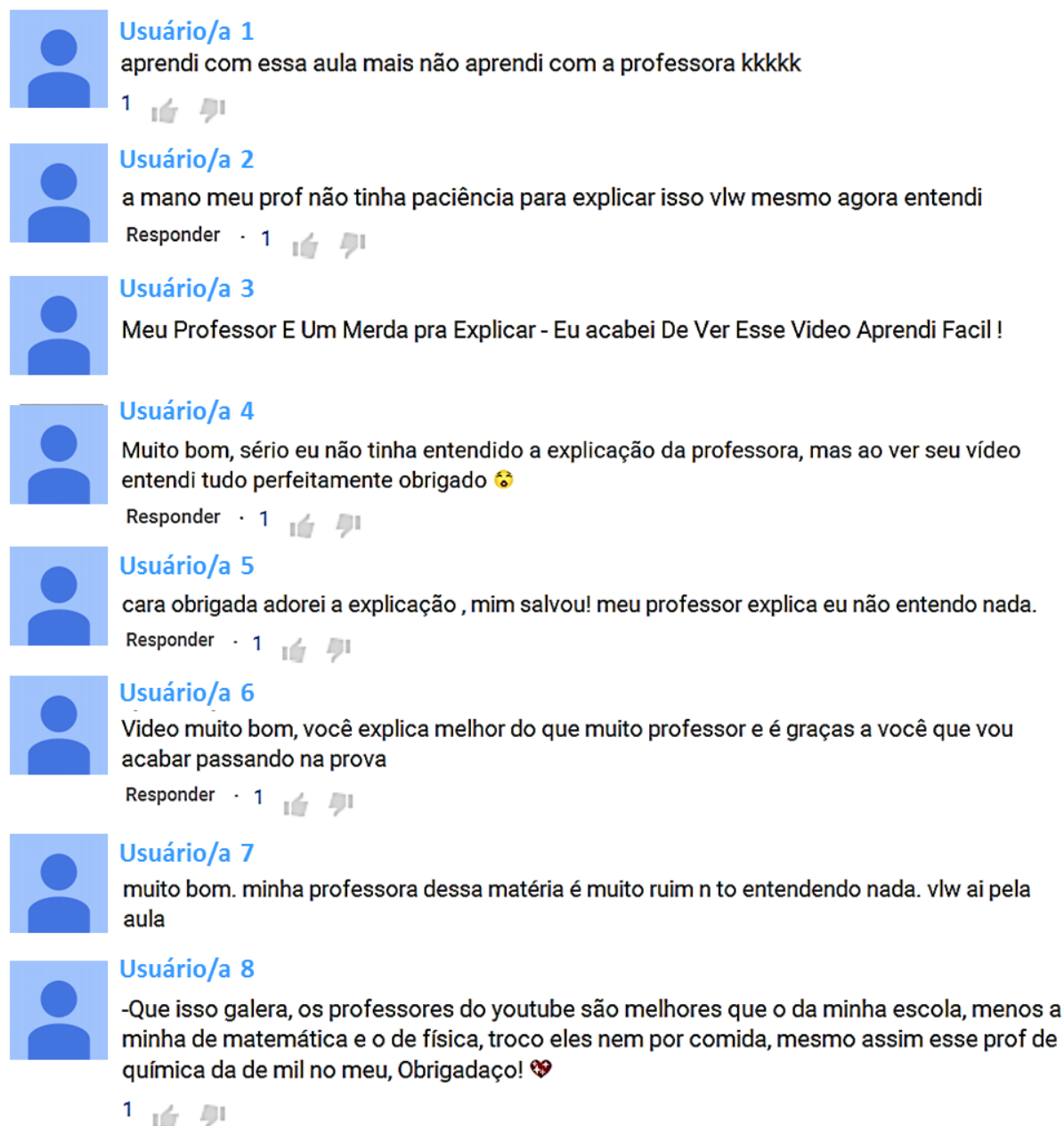


Figura 9: Entendo no YouTube, mas não com o professor. Comentários extraídos dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

A figura acima, a partir de críticas às aulas presenciais e aos/as professores/as, mostra que parte dos/as jovens que assistiram às videoaulas consideram as aulas no YouTube melhores do que as aulas presenciais. Tal fato auxilia na compreensão da figura 8, em que foi explícita a diferença nos tempos de

aprendizagem no YouTube e na sala de aula presencial. E com a finalidade de compreender melhor o que foi apresentado as figuras 8 e 9, uma pergunta vem à tona: Quais seriam as diferenças entre os vídeos do YouTube e as aulas presenciais que tenham relação com os tempos de aprendizagem apresentados nos comentários da figura 8? Para responder a esta pergunta foram analisados os tipos de exposição dos conteúdos curriculares nas videoaulas. Estas formas de apresentação de conteúdos estão exemplificadas na figura 10.

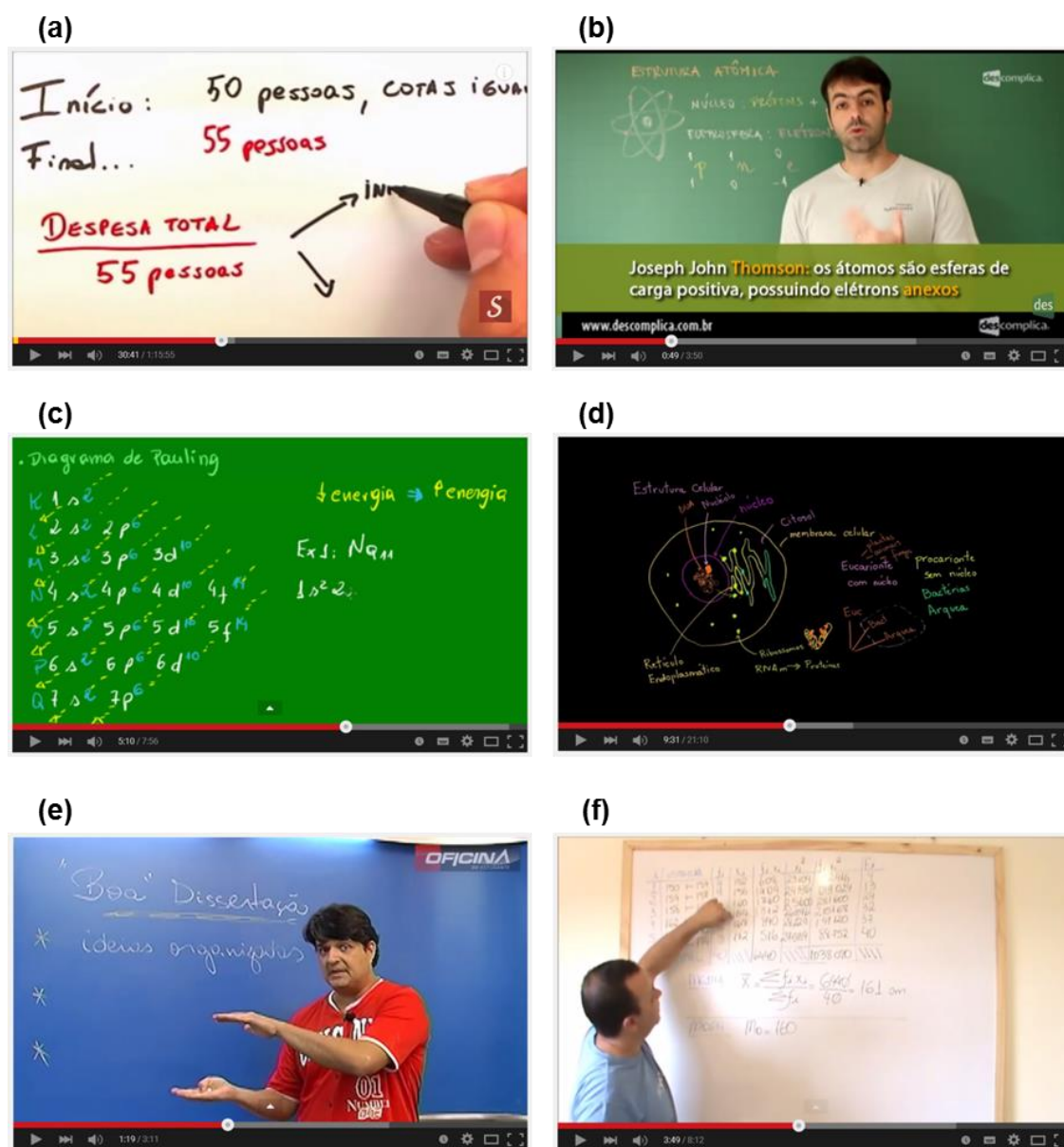


Figura 10: Capturas de tela de videoaulas dos canais (a) “Me Salva!”, (b) “Descomplica”, (c) “o quadro”, (d) “Khan Academy em Português”, (e) “oficinadoestudante” e (f) “Matusalém Vieira Martins”.
Fonte: YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015. Os endereços eletrônicos de todos os vídeos investigados encontram-se no Apêndice A.

É possível observar na figura 10, construída a partir de capturas de tela de vídeos investigados, que eles apresentam formas de exposição dos conteúdos curriculares diversas. Vemos que o canal “Me Salva!” utiliza como recurso visual papel e canetas coloridas. Nos canais “o kuadro” e “Khan Academy em Português” são utilizadas mesas digitalizadoras²⁸. No restante dos canais investigados, a exposição é tradicional e o/a professor/a faz as anotações em um quadro, prática muito recorrente na cultura escolar, como geralmente ocorre no ensino presencial, fato que inicialmente não auxilia na busca de uma explicação para os diferentes tempos de aprendizagem observados na figura 8.

Para compreender, portanto, como as videoaulas podem produzir as diferenças nos tempos de aprendizagem dos/as jovens ciborgues, o trecho da entrevista com o aluno Júlio pode trazer alguma evidência a respeito. Neste trecho da entrevista o aluno falou sobre algumas características dos professores das videoaulas do YouTube.

Os professores de lá [do YouTube] são mais carismáticos. Eles brincam muito, eles tentam descontrair a todo o momento com a matéria, já não é igual aqui [na escola]. Aqui os professores ficam focados na matéria, fica aquela coisa séria, martelando. Aí parece que quando você começa a brincar com a matéria a pessoa começa a si... (...) Se eles fizessem isso, o que os professores das videoaulas fazem, eu acho que os alunos iriam se interessar mais pela aula, não iam ver mais como aquela coisa chata. E aprender quando a pessoa não quer é muito ruim. (...) é muito ruim, você forçar a pessoa a aprender e ela não quer aprender. Aí você tem que tentar mostrar para a pessoa que aquilo também pode ser divertido. Aí quando a pessoa descobre que a matéria pode ser divertida, aí ela começa a entender. **(Trecho de entrevista com o aluno Júlio, 18 anos – Outubro de 2015)**

Neste trecho fica claro que os/as professores/as nos vídeos produzem um clima de descontração nas aulas gravadas em vídeo e posteriormente publicadas no YouTube. A descontração, juntamente com a alegria e a criatividade, segundo Motta (2002), são características positivas que alunos e alunas veem nos/as professores/as, pois são elementos marcantes da cultura juvenil. E esse clima de

²⁸ A mesa digitalizadora é um dispositivo composto por uma caneta e uma placa sensível ao toque desta caneta. Quando a caneta entra em contato com a placa, a informação produzida é transmitida em tempo real para a tela do computador. Os controles de cor, tracejado e espessura ficam a cargo de um programa auxiliar que é instalado no computador e que acompanha o dispositivo.

descontração citado por Júlio como um diferencial nas aulas do YouTube, amplia o interesse do/a aluno/a para o conteúdo curricular, pois aciona elementos da cultura juvenil, produzindo sentido e motivação para os estudos. Isso possivelmente fará o/a aluno/a ficar mais atento à exposição do conteúdo, ou seja, se concentrar mais. Com uma maior concentração, o tempo de aprendizagem tende a ser menor.

Em outro trecho da entrevista o aluno Júlio fala de um dos problemas da aprendizagem presencial, que contrasta com o que foi abordado anteriormente sobre as videoaulas.

Quando os professores estão de mau humor influencia muito na aula, porque parece que não incentiva muito o aluno. (...) Aí parece que isso pesa muito. Deixa uma carga pesada no ambiente, aí a pessoa não se interessa tanto.
(Trecho de entrevista com o aluno Júlio, 18 anos – Outubro de 2015)

Tais relatos que Júlio forneceu ao longo da entrevista demonstram que o clima das aulas do YouTube, com professores/as divertidos/as, animados/as e brincalhões/brincalhonas favorece a aprendizagem, pois tentam mostrar para os/as alunos/as que aprender o conteúdo curricular que ministram pode ser algo divertido e sem sofrimento. Isso ocorre quando os/as professores/as se apropriam do bom humor, da descontração e da alegria que são características da cultura juvenil (MOTTA, 2002). O oposto acontece, segundo as palavras do aluno, por conta de professores/as mal humorados/as que podem diminuir o interesse do/a aluno/a ao ministrarem aulas neste estado. Sobre o estresse ou o mal humor do/a professor/a, que podem aumentar o tempo que o/a aluno/a leva para aprender um conteúdo curricular, a figura 11, extraída dos comentários de uma videoaula do YouTube, pode fornecer elementos para ampliar o entendimento sobre esta questão.

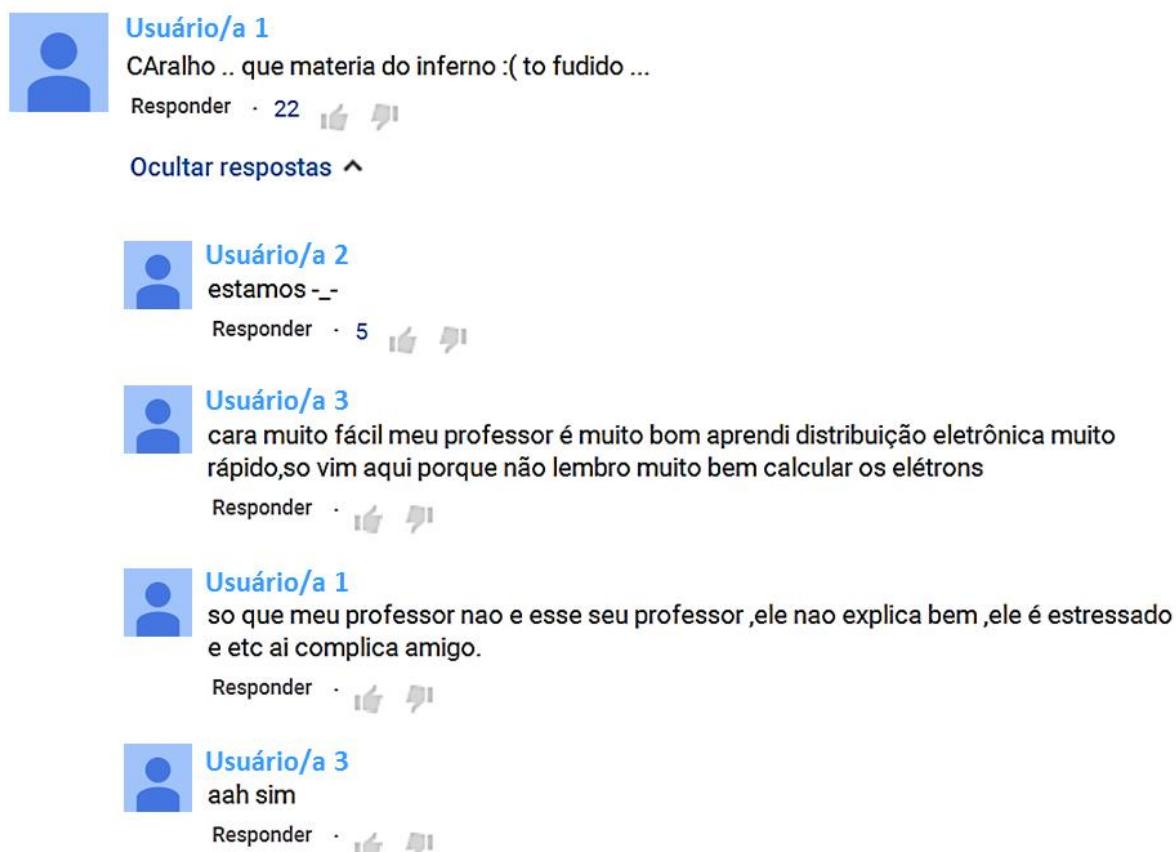


Figura 11: Meu professor é estressado. Comentários extraídos do vídeo 'Número Atômico (Z), Massa (A), Nêutrons e Elétrons - Átomos – Química', do canal 'o kuadro'. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

No diálogo acima é possível perceber que o/a usuário/a 1 demonstra uma certa insatisfação por não ter compreendido o conteúdo abordado na videoaula. Em resposta a este comentário o/a usuário/a 2 informa que está na mesma situação que o/a usuário/a 1. Mas o/a usuário/a 3 afirma que o conteúdo da videoaula é muito fácil e que aprendeu rápido porque "seu professor é muito bom". Em resposta a ele o/a usuário/a 1 se explica, atribuindo a dificuldade no conteúdo ao fato do professor não explicar bem e ser estressado. Por fim o/a usuário/a 3 entende a situação apresentada pelo/a usuário/a 1. Este diálogo mostra que o fato do/a professor/a ser estressado em sala de aula dificulta a aprendizagem, aumentando o tempo que o/a aluno/a leva para compreender o conteúdo curricular.

É possível perceber, portanto, uma diferença entre os/as professores/as estressados/as, citados/as na figura 11 e na entrevista de Júlio, e os/as docentes animados/as também citados/as por Júlio. A fim de explicar a animação dos/as professores/as no YouTube, lanço mão da minha imersão netnográfica no universo das videoaulas on-line. A partir do que observei no ciberespaço, no YouTube os

vídeos com conteúdos educacionais são geralmente curtos e não ultrapassam dez minutos de duração. Manter a animação e a empolgação por dez minutos é mais fácil do que mantê-la por cinquenta minutos, que é a duração média de uma aula presencial, tempo já consolidado na cultura escolar. Ou seja, o tempo de exposição de uma aula pode influenciar na animação do/a docente. Além disso, os roteiros dos vídeos, que incluem os planos da aula, são, no geral, minuciosamente preparados para maximizar a aprendizagem no menor intervalo de tempo possível, conforme observei na etapa netnográfica da pesquisa. Para isso, concisão e objetividade são características comuns nos vídeos que observei. Além disso, na maior parte dos vídeos observados, pude perceber um trabalho de edição, que envolve, além da inserção das vinhetas de entrada e encerramento do vídeo, paradas estratégicas, cortes e sobreposição de pequenos quadros explicativos, que podem esconder dos/as usuários/as que assistem às videoaulas falhas na exposição, corrigem pontos da aula que não ficaram claros, entre outros. Além disso, aulas concisas, objetivas e que lançam mão da descontração não abrem espaço para o tédio, o qual dificulta a aprendizagem e tem como origem a sensação do tempo perdido (VASCONCELOS, 2001).

Outra consideração que deve ser levada em conta é o fato de nem todos/as os/as alunos/as acreditarem que as videoaulas são diferentes das aulas presenciais, demonstrando, novamente a diversidade de sentidos atribuídos a um mesmo artefato, no caso as videoaulas no YouTube. Segundo o aluno Felipe, não existem diferenças entre elas, como vemos no trecho de entrevista abaixo.

Para mim é tudo igual. A mesma coisa que a videoaula fala o professor também fala. Porém a videoaula eu concentro mais, porque é só eu. Aí tem menos dispersão. É mais fácil de concentrar. **(Trecho de entrevista com o aluno Felipe, 16 anos – Outubro de 2015)**

Além de afirmar que “Para mim é tudo igual”, o aluno também diz que na videoaula ele consegue se concentrar mais do que em uma aula presencial, pois está sozinho. Isto indica que para o aluno, com relação à exposição de conteúdos, as videoaulas são similares às aulas presenciais, e o que muda é a relação com o tempo de concentração do jovem. Tal informação nos levou a alguns questionamentos: Por que estar sozinho favorece a concentração? Existem outros elementos, não relacionados à forma de exposição dos conteúdos, que podem

favorecer a aprendizagem? A fim de compreender o que leva a escola a ser diferente, em relação ao tempo de aprendizagem, quando comparada às videoaulas, os comentários da figura 12 podem ser úteis.

Além das relações com o tempo apresentadas anteriormente, que atuam na produção de uma aprendizagem ciborgue, outras evidências sugerem que o tempo produz outras possibilidades para a aprendizagem.

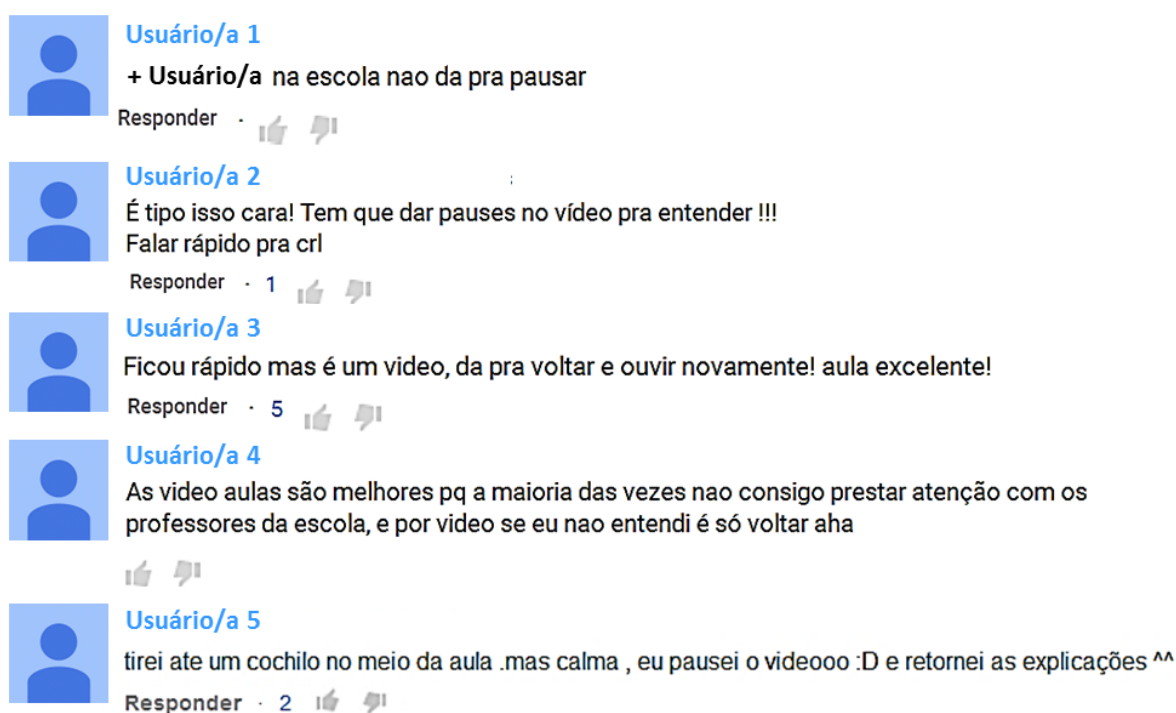


Figura 12: Na escola não dá pra pausar. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

A partir dos comentários da figura 12 é possível identificar possíveis características que permitem uma relação diferenciada com relação ao tempo de aprendizagem no YouTube. Um elemento cibercultural, que está associado a uma das principais características dos vídeos on-line, é a possibilidade de parar (pausar) o vídeo a qualquer momento e depois retomar a aula do ponto onde parou, o que não ocorre na exposição presencial. Nas palavras do/a usuário/a 1, "na escola nao da pra pausar". Além disso, os comentários dos/as usuários/as também mostraram que o fato de poder voltar a qualquer ponto da videoaula e assistir quantas vezes forem necessárias também é um fator apontado que favorece a aprendizagem nos vídeos do YouTube. Segundo Moran (2000), a internet permite que cada aluno/a aprenda no seu próprio tempo, no ritmo que mais lhe favorece. Segundo o autor, a

autonomia para estudar produz diferenças significativas no processo de aprendizagem e é uma das principais diferenças da aprendizagem presencial. Na escola, em muitos momentos, o/a aluno/a se vê obrigado/a a esperar a resolução de problemas de ordem burocrática por parte dos/as professores/as, como os vistos no caderno, a chamada em voz alta e a entrega de atividades ou notas. Nessas situações o/a aluno/a tem a sensação de tempo perdido, o que, de acordo com Vasconcelos (2001), prejudica o processo de aprendizagem. Portanto, estudar com um ritmo que favorece o/a aluno/a pode explicar, em parte, as diferenças entre os tempos de aprendizagem na escola e no YouTube apresentadas na figura 8. Na entrevista realizada com o aluno Raul esta característica dos vídeos on-line também foi citada, como segue abaixo.

Elas [as videoaulas] me ajudam bastante. Assim... Dá para memorizar bastante, por causa dá para você voltar se você não entendeu o que o professor falou, dá para você voltar o vídeo. Assim... É muito bom. E elas ajudam bastante. (...) Dá para entender... **(Trecho de entrevista com o aluno Raul, 16 anos – Outubro de 2015).**

A partir do comentário de Raul é possível perceber a importância de poder voltar o vídeo. O fato de o aluno afirmar que “dá para você voltar o vídeo. Assim... É muito bom”, indica que esta é uma das características das videoaulas que ele valoriza. Tal característica cibercultural altera a relação com o tempo de aprendizagem, ao permitir que o aluno retorne a uma explicação de conteúdo quantas vezes forem necessárias. O aluno Felipe e a aluna Bruna também compartilham da mesma opinião de Raul, como podemos observar nos trechos de entrevista que seguem.

Porque a internet ajuda muito. Aí eu vou voltando [o vídeo] assim até eu entender. Aí quando eu não entendo eu vou e olho de novo. Aí quando eu não entendo aí eu peço [explicação para] o professor para entender melhor. Aí entende. Aí quando eu tenho dúvida assim aí eu anoto e trago também [para a escola]. **(Trecho de entrevista com o aluno Felipe, 16 anos – Outubro de 2015).**

A diferença é que na videoaula está só você assistindo, se você não entender você volta no vídeo. Você volta várias vezes até você entender. Agora na sala é difícil você ficar perguntando o professor. “Ah, professor, não entendi!”. Aí pra ele ficar repetindo tudo a mesma coisa... **(Trecho de entrevista com a aluna Bruna, 16 anos – Outubro de 2015).**

O aluno e a aluna ressaltam a importância da possibilidade de poder voltar no vídeo e retornar a uma explicação que não foi bem compreendida. Além de falar da possibilidade de rever o vídeo quantas vezes forem necessárias, Bruna também fala da dificuldade em se “tirar dúvida” com o/a professor/a e afirma que “na sala é difícil você ficar perguntando o professor”, sugerindo que com o vídeo o/a aluno/a pode ouvir a mesma explicação sempre que necessário e isso pode ser melhor do que perguntar para o/a professor/a.

Mesmo com a dificuldade de sanar dúvidas com os/as professores/as em sala de aula, anunciada por Bruna, o aluno Felipe em entrevista afirma que anota as dúvidas que tem assistindo as videoaulas e leva para a sala de aula. Isso modifica a relação do estudante com a escola e com o tempo de estudos, trazendo para a escola questões oriundas dos seus estudos com as videoaulas. Este fenômeno também participa da produção da aprendizagem ciborgue, pois as dúvidas que surgem ao assistir as videoaulas e vão para a sala de aula, indicam que as tecnologias digitais alteram as relações com a aprendizagem dos conteúdos curriculares na escola. Além disso, a fusão do YouTube com os processos de aprendizagem que ocorrem presencialmente no ambiente escolar é o que caracteriza o hibridismo entre a cultura escolar e a cibercultura, produzindo a aprendizagem ciborgue.

Esta ciborguização dos modos de aprender se dá também em outros momentos que a web é utilizada como uma fonte de consulta, por meio das videoaulas no YouTube ou de outros locais no ciberespaço. Além disso, a internet é reconhecida não apenas por alunos/as, mas também por outros/as envolvidos/as no processo educacional, como é possível ver na entrevista com Sandra, coordenadora pedagógica da escola pesquisada, cujo trecho que trata do assunto segue abaixo.

Porque em um minuto você faz uma consulta tira aquela dúvida e prossegue o seu estudar, o seu conhecimento. Então, eu acho que a tecnologia é um avanço, um progresso para a humanidade, que a gente não pode abrir mão. **(Trecho de entrevista com Sandra, coordenadora pedagógica – Outubro de 2015).**

Sandra fala da velocidade para se obter uma informação na web. Quando afirma que “em um minuto você faz uma consulta”, a coordenadora pedagógica reforça a otimização do tempo de estudos promovido pela internet. Além disso, o fato de a informação estar sempre disponível na internet e, especificamente, no

YouTube, que é o recurso digital investigado nesta pesquisa, é um fator de extrema relevância no processo de ensino-aprendizagem. Ele faz com que educadores/as mudem a suas práticas pedagógicas dentro e fora da sala de aula, propiciando novas estratégias de ensino para atender à demanda dos diferentes estilos de aprendizagem dos/as alunos/as, como discutido por Amaral e Barros (2007). Segundo o autor e a autora, os estilos de aprendizagem referem-se a preferências e tendências altamente individualizadas de uma pessoa, que influenciam em sua maneira de apreender um conteúdo. Na entrevista com Sandra também foi possível perceber uma mudança das práticas de ensino que leva em conta a conexão com as tecnologias digitais.

O aluno está com nota baixa, o rendimento escolar dele apresentado no primeiro bimestre está baixo, abaixo da média. Então, eles [os pais e as mães] me pediram uma solução e apresentaram de cara assim que não tinha condição de tá disponibilizando um valor em aula particular. (...) Então eu fiz uma planilha de estudo para eles extraclasse e indiquei as videoaulas e eles tiveram sucesso. Agora alunos que me procuraram antes mesmo do primeiro resultado, falando que estavam tendo muita dificuldade no conteúdo, eu já indiquei e eles não chegaram nem a perder média não. Então eu acho que é um ponto muito positivo a vídeo-aula, visto que têm todos os conteúdos, todos os temas disponíveis. **(Trecho de entrevista com Sandra, coordenadora pedagógica – Outubro de 2015).**

As palavras de Sandra demonstram que o fato das videoaulas estarem sempre disponíveis permite a ela realizar planejamentos de estudo, que utilizam as videoaulas do YouTube, para alunos/as com dificuldades de aprendizagem. Segundo Arruda (2011) é importante a integração das mídias no universo escolar, de maneira a ultrapassar o caráter técnico e de consumo. O autor também alerta que estas tecnologias são portadoras de discursos e de práticas culturais (ARRUDA, 2011). Estas práticas ciberculturais podem produzir a ciborguização da aprendizagem. Nos trechos de entrevista abaixo, com a professora Marlene e a aluna Vanessa, também é possível perceber que o ensino dos conteúdos curriculares também se mostra ciborguizado.

Inclusive quando eles precisam, por exemplo, aprender alguma matéria, porque tão fazendo algum curso (...) e eu não tenho tempo necessário para ensinar, às vezes é uma matéria longa, por exemplo, redação. Você não ensina redação em alguns minutos. Não tem como! Então eu indico videoaulas. E alguns já

aprenderam que esse é o caminho! **(Trecho de entrevista com Marlene, professora de português – Outubro de 2015).**

Eu assisto aula aqui [na escola] e aí quando eu chego em casa eu assisto os vídeos. E aprendo mais ainda, o que a professora não deu tempo de falar. Considero muito importante também! **(Trecho de entrevista com a aluna Vanessa, 17 anos – Outubro de 2015).**

Marlene e Vanessa em suas entrevistas tocam em outra questão que relaciona o tempo da escola ao tempo das videoaulas. Elas falam da impossibilidade de o/a professor/a conseguir expor e explicar todo o conteúdo no tempo regular de uma aula, que foi estabelecido pela cultura escolar. Segundo Ferreira e Arco-Verde (2001), os tempos de aprendizagem dos/as alunos/as e os tempos que os/as professores/as precisam para ensinar um conteúdo curricular geralmente não são compatíveis com um tempo rígido de cinquenta minutos para cada aula. As autoras afirmam que o tempo escolar foi idealizado por instituições alheias à realidade escolar e que, portanto, atendem a outros tipos de interesses, que ignoram a questão da aprendizagem (FERREIRA; ARCO-VERDE, 2001). De acordo com as autoras, estes interesses estão geralmente vinculados a questões econômicas, como a duração de aulas que permitam o funcionamento da escola em três turnos, bem como o número de dias letivos, que atendem a uma demanda de pais e mães assalariados/as que precisam que o/a filho/a menor de idade fique o maior número de dias na escola para poderem trabalhar. E para suprir a insuficiência de tempo em sala de aula e a demanda por mais explicações sobre os conteúdos curriculares, o YouTube surge como uma opção viável para professores/as e alunos/as.

Além disso, os vídeos on-line diferem do que ocorre na sala de aula, pois em muitas situações o/a professor/a não pode retornar a uma explicação anterior, tendo em vista a quantidade de conteúdos curriculares, especificada no plano de ensino e/ou no cronograma que o/ professor/a tem que cumprir ao longo do período letivo. Segundo Amaral e Barros (2007), as tecnologias digitais permitem a alunos/as e professores/as terem mais tempo para aprender e ensinar, promovendo a criação de novas relações e interações entre os objetos de ensino e os múltiplos estilos de aprendizagem dos/as alunos/as contemporâneos/as.

A partir das entrevistas e dos resultados apresentados anteriormente, foi possível perceber que as relações com o tempo promovidas pela cibercultura parecem tornar o YouTube um artefato privilegiado para favorecer a aprendizagem

dos conteúdos curriculares pela juventude ciborgue. E este favorecimento se dá pelas múltiplas relações que este artefato permite a alunos, alunas, educadores e educadoras terem com o tempo, mas não apenas com ele. Além disso, a figura 13 apresenta alguns comentários que podem permitir outros olhares sobre as diferenças dos tempos de aprendizagem na escola e nas videoaulas.



The image shows a screenshot of a YouTube video's comment section. It features six user comments, each with a blue profile picture icon, a username, the comment text, and interaction options like 'Responder' (Reply), a count, and thumbs up/down icons. The comments are arranged vertically. The first comment is from 'Usuário/a 1' and the last is from 'Usuário/a 6'. There is a link to 'Ocultar respostas' (Hide replies) between the second and third comments.

Usuário/a 1
Só de não ter que ouvir "essa matéria é difícil prestem atenção, joaninha não olha pra traz, fulano para de falar" fica mto mais fácil e gostoso de aprender!! Parabéns professor, você é demais

Usuário/a 2
caraca com um vídeo de 6 minutos eu aprendi, meu professor dá 4 tempos de aula e eu não entendo merda nenhuma! quem dera se esse cara ai fosse meu prof, me ajudou bastante! valeuuu

Responder · 13

Ocultar respostas ^

Usuário/a 3
Concorda com **Usuário/a 2** A didática do professor tem impacto na aprendizagem dos alunos. Dou um desconto, é que na sala de aula sempre tem trolagens e barulhos e fica difícil de assimilar como assistindo sozinho a uma video aula bem explicativa como esta.

Responder · 3

Usuário/a 4
Em casa é bem melhor estudar, da pra fazer um lanchinho ouvindo música.... VC acaba aprendendo mais rápido e sem cobrança

Responder · 12

Usuário/a 5
E tbm tem aquela questão do barulho da sala de aula que desconcentra e muitas pessoas pra conversar, isso tira mt a atenção, em casa é diferente pq não tem nada disso.

Responder ·

Usuário/a 6
+ **Usuário/a 2** porque no youtube vc presta atenção. Na escola vc tem a mania de conversar e se distrair porque não percebe a importância do conteúdo. Não prestou atenção, não aprendeu. É só isso.

Responder · 7

Figura 13: Em casa é bem melhor estudar. Comentários extraídos dos vídeos investigados. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 07/12/2014 e 20/07/2015.

A partir dos comentários apresentados é possível identificar outra característica quando se estuda com as videoaulas, que é a ausência dos ruídos,

barulhos e conversas que existem na sala de aula. De acordo com os comentários da figura 13, é mais fácil se concentrar sem as distrações da sala de aula. O/A usuário/a 4 inclusive fala da possibilidade de “fazer um lanchinho” e ouvir música enquanto estuda. E, segundo o/a usuário/a 4 isso produz uma aprendizagem mais rápida e “sem cobrança”. Nas entrevistas que realizei com os/as alunos/as, foi possível perceber, a partir de suas falas, que estudar, com as videoaulas do YouTube, em casa é um fator que favorece a aprendizagem, principalmente pelo ambiente doméstico ser geralmente mais adequado às suas preferências. Como nos comentários da figura acima, nas entrevistas afirma-se que o barulho da sala de aula interfere na concentração. O silêncio da residência pode ser um fator que favorece a aprendizagem. A concentração durante os estudos, de acordo com Tavares (2000), é determinante para o tempo que o/a aluno/a irá gastar para aprender um conteúdo. Durante as entrevistas, o aluno Raul e a aluna Bruna abordaram em suas falas a questão do barulho em sala de aula. Os trechos das entrevistas que tratam do assunto seguem abaixo.

Elas [as videoaulas] me ajudam demais! Por que lá [em casa] dá para eu prestar mais atenção, porque aquele barulho da sala... tipo assim... consigo me concentrar mais *pra* conseguir entender mais a matéria. (...) Eu acho que é por causa que tem muito barulho dentro da sala, é mais assim... dá para focar mais. **(Trecho de entrevista com o aluno Raul, 16 anos – Outubro de 2015).**

Ah, também tem também o barulho, o povo fica falando. É diferente! Eu prefiro videoaula! **(Trecho de entrevista com a aluna Bruna, 16 anos – Outubro de 2015)**

A partir dos trechos das entrevistas de Raul e Bruna é possível perceber que o barulho na sala de aula dificulta a concentração e a compreensão dos conteúdos curriculares, fator que influencia no tempo de aprendizagem. De acordo com Tavares (2000), as conversas representam a principal fonte de ruído na sala de aula, não pelo valor em “decibéis”, mas pelo seu conteúdo de informações, e são uma perturbação por dificultar a concentração. A dificuldade de concentração, segundo o autor, amplia o tempo necessário para um/a aluno/a aprender. Tal fato explica também por que o/a usuário/a 4, na figura 13, prefere estudar ouvindo música, pois a música, quando não é uma novidade, não produz uma quantidade de informações que comprometeriam a concentração. A aluna Jéssica também fala sobre a

dificuldade em se concentrar na sala de aula, conforme é apresentado no fragmento de entrevista abaixo.

Porque na sala, tipo, toda hora tem uma conversinha, um risinho, ou então, seu amigo tá lá, ou então, tipo, você vê uma folha em branco e você fala eu quero desenhar alguma coisa e você começa a ter ideias... Quando eu tô, tipo, vendo videoaula, tipo, é eu, o computador, o tablet, minha cama e meu gato. Só isso.
(Trecho de entrevista com a aluna Jéssica, 16 anos – Outubro de 2015)

Jéssica enumera alguns fatores que podem causar a perda da concentração durante a aula. Além do barulho a jovem cita a conversa com um amigo, remetendo à sociabilidade juvenil, e a possibilidade de desenhar ao ter uma folha em branco na sua frente. Esta última situação pode ocorrer quando o/a aluno/a gosta muito de desenhar e em todas as oportunidades o faz ou quando a aula produz o sentimento de tédio, decorrente da sensação de tempo perdido (VASCONCELOS, 2001). Neste caso, o/a aluno/a na busca por significar o tempo escolar encontra formas de fugir do tédio, por exemplo, desenhando.

Assim, além do ruído, que de acordo com Tavares (2000) dificulta a aprendizagem em uma sala de aula presencial, outras duas características que também influenciam o tempo de aprendizagem e são geralmente favorecidas quando o/a jovem estuda em casa com as videoaulas do YouTube são o conforto térmico e o conforto ergonômico. Diferentemente do que ocorre em casa, a sala de aula presencial não é um ambiente dos mais adequados nesse sentido, como trago na nota abaixo.

Episódio na escola: aula de química, 1º ano.

No meu primeiro dia de observação na turma de primeiro ano, (...) o professor que me recebeu, não encontrando um local para eu ficar entre os alunos, cedeu a sua cadeira para que eu pudesse acompanhar a aula. (...) A temperatura está alta dentro da sala de aula, pois o ventilador está quebrado. (...) Percebo que os alunos maiores, todos meninos, têm dificuldade para se acomodar nas pequenas carteiras. Muitos ficam constantemente mudando de posição e os que conseguem espaço ficam com as pernas voltadas para o corredor entre as carteiras. Esta sala é muito pequena para a quantidade de alunos que estão aqui! **(Nota do diário de campo – 09/06/2015).**

O conforto térmico está relacionado com as grandes diferenças de temperatura capazes de alterar o estado fisiológico do indivíduo, como por exemplo, o suor produzido quando o corpo humano está em um ambiente de altas

temperaturas ou os tremores produzidos pelas contrações musculares em locais com baixas temperaturas (TAVARES, 2000). O conforto ergonômico diz respeito à postura induzida por objetos de conforto como poltronas, cadeiras, mesas, bancos, etc. Caso tais objetos de conforto não estejam adequados ao tamanho do indivíduo e à tarefa desempenhada, pode provocar desde um leve incômodo a dores agudas, originadas por lesões musculares (TAVARES, 2000). O conforto térmico e o ergonômico interferem, portanto, na concentração e no tempo de aprendizagem dos conteúdos curriculares. Na nota do diário de campo aqui apresentada, os/as alunos/as não gozavam de conforto térmico e parte dos/as estudantes, por conta de suas estaturas, também não tinham o conforto ergonômico. Em ambos os casos a ausência de conforto, segundo Tavares (2000), prejudica a aprendizagem. Este prejuízo pode aumentar o tempo necessário para o/a aluno/a aprender um conteúdo curricular. Esta é mais uma característica que pode explicar uma aprendizagem mais rápida dos conteúdos curriculares por jovens que estudam em casa, em condições ergonômicas geralmente mais adequadas, com a ajuda das videoaulas.

Outro fator que pode promover a redução no tempo de aprendizagem ao estudar a partir das videoaulas em casa é a possibilidade de “fazer um lanchinho ouvindo musica”, como foi colocado pelo/a usuário/a 4, na figura 13. A alimentação é fundamental para a manutenção das funções cognitivas, ou seja, aprender com fome é mais difícil. De acordo com Sawaya (2006), a fome é a necessidade básica de alimento que, quando não satisfeita, diminui a disponibilidade de qualquer ser humano para as atividades cotidianas e também para as atividades intelectuais. Porém, uma vez satisfeita a necessidade de alimentação, cessam todos os seus efeitos negativos, sem quaisquer sequelas. Moysés e Collares (1995) explicam que para ficar mais fácil entender as repercussões de uma necessidade básica não satisfeita, basta lembrar que se refere a uma necessidade fisiológica que não pode ser ignorada, como a fome, o sono, ou a vontade de ir ao banheiro. Quando estas necessidades fisiológicas estão presentes, dificultam a concentração em qualquer outra atividade, o que inclui estudar. Isto indica que estar bem alimentado/a reduz o tempo necessário para a aprendizagem.

A conclusão a que posso chegar nesta seção é que o/a jovem aluno/a do Ensino Médio, quando utiliza o YouTube para estudar os conteúdos curriculares, em geral afirma que é capaz de aprender de uma maneira mais rápida do que em sala de aula. Tal fato pode ocorrer por diferentes causas, como as condições estruturais

adversas da escola, que diferem das encontradas no ambiente doméstico, os tempos estabelecidos pela cultura escolar, as características de animação, descontração, concisão e objetividade das videoaulas, ou ainda por conta dos elementos ciberculturais presentes nos vídeos on-line, como pausar e voltar.

Na próxima seção discuto em quais momentos os/as jovens ciborgues, alunos/as do Ensino Médio, buscam as videoaulas para estudar os conteúdos curriculares. Esta dimensão do uso do tempo que leva os/as discentes a buscarem as aulas no YouTube pode fornecer indícios que permitam compreender melhor a relação entre o tempo e a ciborguização da aprendizagem.

4.2 “TENHO PROVA DE UMA MATÉRIA DIFÍCIL AMANHÃ E VC ME SALVOU!”: QUANDO A JUVENTUDE CIBORGUE ESTUDA NO YOUTUBE?

Como anunciado anteriormente, nesta seção abordo as relações com o tempo que levam os/as jovens a buscarem o YouTube para estudar os conteúdos curriculares. Para iniciar a discussão de forma que possamos compreender alguns dos fenômenos observados nesta pesquisa, apresento a tabela 10, que é fruto do questionário aplicado a alunos e alunas observados/as presencialmente na escola que também foi o campo desta pesquisa.

Tabela 10: Quando geralmente assiste a videoaulas no YouTube?

	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Antes das provas.	12	12	10	34	27,6
Quando falto na aula presencial.	3	1	3	7	5,7
Quando não gosto da aula presencial.	0	1	5	6	4,9
Quando a matéria é muito difícil.	18	23	19	60	48,8
Sempre estudo com a ajuda de videoaulas.	1	3	4	8	6,5
Outras.	2	3	3	8	6,5

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Na pergunta aplicada aos/às alunos/as da escola investigada, a palavra ‘quando’ traz a ideia de um momento no tempo que leva o/a jovem a buscar o

YouTube para estudar os conteúdos curriculares. De acordo com os resultados apresentados na tabela 10, os/as alunos/as assistem às videoaulas principalmente em duas situações: “Antes das provas” e “Quando a matéria é muito difícil”. Aproximadamente 30% dos/as alunos/as afirmaram que assistem a videoaulas antes das provas em todas as turmas. Além disso, aproximadamente 50% dos/as alunos/as também afirmaram que utilizam os vídeos com conteúdos educacionais no YouTube para estudar as matérias escolares que julgam ser muito difíceis.

A partir da resposta mais indicada pelos/as alunos/as como a maior motivação que os/as levam a assistir videoaulas no YouTube, de forma a compreendê-la e também ampliar as discussões que podem propiciar um maior entendimento sobre a ciborguização da aprendizagem, surge a seguinte indagação: quais as disciplinas escolares são o foco desta ciborguização que envolve as videoaulas do YouTube?

Para responder a esta questão, inicialmente lanço mão do questionário que foi aplicado a alunos/as do Ensino Médio que utilizam o YouTube para estudar. Quando estes/as alunos/as da escola investigada foram questionados/as sobre as disciplinas escolares que eles/as mais estudavam com as videoaulas do YouTube, as matérias de exatas ganharam destaque. A tabela 11 apresenta as respostas dos/as alunos/as a este questionamento.

Tabela 11: Já assistiu videoaulas de quais disciplinas?

Disciplinas	Turmas			Total	%
	A	B	C		
Matemática	21	24	18	63	22,0
Física	15	11	14	40	13,9
Química	8	17	15	40	13,9
Biologia	6	7	14	27	9,4
Português	6	14	6	26	9,1
História	6	4	11	21	7,3
Geografia	5	4	7	16	5,6
Filosofia	4	2	9	15	5,2
Inglês	4	6	4	14	4,9
Sociologia	2	1	4	7	2,4
Artes	3	0	3	6	2,1
Espanhol	3	1	2	6	2,1
Educação física	3	0	0	3	1,0
Outra	1	1	1	3	1,0

Fonte: Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Na tabela 11, é possível perceber que a predominância das disciplinas de exatas (matemática, física e química) é grande, seguida pela biologia, que está no campo das ciências da natureza, e pelo português. Tomando o resultado da tabela 10, onde foi constatado que quase 50% dos/as alunos/as recorrem ao YouTube para estudar as matérias que são mais difíceis, é possível supor que parte da predominância das exatas, principalmente da matemática, na tabela 11 pode estar relacionada à dificuldade que alunos e alunas têm com estas disciplinas.

Segundo Borges, Basso e Rocha Filho (2008), as disciplinas que os/as alunos/as consideram mais difíceis são, geralmente, matemática, física, química e biologia, nesta ordem. Pesquisas no país²⁹ indicam que a matemática e as disciplinas da área de ciências exatas que dependem dela (física e química) são as que apresentam menor rendimento em termos de nota e aprendizagem, por conta de muitos fatores, dentre eles a abstração requerida para a compreensão da matemática e sua aplicação a questões mais complexas, que exigem um

²⁹ As referidas pesquisas foram divulgadas também por meio das seguintes notícias de cunho jornalístico: Cai para 11% o número de alunos/as que aprendem o esperado em matemática. Fonte: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/12/cai-para-11-o-indice-de-alunos-que-aprendem-o-esperado-em-matematica.html> Acesso em: 27/03/2016; 'Nobel' de matemática contrasta com baixo índice de aprendizado no Brasil. Fonte: <http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/08/nobel-de-matematica-contrasta-com-baixo-indice-de-aprendizado-no-brasil.html> Acesso em: 27/03/2016.

entendimento mais profundo do conteúdo (ALMEIDA, 2006). De acordo com Fantinato (2014), existem relações complexas entre a cultura escolar e a matemática. Segundo a autora, a matemática tem, historicamente, uma proposta curricular monocultural, o que amplia o distanciamento entre o conteúdo curricular e a realidade objetiva do/a aluno/a, dificultando a produção de sentidos para o que é estudado e a relação com as suas múltiplas vivências sociais e culturais.

Assim, podemos compreender que na tabela 10, que trata dos principais momentos que os/as alunos/as assistem às videoaulas, o motivo que leva a maior parte dos/as alunos/as a estudar no YouTube é a dificuldade em determinadas disciplinas. A tabela 11 mostra que a disciplina mais estudada pelos/as alunos/as com a ajuda do YouTube é a matemática. Realizando uma intersecção entre as informações produzidas pela tabela 10, e pela tabela 11 é possível inferir que a disciplina de matemática é a mais assistida, pois os/as alunos/as a consideram a mais difícil. Tal resultado parece confirmar o que Fantinato (2014) afirmou sobre a existência de relações contraditórias, abstratas e de distanciamento entre a vivência cultural dos/as alunos/as e a matemática. Este distanciamento talvez seja a maior causa da dificuldade de aprendizado nesta disciplina, pois, de acordo com Vygotsky (1991), o aprendizado não pode ser compreendido sem referência ao contexto social, histórico e cultural em que ocorre. Podemos aplicar o mesmo raciocínio para as outras disciplinas de ciências naturais do currículo escolar, que são física, química e biologia, bem como para as regras gramaticais da disciplina português, que passa pelo mesmo problema do distanciamento com o cotidiano do/a aluno/a das disciplinas da área de ciências exatas.

Se os/as alunos/as buscaram as aulas no YouTube com o intuito de auxiliar na aprendizagem dos conteúdos curriculares, cabe questionarmos: o quanto as videoaulas os/as ajudaram no âmbito da matemática e das outras disciplinas escolares? A partir do questionário aplicado a alunos/as, a figura 14 apresenta um gráfico indicando o quanto as videoaulas de cada disciplina foram úteis para o aprendizado dos/as jovens.

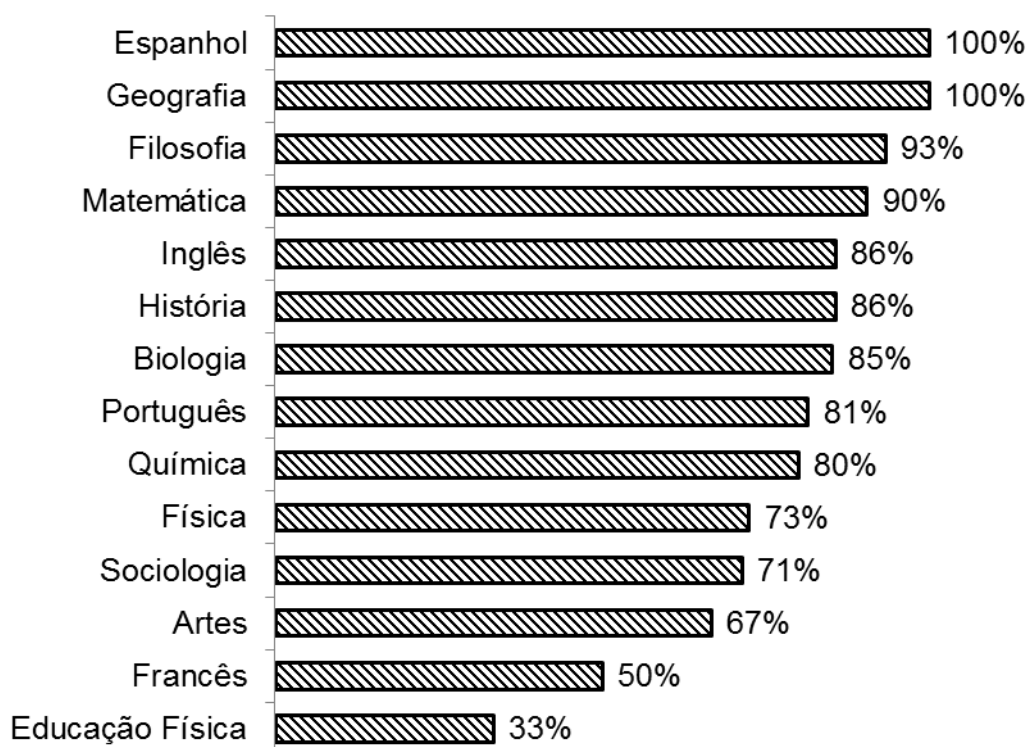


Figura 14: Gráfico da utilidade das videoaulas do YouTube para cada disciplina. **Fonte:** Questionário aplicado a alunos/as da escola investigada.

Na figura 14 é possível perceber que para a maioria das disciplinas escolares, as videoaulas do YouTube foram úteis em mais da metade das vezes. A partir da tabela 11, se levarmos em conta o grande número de alunos/as que assistiram à videoaulas de matemática, física, química, biologia e português e compararmos com o aproveitamento destas disciplinas na figura 14, é possível inferir que um grande número de alunos/as acharam as videoaulas destas disciplinas úteis, de alguma forma, para a aprendizagem.

Ainda na figura 14 é possível perceber que, apesar da dificuldade inicial de compreensão, as videoaulas da disciplina matemática apresentaram-se entre as mais úteis para a aprendizagem na concepção dos/as alunos/as pesquisados/as. Uma explicação para este fenômeno, baseada em minha observação no ciberespaço, pode estar associada a uma grande quantidade de vídeos da área de ciências exatas no YouTube, o que implica uma maior variedade de aulas, com maior diversidade de formas de apresentação do conteúdo, abordagens teóricas e didáticas. O fato de existirem estas diferentes formas de abordar o conteúdo auxilia na construção do conhecimento, pois existem diferentes estilos de aprendizagem (MUHLBEIER; MOZZAQUATRO, 2011). Segundo Muhlbeier e Mozzaquatro (2011),

cada aluno/a aprende de uma maneira diferente, e as formas diversas de ensinar um conteúdo curricular ampliam as possibilidades de aquele conteúdo ser compreendido pelo/a discente.

A fim de ampliar o entendimento das respostas ao questionário apresentadas na tabela 10, que pergunta sobre os momentos mais frequentes que os/as alunos/as utilizam o YouTube para estudar, trago mais um trecho da entrevista realizada com a aluna Jéssica. Sobre o fato de ela também estudar com a ajuda do YouTube quando uma matéria é muito difícil, a aluna fez o comentário abaixo, indicando as disciplinas com as quais tem mais dificuldades.

Matemática! Ou então, por exemplo, quando tem os verbos em português ou aquelas coisas mais complicadas. Tipo dá um nó na cabeça, principalmente, matemática. Eu odeio matemática! É, então... Matemática para mim é tipo o demônio da escola. Então o YouTube, tipo, tem me ajudado bastante. Bastante! (...) eu pego a matéria e para eu não ficar perdida, eu vou lá e pego no YouTube para eu não ficar perdida. **(Trecho de entrevista com a aluna Jéssica, 16 anos – Outubro de 2015).**

Jéssica nos deu a clara noção de uma disciplina que considera difícil, ao expressar com veemência “Matemática!” quando questionada sobre o que seria uma matéria escolar difícil, mas também fala de uma dificuldade de compreensão de certos aspectos da gramática da língua portuguesa. Em uma conversa com alunos/as da escola que acompanhei, eles/as me informaram que assistem às videoaulas de português principalmente por conta das regras gramaticais. Além desta conversa, em outro trecho de entrevista com o aluno Raul, a dificuldade de compreensão e memorização das regras gramaticais também pode ser percebida.

Matemática até que eu não tenho tanta dificuldade assim não. Eu acho que umas das videoaulas que eu vi mais foi de português para gravar essas regras. É essas regras gramaticais. **(Trecho de entrevista com o aluno Raul, 16 anos – Outubro de 2015).**

A partir da dificuldade de Raul para “gravar” as regras gramaticais, é possível perceber que os/as alunos/as buscam as videoaulas principalmente para compreender conteúdos que se distanciam da sua realidade cultural e das suas vivências diárias. Mesmo quando a escola, por vezes, não é capaz de suprir esta necessidade, os/as jovens ciborgues encontram novos caminhos para aprender, que levam em conta a utilização de recursos tecnológicos. Neste sentido, o YouTube se

mostra novamente como uma possibilidade neste processo de ciborguização da aprendizagem.

Outra faceta da relação com o tempo neste processo de ciborguização da aprendizagem pode ser percebida a partir de outra resposta presente na tabela 10. A partir da tabela, foi possível identificar que quase 30% dos/as alunos/as estudam com o YouTube antes das avaliações. E este resultado é muito similar nas três turmas investigadas.

Estudar antes das provas é uma prática comum, seja para revisar conteúdos ou porque se sabe que sem compreender em profundidade determinado conteúdo curricular não terá bons resultados nas avaliações, conforme é possível observar na entrevista realizada com o aluno Raul. Em um momento da entrevista, transcrito no trecho abaixo, o aluno explicou quando busca o YouTube para estudar os conteúdos curriculares.

Quando eu não entendo mesmo essa matéria, aí tem uma prova, aí eu corro atrás. Se a gente não entendeu muito, né? Tem que entender direito porque senão vai mal na prova... (...) é que tipo assim, quando eu não entendo muita coisa que o professor fala... É quando fica mal entendido assim ou quando eu preciso estudar para uma prova, aí eu vou pego... digamos assim... com a ajuda do YouTube, aí eu vou lá vejo as videoaulas. Elas me ajudam demais! **(Trecho de entrevista com o aluno Raul, 16 anos – Outubro de 2015).**

No trecho da entrevista, Raul diz que utiliza o YouTube para estudar com o objetivo de conseguir boas notas nas avaliações, ao afirmar “Tem que entender direito porque senão vai mal na prova...”. Ou seja, o medo das notas ruins ou insatisfatórias produz a predisposição para buscar o YouTube como alternativa para aprender os conteúdos curriculares e motiva os/as jovens a estarem mais atentos/as durante as videoaulas. Estudar para alcançar boas notas é uma característica muito comum da cultura escolar (JULIA, 2001), pois está relacionada ao bom desempenho no ofício de aluno/a. Segundo a pesquisa realizada por Souza e Boruchovitch (2009), a maior parte das alunas investigadas (77%) estudava principalmente para obter notas suficientes que garantam a aprovação. Segundo as autoras, a motivação das alunas pesquisadas decorre da tentativa de evitar o fracasso, traduzido em reprovação, ou para alcançar o sucesso presumido da aprovação para a etapa seguinte.

Nesse sentido, ao produzir um significado para as videoaulas do YouTube a partir das demandas da cultura escolar por boas notas, Raul uniu o digital da cibercultura com o analógico da escola e produziu uma maneira híbrida de aprender os conteúdos curriculares, atendendo a algumas demandas da cultura juvenil e da cultura escolar. O mesmo tipo de interação entre as tecnologias digitais e a cultura escolar também foi observada na pesquisa de Fogaça e Giordan (2012). A autora e o autor afirmaram que, na investigação realizada, a hibridização entre as tecnologias digitais e a escola estimulou a apropriação das metas da cultura escolar (FOGAÇA; GIORDAN, 2012). E como uma das metas é alcançar bons resultados nas avaliações, a criação de novos modos de aprender utilizando as tecnologias digitais auxiliou Raul a atingir um dos objetivos da cultura escolar.

O fato estudar com a ajuda de videoaulas antes das avaliações, não foi uma situação evidenciada apenas pelo aluno Raul, pois uma situação semelhante também já ocorreu com a aluna Bruna, conforme é possível observar no trecho de entrevista abaixo.

Ah, eu assisti foi poucas vezes assim. Mais pra prova de... Teve uma prova de física que eu estudei. Mas antes mesmo só pra entender. Aí vai e procura no YouTube o nome da matéria e acha. Dá pra entender muita coisa. Eu até entendi. Sério mesmo! (...) Ajuda mais do que ficar prestando atenção na aula. **(Trecho de entrevista com a aluna Bruna, 16 anos – Outubro de 2015).**

Mesmo não estudando no YouTube na véspera da prova com frequência, a experiência narrada pela aluna foi muito positiva, de tal forma que ela considerou ser mais produtivo, naquela situação, assistir a videoaulas do que prestar atenção na aula presencial. Isso significa que Bruna e Raul utilizam estratégias de aprendizagem diferentes. O tempo se mostra de modos distintos para os/as alunos/as, ou seja, depende também do tempo disponível até a data da avaliação. Segundo Muhlbeier e Mozzaquatro (2011), a utilização de diferentes estratégias está relacionada aos diversos estilos de aprendizagem dos/as alunos/as. Para que o/a aluno/a busque novas alternativas de estudo e maneiras de aprender cabe a ele/a avaliar a relação entre tempo disponível e a forma de exposição do conteúdo curricular. E nesse momento de escolha, as videoaulas do YouTube são mais uma possibilidade no processo de construção do conhecimento.

Além dos trechos de entrevista, a partir dos comentários nos vídeos investigados na etapa netnográfica da pesquisa, é possível perceber que muitos/as

outros/as jovens também utilizam o YouTube para estudar antes das avaliações, como observamos na figura 15.

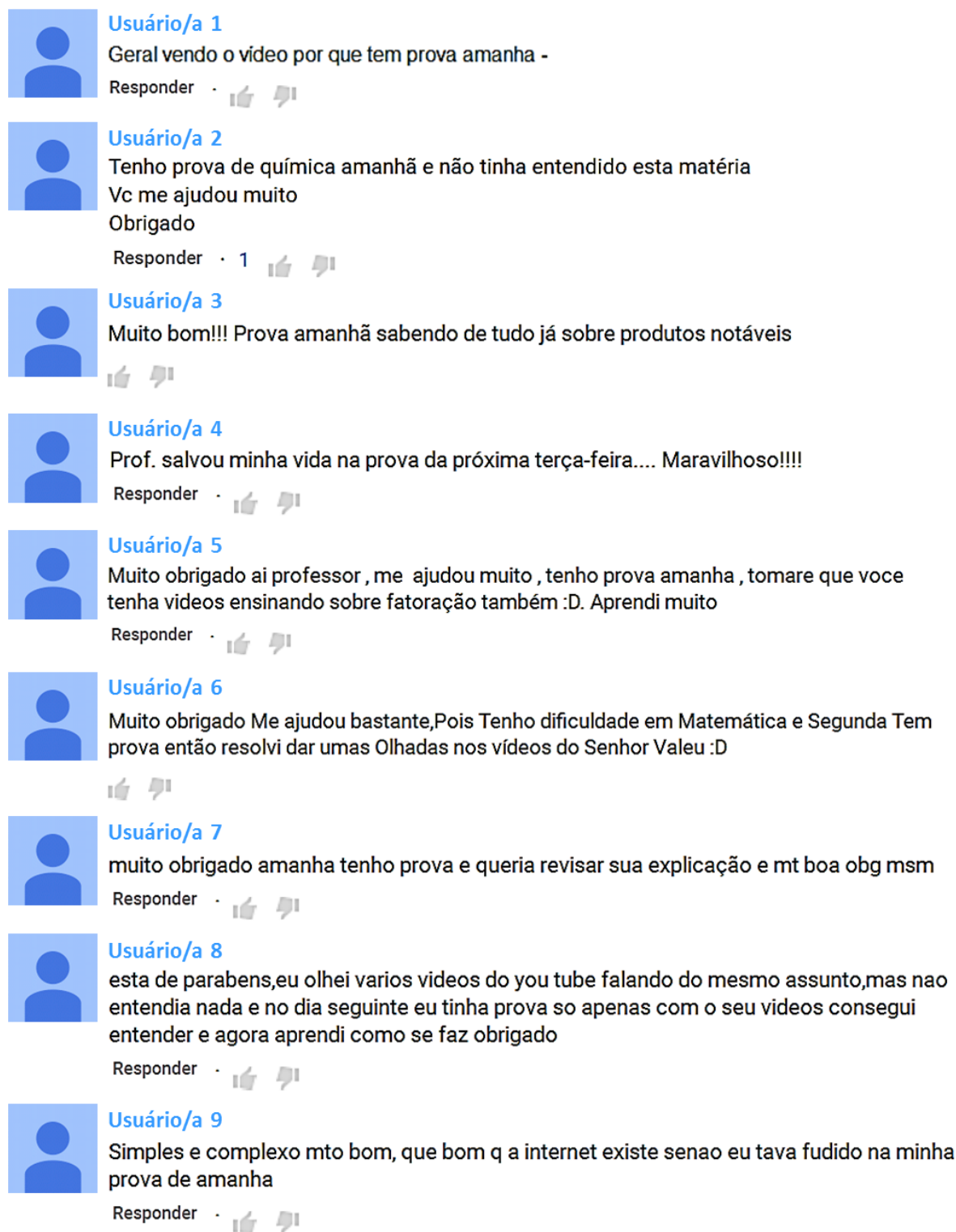


Figura 15: Tenho prova amanhã. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015.

Os comentários da figura 15 mostram que não apenas os/as alunos/as que responderam o questionário, mas outros/as que assistem videoaulas no YouTube também o fazem antes das avaliações. Tal fato evidencia que este fenômeno parece ser um fator característico da relação com o tempo, no que diz respeito à forma como os/as jovens ciborgues escolhem o momento para estudar com a ajuda de vídeos on-line. Isso pode interferir na atenção que os/as alunos/as têm durante as aulas presenciais, pois eles/as sabem que as videoaulas permanecem disponíveis no YouTube e podem optar por não se concentrar na exposição do conteúdo feita pelo/a professor/a em sala de aula.

Diferentemente das situações apresentadas acima, em que o aluno e a aluna assistem às videoaulas no tempo que antecede as avaliações, existem alunos/as que, por não poderem comparecer à aula também buscam as videoaulas no YouTube para conseguirem acompanhar o conteúdo da aula presencial. A partir dos resultados apresentados na tabela 10, é possível encontrar alunos e alunas que utilizam as videoaulas do YouTube para estudar quando faltam na aula presencial. Quase 6% dos/as alunos/as que responderam ao questionário e utilizam os vídeos para estudar também o fazem nesta situação. A aluna Bruna fala a respeito desta questão no trecho de entrevista abaixo.

Ah, eu já ouvi algumas pessoas falando que veem videoaula assim, mas a maioria é quando as pessoas viajam. Aí tem que ver videoaula porque perdeu matéria, aí eles assistem. Mas para entender, assim, é mais na sala de aula mesmo com o professor explicando. Se não entender aí é complicado. **(Trecho de entrevista com a aluna Bruna, 16 anos – Outubro de 2015).**

Neste trecho é possível perceber que uma forma de recuperar o conteúdo não visto na aula presencial se dá por meio das videoaulas. Mas Bruna também afirma que “para entender, assim, é mais na sala de aula mesmo com o professor explicando”, ou seja, para ela, a aprendizagem é mais eficiente durante a aula presencial. E essa afirmação vai de encontro aos resultados apresentados na figura 8, a primeira deste capítulo. Nela os/as usuários/as afirmaram aprender mais rapidamente no YouTube do que na escola. Isto sugere que nos comentários, a partir da relação com o tempo, as videoaulas são mais eficientes no processo de aprendizagem do que as aulas presenciais, diferentemente do que Bruna afirma.

As diferenças entre os comentários da figura 8 e a fala de Bruna reforçam a ideia de uma juventude plural, que Dayrell (2003) nomeia como 'juventudes'. E esta multiplicidade de gostos, desejos, vontades, anseios e formas de interagir com o mundo, também chegam à escola e ampliam as possibilidades de aprendizagem (SILVA; SILVA, 2012), sem descartar os métodos tradicionais de ensino, pois existem jovens, como Bruna, que preferem aprender de maneira tradicional, mesmo quando interagem constantemente com as tecnologias digitais. A preferência de Bruna para aprender a partir das aulas presenciais também mostra que a relação com os tempos da cultura escolar nem sempre é prejudicial para a aprendizagem de todos/as os/as jovens, pois as formas de lidar com os tempos de aprendizagem dos alunos/as são tão múltiplas quanto as juventudes.

Ainda sobre a relação com os tempos de aprendizagem, retomo o trecho de entrevista de Bruna, que fala que os/as alunos/as também assistem às videoaulas quando faltam na aula presencial. Este fenômeno citado pela aluna também foi observado na tabela 10 e nos comentários dos vídeos investigados na pesquisa netnográfica, como apresentado na figura 16 a seguir.

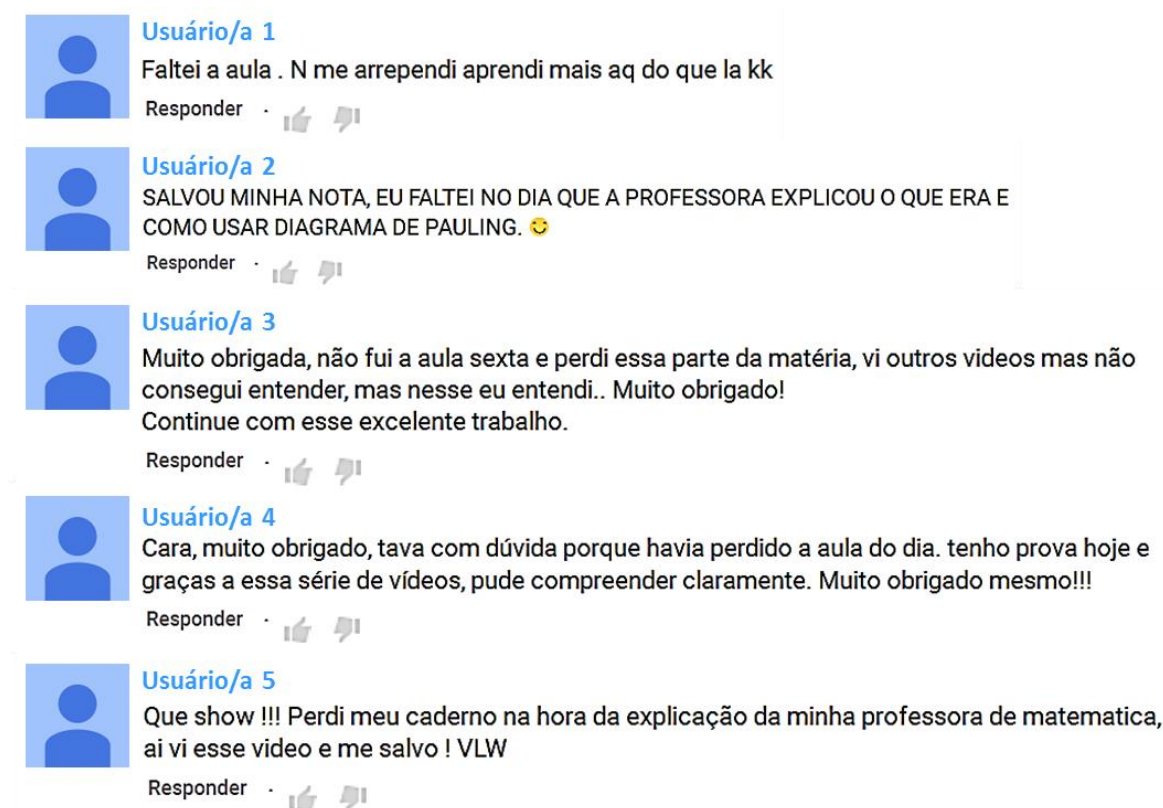


Figura 16: Faltei na aula e fui para o YouTube. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acessos entre 18 de Abril de 2014 e 22 de Julho de 2015.

Os comentários presentes na figura acima retratam uma nova realidade para alunos/as e professores/as. No caso do/a aluno/a faltar a uma aula ou simplesmente perder a explicação do/a professor/a, as videoaulas podem repor o conteúdo perdido, de forma que o/a aluno/a consiga acompanhar o restante do conteúdo sem maiores complicações e sem um esforço extra do/a professor/a para ensiná-lo/a durante o horário de aulas. Isso ocorre, pelo fato das videoaulas permanecerem sempre disponíveis, podendo ser acessadas a qualquer momento por alunos/as, que, em sua maioria, estão muito conectados/as ao ciberespaço. Este fato é o resultado das novas possibilidades de gerenciamento do tempo que o YouTube traz para o processo de ensino-aprendizagem.

Em entrevista com o professor Carlos, ao tratar das vantagens em se utilizar o Facebook ou o Edmodo no processo de ensino-aprendizagem, ele fala de duas características úteis destas plataformas, relacionadas às possibilidades evidenciadas na figura 16, como é possível ver no trecho abaixo.

Ajudou, porque o aluno que faltava, por exemplo, ele tinha oportunidade de *tá* acompanhando a turma, sem desculpa. E (...) às vezes eu não tinha tempo de imprimir uma atividade e postava lá. E então o aluno ele tinha esse recurso e eu também. **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

Segundo as palavras do professor, utilizar as plataformas era vantajoso para o aluno, que mesmo faltando na aula presencial, se inteirava do conteúdo no ciberespaço. Além disso, era vantajoso também para o professor, que poderia disponibilizar materiais de aprendizagem para os/as alunos sem a necessidade de serem impressos, podendo ser acessados on-line pelos/as jovens. Segundo Amaral e Barros (2007), as tecnologias digitais permitem novas possibilidades de gestão de tempo para alunos/as e professores/as no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares. As autoras argumentam que o fato do acesso aos conteúdos das disciplinas escolares poder se dar, em muitas situações, nos tempos do/a aluno/a, permite a ele/a novas possibilidades de estudar e aprender. O fato das videoaulas estarem sempre disponíveis permite que alunos/as, a qualquer tempo, possam assistir a uma ou mais aulas sobre o mesmo conteúdo curricular que é estudado presencialmente em sala de aula. Outra questão também levantada pelo professor Carlos foi a redução do tempo para disponibilizar uma atividade para os/as

alunos/as. Tais características, associadas ao tempo e às tecnologias digitais, aprofundam ainda mais o entendimento de que os processos de ensino e aprendizagem parecem cada vez mais ciborguizados em múltiplos aspectos do cotidiano escolar.

Além disso, o/a aluno/a também pode perder a explicação do/a professor/a mesmo quando comparece à aula presencial. Isso pode acontecer por questões diversas, como pouca concentração durante a exposição do conteúdo pelo/a professor/a ou simplesmente pelo desinteresse com relação às atividades desenvolvidas em sala de aula. Este tipo de situação ocorre com o aluno Felipe, cujo trecho de entrevista que trata do assunto encontra-se abaixo.

É que eu não consigo focar em uma coisa só. Igual, assim, eu vou pensando em muitas coisas ao mesmo tempo. Aí eu distraio assim rápido. Quando eu vou e presto atenção em uma coisa, eu não presto na outra. (...) E depois eu vou em casa e assisto [às videoaulas]. **(Trecho de entrevista com o aluno Felipe, 16 anos – Outubro de 2015).**

Neste caso, para compensar o fato de não conseguir se concentrar em sala de aula, Felipe, após o horário escolar, assiste a videoaulas. Segundo Feijó (2009), fatores emocionais, sociais e afetivos podem influenciar a concentração dos/as alunos/as e na aprendizagem. E para o caso de Felipe, o YouTube é uma opção estratégica viável na hora dos estudos, pois, para este aluno, concentrar-se no conteúdo abordado durante uma aula presencial é algo difícil, interferindo na aprendizagem dos conteúdos curriculares. O YouTube, segundo o aluno, se mostra novamente como uma alternativa para atender às demandas por diversos estilos de aprendizagem que adentram as salas de aula, pois como discutido anteriormente, pode produzir uma maior concentração durante os estudos. De acordo com Muhlbeier e Mozzaquatro (2011), as tecnologias digitais ampliaram, e muito a quantidade de estratégias disponíveis para atender estes diversos estilos de aprendizagem.

Além disso, o fato das aulas permanecerem sempre disponíveis é um fator que diferencia a aula presencial das videoaulas on-line. A aula presencial, neste contexto, é passageira, pois ocorre apenas uma vez e geralmente não é arquivada para posteriores consultas. No caso da videoaula, o arquivamento digital para posteriores consultas abre espaço para um conjunto de possibilidades que geralmente inexistem em aulas presenciais. Dentre tais possibilidades, podemos

citar a inteligência coletiva, definida por Lévy (2003, p. 28) como “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Segundo o autor, ela reconhece as múltiplas habilidades que se distribuem nas pessoas, a fim de coordená-las, por meio das tecnologias digitais e da web, para serem utilizadas em prol da coletividade. Neste sentido, os processos de aprendizagem e os serviços de colaboração que ocorrem na web fortalecem e ampliam a inteligência coletiva (SANTOS, 2008). Além disso, como foi possível perceber ao longo da pesquisa, também promovem a ciborguização dos modos de ensinar e aprender.

Tais possibilidades também alteram a relação de tempo dentro e fora do espaço escolar. O tempo que pode ser gerenciado pelo/a aluno/a durante os estudos é transformado pelas possibilidades ciberculturais que as videoaulas do YouTube podem oferecer. O sentido do tempo para as práticas escolares presenciais passa por modificações à medida que a interação entre os/as jovens e o ciberespaço se torna uma prática cada vez mais constitutiva da cultura juvenil.

Nogueira e Padilha (2014) ampliam a discussão acerca do potencial das tecnologias digitais na escola ao afirmarem que elas já fazem parte da vida dos/as jovens. Assim, segundo as autoras, as tecnologias não podem ser vistas como concorrentes dos métodos de ensino tradicionais, mas compreendidas como as “novas demandas da Cultura Digital da qual os jovens estão incluídos” (NOGUEIRA; PADILHA, 2014, p. 73). O YouTube, de acordo com os resultados apresentados até o momento, altera de várias maneiras as múltiplas relações com o tempo de aprendizagem dos/as alunos/as e já faz parte do processo de ciborguização dos modos de aprender da juventude contemporânea. Enfim, a aprendizagem ciborgue ocorre em um “tempo de escolha” (LEMOS; LEVY, 2010, p. 78) do/a aluno/a e não somente nos tempos determinados pela cultura escolar. Desse modo, os tempos de aprendizagem foram “ampliados e diferidos” (LEMOS; LEVY, 2010, p. 78) por outras possibilidades que os vídeos do YouTube proporcionaram.

Além disso, foi possível perceber que quando professores/as tentam inovar no que diz respeito à apropriação das tecnologias digitais no cotidiano das aulas, assim como fez o professor Carlos ao utilizar o Facebook e o Edmodo, os conteúdos curriculares podem fazer mais sentido para os/as alunos/as. Portanto, para que os conteúdos curriculares façam sentido para os/as jovens ciborgues, uma possibilidade é a inclusão de outros signos da cultura juvenil e da cibercultura na

cultura escolar. Esta possibilidade será o foco das análises e discussões do próximo capítulo.

5 CULTURA JUVENIL, YOUTUBE E APRENDIZAGEM CIBORGUE: PRODUZINDO SENTIDOS PARA OS CONTEÚDOS CURRICULARES

O que motiva uma pessoa acordar todas as manhãs e cumprir suas obrigações familiares, profissionais, acadêmicas ou com o próprio corpo? O que motiva uma pessoa a cuidar das tarefas domésticas ou resolver os problemas que surgem no trabalho, mesmo quando essas atividades não são as mais agradáveis a serem desempenhadas no dia-a-dia? No campo educacional, o que motiva um/a professor/a a entrar em uma sala de aula e ministrar uma aula sobre um conteúdo curricular específico com dedicação, animação e bom humor? E o que motiva um/a aluno/a a se manter atento/a durante esta aula?

Sentido. Não me refiro à voz de comando que impõe a um grupo de soldados a obrigatoriedade de assumir uma postura corporal específica e estática. Também não me refiro a uma das três características de uma grandeza vetorial, que são o módulo, a direção e o sentido, frequentemente utilizada na geometria analítica. O sentido que abordo neste capítulo é constitutivo da cultura, pois participa da construção dos significados das práticas sociais (HALL, 1997). É ele que produz um motivo, um propósito, que nos faz acreditar que uma tarefa que desempenharemos tem um significado, uma razão, uma importância em nossas vivências presentes, pretéritas ou futuras.

É este sentido que pode motivar e produzir o interesse de um/a aluno/a para aprender um conteúdo curricular. Assim, com a presente investigação, podemos perceber a atuação de elementos da cultura juvenil na produção de sentidos para as aulas presenciais e para as videoaulas do YouTube que se inserem no percurso escolar dos/as jovens. Portanto, neste capítulo argumento que quando a escola e o YouTube acionam elementos da cultura juvenil para explicar os conteúdos curriculares, estes conteúdos passam a ter mais sentido para os/as jovens e podem favorecer a aprendizagem. Para produzir tal efeito, a linguagem e outros símbolos da cultura juvenil são reconhecidos e decodificados pela juventude ciborgue de forma a atuarem na relação com os conteúdos curriculares, os quais passam a ter mais sentido para os/as jovens, motivando-os/as em seus estudos.

Para facilitar a compreensão das características abordadas neste capítulo, o conceito de elemento cultural será de grande ajuda. Elementos culturais, de acordo

com Silva e Silva (2012) e Moreira e Candau (2014), podem ser entendidos como fragmentos da multiplicidade de culturas frequentemente difundidas na sociedade e que participam ativamente da produção da cultura juvenil. Entre estes fragmentos, ou elementos, é possível citar, por exemplo, um adereço de vestuário, um jargão, uma imagem, um personagem de um filme ou de um livro, um conto popular, uma caligrafia específica, uma gíria, entre outros.

Portanto, nas próximas seções trago elementos da cultura juvenil que, ao se mostrarem presentes nas videoaulas do YouTube, atuam na produção de sentido para os conteúdos curriculares. A partir das informações produzidas, também abordo a presença de elementos da cultura juvenil na escola que, quando são incluídos nos processos educacionais, produzem sentidos para os conteúdos curriculares.

5.1 CHOQUE DO TROVÃO! KAMEHAMEHA! ELEMENTOS DA CULTURA JUVENIL E AS VIDEOAULAS DO YOUTUBE

Atuando na produção de sentidos para os conteúdos curriculares, um elemento da cultura juvenil nas videoaulas do YouTube pode ser observado em uma videoaula do canal “Me Salva” (figura 17). No vídeo, o professor utiliza a imagem do personagem Pikachu (figura 18), da franquia Pokémon, para explicar o conceito de carga elétrica.

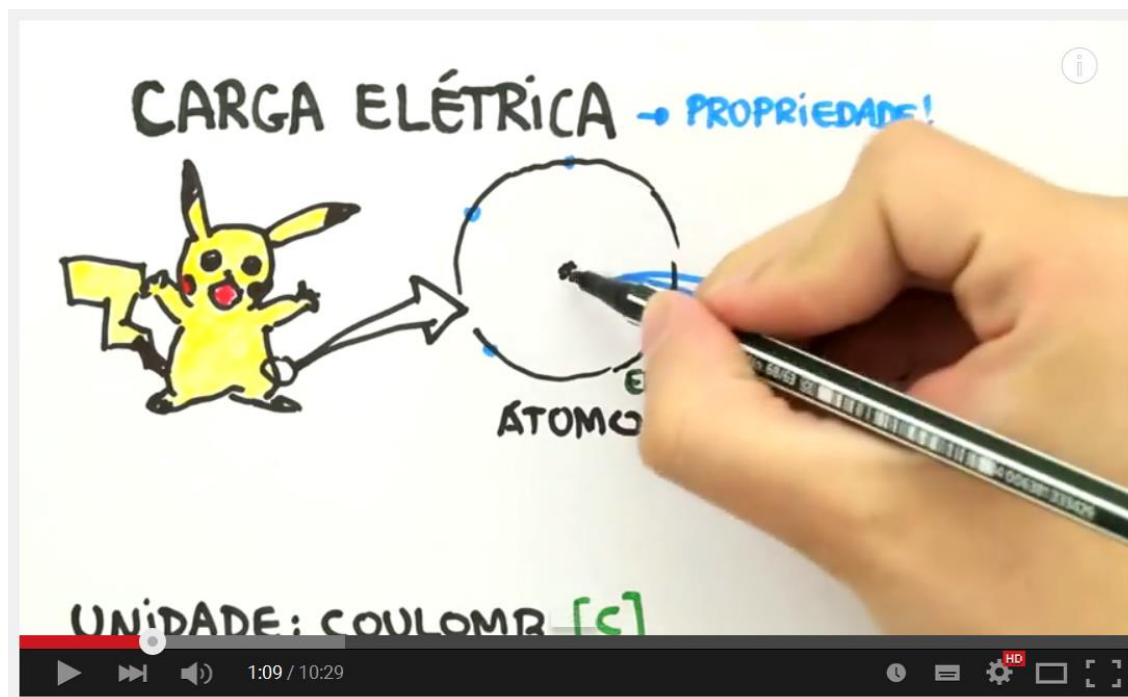


Figura 17: Pikachu na videoaula. Captura de tela do vídeo “Me Salva! ELT01 - Introdução Carga Elétrica”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 08/07/2015.



Figura 18: Pikachu. **Fonte:** Pokémon Legendas. <<http://www.poke-legendas.net/2013/04/familia-pikachu.html>> Acesso em 17/08/2015.

Pokémon é uma franquia de mídia, que pertence a The Pokémon Company, e foi criada em 1995 pelo japonês Satoshi Tajiri³⁰. Ela é centrada em criaturas ficticiais chamadas Pokémon, que os seres humanos capturam e treinam para desempenhar diversas funções na sociedade, que incluem geração de energia

³⁰ Fonte: <<http://www.nostalgames.com.br/pokemon-veja-a-historia-de-um-dos-mitos-da-nintendo/>> Acesso em: 15/04/2016.

elétrica e segurança, mas a principal atividade desempenhada por tais criaturas é lutarem umas contra as outras, que é o esporte mais popular do universo Pokémon. O Pokémon mais famoso da franquia é o Pikachu, que possui poderes elétricos e foi utilizado como exemplo na aula sobre carga elétrica do canal 'Me Salva!'. A partir dos comentários que acompanham o vídeo (figura 19) é possível ter uma dimensão do motivo que levou à grande audiência desta videoaula no YouTube.


Usuário/a 1
 só assistir pelo pikachu kkkkkk


Usuário/a 2
 Já sabia tudo isso, mas vi pelo Pikachu ^^
 *mesmo assim, ótima aula


Usuário/a 1
 usem esse tipo de coisa pra chamar a atenção, funcionou!


Usuário/a 3
 Nem tinha dúvida mas assisti tudo por conta do pikachu.


Usuário/a 4
 assisti por causa do pikachu HAUHEUAE na próxima coloca alguém de naruto


Usuário/a 5
 ahahaha sou do 8 ano mas assisti pelo Pikachu e gostei hahaha , e dps percebi que o + é vermelho quem o do minum e o azul é igual o - do outro pcarceiro do minum hahahah show! nota 10! explica mt bem
 Responder · 2  


Usuário/a 6
 Pois é, é bacana vermos o quanto as coisas estão conectadas, e quando os professores expõe isso é muito bacana, além de fixar o aprendizado!
 Responder · 1  


Usuário/a 7
 :v Muito legal eu vi o Pikachu ai cliquei achando q era zuera, mas acabei aprendendo alguma coisa :v kkkk valeu
 Responder ·  


Usuário/a 8
 Gostei. Me ajudou muito. Mostrou q não precisa de muita coisa pra dar uma boa aula. Muito criativo. Analisou átomo do Pikachu, foi muito engraçado isso, rrsrs. São essas coisas q ajudam a gente a fixar melhor! Obrigada.
 Responder · 5  

Figura 19: Só assisti pelo Pikachu. Comentários do vídeo “Me Salva! ELT01 - Introdução Carga Elétrica”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 08 de Julho de 2015.

Nesta figura, fica claro que parte dos/as jovens assistiu ao vídeo principalmente pela presença do Pikachu quando lemos comentários como “só assistir pelo Pikachu kkkkkk” ou “Muito legal eu vi o Pikachu ai cliquei achando que era zuera, mas acabei aprendendo alguma coisa”. Além disso, o/a usuário/a 8, autor/a do comentário “São essas coisas q ajudam a gente a fixar melhor!”, evidencia que para ele/a a presença de elementos culturais da juventude, como os abordados neste tópico, produzem sentido e ajudam na compreensão do conteúdo curricular. Ainda na figura 19, o/a usuário/a 4 solicita em seu comentário que o/a autor/a do vídeo utilize algum personagem do anime³¹ Naruto³² em uma futura videoaula. Tal atitude pode indicar um anseio de parte da juventude por uma articulação entre a cultura juvenil e a cultura escolar.

A partir dos comentários do vídeo, também é possível perceber que não foi apenas a necessidade escolar que levou os/as jovens a assisti-lo. Afirmações como “Já sabia tudo isso, mas vi pelo Pikachu” e “Nem tinha dúvida mas assisti tudo por conta do pikachu” mostram que jovens, que inicialmente não buscavam pelo conteúdo curricular abordado na videoaula, foram atraídos/as até ela por conta do elemento da cultura juvenil exibido no vídeo. O Pikachu criou um sentido, uma motivação, para o/a jovem assistir uma videoaula, mesmo quando seu conteúdo não era o interesse inicial.

Além disso, no comentário do/a usuário/a 5, que também assistiu à videoaula somente pelo Pikachu, é possível perceber um momento em que o/a jovem faz uma relação entre outros dois pokemóns (figura 20) e o conteúdo curricular abordado no vídeo. A partir da afirmação “dps [depois] percebi que o + é vermelho quem [como] o do minum e o azul é igual o – do outro parceiro [parceiro] do minum hahahah [risos]”, podemos perceber que o/a usuário/a 5 relacionou os sinais de positivo e negativo das cargas elétricas representadas na videoaula, pelas cores vermelha e azul, respectivamente, com dois pokemóns com poderes elétricos que ele já conhecia. A risada no final do comentário sugere que ele pode ter achado divertida

³¹ Anime é o nome das séries de animação japonesas, muito populares em todo o mundo. Nestas animações os/as personagens possuem olhos maiores e cabelos exóticos, com cores incomuns e vibrantes. Disponível em <<http://dictionary.reference.com/browse/anime>> Acesso em: 01/11/2015.

³² Naruto é o título de uma série de mangá, estilo literário muito comum no Japão, escrito e ilustrado por Masashi Kishimoto, com publicações semanais desde 1999. Ele conta a história de Naruto Uzumaki, um jovem ninja que constantemente procura por reconhecimento e sonha em se tornar Hokage, o líder máximo e o ninja mais poderoso da sua vila. O anime estreou no Japão em 2002 e episódios inéditos continuam a ser exibidos semanalmente. Fonte: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Naruto>> Acesso em: 16/04/2016.

ou legal esta associação, indicando um sentimento de felicidade ou contentamento. Complementando a fala do/a usuário/a 5, o usuário/a 6 diz ser “bacana” quando as coisas estão conectadas e que quando os/as professores/as “expõe[m] isso é muito bacana, além de fixar o aprendizado!”. Tais comentários sugerem que ao integrar os conteúdos curriculares a elementos da cultura juvenil, os/as próprios/as alunos/as também constroem sentidos, a partir das suas vivências culturais, para os conteúdos escolares.

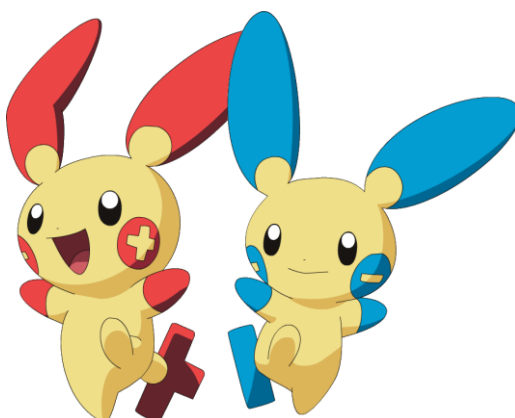


Figura 20: Plusle e Minun. **Fonte:** <http://supersmashbros.wikia.com/wiki/File:Plusle_and_Minun.png> Acesso em: 24/04/2016.

É interessante considerar que a escolha da cor vermelha para a carga positiva e azul para a carga negativa, tanto na videoaula quanto nos pokémons (figura 20), não é um fato aleatório. Isto implica que a associação das cores das cargas elétricas com as cores dos pokémons feita pelo/a usuário/a 5 (figura 19) também não foi algo fortuito. A partir da experiência como professor de física, pude perceber que na maioria dos livros didáticos de física para o Ensino Fundamental e Médio, bem como em referências da web que tratam de conteúdos sobre eletricidade, as cargas elétricas também são representadas com as mesmas cores. Tal fato significa que estas cores específicas utilizadas para representar as cargas elétricas fazem parte da cultura escolar. Este elemento da cultura escolar, ao ser transposto para o anime Pokémon, se conecta à cultura juvenil. Portanto, quando um/a jovem que assistiu ao anime se recorda destes personagens durante uma aula sobre eletricidade, a cultura escolar pode ficar mais integrada à cultura juvenil, produzindo sentido para o conteúdo curricular.

O caso das cores das cargas elétricas não é algo isolado. Fragmentos de diversos conteúdos curriculares estão presentes em muitas expressões da cultura midiática, como filmes, jogos eletrônicos, literatura, músicas, entre outras e podem ser um ponto de contato entre a cultura juvenil e a cultura escolar. Arruda (2009) fala da proximidade entre o conteúdo curricular de história e o jogo para computador *Age of Empires III*, que tem como pano de fundo o período histórico da colonização das Américas. Em sua pesquisa, o autor foi capaz de observar que, apesar de o/a jovem não aprender a história ensinada na escola através do jogo, ele/a dialoga com raciocínios e maneiras de pensar a história que são importantes para a compreensão da historiografia. Assim o/a jovem pode mudar a sua forma de perceber o conteúdo curricular a partir do contato com um artefato, no caso o jogo, que contém elementos ou fragmentos dos conteúdos curriculares abordados em sala de aula.

Portanto, quando a escola apropria-se da cultura juvenil, de forma que sentidos possam ser criados para os conteúdos curriculares, a motivação para que os/as jovens busquem o aprendizado torna-se diferente. Reconhecer o/a jovem, em toda sua complexidade, que pulsa dentro do/a aluno/a, é um possível caminho na tentativa de construir esta motivação. Mas Dayrell (2007) afirma que, historicamente, a escola tende a não reconhecer o/a jovem existente no/a aluno/a, muito menos compreender a diversidade, seja étnica, de gênero ou de orientação sexual, entre outras expressões, com a qual a condição juvenil se apresenta. De acordo com o autor, para compreender esses/as jovens que chegam à escola é preciso vê-los/as como sujeitos socioculturais (DAYRELL, 1996). Segundo o autor, tal perspectiva implica em ir além de uma visão homogeneizante e estereotipada do/a aluno/a. É compreendê-lo na sua diferença, enquanto indivíduo que possui uma história de vida, uma visão de mundo, “valores, sentimentos, emoções, desejos, projetos, com lógicas de comportamentos e hábitos que lhe são próprios” (DAYRELL, 1996, p. 140).

Estes/as jovens complexos/as, múltiplos/as e em constante mutação podem entrar em conflito com uma escola que tem dificuldades para enxergar as multiplicidades da cultura juvenil (MOREIRA; CANDAU, 2014). De acordo com Julia (2001), o fato de a cultura escolar demorar em se adaptar às mudanças sociais e culturais dos/as alunos/as que chegam às salas de aula, faz com que ocorra um descompasso cultural entre estes/as e a escola. Ao inserir nestes conflitos

históricos, discutidos por Julia (2001), as tecnologias digitais e o vínculo que a juventude contemporânea tem com elas, a situação fica ainda mais complexa.

Mas é por meio deste vínculo, constitutivo da aprendizagem ciborgue, que também pode ser encontrada uma forma de amenizar os efeitos deste conflito. Assim como ocorreu na videoaula que utilizou a imagem do Pikachu (figura 19), outra videoaula produziu um efeito de aproximação entre a cultura juvenil e o conteúdo curricular. A partir dos comentários dos/as usuários/as do YouTube no vídeo intitulado “Biologia - Anatomia de um neurônio (khan Academy)” do canal ‘Khan Academy em Português’ (figura 21), foi possível perceber outra marca da cultura juvenil na audiência deste vídeo.

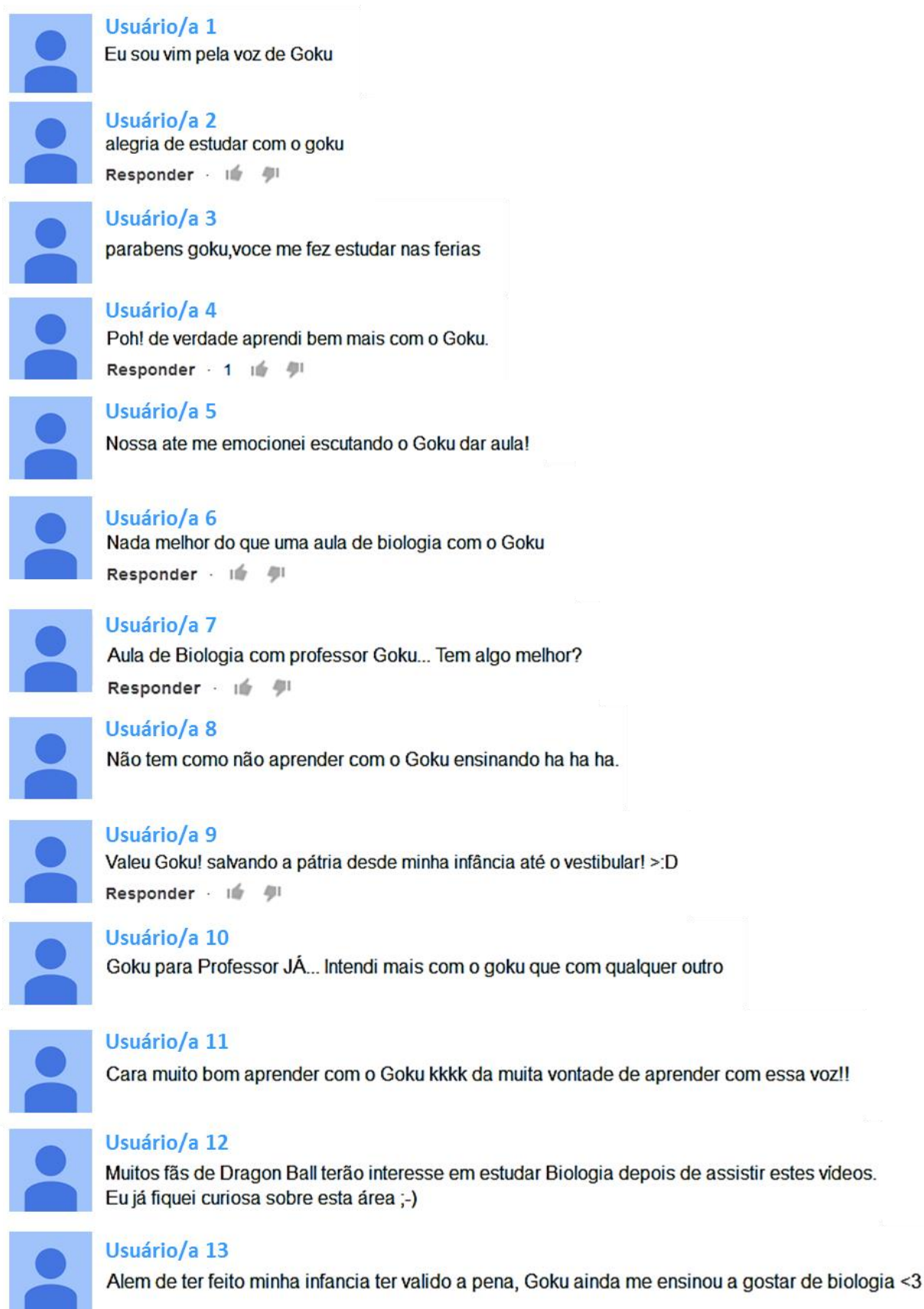
- 
- Usuário/a 1**
Eu sou vim pela voz de Goku
- Usuário/a 2**
alegria de estudar com o goku
Responder · 1 Like · 0 Dislike
- Usuário/a 3**
parabens goku,voce me fez estudar nas ferias
- Usuário/a 4**
Poh! de verdade aprendi bem mais com o Goku.
Responder · 1 Like · 0 Dislike
- Usuário/a 5**
Nossa ate me emocionei escutando o Goku dar aula!
- Usuário/a 6**
Nada melhor do que uma aula de biologia com o Goku
Responder · 1 Like · 0 Dislike
- Usuário/a 7**
Aula de Biologia com professor Goku... Tem algo melhor?
Responder · 1 Like · 0 Dislike
- Usuário/a 8**
Não tem como não aprender com o Goku ensinando ha ha ha.
- Usuário/a 9**
Valeu Goku! salvando a pátria desde minha infância até o vestibular! >:D
Responder · 1 Like · 0 Dislike
- Usuário/a 10**
Goku para Professor JÁ... Intendi mais com o goku que com qualquer outro
- Usuário/a 11**
Cara muito bom aprender com o Goku kkkk da muita vontade de aprender com essa voz!!
- Usuário/a 12**
Muitos fãs de Dragon Ball terão interesse em estudar Biologia depois de assistir estes videos.
Eu já fiquei curiosa sobre esta área ;-)
- Usuário/a 13**
Alem de ter feito minha infancia ter valido a pena, Goku ainda me ensinou a gostar de biologia <3

Figura 21: Só vim pelo Goku. Comentários do vídeo “Biologia - Anatomia de um neurônio (khan Academy)”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 12 de Março de 2015.

Diferentemente da maioria dos vídeos que abordam conteúdos curriculares no YouTube, os quais são geralmente produzidos por professores/as, os vídeos da Khan Academy em Português são dublados por pessoas que fazem da dublagem a sua profissão. No caso do vídeo citado acima, o dublador da aula de biologia é Wendel Bezerra, muito conhecido por ser o dublador oficial do personagem Goku (figura 22) nos animes Dragon Ball Z e Dragon Ball Kai. Goku é o personagem principal da série de animação japonesa que tem uma grande audiência televisiva no Brasil desde 1989³³. A série já foi exibida em redes de televisão aberta e atualmente é transmitida em um canal de televisão por assinatura.



Figura 22: Goku. Fonte: <<http://pt-br.dragonball.wikia.com>> Acesso em 14/05/2015.

Assim como ocorreu no vídeo com a imagem do Pikachu (figura 17), o provável motivo da grande audiência desta videoaula foi a voz do Goku. Os comentários do vídeo mostram que um grande número de jovens foi motivado a assisti-lo por conta do dublador da aula de biologia ter a voz de um personagem de um anime que é ou foi assistido por eles/as. Quando os/as jovens dizem “parabens

³³ Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Dragon_Ball> Acesso em: 16/04/2016.

goku, você me fez estudar nas férias”, “Poh! De verdade aprendi bem mais com o professor Goku” ou “da muita vontade de aprender com essa voz” é possível perceber que o vínculo com o personagem alterou a relação com o conteúdo curricular, com a aprendizagem e com a disciplina escolar que contempla o conteúdo abordado na videoaula.

No caso do vídeo da Khan Academy, há indícios de que a voz do personagem produziu uma maior identificação dos/as jovens com a videoaula, motivando e cativando a audiência. Este elemento da cultura juvenil atuou na produção de sentidos para o conteúdo curricular abordado no vídeo. Esta conexão entre a cultura juvenil e o conteúdo escolar, segundo os/as usuários/as, melhorou e em alguns casos até criou a relação dos/as jovens com o conhecimento de biologia desenvolvido na videoaula. É possível, portanto, entender o personagem Goku como um elemento que permeia a cultura juvenil e faz parte do arcabouço cultural dos/as jovens que fizeram os comentários sobre o vídeo.

Os elementos culturais que permeiam a cultura juvenil não se limitam a personagens de anime, como vimos anteriormente. De acordo com Reis (2014), os/as jovens entram na escola com diferentes modos de aprender construídos em diversos espaços sociais, a partir das experiências que definem suas relações com o mundo, com as outras pessoas ao seu redor e com eles/as mesmos/as. Isto nos permite dizer que eles/as também possuem formas singulares de se relacionar com os conteúdos curriculares. Pelo fato destas relações estarem intimamente vinculadas às tecnologias digitais é possível falar em aprendizagem ciborgue. Costa (2007) afirma que reconhecer que esses diferentes modos de aprender incluem também as relações estabelecidas com as “coisas do contemporâneo” (p.113), é algo que não pode ser desprezado. Estas “coisas do contemporâneo” também estão relacionadas “ao computador, à cultura da imagem, da televisão, dos jogos eletrônicos, dos celulares, I-pods, mp3, mp4 etc.” (COSTA, 2007, p. 113).

Assim, é possível argumentar que as “coisas do contemporâneo” enumeradas por Costa (2007) podem ser entendidas também como elementos culturais que fazem parte da cultura juvenil de cada jovem ou grupo de jovens. Desta forma, para compreender as diferentes formas de aprender dos/as jovens, os elementos da cultura juvenil que permeiam as vivências juvenis podem trazer significativas contribuições. No caso da videoaula com a voz do Goku, além de permear a cultura juvenil destes/as jovens, em comentários como “ate me emocionei escutando o

Goku dar aula” é possível perceber um vínculo afetivo entre os/as jovens e o personagem do anime.

Em outro olhar sobre esta discussão, Paraíso (2014) faz a constatação de que o amor é o signo para acionar a alegria de aprender. O signo do amor, segundo a autora, que é da ordem simbólica da mãe, também pode ser operacionalizado por homens e mulheres. “Afim, amor é hospitalidade; hospitalidade é acolhimento; é a casa que recebe as diferenças” (PARAÍSO, 2014, p. 14). Nesse sentido a autora fala da possibilidade de aproximação entre o currículo escolar e a cultura vivenciada pelos/as alunos/as por meio do signo do amor, que aceita e reconhece as diferenças individuais. E este investimento afetivo, que se vale do signo do amor, é uma característica que a professora Marlene, da escola pesquisada, também valoriza. A professora de português fala, em um trecho de entrevista, da importância de aproximar-se dos/as alunos/as e compreendê-los/as como seres sociais, como vemos no trecho abaixo.

(...) eu tô lidando com pessoas, com adolescentes com uma fase específica de vida, né? Que eu preciso de ter atenção, que eu preciso de ter carinho, que eu preciso de brincar, eu preciso de ter liberdade para chamar atenção, para dar conselho. Então é um todo. (...) é conseguir tanto dar o conteúdo, quanto tratar com esses indivíduos como seres sociais, que são sendo formados. **(Trecho de entrevista com Marlene, professora de português – Outubro de 2015).**

Este posicionamento da professora demonstra que compreendê-los/as faz parte das suas atribuições como docente. Compreender estes/as jovens demanda do/a professor/a percebê-los/as a partir de suas identidades e suas diferenças. A imersão do/a docente no ciberespaço pode auxiliar a compreender uma juventude cada dia mais ciborguizada. No caso do vídeo da Khan Academy com a voz do personagem Goku (figura 21), afirmações como “Poh! De verdade aprendi bem mais com o professor Goku”, “alegria de estudar com o goku” e “Não tem como não aprender com o Goku ensinando” sugerem que a aprendizagem mediada pelo afeto dos/as jovens pela voz do Goku favoreceu a aprendizagem do conteúdo curricular na videoaula.

A fim de dimensionar a importância deste personagem para a cultura juvenil, um evento específico ilustra bem o afeto dos/as jovens por Goku. Com o sugestivo

nome de '1ª Marcha para Goku', foi realizada em 01 de junho de 2014³⁴ uma caminhada por algumas ruas da região central de Curitiba, capital do estado do Paraná. O evento consistiu de um momento de demonstração pública do apreço que os/as jovens ali presentes têm por este personagem. A figura 23 mostra a capa da comunidade do Facebook criada para organizar e divulgar este evento e também a 2ª Marcha para Goku, que ocorreu em 31 de maio de 2015.



Figura 23: Marcha para Goku. **Fonte:** <https://www.facebook.com/Marcha-para-Goku-1437853973138626>. Acesso em 06/01/2016.

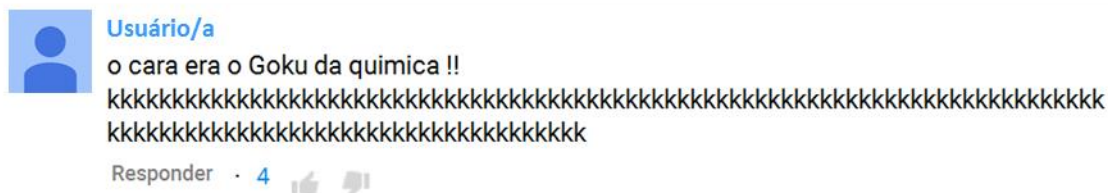
Nele estiveram presentes centenas de jovens³⁵, alguns/algumas inclusive caracterizados/as como personagens do anime. Além disso, a importância deste personagem na cultura de parte da juventude também pode ser observada em diversos lugares, como o ciberespaço e a escola. Goku é tão presente na cultura juvenil que além de surgir no comentário de outra videoaula que não foi dublada com a voz do personagem Goku (figura 24a), também se apresenta na escola de outras formas. Um bilhete de um aluno pedindo para sua professora a aprovação em uma disciplina tornou-se viral nas redes sociais ao ser posteriormente divulgado na web

³⁴ Um vídeo postado no YouTube pela organização da '1ª Marcha para Goku', divulgando um momento do evento, pode ser assistido em <<https://www.youtube.com/watch?v=Qb8-aMipiZs>>. Acesso em 06/01/2016.

³⁵ Cerca de 200 pessoas, na maioria jovens, como é possível observar nas fotos e vídeos do evento, reuniram-se para a "Marcha para Goku" no Centro de Curitiba. Muitos/as compareceram caracterizados/as como personagens do anime. O evento foi marcado pelas redes sociais e teve a confirmação de mais de 27 mil fãs do protagonista do anime Dragon Ball. Fonte: <<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2014/06/marcha-para-goku-reune-centenas-de-pessoas-no-centro-de-curitiba.html>> Acesso em: 06/01/2016.

(figura 24b). Mesmo neste bilhete, endereçado a uma professora, há a menção ao personagem Goku, grifado em azul.

(a)



(b)

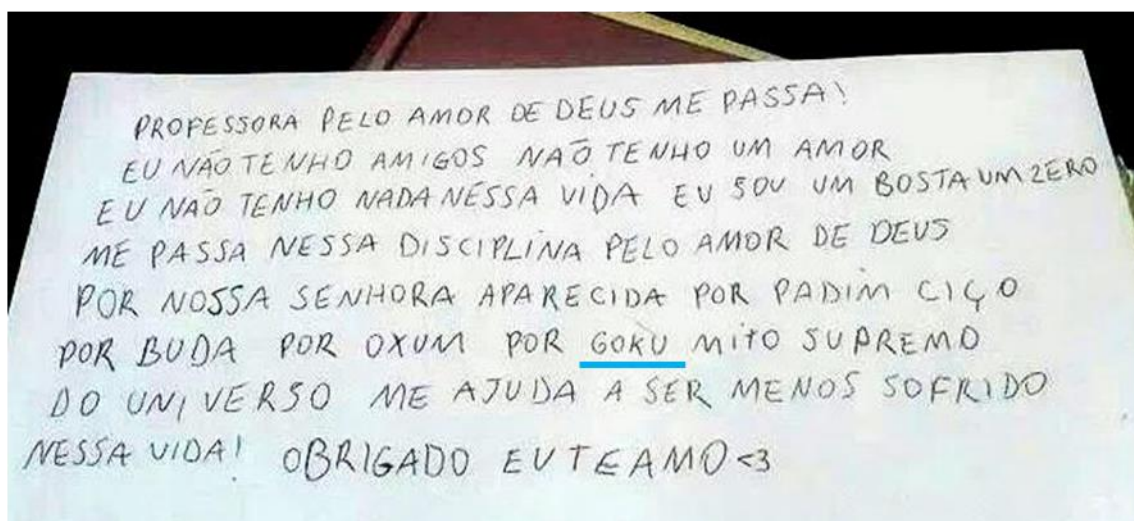


Figura 24: Goku, mito supremo do universo. **(a)** Comentário do vídeo “Distribuição Eletrônica de Linus Pauling - parte 1 - Átomos – Química” do canal “o kuadro”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 20/07/2015. **(b)** Bilhete entregue a uma professora. **Fonte:** <http://www.insoonina.com/se-voce-fosse-professora-voce-daria-nota-para-esse-aluno/>. Acesso em 06/08/2015.

Na figura 24a, o/a usuário/a fala sobre o professor de uma videoaula do canal ‘o kuadro’, dizendo que o docente é “o Goku da química”, fazendo referência às características positivas do herói e comparando-as às do professor. O comentário parece divulgar o sentido de que o docente é tão bom que pode ser comparado a Goku. Situação ligeiramente semelhante pode ser observada na figura 24b na qual um aluno desesperadamente pede a uma professora para aprová-lo em uma disciplina. Neste pedido, o aluno evoca figuras religiosas de variadas denominações (Deus, Nossa Senhora, Padre Cícero, Buda, Oxum) e inclui o nome de Goku na lista de entidades religiosas de destaque. Após o nome do herói, o aluno adiciona a expressão “mito supremo do universo”, não atribuída a nenhuma outra entidade

citada no bilhete. Tal fato sugere que para o aluno o personagem Goku tem uma grande importância, aparentemente divina.

Além da web, há a presença deste personagem e de suas ações em situações comuns dos/as jovens no ambiente escolar. Na escola pesquisada, durante uma aula da disciplina português observei a cena descrita abaixo.

Episódio na escola: aula de português, 1º ano.

Enquanto a professora transcrevia um texto sobre regras gramaticais no quadro, três alunos, que sentavam no fundo da sala de aula, chamaram minha atenção. Um deles, que estava sentado em sua carteira entre os outros dois, ergue os dois braços com a palma das mãos viradas para cima, como se estivesse carregando alguma coisa. Em seguida, os outros dois alunos estendem um dos braços em direção ao objeto imaginário sustentado pelo jovem do meio. Ambos estavam também com as palmas das mãos direcionadas para o “objeto” sustentado pelo colega. Em seguida o jovem do meio arremessa o “objeto” em direção à professora, faz um som de explosão e os três riem juntos. **(Nota do diário de campo – 07/07/2015).**

Esta cena, observada em sala de aula, faz referência a um dos golpes mais poderosos do personagem Goku, utilizado apenas contra os mais importantes antagonistas da franquia Dragon Ball. O golpe, conhecido pelo nome de Genki Dama, consiste em criar uma esfera de luz que é sustentada com as mãos e em seguida arremessada pelo herói, após este erguer os dois braços com a palma das mãos viradas para cima e acumular a energia necessária para produzir a esfera de luz. Esta técnica fica mais forte quando seres vivos doam voluntariamente suas energias ao erguerem um ou ambos os braços para o alto, como fizeram os/as alunos/as na cena descrita acima.

O fato de os alunos encenarem a Genki Dama e a “lançarem” na professora sugere que eles estão, em algum aspecto, descontentes com a docente, com a escola ou com todo o sistema educacional. O momento de descontração produzido pela encenação do golpe do personagem Goku mostrou que, mesmo na escola, os/as jovens não desvinculam suas atitudes e pensamentos da cultura juvenil que mais se aproxima de seus gostos e vivências. O fato dos/as jovens também vivenciarem na escola a cultura juvenil, como anunciado por Dayrell (2008), é uma das marcas culturais da juventude contemporânea.

Existem muitos motivos que podem produzir o desinteresse do/a aluno/a e o surgimento deste tipo de situação em sala de aula. O fato de a cultura escolar

geralmente não levar em conta as especificidades da cultura juvenil já é um dos possíveis motivos para o desinteresse do/a jovem (DAYRELL, 2003). Como a cibercultura faz parte da cultura juvenil, uma das possíveis explicações deste desinteresse pela escola pode estar relacionada ao fato da juventude ciborgue ser intimamente vinculada às tecnologias digitais e a escola por vezes desconsiderar esta realidade. Sibilia (2012) fala de um desajuste coletivo entre as escolas e seus/suas alunos/as na contemporaneidade. A autora destaca que há um desencontro entre a escola, que é predominantemente analógica, e os/as alunos/as imersos na cibercultura. Este desajuste pode ser amplificado pelo fato da juventude ter muitas vezes suas expectativas frustradas ao não encontrar nem no currículo escolar, que em muitas situações demoniza o uso das tecnologias digitais, nem na escola um ambiente favorável ao seu modo de existência que está intimamente vinculado ao uso de tais tecnologias. Tais frustrações podem produzir um desinteresse dos/as jovens pela escola (NOGUEIRA, 2006; MOREIRA; CANDAU, 2014). Este desinteresse, segundo Nogueira (2006), pode vir a ser um fator explícito de conflitos que tornam mais complexas as relações dentro do espaço escolar, pois pode configurar-se como simples desinteresse silencioso, desordem, conversas paralelas, sono durante as aulas, *bullying*, entre outros aspectos que causam um mal estar entre alunos/as e escola, representada geralmente pela figura do/a professor/a.

Pesquisas em educação indicam que ainda parece existir certo distanciamento entre o que os/as jovens vivenciam fora da escola com as práticas curriculares desenvolvidas no espaço escolar (SILVA; SILVA, 2012; LEÃO; DAYRELL; REIS, 2011). Para Silva e Silva (2012, p. 2),

a estrutura curricular é fragmentada e ainda centrada no “conteúdo” como sinônimo de conhecimento, tendo o livro didático como organizador do currículo, de forma homogeneizada e homogeneizante, e que muitas vezes acaba não valorizando certos espaços e tempos importantes para o processo educacional, como: os momentos de sociabilidade, de diálogo, de afeto, de envolvimento cultural que poderiam ser potencializados na formação dos sujeitos.

O golpe encenado pelos alunos em sala de aula pode ser um efeito do desajuste entre a escola e a juventude ciborgue. A encenação abre espaço para a discussão de outra dimensão, a da cibercultura como constitutiva da cultura juvenil contemporânea. A “Genki Dama” é muito conhecida pelos/as jovens que gostam da

franquia Dragon Ball. Além de estar presente na cena observada na escola, este golpe específico gerou muitos memes³⁶ nas redes sociais digitais, blogs, vídeos e em outros locais da web, como é possível observar na figura 25. O fato de a Genki Dama ser lembrada em forma de meme indica que ela constitui a cultura de parte da juventude contemporânea, pois os memes também são a forma de a juventude manter em circulação elementos que são tidos como culturalmente relevantes para este grupo.

³⁶ Meme é uma expressão criada pelo biólogo Richard Dawkins, em 1976. O termo foi apresentado primeiramente em seu livro “O Gene Egoísta” e pode ser entendido como uma unidade de informação ou de evolução cultural que se multiplica entre locais onde esta informação pode ser armazenada. Ele tem como origem a memética, que é o estudo dos modelos evolutivos da transferência de informação. Os memes podem ser ideias, desenhos, sons, línguas, capacidades, valores morais, estéticos, ou qualquer outra coisa que possa ser aprendida com facilidade e transmitida de maneira autônoma. Na web, a expressão meme é utilizada para descrever uma unidade de informação que se espalha via internet. Ele pode ser um vídeo, imagem, expressão, frase ou palavra, bem como uma mistura de mais de um desses elementos. (Disponível em: <<http://dictionary.reference.com/browse/meme>> Acesso em: 01/11/2015)

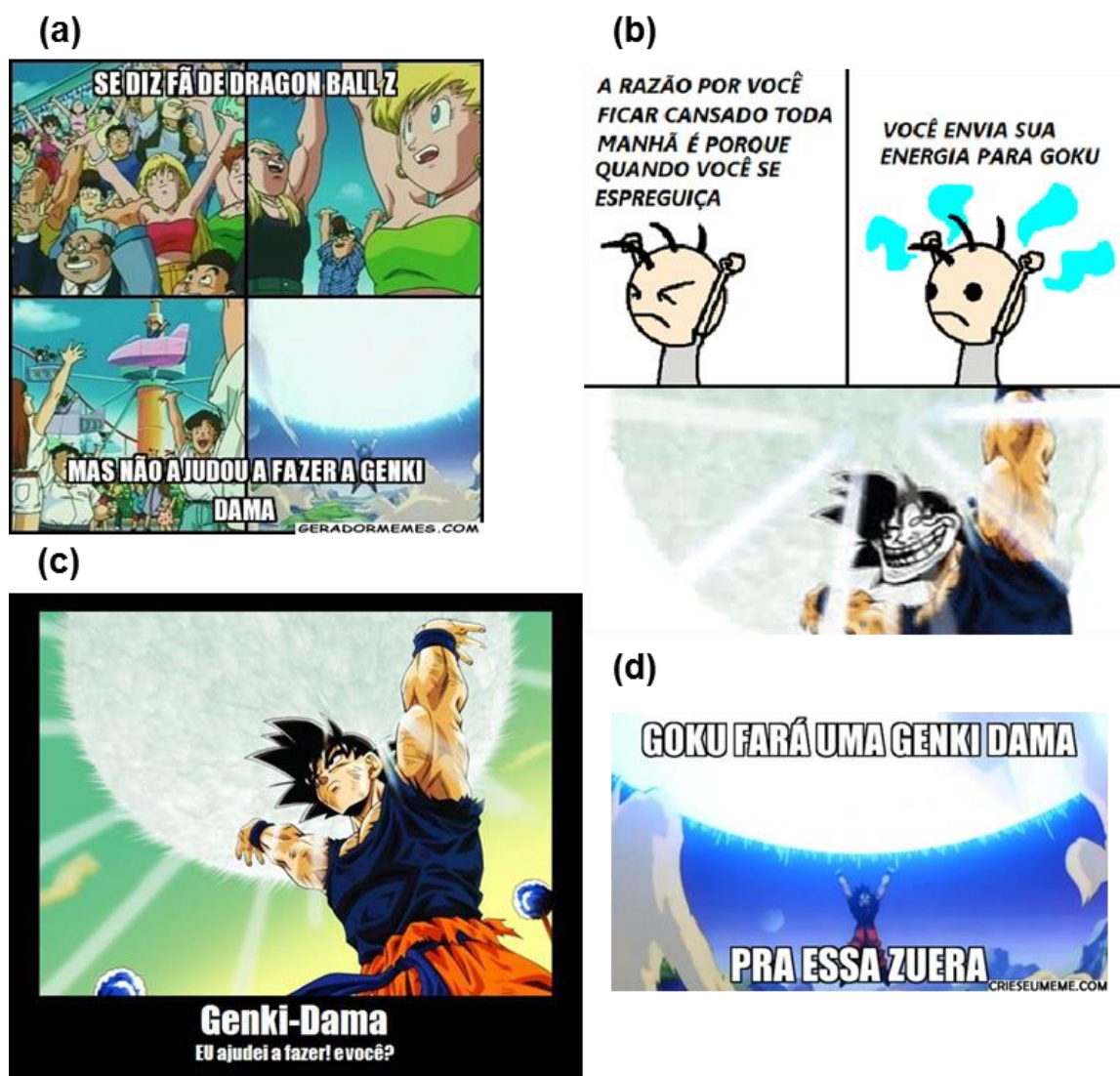


Figura 25: Memes sobre a Genki Dama. **Fonte:** Redes sociais digitais e blogs diversos.

Como é possível perceber nos quatro exemplos apresentados pela figura 25, ajudar a fazer a Genki Dama, fornecendo sua energia vital, é algo relevante nos memes em 25a, 25b e 25c. A figura 25d insere o personagem Goku e seu poderoso golpe em outro grupo de memes, os da “zueira” [zoeira], muito comuns em redes sociais digitais. Estes fazem parte do que aqui nomeio como ‘cultura da zoeira’ e não estão restritos à franquia Dragon Ball, mas inserem elementos da cultura juvenil nas mais diversas situações do cotidiano da juventude. A cultura da zoeira se vale de elementos como humor e ironia para tratar de situações cotidianas da vida das pessoas. Geralmente vivenciada por jovens, a inserção e participação nesta cultura produz diversão no processo de sociabilidade, seja ela presencial ou on-line.

A cultura da zoeira remete a outro sentido para a cena que observei em sala de aula, onde os alunos encenaram a Genki Dama do personagem Goku. A situação

vivenciada em sala de aula, que em muitos momentos poderia ser classificada como indisciplina, para os/as alunos/as é denominada de “zoação”, uma prática que não interfere nas atividades em sala de aula, e que é diferente da “bagunça”, que atrapalha o andamento da aula (NOGUEIRA, 2010). Sobre a bagunça e a zoeira, o aluno Felipe, em entrevista, relata o quanto a bagunça interfere no andamento de uma aula.

É porque, igual, os professores se esforçam muito para fazer as aulas deles renderem mais. O ruim é os alunos que não deixam. Igual o [professor] foi fazer um negócio novo com a gente, mas o pessoal foi zoar com a cara dele... Aí ele saiu da sala e fez a gente copiar. Tentar eles [os/as professores/as] tentam, só que o que não deixa é os alunos, eles fazem bagunça. Aí eles [os/as professores/as] vão, estressam e param. Mas eles tentam modificar a aula. Aí eles [os/as alunos/as] não deixam, eles vão e param. **(Trecho de entrevista com o aluno Felipe, 16 anos – Outubro de 2015)**

A partir da fala do aluno é possível perceber a distinção que ele faz entre a zoeira e a bagunça. De acordo com a pesquisa realizada por Nogueira (2010), para os/as alunos/as, bagunceiros/as são aqueles/as que atrapalham a aula “fazendo gracinha” e zoadores/as são os/as alunos/as que se expressam brincando com os/as colegas, sem atrapalhar o andamento da aula. De acordo com o autor, é como se fossem duas diferentes formas de brincadeiras. A bagunça é ofensiva com os/as colegas e com as expectativas dos/as professores/as e da escola, enquanto a zoação não ofende, pois há um acordo implícito sobre as brincadeiras entre os/as jovens que as aceitam, por se reconhecerem como coparticipantes destas (NOGUEIRA, 2010).

O autor também argumenta que, de maneira geral, os/as professores/as estão fora desse acordo implícito feito entre os/as alunos/as (NOGUEIRA, 2010, p.9). Mas existem professores/as que conseguem entrar nesse acordo implícito de forma a fazer a cultura da zoeira ser um elemento articulador entre a cultura juvenil e o conteúdo curricular. Na nota de campo abaixo é possível observar a cultura da zoeira promover a conexão da professora com a realidade cultural dos/as alunos/as.

Episódio na escola: aula de português, 2º ano.

Ao explicar para a turma algumas orientações gerais do trabalho sobre consumismo, a professora sugere que os/as alunos/as tragam no celular as imagens que os grupos pretendam utilizar no trabalho, de forma a evitar

impressões sem necessidade. Os/as alunos/as gostaram muito da ideia. (...) Ela é uma professora muito simpática, com muito bom humor, e os/as alunos/as parecem gostar muito dela. Eles/as se empenham muito em todas as atividades que ela sugere. (...) Ela “zoa” com os/as alunos/as e os/as alunos/as “zoam” com ela durante boa parte da aula. São “zoações” que tratam geralmente de assuntos do cotidiano ou de interesse dos/as jovens, como estilos de vestuário, namoro e momentos de diversão que têm fora da escola. **(Nota do diário de campo – 04/09/2015).**

A professora de português compartilha a cultura da zoeira e conquista a afeição dos/as alunos/as. Esta afeição é construída de modo a fortalecer as relações interpessoais e a relação com o conteúdo curricular que ministra, pois ao longo das observações foi possível perceber que os/as alunos/as se empenham mais nas atividades indicadas por ela do que nas atividades solicitadas por outros/as professores/as. Além disso, ao longo do trabalho docente, ela traz para a sala de aula a relação que os/as jovens têm com as tecnologias digitais, principalmente com o celular, promovendo a ciborguização da aprendizagem. Tal estratégia, que envolve a cultura da zoeira e a cibercultura, também produz sentido para o conteúdo curricular.

Ampliando as discussões sobre a produção de sentidos para os conteúdos curriculares, a próxima seção irá tratar de outras formas de integrar cultura juvenil, cultura escolar e conteúdos curriculares. São novas possibilidades que podem auxiliar na compreensão das questões abordadas neste capítulo.

5.2 “FESSOR, DÁ UMA MORAL AÍ”: QUANDO OS CONTEÚDOS CURRICULARES INTEGRAM-SE À CULTURA JUVENIL

Em um programa de entrevistas, exibido na TV aberta, o filósofo Mário Sérgio Cortella, ao falar sobre o tema música, afirmou que quando precisa refletir, ouve músicas que agradam os seus alunos. São músicas que ele afirmou não estar habituado a ouvir. Ao citar como exemplo que na manhã do dia da entrevista ele ficou meia hora ouvindo One Direction³⁷, boa parte da plateia, o apresentador e

³⁷ One Direction (abreviado por 1D) é um grupo pop formado na cidade de Londres, Reino Unido, em 2010. Ele é atualmente composto pelos britânicos Harry Styles, Liam Payne, Louis Tomlinson e pelo irlandês Niall Horan. Zayn Malik, originalmente um dos integrantes do grupo, deixou a banda em março de 2015. A *boyband* já vendeu mais de 20 milhões de músicas e também 10 milhões de

outros integrantes do programa riram bastante. O apresentador, ainda rindo, perguntou se o entrevistado gostava de One Direction. O filósofo respondeu: “Claro, por que não?”. Após algumas brincadeiras do apresentador sobre a saída de um integrante do grupo musical, o entrevistado foi questionado se havia ficado chateado com a saída do membro do grupo. Em resposta, Mario Sérgio disse: “Eu fiquei intrigado, porque eu não posso ser professor de jovens se eu não entender porque uma menina na Europa tenta se matar ou se automutila, se machuca, apenas porque alguém está saindo de uma banda. Se eu não entender isso, o movimento que ela faz para ficar num estado de desespero, eu não posso ser professor dela, porque eu não vou conhecê-la”. **(Descrição de trecho da entrevista³⁸ realizada pelo apresentador Danilo Gentili com o filósofo Mário Sérgio Cortella no programa The Noite, que foi ao ar na emissora SBT no dia 01/06/2015).**

No trecho da entrevista acima descrito, o filósofo Mário Sérgio Cortella toca em um ponto muito delicado e polêmico da relação entre professor/a e aluno/a, já tratado em diversas obras no campo da educação. Segundo ele, para ensinar é preciso conhecer as pessoas que serão ensinadas. Conhecer como elas se relacionam com o objeto ou assunto que será o foco do processo de ensino é algo importante, mas insuficiente em termos de produção de sentido para o conteúdo curricular, como foi discutido na seção anterior. Portanto, nesta seção analiso elementos da cultura juvenil que, ao serem incluídos nos processos educacionais, produzem sentidos para os conteúdos curriculares.

Dessa forma, Nogueira (2010) afirma que parte dos/as professores/as busca incorporar em suas atividades de sala de aula dinâmicas mais próximas aos interesses dos/as alunos/as. Segundo o autor, alguns/algumas professores/as criam tempos de respiro no ritmo de trabalho dos conteúdos escolares que são preenchidos por amenidades do cotidiano dos/as alunos/as. Outros/as realizam jogos didáticos como gincanas para canalizar a disposição de zoar para uma competição pedagógica mais focada nos conteúdos curriculares. Ainda há aqueles/as que buscam tornar significativos esses momentos escolares e elaboram as aulas a partir de práticas constitutivas das culturas juvenis (NOGUEIRA, 2010). O autor conclui a sua argumentação ao afirmar que professores/as, motivados/as por distintos referenciais pedagógicos, buscam se vincular a esse universo juvenil para dar sentido às experiências vivenciadas em sala de aula.

álbuns. Ela é um sucesso entre adolescentes de todo o mundo. Fonte: <<http://onedirectionmusicbr.com/one-direction/biografia/>> Acesso em 06/01/2016.

³⁸ A entrevista completa está disponível em <<https://youtu.be/r6-HxNbtNeI>> Acesso em 06/01/2016.

Essa hibridização com o universo juvenil também pode ocorrer a partir das tecnologias digitais. Os/as jovens ciborgues têm na estrutura da cultura juvenil que vivenciam fortes ligações com a cibercultura, pois é também por meio do ciberespaço e seus múltiplos recursos que constituem a sua existência. Ciente da íntima relação dos/as jovens com as tecnologias digitais, o professor Carlos, durante a entrevista, deixa clara a sua necessidade em vincular-se aos/as seus/suas alunos/as por meio da cibercultura, como é possível observar no trecho de entrevista abaixo.

O meu comentário é que eu acho tudo que venha a valorizar a educação, venha aperfeiçoar, venha trazer bônus para a educação através das tecnologias é válido. Nós estamos em uma aceleração muito rápida. Hoje nós estamos na geração Z, né? E hoje o professor tem que estar minimamente conectado com isso, com o mundo do objeto, do foco do nosso trabalho, que é o aluno. Então, a gente tem que tentar entender a linguagem dele e tentar adequar uma forma de transmitir essa mensagem e orientação para ele. E as tecnologias eu acho que ajudam e muito nesse processo. Também concordo que não é só baseado nisso, mas é uma ferramenta que no meu ponto de vista muito importante, que soma muito, ao invés de diminuir. Não é a única, mas soma. Para mim é isso! **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

A partir das palavras do professor, é possível perceber uma vontade dele em compreender e ser compreendido por seus/suas alunos/as. A forma que Carlos encontrou de alcançar estes/as jovens e produzir sentido para os conteúdos curriculares foi por meio da ciborguização dos processos de ensino, uma vez que ele reconhece que as maneiras do/a jovem contemporâneo interagir com o mundo já estão ciborguizadas.

A fim de produzir sentido para as práticas e conteúdos curriculares, surge uma demanda para os/as professores/as compreenderem como o/a aluno/a pensa em outras instâncias da vida, e não apenas as que dizem respeito estritamente à escola. Além disso, nos momentos em que o/a professor/a traz elementos da cibercultura para sua prática docente, ocorre uma conexão entre os/as jovens ciborgues e a escola. Segundo Silva e Silva (2012), se o/a professor/a for capaz de perceber as especificidades de cada aluno/a e as demandas que eles/as trazem de fora do ambiente escolar, será mais fácil compreendê-lo/a. A professora Marlene encontrou o caminho para alcançar seus/suas alunos/as e compartilhou a sua

experiência durante a entrevista, cujo trecho que trata do assunto encontra-se abaixo.

Quando eu era jovem, quando eu comecei a dar aula nessa escola mesmo, eu era extremamente rigorosa, com caderno, com lugar de sentar, com vistos, com tudo. Eu era um rigor absoluto. A maturidade me trouxe essa visão mais humanista sabe, de entender melhor essa idade, de ter mais tolerância, de ter mais paciência. Eu era cheia de boas intenções quando eu formei, mas eu era muito rigorosa. Hoje eu vejo. Hoje o meu acesso aos alunos é muito melhor sendo humana do que sendo rigorosa como eu era. **(Trecho de entrevista com Marlene, professora de português – Outubro de 2015).**

A professora, segundo as suas palavras, afirma que com a experiência e a maturidade mudou a forma de lidar com os/as alunos/as. Ela percebeu que era mais fácil alcançá-los/as reduzindo as cobranças e exigências oriundas de uma prática disciplinar e ampliando a sua compreensão sobre quem eles/as são. Marlene fala sobre a tolerância e a paciência como características que permitiram a ela “entender melhor essa idade”. A chave para que ela se tornasse menos rigorosa e, portanto, mais próxima dos/as alunos/as, foi a noção de que eles/as precisam ser compreendidos/as a partir dos seus modos de interagir com o mundo, que segundo Dayrell (2003) são plurais e construídos juntamente com as mudanças sociais e históricas da sociedade.

Nesse sentido, o professor Carlos aciona as tecnologias digitais para conectar os/as alunos/as com os conteúdos curriculares por ele lecionados, dentro e fora da sala de aula. No trecho da entrevista abaixo, ele relata a experiência de utilizar o Whatsapp para tirar dúvidas dos/as alunos/as fora da sala de aula.

Ontem mesmo teve um aluno que mandou um Whatsapp para mim com dúvida. Quer ver? Não de experimento, mas de conteúdo. (O professor mostrou áudio do aluno no seu Whatsapp com a dúvida: “Qualé fessor, tô precisando da sua força. Vamó lá... A professora Jussara mandou um negócio lá, só não entendo esse negócio de Joule, esse negócio aí. Senhô, tem como me dá uma moral, fessor? Mas cê não fala para ela que eu estou te pedindo, não... Amanhã cê vai na escola para mim ver se o senhô me dá uma moral lá? Um abração. Fica com Deus”). Eles [os/as alunos/as] agendam assim para tirar dúvida. A moral que ele fala é ajudar. Ele quer uma moral é uma atenção. Os recursos então eles tiram dúvida assim. **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

O professor, além de criar uma linha de comunicação com o aluno, compreende a sua linguagem, característica da cultura juvenil, quando comenta que “A moral que ele fala é ajudar”. E tal atitude abre espaço ao diálogo com a juventude. Martins e Carrano (2011) falam sobre importância da escuta para a vinculação com os/as jovens. Segundo os autores, estar atento/a para ouvir os/as alunos/as é uma das ferramentas para a compreensão das identidades e dos comportamentos destes/as que vivenciam a diversidade das culturas dos grupos juvenis presentes na sociedade urbana. Isto sugere que a atitude do professor Carlos o conecta à realidade cultural dos/as alunos/as.

Esse tipo de conduta do professor Carlos, no entanto, foi pouco observado durante a minha inserção na escola pesquisada. Nesse sentido, sabendo que os/as jovens alunos/as não são mais os/as mesmos/as de outrora, qual o caminho a ser percorrido por educadores/as que têm como objetivo ensinar os conteúdos curriculares?

Dayrell (2007) problematiza este assunto ao afirmar que cabe à escola se perguntar se ainda é válida uma proposta educativa de massas, homogeneizante, com tempos e espaços rígidos, numa lógica disciplinar, em um contexto em que a juventude é dinâmica, marcada pela flexibilidade e fluidez e de múltiplas identidades. Segundo o autor, parece que os/as jovens alunos/as, nas formas em que vivem a experiência escolar, estão dizendo que não querem tanto ser tratados/as como iguais, mas, sim, reconhecidos/as como jovens, na sua diversidade, em um momento favorável de construção de identidades, de projetos de vida, de experimentação e aprendizagem da autonomia (DAYRELL, 2007). Ainda segundo o autor, se a escola afasta-se da cultura juvenil, mais ela fica sem sentido para os/as jovens.

Durante minha imersão no ambiente escolar, alguns/algumas professores/as criavam conexões entre a cultura juvenil e os conteúdos curriculares de forma a produzir sentido para os conteúdos. Na nota de diário de campo abaixo trato de uma situação em que presenciei esta produção de sentidos.

Episódio na escola: aula de artes, 2º ano.

Na aula de artes, após explicar o conceito de perspectiva, a professora solicitou que todos/as os/as alunos/as desenhassem no caderno a visão de uma formiguinha quando ela está sobre as costas de um elefante. Muitos/as alunos/as tiveram dúvidas quanto ao que desenhar e alguns/algumas que se

arriscaram o fizeram de maneira incorreta. A professora, percebendo a dúvida nos/as alunos/as e observando os desenhos incorretos que lhe eram apresentados/as, disse para a turma em tom de crítica e ironia: “A formiguinha não está fazendo uma *selfie*³⁹, gente!” Os/as alunos/as riram, entenderam o que deveriam fazer e continuaram a realizar a atividade, agora da maneira que a professora considerava a correta. A professora não entendeu o porquê da risada dos/as alunos/as e comentou, em voz mais baixa, achar estranho ter conseguido tirar a dúvida dos/as alunos/as apenas falando de *selfie*. **(Nota do diário de campo – 11/08/2015).**

É possível perceber que a professora ficou de certa forma surpresa com o fato de os/as alunos/as terem compreendido a atividade a partir da palavra *selfie* dita por ela. Ao falar da *selfie*, comum para jovens imersos/as na cibercultura, para explicar a atividade ela integrou o conteúdo curricular à realidade dos/as alunos/as, favorecendo a aprendizagem. Além disso, a professora produziu um clima de descontração e bom humor na aula, suscitando um ânimo nos/as alunos/as que motivou-os/as a continuar desenvolvendo a atividade. Esta motivação extra para a realização da tarefa proposta em sala de aula teve como origem a descontração e a alegria que, segundo Motta (2002), são características da cultura juvenil. Dessa forma, um sentido que comumente circula na cibercultura e lá é compartilhado, desvendou o significado da prática curricular que demandava o desenho requerido pela professora. Segundo Hall (2003), o significado de uma prática cultural é responsável pela produção das diferenças entre esta e outras práticas, mas é por meio das diferenças que também se constituem as culturas. Neste sentido, o significado dado a uma prática de divulgação de imagens de si, por possuir diferenças com outras práticas culturais, como a de perspectiva requerida na aula de artes, ao ser colocado pela professora como algo que é diferente do que ela deseja, permitiu aos/às alunos/as construir o conhecimento sobre o conteúdo curricular.

Além deste tipo de situação, há também indícios de professores/as que, no ciberespaço, tentam fazer com que o conteúdo curricular faça sentido para os/as jovens. A fim de problematizar tal afirmativa a figura 26 mostra a tentativa de um professor de matemática em vincular o conteúdo curricular à cultura juvenil, utilizando o personagem Goku em uma postagem em sua página no Facebook.

³⁹ *Selfie* é uma palavra em inglês, um neologismo com origem no termo *self-portrait*, que significa autorretrato, e é uma foto que é com frequência compartilhada na internet. A *selfie* é tirada pela própria pessoa que aparece na foto, geralmente com um celular que possui uma câmera incorporada, como um smartphone, por exemplo. Fonte: <<http://www.significados.com.br/selfie/>> Acesso em: 15/04/2016.

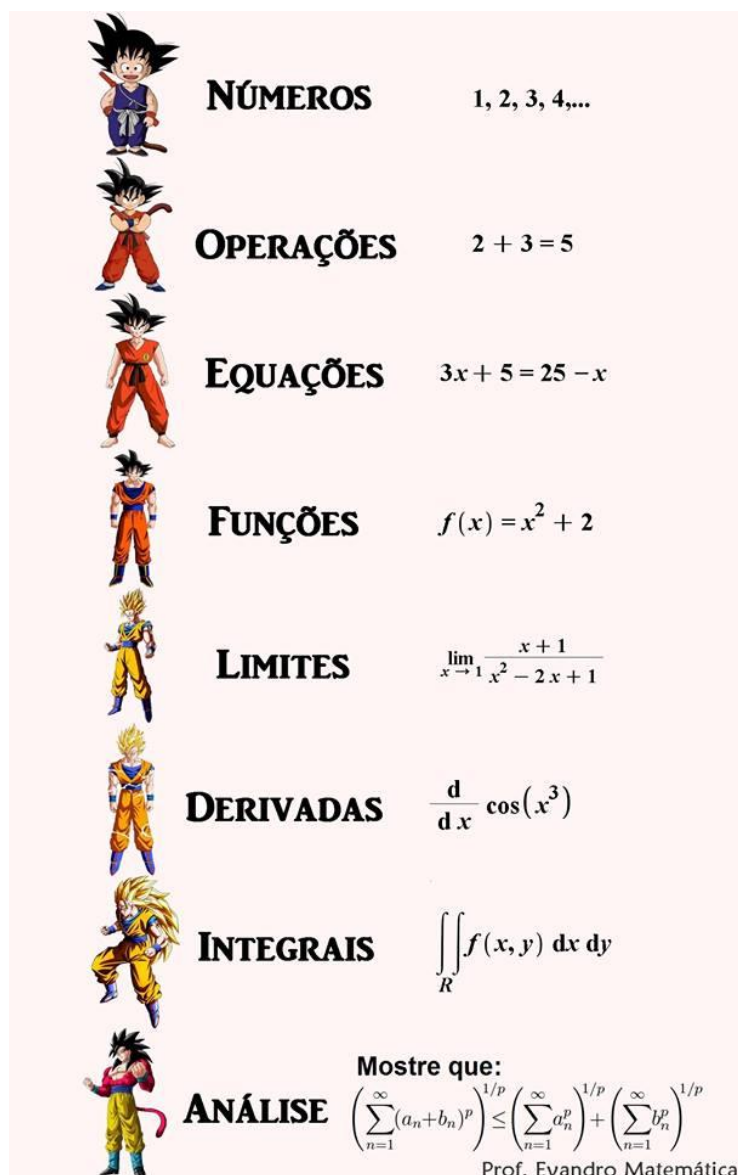


Figura 26: Goku e a matemática. Postagem no Facebook do Prof. Evandro Matemática. **Fonte:** <<https://www.facebook.com/professorevandromatematica/posts/1716555158556530:0>> Acesso em 29/10/2015.

Na figura 26, vários momentos do desenvolvimento biológico e da evolução de “poder de luta” do personagem Goku são comparados ao nível de conhecimento em matemática. Nesta aproximação entre um elemento da cultura juvenil e o conteúdo curricular, fica claro o reconhecimento, por parte do professor, da importância da cultura vivenciada pelos/as jovens na produção de sentido para a disciplina escolar. Nesse sentido, Garbin e Tonini (2012) argumentam que nossos jovens levam de alguma maneira suas culturas para as salas de aula, “e a questão central está, então, em conhecer e entender esta mistura de ânsias e imaginários

juvenis” (p. 15). De acordo com a autora, a escola contemporânea também é um local de encontro, de trocas e de socializações. Ela ainda afirma que é preciso que a escola conheça mais as culturas dos/as alunos/as, compreendendo assim as novas maneiras de o/a aluno/a expressar-se e interagir com a realidade que o cerca.

Corroborando os argumentos de Garbin e Tonini (2012), o resultado da pesquisa desenvolvida na seção anterior mostra que, por exemplo, a compreensão sobre a anatomia de um neurônio ou o entendimento sobre cargas elétricas fez mais sentido para os/as jovens quando a voz (figura 21) e a imagem (figura 19) de personagens que permeiam a cultura juvenil foram utilizadas nas videoaulas. Isso demonstra a possibilidade de produção de sentidos para um conteúdo curricular por meio da inserção de elementos da cultura juvenil no processo de ensino-aprendizagem desse conteúdo.

Portanto, tais indícios sugerem a hibridização entre a cultura escolar e a cibercultura, processo que é desencadeado, principalmente, durante o contato entre os/as professores/as e a juventude ciborgue. Tal hibridização produz a aprendizagem ciborgue, que tem o potencial de modificar a cultura escolar. Segundo Julia (2001) a cultura escolar pode ser modificada pelas relações entre as pessoas que transitam no ambiente escolar. Essa influência é mútua e mediada pela tradução cultural, que é o processo de negociação entre novas e antigas matrizes culturais (HALL, 2003). O destaque da conceituação de hibridização para Hall (2003) encontra-se no seu entendimento dos processos hibridizadores como formas potenciais de fontes criativas, isto é, formas criadoras de novas percepções de mundo. Estas novas percepções de mundo podem minimizar os desajustes, ainda presentes na escola (NOGUEIRA; PADILHA, 2014), entre a cultura juvenil e a cultura escolar, favorecendo as relações e produzindo sentidos capazes de reduzir a incompatibilidade existente entre a escola e os/as jovens ciborgues. A aprendizagem ciborgue, por trazer novas percepções de mundo para a cultura escolar, pode auxiliar na diminuição desses desajustes.

Na figura 27 é possível observar uma situação semelhante nos comentários de um vídeo do YouTube, em que o/a responsável pelo canal que postou a videoaula responde a um comentário e nesta resposta busca, por meio da cultura juvenil, conectar o/a usuário/a às videoaulas publicadas no canal.

(a)

**Usuário/a**

Tem como da 1000 likes? CARA GOSTEI DEMAIS! APRENDI AGORA A FAZER.
VALEEEEEEEEEU

Responder · 1

**oficinadoestudante** 2 meses atrás

+HabboXGamers Poutz cara, quem dera kkkkkkk Se tivesse como ia rolar uma retribuição nesse tipo http://mlb-s2-p.mlstatic.com/habbo-moedas-e-raros-melhor-preco-do-ml-335201-MLB20288306037_042015-O.jpg

A gente já fica feliz com um só, ajuda pra caramba! Aproveita e se inscreve no site também, dai tem mais de mil vídeos pra curtir kkkkk
Grande abraço ;D

Responder ·

(b)



Figura 27: Conexão com a cultura juvenil no YouTube. Comentários do vídeo “Dica de Matemática - Raiz Quadrada - Oficina do Estudante cursinho vestibular e colégio”. **Fonte:** YouTube. <<https://www.youtube.com/>> Acesso em 08 de Julho de 2015.

Na figura 27a, é possível observar um/a usuário/a agradecendo pela videoaula e perguntando se teria como indicar mil vezes que gostou do vídeo. Tanto o nome do/a usuário/a quanto sua imagem fazem referência a um jogo on-line chamado Habbo. O/A responsável pelo canal, em resposta a esse comentário, diz, que se fosse possível indicar que gostou do vídeo mil vezes, iria retribuir ao/à usuário/a. E o que seria a retribuição era um link que levava a uma imagem. Clicando no link somos direcionados/as para a imagem da figura 27b, que é uma referência a algum tipo de prêmio dentro do jogo Habbo.

Além disso, o/a responsável pelo canal demonstra um domínio da linguagem típica do ciberespaço, o internetês (SALES, 2010; 2014) ou linguagem internautica (GARBIN, 2009), comumente utilizada pelos/as jovens. A utilização do internetês vincula ainda mais os/as jovens ciborgues do/a interlocutor/a, favorecendo a integração com a cultura juvenil e, conseqüentemente, com a videoaula e o conteúdo curricular abordado por ela.

Mas esta conexão entre a cibercultura e os conteúdos curriculares nem sempre é bem sucedida. A professora Marlene, em entrevista, afirmou que já tentou utilizar o Facebook para aproximar os/as alunos/as do conteúdo curricular no ciberespaço, no entanto não obteve êxito. No trecho de entrevista abaixo a professora relata esta experiência.

Então, dentro de sala de aula eu já montei um grupo da sala, de todas as salas na época, para a gente compartilhar no Facebook. Um grupo no Facebook, para compartilhar tanto as atividades que eu queria que eles trabalhassem, vídeos que eles assistissem. Isso não deu muito certo. Eu vejo que eles têm acesso à tecnologia para aquilo que é interessante para eles e muitas vezes que é fútil, para aquilo que é interesse momentâneo, não como... O jovem não vê isso, ainda não percebeu... A maioria dos jovens ainda não percebeu a tecnologia como um instrumento de buscar informação, cultura, ainda não. Eles veem como entretenimento. Então, é bom porque eles sabem utilizar, mas eles... Utilizar no sentido de manusear, né? Mas o utilizar para adquirir conhecimento, como fonte de informação, filtrar, eles ainda não sabem. E o que eu temo é que eles passaram a ter o hábito de ter informações muito rápidas, de uma forma rápida, informações breves. E eles não *tão* mais interessados em ler, em aprofundar, em analisar, sabe? **(Trecho de entrevista com Marlene, professora de português – Outubro de 2015).**

Como é possível perceber, a tentativa de a professora utilizar o Facebook como um recurso curricular, segundo suas palavras “não deu muito certo”. Além disso, a frustração sentida por Marlene pode ter contribuído para a construção de uma representação sobre a juventude. Na representação descrita pela professora, os/as jovens não sabem filtrar a informação disponível na web e são impacientes na busca por ela, limitando-se àquelas obtidas mais rapidamente. A partir da fala da professora é possível perceber que para a educadora lidar com os/as jovens ciborgues em seu habitat é um desafio.

De acordo com Arruda (2013), o trabalho com as tecnologias digitais coloca outros desafios à prática docente. Para além da impossibilidade de definir o resultado futuro de uma ação presente, o autor afirma que as tecnologias ampliam a transitoriedade, ao comprimir substancialmente o espaço e o tempo contemporâneos. Nesse sentido, o autor argumenta que assim que os/as professores/as se apropriam minimamente de determinadas tecnologias ou de determinados discursos, outros são criados em velocidades impressionantes e produzem sentimentos de incompletude, de autoria inacabada da ação pedagógica.

Tais argumentos podem explicar, ao menos parcialmente, a frustração da professora Marlene ao tentar integrar o Facebook ao processo educacional, refletida na representação da juventude que ela demonstrou ter construído.

Mas esta representação não é a mesma que o professor Carlos tem sobre os/as alunos/as. O professor de física, durante a entrevista, também explica com maior detalhamento como foi o processo de utilizar ferramentas da web para o ensino-aprendizagem, como é possível observar no trecho de entrevista abaixo.

Cada turma tinha um grupo [no Facebook]. O grupo era restrito à turma. Era um grupo de interação para a turma. Era como se fosse uma sala de aula, um ambiente interativo virtual, né? Então, pela facilidade do Facebook de todo mundo ter acesso, até mesmo por celular e tal, eu optei pelo Facebook na época. Mas eu utilizei também outras plataformas como Edmodo e tal... A última plataforma foi o Edmodo, mas eu tive mais interação no Facebook. Por incrível que pareça. (...) o Edmodo ele é bem mais acadêmico e eu acho que os alunos têm uma tendência para as redes sociais. Então, eu senti mais facilidade no Facebook, convergindo essa rede que é amplamente social para a educação. Então eu vi que teve mais resultado. **(Trecho de entrevista com Carlos, professor de física – Outubro de 2015).**

Segundo o professor, foram criados grupos fechados no Facebook para cada turma que ele lecionava. A opção de utilizar a rede social digital se deu pelo fato de todos/as os/as alunos/as poderem facilmente ter acesso a ela, inclusive pelo aparelho celular. Os/as jovens preferiram utilizar o Facebook ao Edmodo. Tal preferência pode ser explicada pelo fato que, segundo a ComScore (2015), o Facebook é a rede social digital mais acessada no Brasil nos últimos anos e a predominância no acesso se dá entre jovens.

O docente também utilizou outra plataforma, o Edmodo, para promover a ciborguização da aprendizagem. De acordo com a fala do professor, a plataforma, por ter uma interface mais acadêmica, apresentou uma menor interação por parte dos/as alunos/as quando comparada ao Facebook. Esta preferência dos/as alunos/as dá-se pela familiaridade com os recursos da rede social digital, mas também pelo vínculo do Facebook com a cultura juvenil.

Segundo Basso et al. (2013), utilizar o Facebook no processo de ensino-aprendizagem facilitou a aprendizagem em matemática dos/as alunos/as que participaram da sua pesquisa, principalmente pela colaboração on-line na resolução de problemas. E esta colaboração, segundo o autor e as autoras, ocorre

principalmente pelas características da rede social digital se aproximarem das práticas de sociabilidade que os/as jovens mantém na web. Isto reforça a ideia de que o Facebook parece mais integrado à cultura juvenil do que o Edmodo, também utilizado pelo professor Carlos.

Situação semelhante pode ser observada a partir das palavras do aluno Júlio, no que diz respeito às videoaulas do YouTube. Quando foi questionado sobre sua opinião sobre professores/as que indicavam vídeos do YouTube relacionados com os conteúdos escolares, teceu o comentário abaixo.

Eu acho que a pessoa é que tem que procurar. Quando indica parece que continua sendo aula. Sabe? Aquela coisa chata... Agora quando a pessoa se disponibiliza a procurar parece que ela, não sei, abre as portas para deixar o conhecimento entrar. Eu acho que, de uma certa forma, seria melhor a própria pessoa caçar. **(Trecho de entrevista com o aluno Júlio, 18 anos – Outubro de 2015).**

De acordo com o comentário do aluno, quando os/as professores/as indicam videoaulas “parece que continua sendo aula” e aula é “aquela coisa chata”. Esta forma de os/as jovens enxergarem a escola, segundo Dayrell (2007), é um fenômeno que ocorre com certa frequência, pois para os/as jovens ela é “reduzida a um cotidiano enfadonho, com professores que pouco acrescentam à sua formação, tornando-se cada vez mais uma ‘obrigação’ necessária, tendo em vista a necessidade do diploma” (DAYRELL, 2007, p. 1106). De acordo com Gil et al. (2007), o espaço escolar se tornou um local de presença burocrática dos/as jovens porque “a escola de modo geral força-os a incorporar valores e conhecimentos de uma cultura que não é a sua e, portanto, está destituída de sentido” (p. 9).

Assim, de acordo com Silva e Silva (2012), o que se observa é que a cultura escolar ainda “continua referendando a normatização, a organização fragmentada e descontextualizada de programas curriculares formalizados com uma proposta educativa homogeneizante” (p. 12), que desconsidera os/as jovens em suas especificidades e diversidades de gênero, etnia, cultura, de orientação sexual, dentre outras expressões, manifestadas pela condição juvenil. Neste contexto, de acordo com as autoras, a escola parece ainda apresentar dificuldades para compreender o currículo como uma construção cultural, distanciando o/a jovem da cultura escolar.

Como discutido anteriormente, uma das alternativas para diminuir o distanciamento entre a escola e os/as jovens imersos na cibercultura pode ser a inserção das tecnologias digitais no processo educacional. Esta ciborguização das formas de ensinar e aprender pode trazer contribuições não apenas para alunos/as, mas também para professores/as, como foi possível perceber ao longo desta seção. Além disso, a partir das discussões neste capítulo, foi possível perceber que outros elementos da cultura juvenil, ao serem inseridos na cultura escolar e nas videoaulas do YouTube, favorecem a aprendizagem, por produzirem sentido para os conteúdos curriculares e permitirem uma conexão entre os/as jovens ciborgues e as práticas educativas que ocorrem dentro e fora do ambiente escolar.

Retomando o texto introdutório desta seção, volto o olhar para a fala do filósofo Mário Sérgio Cortella quando ele aborda a importância de conhecer o/a aluno/a, ou nos termos da pesquisa aqui realizada, a cultura juvenil vivenciada pelo/a aluno/a. Após as discussões neste capítulo nos levarem a refletir sobre o potencial motivador da cultura juvenil quando inserida no processo educativo, não posso deixar de pensar nas potencialidades que a produção de sentidos para os conteúdos curriculares podem trazer para a sala de aula, tornando-a tão múltipla quanto a juventude que ocupa este ambiente. No próximo capítulo trago algumas considerações sobre todas as discussões e análises realizadas até aqui.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como concluir uma pesquisa? Mais especificamente, como concluir uma pesquisa sobre um tema – a ciborguização dos modos de aprender – que, por definição, continuamente altera as relações dentro e fora do espaço escolar? Quem chegou até este ponto na leitura da dissertação provavelmente já deve ter percebido o meu entusiasmo quanto às possibilidades educacionais que as videoaulas do YouTube podem promover. Esta visão sobre o potencial das tecnologias digitais na educação foi construída ao longo dos meus anos como professor. Pude perceber que os/as jovens alunos/as que adentravam as salas de aula em que lecionei buscavam no YouTube e em outros locais da web novas formas para aprender os conteúdos curriculares. O mais surpreendente é que sem uma indicação ou sugestão da minha parte, eles/as estavam conseguindo, por meio das videoaulas do YouTube, aprender física, uma das disciplinas mais temidas e constantemente citada pelos/as alunos/as como de difícil entendimento.

A minha admiração pelo potencial das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem reflete não apenas na minha escrita, mas na minha visão como pesquisador, apesar de todas as tentativas e alertas recebidos, nas reuniões de orientação e em conversas com alunos/as e professores/as, para conter esse entusiasmo. Tais alertas foram fundamentais para ampliar meu olhar investigativo. Isso propiciou que, durante a pesquisa, eu conseguisse produzir informações radicalmente diferentes das que eu imaginava a priori. As observações atentas que fiz na escola e no YouTube modificaram minha compreensão inicial sobre ambos. Mas, neste processo de olhar para o meu objeto de pesquisa como um estrangeiro, pude enxergar mais longe, ver características diversas e plurais no processo de ciborguização das formas de aprender. Esta nova forma de ver me ensinou que existem múltiplas possibilidades de ciborguizar os processos de aprendizagem, tanto no YouTube como na escola.

Para ser capaz de investigar a ciborguização da aprendizagem, ao longo desta pesquisa foram feitas observações no ciberespaço e no espaço escolar, aplicados questionários e realizadas entrevistas com os/as principais envolvidos/as no processo educacional. Em todos os momentos da pesquisa um fenômeno tornou-se evidente: as videoaulas do YouTube alteram as formas de aprender os conteúdos

curriculares para a maioria dos/as jovens investigados/as. Esta conclusão é um dos efeitos de mudanças na forma como alunos/as e professores/as vivenciam e se relacionam com as tecnologias digitais que permitem a conexão com o ciberespaço. Nos capítulos anteriores foi possível perceber que a juventude ciborgue utiliza o YouTube não apenas para diversão, mas também para estudar os conteúdos curriculares. Esse fenômeno é recente e faz parte da cultura de uma parcela significativa da juventude contemporânea.

Nesse sentido, a partir das evidências elencadas, foi possível identificar que parte da juventude contemporânea está ciborguizada. A partir do questionário aplicado na escola investigada foi constatado que todos/as os/as jovens pesquisados/as presencialmente no ambiente escolar estão ciborguizados/as e possuem diferentes níveis de ciborguização, pois seus modos de existir estão, de alguma forma, incorporados às tecnologias digitais. Em algumas situações a fusão com as tecnologias digitais se intensifica por conta dos processos de sociabilidade que ocorrem no ciberespaço com uma intensidade equivalente aos outros espaços, que incluem a escola. É esta demanda por sociabilidade que em alguns momentos faz as atitudes ou comportamentos dos/as jovens sugerirem que o celular e outras tecnologias digitais são um “vício”. É por conta desta íntima relação com o digital que os/as jovens contemporâneos podem ser considerados híbridos tecnoculturais ao unirem elementos da cultura juvenil e da cibercultura na construção de suas identidades. São identidades efêmeras que se constroem a cada experiência que vivenciam, produzindo novas formas de lidar com o mundo e com as culturas nele produzidas.

No que diz respeito às formas de aprender, é possível perceber que para a maior parte das pessoas pesquisadas, as tecnologias alteraram os processos de construção do conhecimento, se inserindo em diferentes momentos da escolarização. E por isso é possível falar de uma aprendizagem ciborgue. Uma forma de aprender que integra os recursos analógicos, comuns nas escolas, com as tecnologias digitais e as conexões que elas produzem com o ciberespaço e com a cibercultura.

É importante considerar que a aprendizagem ciborgue é um fenômeno que ocorre para a maioria dos/as jovens pesquisados, mas não é unânime. A partir do mesmo questionário que identificou um grande contingente de jovens que utiliza o YouTube para estudar, foi constatado que uma parte reduzida dos/as alunos/as não

incorpora esta ferramenta ao processo de aprendizagem. Também foi possível observar, a partir dos comentários de crítica e insatisfação que acompanham algumas das videoaulas, que mesmo entre aqueles/as que as assistem no YouTube, não há uma garantia de que a aprendizagem dos conteúdos curriculares será alcançada. Tal fato mostra que as múltiplas possibilidades de existência juvenil produzem diversificadas formas de aprender, que podem ou não estar vinculadas às tecnologias digitais neste processo de construção do conhecimento.

Além disso, constatou-se a partir da empiria que a aprendizagem ciborgue afeta a todos/as os/as envolvidos/as nos processos educativos, sejam eles/as adeptos/as ou não ao uso das tecnologias digitais, independente do nível de ciborguização de cada um/a. Elas modificam as relações na escola e a forma como os/as jovens alunos/as lidam com a informação e com a construção do conhecimento, inaugurando novas formas de aprender, integradas às tecnologias digitais. Os/As jovens ciborgues encontram nas videoaulas do YouTube novas e múltiplas possibilidades de aprender os conteúdos curriculares.

As videoaulas do YouTube, de acordo com os resultados apresentados, podem alterar também as relações com o tempo de aprendizagem dos/as alunos/as e fazer parte deste processo de ciborguização dos modos de aprender da juventude contemporânea. Esta mudança promovida pelas tecnologias digitais altera a relação com o tempo dentro e fora do espaço escolar, ou seja, o tempo que pode ser gerenciado pelo/a aluno/a durante os estudos é modificado pelas possibilidades ciberculturais que as videoaulas do YouTube oferecem. O sentido do tempo para as práticas escolares presenciais passa por modificações à medida que a integração entre os/as jovens e o ciberespaço se torna uma prática cada vez mais constitutiva da cultura juvenil. O/a aluno/a, portanto, pode mudar a forma de estudar presencialmente, em sala de aula, por saber que existem possibilidades na web que o auxiliarão fora do espaço escolar.

A partir dos comentários de usuários/as que assistiram às videoaulas para estudar os conteúdos curriculares, foi possível perceber que o/a jovem, em geral, foi capaz de aprender de uma maneira mais rápida do que em sala de aula. De acordo com as evidências, tal fenômeno ocorreu por motivos como o conforto relacionado às condições estruturais do ambiente doméstico, que diferem das encontradas na escola, bem como pelas características de animação, concisão e objetividade das videoaulas. Além disso, os/as jovens afirmaram aprender em menos tempo por

conta dos elementos ciberculturais presentes nos vídeos on-line, como pausar e voltar.

Sobre a relação entre professores/as e alunos/as, foi possível perceber que as tecnologias digitais têm potencial para produzir uma conexão entre estes distintos grupos. À medida que os/as professores/as integravam as tecnologias digitais no cotidiano das aulas e do processo de construção do conhecimento tornando-as mais comuns no processo educativo, foi possível identificar alguns momentos em que há uma hibridização entre a cibercultura e a cultura escolar, situação que parece favorecer a aprendizagem de grande parte dos/as jovens ciborgues.

Também foi possível observar que diferentes elementos da cultura juvenil, como, por exemplo, a voz do personagem Goku ou a imagem do Pikachu, quando estavam presentes nas videoaulas do YouTube, atuaram na produção de sentido para os conteúdos curriculares. Situação semelhante também ocorre na escola, pois quando há a presença de elementos da cultura juvenil nos processos educacionais, também ocorre a produção de sentidos para os conteúdos curriculares. Esta foi a situação observada nas aulas da professora de português, que faz uso da cultura da zoeira e com isso conquista a afeição dos/as alunos/as. Esta afeição fortaleceu as relações interpessoais e a relação com os conteúdos curriculares desenvolvidos pela professora.

Além disso, foi possível perceber que uma das alternativas para diminuir o distanciamento entre a escola e os/as jovens imersos na cibercultura pode ser a inserção das tecnologias digitais no processo educacional. Essa ciborguização das formas de ensinar e aprender pode trazer contribuições não apenas para alunos/as, mas também para professores/as, como foi possível perceber ao longo da pesquisa. Esta estratégia pode produzir sentido para os conteúdos curriculares e facilitar a integração entre os/as jovens ciborgues e as práticas educativas que ocorrem dentro e fora do ambiente escolar.

Portanto, as evidências elencadas nesta pesquisa apontam para a ciborguização dos processos que caracterizam a construção do conhecimento sobre os conteúdos curriculares. E este processo de fusão com o digital é um fenômeno que está intimamente vinculado com a crescente ciborguização do humano, das formas de ver e viver a cibercultura no cotidiano das pessoas. A cada dia é possível perceber que a cibercultura também se mescla às construções culturais da juventude e da escola.

Na atualidade, de modo geral a cultura juvenil encontra-se em uma situação de vínculo intenso com a cibercultura, pois os/as jovens ciborgues também não se desvinculam das tecnologias digitais, já que elas fazem parte dos tempos e espaços que constituem as suas vivências juvenis. À medida que professores/as, alunos/as e gestores/as trazem para a escola as tecnologias digitais e modificam as formas de ensinar e aprender conectados à cibercultura, a cultura escolar deixa de ser exclusivamente analógica e torna-se ciborguizada.

Após todas as análises e considerações que constituíram as principais contribuições acadêmicas desta pesquisa, me vem à memória a cena da hora do intervalo que pude observar na escola, como descrevi no prelúdio desta dissertação. Vi jovens conversando, rindo, cantando, correndo, zoando, namorando ou se esforçando para encontrar um/a namorado/a, ouvindo uns/umas aos/as outros/as, comendo, se aquecendo ao sol durante um dia frio de inverno, andando de skate, tocando violão e também utilizando o celular, individualmente ou junto dos/as amigos/as. Enfim, vi jovens se divertindo. Se divertindo na escola. Na hora do intervalo a escola também se mostrou como o lugar em que a maioria dos/as jovens ali presentes queria estar.

Quando o/a jovem chega à escola, de modo geral, está um pouco tímido/a, sem conhecer todos/as os/as colegas de turma, sem saber o que esperar desta etapa da sua escolarização, muito menos o que os/as educadores/as esperam dele/a. Este/a jovem, que gosta de andar de skate, bicicleta e patins, de colorir e cortar de mil maneiras diferentes os cabelos, que quer encontrar um/a namorado/a, fazer amigos/as, também está com o seu telefone celular sempre por perto, porque vivenciar a cibercultura é tão presente na sua vida como ouvir música ou zoar com os/as amigos/as. Este/a jovem está ali, na sala de aula, e um universo de possibilidades o/a espera.

O/A professor/a também chega à sala de aula e encontra em cada aluno e aluna o mesmo universo de possibilidades para construir, criar, encantar e fazer a vontade de aprender destes/as jovens florescer desde o primeiro dia de aula. E um possível primeiro passo é conhecer e reconhecer estes/as alunos/as como jovens de múltiplas motivações, interesses, gostos e conflitos. Entender o que os/as deixa entediados/as ou animados/as pode produzir a conexão que o/a educador/a precisa para fazer alguma diferença para a vida dos/as jovens alunos/as que ciborguizam a escola e as formas de aprender. Falo por experiência própria. Houve professores/as

que cruzaram o meu caminho na escola e que me mostraram a força transformadora e libertadora da educação. Também tenho certeza que, como professor, fiz (e farei) a diferença para muitos/as alunos/as. E isto só foi possível quando a pessoa que estava na posição de professor/a (re)conheceu o/a jovem que pulsa dentro do aluno/a. Na tentativa de potencializar nos/as jovens alunos/as a felicidade em se estar na escola e em aprender, acredito que como educador devo sempre me perguntar: afinal, quem são os/as jovens que estão na sala de aula?

Neste momento, para interromper o fluxo da escrita, peço licença para confidenciar um pensamento muito pessoal que expressa boa parte do sentimento que me motivou a realizar esta pesquisa e a escrever esta dissertação: Tenho a sincera esperança que práticas curriculares criativas e didáticas inovadoras cheguem às salas de aula juntamente com os/as jovens ciborgues que ocupam e ocuparão seus espaços.

REFERÊNCIAS

- AGRELA, Lucas. Youtube lança plataforma de educação com 8 mil vídeos de professores brasileiros. INFO Online, 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/internet/2013/11/Youtube-lanca-plataforma-de-educacao-com-8-mil-videos-de-professores-brasileiros.shtml>> Acesso em: 12/01/2016.
- ALEXANDER, Bryan. Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? Educause Review, v. 41, n. 2, p. 32-44, 2006.
- ALMEIDA, Cínthia Soares de. Dificuldades de aprendizagem em matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área. Monografia. Universidade Católica de Brasília, 2006.
- AMANTE, Lucia. Tecnologias digitais, escola e aprendizagem. Ensino em Re-Vista, v. 18, n. 2, p. 221-404, 2011.
- AMARAL, Adriana; NATAL, Geórgia; VIANA, Lucina. Netnografia como aporte metodológico da pesquisa em comunicação digital. Revista Famecos, n. 20, p. 34-40, 2008.
- AMARAL, Sergio Ferreira do; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Estilos de aprendizagem no contexto educativo de uso das tecnologias digitais interativas. In: Simpósio Internacional sobre Novas Competências em Tecnologias Digitais Interativas na Educação, São José dos Campos, 2007.
- ANDRADE, Sandra dos Santos. A entrevista narrativa ressignificada nas pesquisas educacionais pós estruturalistas. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. (Org.) Metodologias de pesquisas pós-críticas em Educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.
- ANTUNES, Maria Leonor Amorim. Comportamento informacional em tempos de Google. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Aprendizagens e jogos digitais. Campinas: Alinea, 2011.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Ensino e aprendizagem na sociedade do entretenimento: desafios para a formação docente. Educação (PUCRS. Impresso), v. 36, p. 232-239, 2013.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Jogos digitais e aprendizagens: o jogo Age of Empires III desenvolve idéias e raciocínios históricos de jovens jogadores? Tese. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.
- ATHAYDE, Yara Athayde. Design da informação: interfaces e interatividade em projetos de ambientes de aprendizagem via web. Dissertação. Centro Federal de Ensino Tecnológico de Minas Gerais, 2005.
- AUSUBEL, David P. Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Editora Plátano, 2003.
- BASSO, Marcus V. A.; BONA, Aline S.; PESCADOR, Cristina M.; KOEHLER, Cristiane; FAGUNDES, Léa C. Redes sociais: espaço de aprendizagem digital cooperativo. Conjectura: Filosofia e Educação, v. 18, n. 1, p. 135-149, 2013.

BHABHA, Homi K. O local da cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, 2005.

BORGES, Regina Maria Rabello; BASSO, Nara Regina de Souza; ROCHA FILHO, João Bernades da. Desafios da realização da transdisciplinaridade na educação básica em Ciências e Matemática. In: BORGES, Regina Maria Rabello; BASSO, Nara Regina de Souza; ROCHA FILHO, João Bernades da. (Orgs.) Propostas interativas na educação científica e tecnológica. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. Youtube e a revolução digital: como o maior fenômeno da cultura participativa transformou a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph, 2009.

CANDAU, Vera Maria. Educação intercultural: entre afirmações e desafios. In: MOREIRA, Antonio Flavio; CANDAU, Vera Maria. (Orgs.) Currículos, disciplinas escolares e culturas. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

CARVALHO, Carla Joana. O Uso de podcasts no ensino e na aprendizagem das ciências naturais: um estudo com alunos de 9º ano sobre temas do corpo humano/saúde. Ozarfaxinars, n. 8, p. 1-16, 2009.

CARVALHO, Renato Gil Gomes. Cultura global e contextos locais: a escola como instituição possuidora de cultura própria. Revista Iberoamericana de Educación, n. 39-2, p. 1-9, 2006.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. 8ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COMSCORE. Pesquisa sobre o perfil do usuário da internet no Brasil, 2013.

COMSCORE. Pesquisa sobre o perfil do usuário da internet no Brasil, 2015.

COSTA, Marisa Vorraber. Entrevista realizada por Francisco Eboli com RAMOS DO Ó, Jorge e com COSTA, Marisa Vorraber. Desafios à escola contemporânea: um diálogo. Educação & Realidade, v. 32, n. 2, p. 109-116, 2007.

COUTINHO, Clara Pereira; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. From web to web 2.0 and e-Learning 2.0. In: YANG, Harrison Hao; YUEN, Steven Chi-Yin. (eds.) Handbook of research and practices in e-learning: issues and trends. New York: Hershey, 2009.

COUTO JÚNIOR, Dilton Ribeiro. Cibercultura, juventude e alteridade: aprendendo-ensinando com o outro no Facebook. Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

CROSS, Jay. Informal learning: rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance. San Francisco: Wiley, John & Sons, 2007.

DAYRELL, Juarez Tarcisio. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. Educação & Sociedade, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, 2007.

DAYRELL, Juarez Tarcisio. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação, n. 24, p. 40-53, 2003.

DAYRELL, Juarez. A escola como espaço sócio-cultural. In: Juarez Dayrell. (Org.) Múltiplos Olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.

DAYRELL, Juarez. Escola e culturas juvenis. In: FREITAS, Maria Virgínia; PAPA, Fernanda de Carvalho. (Orgs.) Políticas Públicas: a juventude em pauta. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DAYRELL, Juarez; REIS, Juliana Batista. Juventude e Escola: Reflexões sobre o Ensino da Sociologia no ensino médio. In: Anais do XIII Congresso Brasileiro de Sociologia. Recife, 2007.

EINSTEIN, Albert. Zur Elektrodynamik bewegter Körper. Annalen der Physik, n. 17, p. 891, 1905.

FANTINATO, Maria Cecília. Educação matemática de jovens e adultos e diversidade cultural: contribuições da pesquisa em Etnomatemática. In: MOREIRA, Antonio Flavio; CANDAU, Vera Maria. (Org.) Currículos, disciplinas escolares e culturas. Petrópolis: Vozes, 2014.

FEIJÓ, Alexandre Araújo. Fatores determinantes de motivação/desmotivação de alunos do Curso Técnico em Informática do Colégio Agrícola de Camboriú RJ. Dissertação. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2009.

FELINTO, Erick. Videotrash: o YouTube e a cultura do 'spoof' na internet. Revista Galáxia, n. 16, p. 33-42, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Miniaurélio Eletrônico. Versão 5.12. Curitiba: Editora Positivo, 2004.

FERREIRA, Marcia Serra. Currículo e cultura: diálogos com as disciplinas escolares Ciências e Biologia. In: MOREIRA, Antonio Flavio; CANDAU, Vera Maria. (Orgs.) Currículos, disciplinas escolares e culturas. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

FERREIRA, Valéria Milena Röhrich; ARCO-VERDE, Yvelise Freitas de Souza. Chrónos & Kairós: o tempo nos tempos da escola. Educar, Curitiba, n. 17, p. 63-78, 2001.

FOGAÇA, Mônica; GIORDAN, Marcelo. As mídias sociais na educação: borrando as fronteiras entre a cultura escolar e a cibercultura. In: XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP, Campinas, 2012.

FONSECA, Claudia. Quando cada caso não é um caso: pesquisa etnográfica e educação. Revista Brasileira de Educação, n.10, p. 58-78, 1999.

FONTANA, Marcus Vinícius Liessem. Os Olhos do Ciborgue: a leitura em língua estrangeira por pessoas com deficiência visual em ambiente digital. Artefactum – revista de estudos em linguagem e tecnologia, ano II, n. 3, p. 207-227, 2009.

FUJISAWA, Dirce Shizuko. Utilização de jogos e brincadeiras como recurso no atendimento fisioterapêutico de crianças: implicações na formação do fisioterapeuta. Dissertação. Universidade Estadual Paulista, 2000.

GARBIN, Elisabete Maria. Participação juvenil nas escolas. Conectados por um fio: alguns apontamentos sobre internet, culturas juvenis contemporâneas e escola. In: Juventude e escolarização: os sentidos do Ensino Médio. Salto para o futuro. Ano XIX boletim 18, 2009.

GARBIN, Elisabete Maria; TONINI, Ivaine Maria. "Geografando" práticas juvenis que (de)marcam a metrópole: uma questão de currículo escolar?. Geograficidade, v. 2, n. Especial, 2012.

GIL, Antonio Carlos. Entrevista. In: GIL, Antonio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Carmem Zeli de Vargas; RAMOS, Nara Vieira; STECANELA Nilda; FISCHER Nilton Bueno; SALVA, Sueli. Narrativas juvenis em Grupos de Diálogo: nos conteúdos da experiência o significado da existência. In: Anais do VII RAM - UFRGS, Porto Alegre, 2007.

GREEN, Bill; BIGUM, Chris. Alienígenas na sala de aula. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.) Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GREEN, Judith L.; DIXON, Carol N.; ZAHARLICK, Amy. A etnografia como uma lógica de investigação. Educação em Revista, n. 42, p. 13-79, 2005.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. Metodologias qualitativas na Sociologia. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. Educação & Realidade, v. 22, n. 2, p. 15-46, 1997.

HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

HARAWAY, Donna J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, Tomaz. (Org.) Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. Revista Brasileira de História da Educação, n. 1, p. 9-43, 2001.

KAMERS, Nelito José. O Youtube como ferramenta pedagógica no ensino de física. Dissertação. Universidade do Estado de Santa Catarina, 2013.

KIM, Joon Ho. Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. Horizontes Antropológicos, ano 10, n. 21, p. 199-219, 2004.

KIST, Éverton Bohn. Real x Virtual, Movimentos que Transcendem o Ciberespaço. In: X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul, Blumenau, 2009.

KLEIN, Carin; DAMICO, José. O uso da etnografia pós-moderna para a investigação de políticas públicas de inclusão. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. (Org.) Metodologias de pesquisas pós-críticas em Educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

LEÃO, Geraldo; DAYRELL, Juarez Tarcísio; REIS, Juliana Batista dos. Jovens olhares sobre a escola do ensino médio. Cadernos CEDES (Impresso), v. 31, p. 253-273, 2011.

LE MOS, André. Cibercultura e Mobilidade. A era da conexão. Razón y Palabra, v. 41, 2004.

LE MOS, André. Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Editora Sulina, 2002.

LE MOS, André. Ciber-Cultura-Remix. In: TAVARES, Monica; VENTURELLI, Suzette. (Orgs.) Cinético Digital. São Paulo: Itaú Cultural, p. 71-78, 2005.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. Revista Brasileira de Educação, n. 27, 2004.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: E.P.U., 1986.

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida Campos; DUARTE, Rosalia. O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola. Educação & Sociedade, v. 29, n. 104 – Especial, p. 769-789, 2008.

MARTINS, Carlos Henrique dos Santos; CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues. A escola diante das culturas juvenis: reconhecer para dialogar. Educação, Santa Maria, v. 36, n. 1, p. 43-56, 2011.

MENDES, Geovana Mendonça Lunardi; SILVA, Fabiany de Cássia Tavares. Currículo e conhecimento escolar na contemporaneidade: desafios para a escolarização de sujeitos com deficiência. Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, v. 22, p. 1-15, 2014.

MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. (orgs.) Metodologias de pesquisas pós-crítica em Educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

MORAN, José. Mudar a forma de ensinar e de aprender; Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. Revista Interações, v. V, p. 57-72, 2000.

MOREIRA, Antonio Flavio; CANDAU, Vera Maria. (Orgs.) Currículos, disciplinas escolares e culturas. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

MOTTA, Maria do Carmo Sousa. Prática docente e cultura juvenil: na sinfonia do ensino médio confessional. Dissertação. Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. Aprofundando a discussão das relações entre desnutrição, fracasso escolar e merenda. Em Aberto, ano 15, n. 67, p. 33-56, 1995.

MUHLBEIER, Andréia Rosangela; MOZZAQUATRO, Patricia Mariotto. Estilos e Estratégias de Aprendizagem Personalizadas a Alunos das Modalidades Presenciais e a Distância. Revista Renote – Novas Tecnologias na Educação, v. 9, n. 1, 2011.

NELSON, Cary; TREICHELER, Paula A.; GROSSBERG, Lawrence. Estudos culturais: uma introdução. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.). Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

NEWTON, Isaac. Principia mathematica philosophiae naturalis. Londres: Benjamin Motte, 1687.

NOGUEIRA, Márcia Gonçalves; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. Cultura digital jovem: as TIMS invadem as periferias, e agora? ETD – Educação e temática digital, v. 16, n. 2, p. 60-78, 2014.

NOGUEIRA, Paulo Henrique de Queiroz. Identidade juvenil e identidade discente: processos de escolarização no terceiro ciclo da escola plural. Tese. Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.

NOGUEIRA, Paulo. Zoação juvenil e o exercício da docência. Anais do XV Endipe (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino). Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: políticas e práticas educacionais, Belo Horizonte, 2010.

NOVELI, Marcio. Do Off-line para o Online: a Netnografia como um Método de Pesquisa ou o que pode acontecer quando tentamos levar a Etnografia para a Internet? Organizações em contexto, ano 6, n. 12, p. 107-133, 2010.

NÓVOA, Antônio. (Org.) As organizações escolares em análise. Lisboa: Edições Dom Quixote, 1999.

OLIVEIRA, Amurabi. Etnografia e pesquisa educacional: por uma descrição densa da educação. Educação Unisinos, v. 17, n. 3, p. 271-280, 2013.

OLIVEIRA, Fátima Regis. Práticas de Comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura. Intexto, v. 02, n. 25, p. 115-129, 2011.

OLIVEIRA, Gilson Rocha de. Os jogos de RPG e as práticas de leitura, pesquisa e escrita dos jovens no estado do Pará. Anais do XV Endipe (Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino). Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: políticas e práticas educacionais, Belo Horizonte, 2010.

O'REILLY, Tim. What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software, 2005. Disponível em: <<http://oreillynnet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>> Acesso em: 18/12/2014

PAIS, José Machado. Buscas de si: expressividades e identidades juvenis. In: ALMEIDA, Maria Isabel Mendes de; EUGÊNIO, Fernanda. (Orgs.) Culturas Jovens: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Contribuições dos estudos culturais para a educação. Presença Pedagógica, v. 10, n. 55, p. 53-61, 2004.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Currículo, Cultura e Diferença: “Gabriel e eu” ou “o amor é o signo”. In: XI Colóquio sobre Questões Curriculares, VII Colóquio Luso Brasileiro de Currículo e I Colóquio Luso-Afro-Brasileiro sobre Questões Curriculares, Braga, 2014.

PARISIER, Eli. O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PEDRA, José Alberto. Currículo e conhecimento: níveis de seleção do conteúdo. Em Aberto, v. 12, n. 58, p. 30-37, 1993.

REIS, Rosimeire. Aprender na Atualidade e Tecnologias: implicações para os estudos no ensino médio. Educação & Realidade, v. 39, n. 4, p. 1185-1207, 2014.

ROLLETT, Herwig; LUX, Mathias; STROHMAIER, Markus; DÖSINGER, Gisela; TOCHTERMANN, Klaus. The Web 2.0 way of learning with technologies. *International Journal of Learning Technology*, v. 3, n. 1, p. 87-107, 2007.

SALATINO, André T. Entre laços e redes de sociabilidade: sobre jovens, celulares e escola contemporânea. Dissertação. Universidade de São Paulo, 2014.

SALES, Shirlei Rezende. Etnografia+netnografia+análise do discurso: articulações metodológicas para pesquisar em educação. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves. (Orgs.) Metodologias de pesquisas pós-crítica em Educação. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

SALES, Shirlei Rezende. Orkut.com.escol@: currículos e ciborguização juvenil. Tese. Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.

SALES, Shirlei Rezende. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; LINHARES, Carla. Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

SALES, Shirlei Rezende; PARAÍSO, Marlucy Alves. Escola, Orkut e juventude conectados: falar, exhibir, espionar e disciplinar. *Pro-posições*, v. 21, n. 2, p. 225-242, 2010.

SALES, Shirlei Rezende; REIS, Juliana Batista dos. Em conexão: jovens e tecnologia. *Presença Pedagógica*. v. 17; n. 98, p.72-77, 2011

SANTOMÉ, Furjo Torres. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.) Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. Redes informacionais como ambiente colaborativo e empoderamento: a catalogação em foco. In: GUIMARÃES, José Augusto Chaves; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. (Orgs.) Ensino e Pesquisa em Biblioteconomia no Brasil: a emergência de um novo olhar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

SAWAYA, Sandra Maria. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. *Estudos Avançados*, v. 20, n. 58, 2006.

SIBILIA, Paula. A escola no mundo hiperconectado: Redes em vez de muros? *Matrizes*, ano 5, n. 2, p. 195-211, 2012.

SILVA, Cristiane Rodrigues; SILVA, Pâmela Costa. Juventude e cultura: Reflexões acerca das culturas juvenis no currículo escolar. *Artifícios*, v. 2, n. 3, p. 1-17, 2012.

SILVA, Sandra Rúbia da. "Eu não vivo sem celular": Sociabilidade, Consumo, corporalidade e novas práticas nas culturas urbanas. *Intexto*, v. 2, n. 17, p. 1-17, 2007.

SILVA, Tomaz Tadeu da; GENTILI, Pablo. Escola S. A.: Quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo. Brasília: CNTE, 1999.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo e identidade social: territórios contestados. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.) Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

SILVA, Tomaz Tadeu da. O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOUZA, Nadia Aparecida de; BORUCHOVITCH, Evely. Avaliação da aprendizagem e motivação para aprender: tramas e entrelaços na formação de professores. ETD – Educação Temática Digital, v. 10, n. Especial, p. 204-227, 2009.

SPOSITO, Marília Pontes. A sociabilidade juvenil e a rua: novos conflitos e ação coletiva na cidade. Tempo Social - Revista Sociologia da USP, v. 5, n. 1-2, p. 161-178, 1994.

SPOSITO, Marília Pontes. Estudos sobre juventude em educação. Revista Brasileira de Educação, n. 5-6, p. 37-52, 1997.

SPOSITO, Marília Pontes. Indagações sobre as relações entre juventude e a escola no Brasil. Jovens, Revista de Estudos sobre Juventud, ano 9, n. 22, p. 201-227, 2005.

TAPSCOTT, Don. A hora da geração digital. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2010.

TAVARES, Cláudia Régia Gomes. A ergonomia e suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem: Uma análise das salas de aula do CEFET/RN. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

TEDESCO, Juan Carlos; FANFANI, Emilio Tenti. Novos docentes e novos alunos. In: Ofício de professor na América Latina e Caribe. Brasília: Fundação Víctor Civita/UNESCO, 2004.

TEMPLE, James. Salman Khan, math master of the Internet. SF Gate, 2009. Disponível em: <<http://www.sfgate.com/business/article/Salman-Khan-math-master-of-the-Internet-3278578.php>> Acesso em: 14/09/2013.

UNESCO. Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.

VASCONCELOS, Maria Lucia M. Carvalho. (In)disciplina, escola e contemporaneidade. São Paulo: Mackenzie, 2001.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). Técnicas de Ensino: Novos Tempos, Novas Configurações. Campinas: Papirus, 2006.

VIEIRA, Nuno. A Hegemonia do Tempo Escolar. Educação & Realidade, v. 41, n. 2, p. 515-531, 2016.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. 4ª ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1991.

WEISER, Mark. The Computer for the 21st century. Scientific American, v. 265, n. 3, p. 66-75, 1991.

YOUTUBE. Disponível em: <<http://www.youtube.com>>. Acesso em: 10/01/2016.

ZUIN, Vânia; ZUIN, Antônio. Professores, tecnologias digitais e distração concentrada. Educar em Revista, Curitiba, n. 42, p. 213-228, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE OS CANAIS E VÍDEOS DO YOUTUBE INVESTIGADOS

CANAL: Descomplica

Link: <https://www.youtube.com/user/sitedescomplica>

VÍDEOS:

Estrutura Atômica - Resumo para o ENEM: Química Descomplica

Data de Postagem: 05/08/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=R0CAVLSIE-A>

Estrutura da Dissertação, Introdução - Resumo para o ENEM: Redação Descomplica

Data de Postagem: 23/08/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=V0OthZxiMOK>

Funções Inorgânicas - Resumo para o ENEM: Química Descomplica

Data de Postagem: 27/08/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=OjbWRXGyQN0>

Planejamento da Redação - Resumo para o ENEM: Redação Descomplica

Data de Postagem: 15/07/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=PHBQx6TUNrU>

Tabela Periódica - Extensivo Química Descomplica

Data de Postagem: 18/04/2012

Link: https://www.youtube.com/watch?v=Rll_OM56t8I

CANAL: Khan Academy em Português

Link: <https://www.youtube.com/user/KhanAcademyPortugues>

VÍDEOS:

Adição Básica

Data de Postagem: 20/12/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=RxIsBr40kQ>

Biologia - Anatomia de um neurônio (khan Academy)

Data de Postagem: 19/04/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=r8D16C6-D5M>

Biologia - Estrutura Celular (Khan Academy)

Data de Postagem: 13/03/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Lj5EA1wgKNY>

Biologia - Introdução à seleção natural (Khan Academy)

Data de Postagem: 03/02/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=5dp1dNqZ5H0>

Química - Balanceando Equações Químicas (Khan Academy)

Data de Postagem: 23/12/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=mZeS5VY9GAY>

CANAL: Matusalém Vieira Martins

Link: <https://www.youtube.com/user/matusalemmartins>

VÍDEOS:

3º ano do EM - 8 - Estatística - 6 - 3 - média, moda, mediana de dist com int de classe

Data de Postagem: 30/09/2011

Link: https://www.youtube.com/watch?v=yc30jm_G9mQ

8º ano EF matemática - Produto notável

Data de Postagem: 18/06/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=zMP5FLMJJdI>

AL - 2 - 1 - espaço vetorial - exemplo 1

Data de Postagem: 06/02/2012

Link: https://www.youtube.com/watch?v=tm_kGIDKpSE

Geometria Analítica - 1 - 6 - representação de um vetor no espaço R3.wmv

Data de Postagem: 09/03/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=NkBGUksIT5Q>

PO - 3 - 1 - Simplex - exemplo 1

Data de Postagem: 25/03/2014

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=OD0BVZbDieY>

CANAL: Me Salva!

Link: <https://www.youtube.com/user/migandorffy>

VÍDEOS:

Me Salva! Álgebra Linear - Escalonamento de matrizes para solucionar um sistema linear

Data de Postagem: 04/10/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=TI57FQKpXEw>

Me Salva! ELT01 - Introdução Carga Elétrica

Data de Postagem: 27/09/2013

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=1bP8oEtgQkA>

Me Salva! ENE04 - Energia Cinética e Potencial

Data de Postagem: 24/03/2013

Link: https://www.youtube.com/watch?v=Ft4p6hDW_h_A

Me Salva! Enem- As questões de matemática que você deve saber

Data de Postagem: 30/10/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=gJCWbPg5cJk>

Me Salva! Integração por Substituição udu

Data de Postagem: 20/04/2011

Link: https://www.youtube.com/watch?v=zd4t7k_4Csg

Me Salva! MDS06 - Multiplicação de matrizes passo a passo!

Data de Postagem: 20/08/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=4cgHNvfMICq>

CANAL: o kuadro

Link: <https://www.youtube.com/user/okuadro>

VÍDEOS:

Distribuição Eletrônica de Linus Pauling - parte 1 - Átomos - Química

Data de Postagem: 24/02/2013

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=DSxUVRoCaaY>

Matriz Inversa - Álgebra - Matemática

Data de Postagem: 14/07/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=41kmS4VqEnc>

Número Atômico (Z), Massa (A), Nêutrons e Elétrons - Átomos - Química

Data de Postagem: 06/02/2012

Link: https://www.youtube.com/watch?v=xRN_e61fLIA

Resistores - Associação em Paralelo - Eletrodinâmica - Física

Data de Postagem: 03/02/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=dS2kFtwmgvg>

Sistema Circulatório - Circulação no coração - Fisiologia - Biologia

Data de Postagem: 15/03/2012

Link: https://www.youtube.com/watch?v=aMNM_U9u8wE

CANAL: oficinadoestudante

Link: <https://www.youtube.com/user/oficinadoestudante>

VÍDEOS:

Dica de Matemática - Raiz Quadrada - Oficina do Estudante cursinho vestibular e colégio

Data de Postagem: 22/05/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=fpnGrSxDiMM>

Dica de Química - Balanceamento - Oficina do Estudante - Curso e Colégio

Data de Postagem: 04/09/2009

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=9WLTClGZxRE>

Dica de Química - Diagrama Pauling - Oficina do Estudante cursinho vestibular e colégio

Data de Postagem: 24/08/2010

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=ktX2LrWNuTY>

Dica de Química - Lei de Hess - Oficina do Estudante cursinho vestibular e colégio

Data de Postagem: 15/07/2011

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=NdksGhcvLRQ>

Dica de Redação - Como fazer uma boa Dissertação - Oficina do Estudante - Curso e Colégio

Data de Postagem: 21/03/2012

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=APHc17srMfM>

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO A ALUNOS/AS DA ESCOLA INVESTIGADA

Questionário: O uso do YouTube no Ensino Médio

Você foi convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Youtube, juventude ciborgue e escola: uma relação em disputa?”. Neste estudo pretendemos investigar a relação dos(as) jovens com as tecnologias digitais e o Youtube. Suas respostas serão muito importantes para a realização desta pesquisa e todas as suas opiniões serão levadas em consideração. Deixamos claro que sua participação não é obrigatória e sua recusa não trará nenhum prejuízo à sua relação com o pesquisador, com a escola ou com outras Instituições envolvidas. Além disso, você pode, a qualquer momento, deixar de responder ao questionário, a qualquer questão e/ou solicitar maiores esclarecimentos ao pesquisador que o está aplicando. Sua identificação não é necessária. As respostas fornecidas neste questionário são confidenciais e serão utilizadas apenas para fins de pesquisa. Apenas o pesquisador responsável pelo projeto terá acesso às respostas. Caso concorde em participar desta pesquisa, responda o questionário abaixo.

1. Nome: _____

2. Idade: _____ anos.

3. Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino

4. Você gostaria de ser entrevistado(a) futuramente pelo pesquisador a respeito dos assuntos abordados por este questionário? ☐ Sim ☐ Não

(► Caso a sua resposta seja Sim, preencha abaixo alguma(s) informações para contato)

E-mail: _____

Telefone(s): (____) _____ – _____ / (____) _____ – _____

Outro(s): _____

5. Você exerce alguma atividade remunerada? ☐ Sim ☐ Não

6. Você acessa a internet? ☐ Sim ☐ Não

(► Caso a sua resposta seja Não, você não precisa responder às questões 7 a 18)

7. Com que frequência você acessa a internet?

- ☐ Esporadicamente.
- ☐ Uma ou duas vezes por semana.
- ☐ Três ou quatro vezes por semana.
- ☐ Cinco ou seis vezes por semana.
- ☐ Diariamente.
- ☐ Estou constantemente conectado.

8. Qual(is) equipamento(s) você utiliza para acessar a internet? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Dispositivos móveis (celular, tablets, smartphones, etc.).
- ☐ Computadores (PC, laptop, notebook, etc.).
- ☐ Outros. Quais? _____

9. Em qual(is) local(is) geralmente acessa a Internet? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Em casa.
- ☐ No trabalho.
- ☐ Lan house.
- ☐ Na escola.
- ☐ Na casa de amigos ou parentes.
- ☐ Em todos os lugares onde estou.
- ☐ Outros. Quais? _____

10. Qual(is) o(s) uso(s) que você faz da Internet? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Ferramentas de comunicação (WhatsApp, Snapchat, Skype, etc.).
- ☐ Redes sociais (Facebook, Google+, Instagram, etc.).
- ☐ Jogos online (WoW, LoL, DotA 2, CS, FarmVille, etc.).
- ☐ Sites de vídeos (Youtube, DailyMotion, Vimeo, etc.).
- ☐ Sites de Músicas (Kboing, Grooveshark, Deezer, Napster, etc.).
- ☐ Sites de filmes e seriados (Netflix, Crackle, Mega filmes, etc.).
- ☐ Blogs e microblogs (Blogger, Twitter, etc.).
- ☐ Portais de notícias (Yahoo! Notícias, G1, Folha online, etc.).
- ☐ E-mail (Gmail, Yahoo! Mail, Outlook, etc.).
- ☐ Outros. Quais? _____

11. Qual(is) conteúdo(s) você geralmente busca na internet? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Celebidades.
- ☐ Ciências.
- ☐ Esportes.
- ☐ Humor.
- ☐ Jogos eletrônicos.
- ☐ Matérias da escola.
- ☐ Meio ambiente.
- ☐ Moda.
- ☐ Notícias.
- ☐ Outros. Quais? _____

12. Você assiste ou já assistiu a videoaulas no YouTube? ☐ Sim ☐ Não

(► Caso a sua resposta seja Não, você não precisa responder às questões 13 a 18)

13. Em que situações você assiste a videoaulas no Youtube? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Antes das provas.
- ☐ Quando faltou na aula presencial.
- ☐ Quando não gostou da aula presencial.
- ☐ Quando a matéria é muito difícil.
- ☐ Sempre estudo com a ajuda de videoaulas.
- ☐ Outras. Quais? _____

14. Como você encontra as videoaulas? (Marque quantas opções quiser)

- ☐ Em canais que já conheço.
- ☐ Em sites de busca (Google, Bing, Ask, etc.)
- ☐ Pela busca no Youtube.
- ☐ Por indicação de amigos.
- ☐ Por indicação de outros sites.
- ☐ Por indicação de professores.
- ☐ Outras. Quais? _____

15. As videoaulas são úteis?

- ☐ Sempre.
- ☐ Na maioria das vezes.
- ☐ Em metade das vezes.
- ☐ Poucas vezes.
- ☐ Nunca.

16. Você recomenda videoaulas do Youtube para amigos ou colegas de turma? Com que frequência?

- ☐ Sim. Sempre.
- ☐ Sim. Na maioria das vezes.
- ☐ Sim. Em metade das vezes.
- ☐ Sim. Poucas vezes.
- ☐ Não.

17. Você já assistiu a videoaulas referentes a quais disciplinas escolares? (Marque quantas opções quiser)

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| ☐ Artes. | ☐ Biologia. | ☐ Educação Física. |
| ☐ Espanhol. | ☐ Filosofia. | ☐ Física. |
| ☐ Geografia. | ☐ História. | ☐ Inglês. |
| ☐ Matemática. | ☐ Português. | ☐ Química. |
| ☐ Sociologia. | ☐ Outra. Qual? _____ | |

18. Para quais disciplinas escolares as videoaulas assistidas foram úteis? (Marque quantas opções quiser)

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| ☐ Artes. | ☐ Biologia. | ☐ Educação Física. |
| ☐ Espanhol. | ☐ Filosofia. | ☐ Física. |
| ☐ Geografia. | ☐ História. | ☐ Inglês. |
| ☐ Matemática. | ☐ Português. | ☐ Química. |
| ☐ Sociologia. | ☐ Outra. Qual? _____ | |

19. Caso queira realizar algum comentário adicional utilize o espaço abaixo.
