

UNEMAT

PROFLETRAS

MESTRADO

# UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso

Carlos Alberto Reyes Maldonado

## PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS



PROFLETRAS

Rede Nacional

UNIDADE CÁCERES

# UNEMAT

Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



PROFLETRAS

Rede Nacional

### PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS - PROFLETRAS

Av. Santos Dumont - s/n - Bloco do Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Linguagem  
Cidade Universitária - Bairro DNER - CEP 78.200-00 - Cáceres-MT  
Tel. (65) 3224-1307

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E LINGUAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS -  
PROFLETRAS**

**JULIANE FERNANDA RODRIGUES GUSMÃO**

**“FATO OU FAKE”: A *FAKE NEWS* COMO DISCURSIVIDADE  
CONTEMPORÂNEA NA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS ADAPTATIVOS  
COMPLEXOS**

**CÁCERES – MT  
2020**

**JULIANE FERNANDA RODRIGUES GUSMÃO**

**“FATO OU FAKE”: A *FAKE NEWS* COMO DISCURSIVIDADE  
CONTEMPORÂNEA NA PERSPECTIVA DOS SISTEMAS ADAPTATIVOS  
COMPLEXOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Letras - PROFLETRAS, da Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Letras, sob a orientação do Prof. Dr. Valdir Silva.

**CÁCERES – MT  
2020**

## CIP – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

G982f GUSMÃO, Juliane Fernanda.

“Fato ou *Fake*”: a *Fake News* como discursividade contemporânea na perspectiva dos Sistemas Adaptativos Complexos / Juliane Fernanda Gusmão. – Cáceres, 2020.  
152 f. ; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim).

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação/Mestrado)  
– Curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* (Mestrado Profissional) Profletras, Faculdade de Educação e Linguagem, Câmpus de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2020.

Orientador: Dr. Valdir Silva.

1. *Fake News*. 2. Sistemas Dinâmicos Complexos. 3. Práticas de Leitura. I. Silva, Valdir, Dr. II. Título. III. Título: a *fake news* como discursividade contemporânea na perspectiva dos Sistemas Adaptativos Complexos.

JULIANE FERNANDA RODRIGUES GUSMÃO

FATO OU FAKE: A FAKE NEWS COMO DISCURSIVIDADE CONTEMPORÂNEA NA  
PERSPECTIVA DOS SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Valdir Silva (UNEMAT)  
ORIENTADOR



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Junia de Carvalho Fidelis Braga (UFMG)  
AVALIADORA



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maristela Cury Sarian (UNEMAT)  
AVALIADORA

APROVADA EM 23/03/2020

## **AGRADECIMENTOS**

*Agradeço,*

*A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades e por me presentear com essa grande oportunidade de cursar este mestrado, e pelas tantas coisas boas que me tem proporcionado.*

*A esta universidade, sua direção, administração e corpo docente, que oportunizaram essa qualificação e elevação na minha formação como professora de Língua Portuguesa.*

*A minha mãe Rute Ester, que orou incessantemente para que Deus me desse sabedoria e forças para prosseguir nessa caminhada. Sou infindavelmente grata pelo carinho e atenção a mim dispensados todos os dias da minha vida.*

*Ao meu pai Davi Gusmão, que sempre acreditou em mim e demonstrou orgulho em cada conquista minha. Pai e mãe, esse agradecimento é singelo diante do grande amor e cuidado que vocês têm por mim. Obrigada por todo ensinamento e por me mostrarem sempre o melhor caminho a seguir.*

*Aos meus amigos que me fazem rir e descontraír, me apoiam e me dão o ombro no momento em que as coisas se tornam difíceis.*

*Aos meus companheiros de trabalho, professores, que sempre me incentivaram e ajudaram durante esse importante processo de formação.*

*A EE Rodolfo Augusto T. e Curvo, onde tenho a honra de trabalhar e de poder desenvolver a minha pesquisa de intervenção. A equipe gestora, corpo docente e demais profissionais da educação, que sempre me deram suporte para o bom desenvolvimento do meu trabalho.*

*Ao meu amigo Edwaldo Bocuti, que sempre me apoiou e incentivou a minha qualificação profissional. Por ter compartilhado comigo sua sabedoria, por sua sensatez e humanidade.*

*Aos alunos do 7º ano B, do Ensino Fundamental, da EE Rodolfo Augusto T. e Curvo, por terem participado ativamente das aulas e atividades propostas. Muito obrigada, sem vocês esse trabalho não seria possível.*

*Ao meu orientador Prof. Dr. Valdir Silva, que sempre me deu suporte e me apresentou a Teoria da Complexidade nos estudos da língua(gem). Agradeço pelas correções e incentivos, e por ter me acompanhado, sistematicamente, desde a escolha da proposta de intervenção até o desenvolvimento da análise. Te admiro imensamente como profissional dedicado e da pesquisa. Obrigada por me ensinar tanto!*

*Aos meus colegas de mestrado, por compartilharam comigo suas experiências, conquistas, conhecimentos e que viveram esse momento tão importante comigo. Em especial, a Aparecida Braga, Gislaine e Magda, que me ajudaram e me acompanharam desde o início.*

*Por fim, sou imensamente grata a todos que de alguma forma, direta ou indiretamente, participaram da realização desse projeto e contribuíram para a conquista dessa importante etapa da minha vida, deixo aqui meus eternos agradecimentos!*

## RESUMO

A sociedade atual vive um momento em que o acesso e a difusão de informações ocorrem de maneira vertiginosa, fazendo com que a sociedade, de maneira geral, tenha acesso às notícias e a textos em gerais que circulam nos meios de comunicação, sobretudo, nas mídias digitais, desde informações verídicas às chamadas *Fake News* que tem sido um tema muito recorrente na atualidade. Considerando o contexto atual em que a sociedade da informação vivencia, a presente pesquisa consistiu no trabalho com textos denominados *Fake News*, que circulam nas mídias e plataformas digitais e que fazem parte do contexto linguístico em que os jovens estão inseridos. Nessa perspectiva, a pesquisa teve como objetivo contribuir para a formação de um sujeito-leitor crítico e reflexivo, a partir do trabalho realizado com as *Fake News* como discursividade contemporânea e foi trabalho em sala para despertar a reflexão sobre o impacto que a disseminação de notícias falsas pode causar na sociedade. De modo a entender o funcionamento desse tipo de texto, as *Fake News* foram tomadas como objeto de análise no ambiente da sala de aula em suas diversas materialidades, tais como imagens, vídeos, textos, entre outros. Nesse contexto, a língua(gem) em suas diversas materialidades, foi mobilizada por meio da teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos (SDC). Isso permitiu entender que, enquanto texto, são dependentes de interpretação e posicionamento crítico que podem contribuir para o desenvolvimento das práticas de leitura e gestos de interpretação. Para analisar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes foram coletados dados, a partir de uma avaliação diagnóstica inicial, discussões durante as aulas, produção de História em Quadrinhos e avaliação de fechamento da proposta. Os resultados evidenciaram que a abordagem com textos midiáticos como as *Fake News*, no contexto educativo e em suas diversas materialidades constituintes, contribui positivamente para desenvolver práticas de leitura que contemplem a reflexão e a criticidade, além de combater a disseminação de informações danosas à sociedade. Revelou ainda a necessidade emergente do trabalho com as discursividades contemporâneas no contexto educativo, já que estas fazem parte da vivência e cotidiano dos alunos.

**Palavras-chave:** *Fake News*. Sistemas Dinâmicos Complexos. Práticas de Leitura.

## ABSTRACT

Society nowadays is experiencing a moment in which the access and dissemination of information occurs in a very fast way, letting everyone gets easy access to news and texts in general that spread out in the media, especially in digital media, from reliable information to the so-called *Fake News*, which has been a recurring theme in the contemporary world. Considering the current context in which the information society relies, the present research is based on working with texts called *Fake News*, which is spreading out in the media and digital platforms, which are part of the linguistic context in which young people are immersed. In this perspective, this work aimed to contribute to the formation of a critical and reflective subject-reader, based on the work done with *Fake News* as a contemporary discourse and reflect on the impact that the spread of false news can cause in society. Showing the understanding of meanings that subjects can infer from these, and the results of that understanding reflected in social practices. In order to understand the functioning of this type of text, *Fake News* was taken as an object of analysis in the classroom environment in its various materials, such as images, videos, texts, among others. In this context, language in its diverse materialities was analyzed through the theory of Complex Dynamic Systems (SDC). This theory allowed us to understand that, as a text, they are dependent on interpretation and critical positioning that can contribute to the development of reading practices and interpretation gestures. In order to analyze students' learning development, data were collected, based on an initial diagnostic evaluation, discussions during classes, the production of Comic Books and evaluation of the closing of the proposal. The results showed that the approach with media texts such as *Fake News*, in the educational context and in its diverse constituent materialities, contributes positively to develop reading practices that contemplate reflection and criticism, in addition to fight against the dissemination of harmful information to society. It also revealed the emerging need to work with contemporary discourse in the educational context, as these are part of the students' experience and daily life.

**Keywords:** *Fake News*. Complex Dynamic Systems. Reading Practices.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEE	Conselho Estadual de Educação
CME	Conselho Municipal de Educação
CEE/MT	Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso
EAPV	Eventos Adversos Pós-Vacinação
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
HPV	Papiloma Vírus Humano
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPP	Projeto Político Pedagógico
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
ProfLetras	Programa de Pós-Graduação Profissional Em Letras
SAC	Sistemas Adaptativos Complexos
SEDUC	Secretaria de Estado de Educação
SBIIm	Sociedade Brasileira de Imunização
Sintep	Sindicado dos trabalhadores no Ensino Público
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
CEFAPROS	Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>CAPÍTULO I - Complexidade: breves considerações</b> .....	14
<b>1. Ciência da Complexidade</b> .....	14
1.2 Sistemas Adaptativos Complexos (SAC) .....	16
1.3 A Escola e a Sala de Aula como um SAC .....	23
1.4 A Língua(gem) como Sistema Adaptativo Complexo .....	26
1.5 Leitura como um Sistema Complexo .....	29
<b>CAPÍTULO II - Fake News: breves considerações</b> .....	32
<b>2. Do Boato a Fake News</b> .....	32
2.1 Pós-verdade e a Fake News na Sociedade Contemporânea .....	33
2.2 As Fake News como um Movimento Antivacina .....	39
2.3 Fake News: novas possibilidades textuais de práticas de leitura e interpretação .....	44
<b>CAPÍTULO III - O funcionamento do SDC: breves considerações</b> .....	45
<b>3 Metodologia</b> .....	45
<b>4 Objetivos</b> .....	47
4.1 Objetivo Geral .....	47
4.1.1 Objetivos Específicos .....	47
4.2 Contextos da Pesquisa: A Escola .....	47
4.2.1 Ambiente Físico .....	49
4.2.2 Missão da EE. Rodolfo Augusto T. Curvo .....	50
4.3 Os participantes da pesquisa .....	51
4.4 Delimitação do objeto de pesquisa .....	52
4.5 Etapas da Intervenção .....	53
4.6 Análise .....	56
4.7 A Escola como um Sistema Dinâmico Complexo .....	56
4.8 A Sala de Aula como um Sistema Dinâmico Complexo .....	64
4.9 No Meio do Caminho uma Greve: algumas considerações sobre a imprevisibilidade e a auto-organização .....	74
4.10 Condições Iniciais - É Primeiro de Abril!!!! Dia da mentira .....	76
4.11 O que é Fake News para os Alunos? .....	82
4.12 – Lendo e interpretando a materialidade da Fake News .....	84
4.13 Lendo e Interpretando o Funcionamento das Fake News .....	92
4.14 A Fake News em sua Materialidade Escrita .....	95
4.15 Fake News imagem .....	96
4.16 As Redes Sociais: espacialidades digitais de circulação e “vida” de fake news .....	98

4.17 As <i>Fake News</i> no Formato de Vídeo: para além da escrita.....	100
4.18 A Emergência do Conhecimento Linguístico Sobre “ <i>Fake News</i> ” .....	102
4.19 Histórias em Quadrinhos na Desconstrução das <i>Fake News</i> sobre o HPV .....	103
4.20 De volta ao Começo: ressignificando o conceito de <i>fake news</i> .....	111
4.21 Da Condição Inicial à Emergência do Conhecimento.....	114
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>117</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>121</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>127</b>

## INTRODUÇÃO

Meu nome é Juliane Fernanda Rodrigues Gusmão, tenho 34 anos, nascida em Cuiabá/MT, graduada em Licenciatura Plena em Letras, pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e especialista (*Lato Sensu*) em Gestão Escolar pela mesma universidade. Como professora de Língua Portuguesa, servidora efetiva da rede estadual há 7 anos, me senti motivada a concorrer entre as 18 vagas ofertadas pelo Programa de Mestrado Profissional em Letras, pela Universidade do Estadual de Mato Grosso, Campus de Cáceres/MT.

O Mestrado Profissional em Letras é uma modalidade de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC), voltado para a capacitação de profissionais nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a demanda da área de atuação, no caso, o trabalho em sala de aula. O objetivo do mestrado profissional é de contribuir com o relativo setor, agregando um nível maior de produtividade as suas organizações, no caso do ensino público. A proposta curricular do curso enfatiza a articulação entre o conhecimento e a metodologia pertinente a aplicação no campo de atuação específico.

Atualmente, sou lotada na unidade escolar Rodolfo Augusto T. e Curvo, do município de Cuiabá, onde realizei o projeto de intervenção para essa pesquisa, na turma do 7º ano do Ensino Fundamental.

No projeto de intervenção para a presente pesquisa, propus trabalhar com práticas de leitura e interpretação. Essa proposição surgiu em decorrência de minhas observações como professora de Língua Portuguesa da referida turma, onde pude constatar as dificuldades dos alunos em interpretar e dar sentido aos diversos tipos de textos trabalhados em sala de aula e da resistência e apatia a textos, encontrados por exemplo nos livros didáticos, dentre outros. Embora percebesse as relações e resistências de leitura de textos paradidáticos era visível também a relação como leitores das materialidades textuais postas em circulação no contexto digital, em particular, nas redes sociais, como *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*.

Motivada pela constatação de que os alunos se relacionavam melhor como leitores de textos digitais, é que concebi a proposta de ressignificação de minhas práticas de ensino de leitura, a partir do trabalho com as *Fake News* contra a vacinação do HPV (Papiloma Vírus Humano).

Conforme informações do Ministério da Saúde (MS), a forma de transmissão do vírus se dá pelo contato direto com a pele ou a mucosa infectada, sendo a sexual a principal via de

contaminação. Esse vírus pode contribuir para o desenvolvimento de diversos tipos de câncer, como de colo do útero, vagina, ânus, garganta e orofaringe.

Ainda de acordo o MS, a vacina contra o HPV deve ser aplicada em campanhas nacionais em meninos e meninas com idade entre 11 e 14 anos, ou seja, a mesma faixa etária dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, sujeitos participantes dessa pesquisa.

Assim, foi proposto o trabalho com as *Fake News* em sua variada materialidade textual, tais como imagens, vídeos, memes, dentre outros, o que permitiu entender que, enquanto texto, são dependentes de interpretação e posicionamento crítico que podem contribuir para o desenvolvimento das práticas de leitura e gestos de interpretação.

Independentemente dos propósitos postos em circulação das notícias falsas, as *Fake News* são tomadas como objetos linguísticos, ou seja, texto. Logo, como materialidades sujeitas a compreensão e produção de sentido. Nessa direção, o objetivo desse trabalho é de contribuir para a constituição de um sujeito-leitor crítico, não apenas na leitura de *Fake News*, mas de todas as outras formas de materialidades textuais postas em circulação no contexto *offline* e *online*.

Convém destacar, que a proposição de prática de leitura a partir das *Fake News*, alinha a presente pesquisa aos pressupostos da Base Nacional Comum Curricular, quando orienta que “as práticas de ensino precisam contemplar a cultura digital, diferentes linguagens e diferentes letramentos, desde aqueles basicamente lineares, com baixo nível de hipertextualidade, até aqueles que envolvem a hipermídia”. (BRASIL, 2017, p. 68).

Essa pesquisa-intervenção se inscreve na área da Linguística Aplicada e está organizada em três capítulos, conforme descrito a seguir.

No Capítulo I é apresentado a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos que norteou todo o processo de descrição e análise da pesquisa. Trata-se de uma teoria baseada nas pesquisas de John Holland, que consiste na dinâmica de adaptação, a partir dos efeitos ocasionados da relação entre os agentes envolvidos em um sistema complexo. Nessa perspectiva, caso ocorra alguma falha, os agentes se readaptam para alcançarem um novo equilíbrio. Assim, o objetivo é levar os alunos a produzirem suas práticas de língua(gem) como forma de interação humana, pela qual é possível estabelecer diferentes vínculos e adaptações.

A Teoria da Complexidade busca explicar o funcionamento dos sistemas, fundamentada em uma teoria de mudanças. Esse conceito nos informa a maneira pela qual investigamos e entendemos a natureza e o mundo em que vivemos. Busca ainda explicar o

funcionamento das relações a qual estamos inseridos, estando sempre aberta a possibilidades de mudanças e adaptações.

Nessa direção, para a Linguística Aplicada, a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC) permite aos pesquisadores descrever padrões emergentes em sistemas dinâmicos para explicar a mudança e o crescimento no desenvolvimento da língua e linguagem (HAN; TARONE, 2014; LARSEN-FREEMAN, 2014), em particular nas práticas de leitura e escrita. Larsen-Freeman (2017), compreende que os Sistemas Adaptativos Complexos se configuram em uma metateoria pelo fato de contribuírem para a emergência de novas práticas sobre a linguagem e seu desenvolvimento. Desse modo, a metateoria refere-se às próprias teorias e métodos para o desenvolvimento da pesquisa, sendo assim, afetarão cada aspecto de uma investigação ao estarem alinhadas aos princípios da teoria adotada à prática da pesquisa.

Ainda nesse capítulo, são apresentadas algumas considerações teóricas sobre a escola, a sala de aula, o grupo e a língua(gem), como um Sistema Adaptativo Complexo.

O Capítulo II consiste na apresentação dos conceitos e historicidade das *Fake News*, voltadas às práticas de leitura e interpretação no contexto da sala de aula. Vale ressaltar que por ser um termo recente, não foi encontrado um número significativo de publicações científicas em relação ao tema, por este modo e, para auxiliar nesse estudo, me vali de textos que circulam nas mídias digitais, que abordavam os conceitos e historicidade das *Fake News*.

Foi considerado ainda nesse contexto, os pressupostos da BNCC (2017), que orienta quanto a importância de se promover no aluno, o desenvolvimento de habilidades que envolvam as práticas de leitura, para compreender os sentidos de textos que circulam nas mídias digitais e agir de forma crítica na busca de informações e fontes seguras, para se posicionar de forma crítica e responsável diante de uma *Fake News*.

Pela relevância de se trabalhar com esse tipo de materialidade textual que circula na sociedade contemporânea e, para auxiliar os estudantes na construção de uma leitura crítica, a fim de que se tornem capazes de inferir sobre a veracidade dos fatos, propus, nessa intervenção, trabalhar com as diferentes materialidades que constituem uma *Fake News* contra a vacinação do HPV.

Já no Capítulo III, apresento os postulados teórico-metodológicos da pesquisa, à luz dos Sistemas Adaptativos Complexos para realização da proposta de intervenção, bem como o cenário da intervenção, os participantes e, por fim, a delimitação do objeto de pesquisa que foram relevantes para seu desenvolvimento, juntamente com os objetivos geral e específicos. Ainda neste capítulo, apresento o resultado da análise dos dados gerados na pesquisa-

intervenção, articulados aos níveis de complexidade da escola, da sala de aula em que desenvolvi a pesquisa, das imprevisibilidades e das condições iniciais e da língua(gem) complexa constituinte nas materialidades que compõem as *Fake News*.

Para fechamento do capítulo, apresento o produto final de todo esse processo de intervenção, compreendido pela produção dos estudantes sobre as Histórias em Quadrinhos contra a vacinação do HPV (ANEXOS) e, ao final, a categorização das respostas dos estudantes, demonstrando o funcionamento da ressignificação do conceito *Fake News*, comparado aos dados obtidos nas condições iniciais.

Finalizo apresentando as minhas considerações, com base nas teorias mobilizadas e fundamentalmente no procedimento de análise, em que explico as limitações e proposições da pesquisa e as possíveis contribuições para o desenvolvimento de outras propostas de investigação, no campo das práticas de ensino de linguagem na Educação Básica.

## **CAPÍTULO I - Complexidade: breves considerações**

Tendo em vista que essa pesquisa foi norteada pela Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos, optamos por apresentar, primeiramente, os postulados dessa teoria, por entendermos que ela possibilita uma melhor compreensão da proposta de intervenção pedagógica tanto nos termos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa de intervenção nas práticas de ensino aprendizagem, quanto na de análise dos resultados obtidos.

### **1. Ciência da Complexidade**

Como explica Morin (2011, p. 11), a ciência clássica tem predominado desde o século XVII, quando Descartes (1596-1650) formulou o princípio de disjunção e redução como um paradigma de simplificação, ou seja, separando o sujeito do objeto de pesquisa e tomando como princípio de verdade apenas ideias claras e distintas. Separando a trajetória sujeito/indivíduo e sua relação com a natureza e sociedade. Porém, o que consagrou a forte tendência da ciência clássica foram as leis mecânicas da física, formuladas por Isaac Newton, que abrangem três princípios: “a) se nenhuma força atua sobre um corpo, ele permanece em repouso ou se move uniformemente em linha reta; b) a aceleração é proporcionalmente em linha reta; c) toda ação corresponde sempre uma ação igual em sentido contrário”. (SILVA, 2008, p. 23).

Essa técnica de formular leis universais, previsíveis e inquestionáveis deu ênfase à utilização dos métodos experimentais. Segundo Silva (2008, p. 23 e 24), ao adotar métodos em conformidade com o experimentalismo, os pesquisadores passavam a formular seus objetos de pesquisa com base em experimentos, quantificações, medidas, hipóteses, previsões, dando ênfase ao objetivismo e ao reducionismo, na busca resultados exatos, confiáveis e corretos. Portanto, eram excluídas da pesquisa toda a subjetividade e individualidade (julgamentos e opiniões) que pudessem interferir nos resultados objetivos, de modo que até o próprio pesquisador se distanciava do objeto de pesquisa.

A ciência clássica predominou não somente nas ciências naturais, mas também nas ciências sociais, através do pensamento positivista formulado por Augusto Comte (1798-1857) no início do século XIX. À época, “o positivismo defendia a cientifização do pensamento e do comportamento humano, com vistas à obtenção de resultados claros, objetivos e completamente corretos” (SILVA, 2008, p. 23). Mergulhados assim na forte tendência positivista, os pesquisadores recortavam da ciência todos os elementos que viessem

a perturbar a ordem e a exatidão dos resultados objetivos. Nesta direção, o sujeito, o mundo, a incompletude e a complexidade eram descartados da ciência. (MORIN, 2011).

A necessidade em instituir uma teoria que oferecesse suporte para explicar fenômenos complexos, surgiu recentemente após a forte tendência dos métodos experimentais e positivistas, com o objetivo de romper com as barreiras e limitações estabelecidas pelas tendências epistemológicas sustentadas até então. Conforme dissertado por Silva (2008), os próprios pesquisadores que se embasavam nas abordagens epistemológicas da ciência clássica, começaram a perceber que os métodos utilizados por eles não eram suficientes para explicar os fenômenos sociais de natureza complexa, visto que abrangiam apenas questões singulares, específicas e concretas, e excluía as pluralidades, diversidades e a indivisibilidade. Como tentativa de ampliar os horizontes científicos, esses pesquisadores começaram a observar a subjetividade, os valores, as crenças, as opiniões, entre outros fatores que até então eram descartados pela ciência.

Traçando um olhar sobre a complexidade, Morin (2011, p. 13), exterioriza que:

A um primeiro olhar a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido dos acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza.

Na visão de Morin, o conhecimento não se limita ao reducionismo concebido pela visão clássica, em vez disso, reconhece a inseparabilidade do uno e do múltiplo. A epistemologia do conhecimento, exige o conhecimento sobre o conhecimento, que se desenvolve à medida que se constrói, desconstrói e reconstrói. Nesse contexto, o conhecimento evolui através da magnitude do pensamento considerando não apenas a singularidade e a ordem, mas também a imprevisibilidade, a incerteza e as contradições. Nesta direção, a teoria da complexidade tem contribuído para pesquisas em todas as áreas de conhecimento que necessitam esboçar seus objetos de pesquisa através de uma visão mais ampla que o pensamento simplificador.

Como explica Braga (2011), a teoria da complexidade aponta que um sistema complexo é dinâmico e aberto para mudanças e adaptações ao longo de sua evolução. Nele, há diversos agentes que interagem e se auto-organizam, buscando equilíbrio e sobrevivência. É nesta dinâmica que os agentes aprendem e adquirem experiências, ou seja, são sistemas adaptativos complexos.

## 1.2 Sistemas Adaptativos Complexos (SAC)

A Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC), surge através de pesquisas realizadas por John Holland (1999), que se concentra no aspecto de adaptação dos sistemas. Essa adaptação ocorre a partir dos efeitos ocasionados da relação entre os agentes envolvidos nesse sistema. Assim, caso ocorra alguma falha, os agentes se readaptam para alcançarem um novo equilíbrio do sistema. De acordo com Holland (1999), essa teoria originou-se a partir da interação de grupos de pesquisadores do Instituto de Santa Fé, nos Estados Unidos, na busca de compreender o funcionamento dos sistemas naturais, artificiais e sociais.

Nessa perspectiva e, de acordo com Augusto (2009), cada sistema tem suas especificidades, podendo ser considerado como um sistema simples ou um sistema complexo. Um sistema pode ser classificado como simples quando é formado por um conjunto de componentes parecidos e operam de forma previsível, sendo que o funcionamento de um sistema simples, apresenta um grau menor de complexidade, com resultados simplificados. Na definição de Souza (2014), o sistema é considerado complexo quando é formado por diferentes tipos de agentes que, ao interagirem, provocam processos irregulares e distintos, que atuam em um contexto de vida e de atuação social. Segundo Morin (2017), a distinção entre sistema complexo e simplificado, encontra-se referências distintas entre o que se chama de cultura humanística e geral e cultura científica e técnica. A primeira busca contextualizar as informações e resultados, enquanto a segunda compartimenta os saberes devido a sua característica disciplinar e especializada.

Com o propósito de melhor especificar a diferença entre o Paradigma da Complexidade e o Paradigma da Simplificação da Ciência clássica, Morin (2005, apud HORN, 2008) expõe alguns aspectos que os distinguem, conforme o quadro abaixo:

**Quadro I** - Distinção entre o Paradigma da Ciência da Complexidade e do Paradigma da Simplicidade da Ciência Clássica.

<b>Paradigma da Simplicidade da Ciência Clássica</b>	<b>Paradigma da Ciência da Complexidade</b>
Adere aos princípios de universalidade e trata todos os fenômenos, individuais e locais, como residuais e contingentes.	Não nega a universalidade, mas adota o princípio complementar de que o individual e o local são inteligíveis.
Rejeita a irreversibilidade temporal e, em geral, a história.	Procura trazer a irreversibilidade através da física, química, biologia e da teoria dos sistemas, e a considera como uma comprovação da instabilidade de certos fenômenos.
Busca reduzir o todo por decompô-lo em partes simples.	Integra os elementos em seus conjuntos complexos.

Procura os princípios de ordem dentro dos elementos complexos.	Busca os princípios de auto-organização entre os elementos da complexidade.
Emprega a causalidade linear.	Procura por princípio de inter-relações causais.
Assume o determinismo total e exclui as possibilidades.	Aceita as possibilidades em seu processo dialógico de ordem-desordem-interação-organização.
Isola os objetos do seu meio ou do seu contexto.	Estuda os elementos na interação com o seu meio ou contexto.
Separa o sujeito de seu objeto, o observador da coisa observada.	Integra o observador a situação experimental e reposiciona o ser humano ao seu ambiente natural.
Em última análise, elimina a subjetividade do conhecimento científico.	Admite a subjetividade em suas teorias científicas.
Elimina o ser e a existência através da formalização.	Segue uma visão de auto-organização e autoprodução que permite que o ser seja reconhecido cientificamente.
Desconsidera a autonomia.	Considera a autonomia em termos de auto-organização e autoprodução.
Trata a contradição como erro e considera a lógica como absoluta.	Reconhece as limitações da lógica e respeita as contradições e os paradoxos como índices de uma realidade mais profunda.
Pensa mono-logicamente.	Pensa dialogicamente e, assim, relata conceitos contrários de uma forma complementar

**Fonte:** Adaptado de Morin (1998, apud HORN, 2008).

A partir dessas considerações, pode-se concluir que a interação entre os agentes envolvidos contribui para a emergência de novos comportamentos do sistema, ou seja, o todo é mais do que a soma das partes. Sendo assim, as ações entre as partes são fundamentais para o funcionamento do todo, mas o todo é maior que a soma das partes. São essas ações de interação e interdependência entre os elementos do sistema que torna possível alcançar o objetivo do todo. Lamas (2006), ressalta que as partes podem ser explicadas pelo contexto ou pelo ambiente em que os sujeitos interagem. No caso dessa pesquisa, o ambiente analisado foi a sala de aula.

Nessa dinâmica, os SAC estão sempre sujeitos a mudanças de toda ordem, pois ao mesmo tempo em que a dinâmica do sistema se constrói, pode ser desconstruída, e assim ocasionar instabilidade no sistema. Por esse modo, os SAC não são considerados sistemas

fechados e definidos, tendo em vista que são determinados por suas relações consideradas subjetivas e variáveis.

Apesar de ser um sistema complexo, existe o papel de cada parte que soma com o todo. Assim, o todo é mais do que a soma das partes. Isso ocorre através da interação entre suas partes, pois cada movimento de ação, gera uma reação, que gera um processo contínuo. Sobre isso, Paiva (2006, p. 91), discorre que:

Um sistema complexo não é um estado, mas um processo. Cada componente do sistema pertence a um ambiente construído pela interação entre suas partes. Nada é fixo, ao contrário, existe um constante movimento de ação e reação e mudanças acontecem com o passar do tempo.

Entendemos desse modo, que um sistema complexo está em constante processo de movimento e se modifica à medida que recebe *feedback*. Essa troca de experiência é resultado da interação que ocorre entre os agentes envolvidos no sistema. Com base nesses resultados, é possível avaliar o processo de desenvolvimento, provocando a evolução do sistema, tipificando assim um SAC.

Baseado nesses pressupostos, Holland (1999, p.34), define o SAC como “sistemas compostos por agentes que interagem com base em regras. Esses agentes adaptam-se alterando as regras à medida que vão acumulando experiência”.

Os SAC sofrem constantes alterações, conforme suas condições iniciais, e os resultados podem ser tanto positivos quanto negativos, a depender do movimento entre os agentes e o *feedback* que o sistema desenvolve e recebe. Os *feedbacks*-s dependem ainda do nível de interação entre os agentes.

Holland (1999), afirma que a auto-organização é outro aspecto fundamental dos SAC. A partir do momento que o sistema sofre alguma alteração, os agentes envolvidos precisam reorganizar-se para reestruturar o sistema e buscar a estabilidade. Diante disso, novas propriedades emergem de forma espontânea. O surgimento de novas propriedades no sistema não depende de um agente isolado, pois este, sendo eliminado ou substituído, não provoca danos ao sistema como um todo, conforme salienta Augusto (2009, p. 231), “o comportamento dos sistemas complexos emerge da interação de seus componentes de forma coletiva e não resulta de nenhum componente agindo de forma isolada”.

Para uma melhor compreensão do funcionamento dessa Teoria, torna-se pertinente citar as sete categorias de estudos criadas por Holland e que estão presentes nos SAC, sendo quatro propriedades, características pertencentes a um sistema adaptativo complexo, e três

mecanismos, que são considerados como a combinação de elementos que movimentam o sistema. A seguir, são descritas as sete categorias para o entendimento e análise de funcionamento dessa teoria de estudo.

De acordo com Holland (1997, p. 34), a **Agregação** é a primeira propriedade a ser citada:

Tem mais a ver com o que os SAC fazem do que com a forma como os modelamos. Tem a ver com a emergência de comportamentos complexos em larga escala, partindo das interações agregadas de agentes menos complexos. Uma colônia de formigas é um exemplo trivial. A formiga individual tem um comportamento fortemente estereotipado e quase sempre quando as circunstâncias não se ajustam a seu estereótipo. Por outro lado, o agregado de formigas – a colônia – é muito adaptável, sobrevivendo durante longos períodos e fazendo face a um grande número de percalços. É como um organismo inteligente constituído a partir de partes relativamente pouco inteligentes.

Através da agregação, os agentes têm mais chances de sobrevivência e adaptação a possíveis mudanças do que um agente que esteja trabalhando de forma individual. A agregação beneficia a auto-organização, tendo em vista que a interação facilita e eleva o nível do sistema. Ao formar grupos, os agentes ganham forças que possibilitam a sobrevivência em situações de emergências, o que pode alterar o fluxo do sistema.

A segunda propriedade tratada por Holland (1997, p.39) é a **não-linearidade**, “isso significa que o sistema não é a simples soma dos agregados, mas o produto desses agregados, que é sempre maior do que sua soma, devido às interações entre todos os elementos do sistema”. Assim, para um sistema adaptativo complexo não é possível calcular os efeitos causados por agentes individuais, pois os impactos do sistema é consequência da interação coletiva e não individual de seus componentes.

Para melhor explanação, Silva (2016) considera como linear o que se desenvolve em uma única direção, mantendo o padrão e a ordem, conforme previamente previstos. Já a não-linearidade desvia-se do padrão e espaços, movimentando-se em direções distintas, emergindo situações imprevistas que só podem ser novamente direcionadas através da contribuição coletiva dos agentes. Essa contribuição não garante a linearidade do sistema, pois cada agente tem uma maneira de pensar e interagir. Tal adaptação pode causar efeitos imprevisíveis e desestabilizar a ordem do sistema, portanto, o sistema complexo enfrenta desafios constantemente na busca da auto-organização.

Os **Fluxos** também são denominados por Holland como uma propriedade que se caracteriza pelas redes de nós e ligações. Para ele, “[d]e um modo geral, os nós são os processadores – agentes e as ligações que designam as interações possíveis” (HOLLAND

1997, p.47-48). Afirma ainda que os fluxos variam de acordo com a interação entre os agentes e que os nós e ligações podem aparecer ou desaparecer conforme o nível de adaptação entre os agentes. Ao longo do tempo, as experiências adquiridas podem refletir os padrões de mudança do sistema.

Nesse contexto, Holland (1997) considera a **diversidade** como outra propriedade que faz parte dos SAC, pois essa característica é consequência das adaptações que os agentes provocam e dinamizam no sistema. A cada nova adaptação é possível emergir diversas possibilidades de interação, provocada pela pluralidade das relações entre os sujeitos. As adaptações são amplamente recriadas a cada alteração que o sistema possa sofrer. Essa diversidade é marcada como uma característica de funcionamento dos SAC.

Para exemplificar, Silva (2016) complementa que a diversidade de um sistema pode ser definida como “ o grau de variação em um sistema”, ou seja, no SAC, quanto maior a interação entre os agentes, maiores serão os efeitos de evolução causados pela múltipla diversidade, como a capacidade de recriar mecanismos de alteração e padronização provocados pelos efeitos não-lineares.

Nessa perspectiva, veremos como são definidos por Holland, os mecanismos que configuram os SAC, sendo que, para ele, o primeiro mecanismo dos SAC é a **marcação**.

A marcação é um mecanismo universal de agregação e delimitação de fronteiras nos SAC; [um mecanismo que] facilita sempre a formação de agregados. As marcações são uma característica universal dos SAC, pois facilitam a interação seletiva. Permitem os agentes escolher entre agentes ou objetos que, de outro modo, seriam indistinguíveis. (HOLLAND, 1997, p. 38).

Santana (2017) destaca que a marcação é citada por Holland como um mecanismo que permite diferenciar a diversidade dos agentes, facilitando a interação e delimitando agregações que cooperam para identificar grupos e formas de organização dentro de um sistema adaptativo complexo. Assim, “as marcas conferem aos agregados coordenação e seletividade”. (HOLLAND, 1997, p.37).

Outro mecanismo que faz parte das SAC são os **Modelos Internos**, caracterizados como mecanismos utilizados pelos agentes para que certos acontecimentos sejam evitados, pois são esquemas e/ou modelos que facilitam a prevenção de possíveis consequências que podem alterar o padrão criado pelo sistema. Para Santana (2017, p. 22), “o desenvolvimento /construção de um modelo ocorre quando os agentes escolhem alguns padrões e descartam outros. Esses padrões evoluem, criando modelos que têm como finalidade antecipar possíveis consequências”.

Nesse contexto, convém destacar outras categorias que fazem parte dos SAC e que não são contempladas nos estudos de Holland (1997); Oliveira (2009); Braga (2011), entre outros autores, que são essenciais como conceitos que contemplam os sistemas adaptativos complexos, dentre eles, as condições iniciais, a sensibilidade às condições iniciais, as emergências, a imprevisibilidade, a interação, o feedback, a adaptação e os agentes.

Nessa direção, Santana (2017) ressalta que as **condições iniciais** consistem como um ponto de partida localizado próximo ao outro, porém, a rota de partida não é previsível, comprometendo o futuro e os rumos que o sistema possa tomar. Como observa Silva (2008, p. 28-29), apud Lorenz (1963), o conceito de sensibilidade às condições iniciais foi cunhado por

[...] envolvido com um problema de previsão de tempo, programou um computador com 12 equações que constituíam um modelo simplificado de variações de padrões climáticos. Na tentativa de repetir uma determinada sequência de dados, ele digitou a mesma sequência no computador, com a finalidade de dar as condições iniciais ao problema. Visando ganhar tempo, suprimiu os últimos três dígitos da série de dados que queria reproduzir, ou seja, ao invés de digitar 0,506127, digitou apenas 0,506. Após algum tempo, Lorenz percebeu que o sistema tinha realizado uma série de dados que, inicialmente, pareciam similares ao anterior, mas terminavam apresentando formas completamente diferentes da inicial. Lorenz, a princípio, acreditou ser um problema atribuído ao computador ou que o sistema de cálculo apresentava problemas. Depois de muitos estudos, ele apresentou uma conclusão que alterou significativamente os rumos da ciência.

Assim, Lorenz formula o conceito que ficou conhecido como a Teoria do Caos, relevante para compreender a Teoria da Complexidade, que exterioriza a sensibilidade às condições iniciais que não permitem que se possa prever o futuro de um trajeto ou modelo instaurado, pois em um sistema complexo os acontecimentos futuros podem ser alterados, impactando desse modo no funcionamento do processo.

Em continuidade aos conceitos tratados no SAC temos também o que Holland (1995, p. 28) conceitua como **emergência**, que é a ideia de que “a ação do todo é maior do que a soma das partes”, tendo em vista que um sistema é composto de subsistemas que interagem em consonância e que, no momento em que os agentes desses subsistemas sofrerem alteração, o sistema como um todo sofrerá impacto.

Nesse sentido, a emergência configura-se quando a adaptação ocorrer em grande nível, alterando todo o sistema. Para exemplificar, Santana (2017, p. 24) faz referência a Morin (1977), para quem as características da emergência “configuram-se como sendo as qualidades ou as propriedades de um sistema que apresenta um caráter de novidades com relação às qualidades ou propriedades dos componentes isolados ou dispostos diferentemente em outro tipo de sistemas”.

A emergência geralmente ocorre em larga escala com efeitos gerados pela interação e diversidade entre os agentes. A individualidade e ações coletivas podem alterar e causar efeitos inesperados no funcionamento do sistema como um todo, por isso, “a ação do todo é maior que a soma das partes” (SILVA, 2008; HOLLAND, 1997). Assim, os impactos produzidos em um sistema só podem ser percebidos através da ação conjunta, e não de uma ação isolada ou individual. Santana (2017) por sua vez, destaca a importância da influência que um agente exerce sobre o outro, já que essa dinâmica possibilita a ordem e a desordem do sistema, equilibrando-o.

O conceito de **imprevisibilidade** é outra característica importante para ser destacada nos estudos dos SAC. A imprevisibilidade é o efeito que marca a trajetória não-linear de um sistema complexo. Para Holland (1997), todo sistema complexo é traçado pela não-linearidade, pois o funcionamento de sua trajetória depende das ações e reações inesperadas dos agentes. Essas ações dependem de diversas interações entre agentes diversificados.

A **interação** é outra característica que faz parte do contexto dos SAC, que parte do conceito de que o funcionamento do sistema depende das diversas interações entre os agentes envolvidos. Santana (2017) adentra ao contexto de pesquisa de Holland (1997) e enfatiza que este conceito pode ser entendido sob os aspectos das interações mútua e reativa. Na reação mútua, os integrantes reúnem-se em torno de problematizações, ocasionando modificações como interação, troca de experiências e reciprocidade. A interação reativa, que depende da previsibilidade, baseia-se nas trocas em relações potencializadas de estímulo-resposta.

Compreendemos desse modo que a interação em um sistema surge a partir dos **agentes** envolvidos, como observado por Holland (1997), o qual evidencia que os agentes são responsáveis pelo funcionamento de um sistema. A interação entre os agentes possibilita a troca de experiências e a auto-organização, e o mantém em contínuo funcionamento adaptativo. Por estarem sempre em movimento, os agentes estão sempre em busca de estabilidade, estando entre a ordem e a desordem. É essa não fixidez que configura a não-linearidade de um sistema complexo.

Isto posto, os SAC caracterizam-se por sua natureza complexa que se adaptam com o tempo e sem previsibilidade. As alterações são embasadas a partir de suas condições iniciais, que vão se reorganizando e evoluindo a partir da interação e troca de experiências dos agentes, que são afetados e afetam o sistema e o modifica a todo instante.

Amparada por essas reflexões teóricas, na seção que segue, teço algumas considerações sobre a sala de aula como um Sistema Adaptativo Complexo.

### 1.3 A Escola e a Sala de Aula como um SAC

O sistema educacional da Educação Básica reúne todas as características de um sistema dinâmico complexo, pois é formado por subsistemas que se interconectam para a formação do todo que é a educação. Esses sistemas educacionais incluem desde instituições governamentais, compreendidas na esfera federal, estadual e municipal, como o Ministério da Educação (MEC), Secretaria Estaduais e Municipais de Educação, Conselho Estadual de Educação (CEE), Conselho Municipal de Educação (CME), Centros de Formações e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPROS), Assessorias Pedagógicas, escolas e universidades, não governamentais, compreendidas pelas instituições de ensino privadas com ou sem fins lucrativos. Nesta perspectiva, a educação emerge como resultado das interações das diferentes organizações subsistêmicas, que não podem atuar isoladamente, por isso, os sistemas educacionais são, intrinsecamente, de natureza complexa.

Os sistemas educacionais também podem ser vistos como complexos, quando se considera que o aprendizado, o ensino, a cognição e a educação são fenômenos que resultam das interações entre as partes heterogêneas que compõem esses sistemas (SAKOWSKI; TÓVOLLI, 2015).

Nesta perspectiva, percebemos que a escola é uma instituição social pertencente ao sistema educacional, em que o principal componente é o humano, conforme salienta Torre (2009). Estes, são sujeitos que por si só são dinâmicos e, portanto, complexos.

Os agentes que interagem em sistemas dinâmicos complexos aprendem a se auto-organizar e a adaptar-se uns aos outros e ao ambiente, de modo a evoluir, superar desafios, buscar benefícios coletivos e a manter o sistema em funcionamento.

Esses sujeitos, para alcançar os objetivos de interesse da instituição, se articulam em seus subsistemas e interagem em diferentes níveis e escalas. A inserção em um todo organizacional, por meio de suas ações interligadas, tem como objetivo contribuir para o resultado do todo. Desse modo, a escola, mais especificamente a sala de aula, onde se encontram os professores e, fundamentalmente os alunos, tem como foco principal de toda essa estrutura educacional em funcionamento, a aprendizagem.

Nesse entender, a escola é um sistema adaptativo complexo que inclui professores, alunos, currículo e ambiente de aprendizagem, sendo um sistema aberto que precisa adaptar-se para responder às mudanças (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Em outros termos, a organização escolar trata-se de um sistema dinâmico complexo, pois agrega uma diversidade de agentes com diferentes características e que depende da constante interação

entre seus membros para que as ações sejam planejadas e executadas, garantindo, assim, o funcionamento da instituição.

A complexidade existe quando elementos diferentes são “inseparáveis constitutivos do todo”, o todo e as partes, as partes entre si” (MORIN, 2003, p. 38). Percebe-se, assim, que a escola é um ambiente heterogêneo, uma vez que reúne sujeitos diferentes que não se separam. É a união desses sujeitos que permite a formação do todo e das partes que constituem esse sistema. Os agentes que fazem parte desse sistema são os alunos, professores, diretor, coordenador e demais profissionais da educação, que caracterizam um padrão dinâmico descrito no SAC que é a diversidade, haja vista que a escola é um sistema institucional que atrai pessoas com diferentes experiências, vivências e formações.

Trata-se de um sistema que abre possibilidades para admissão, por meio de concursos públicos ou testes seletivos, de profissionais dos mais variados perfis de formação e habilidades, com diferentes características, tanto no campo social, quanto cultural, familiar, dentre outros. O ingresso dos estudantes ocorre através de matrículas que são ofertadas tanto para os alunos em idade/série regulares, quanto para pessoas que não puderam estudar ou concluir os estudos na idade correspondente e que, portanto, desejam iniciar ou dar prosseguimento nos estudos.

A escola é um ambiente produzido pelas próprias interações de seus membros, portanto, cada componente pertence a um ambiente construído pela interação entre suas partes (PAIVA, 2006). Assim, os agentes interagem entre si, os alunos com seus colegas, professores, pais, diretores e sua comunidade como um todo e dessas interações vão emergindo novos conhecimentos.

Nesse sistema, os agentes são divididos para integrar, de acordo com seu perfil, os subsistemas pertencentes a organização escolar, pois, como apontado anteriormente, a escola é um sistema composto por interconexões subsistêmicas, ou seja, é constituída de diversos setores que se articulam para a sua formação. Desta maneira, as salas de aulas, os setores administrativos e pedagógicos, podem ser considerados subsistemas que agregam grupos diversificados de agentes que desempenham suas funções e contribuem para a formação do todo. Por entendermos que a sala de aula se configura num dos subsistemas mais importantes da escola, torna-se necessário discutir a natureza complexa desse ambiente.

O ambiente da sala de aula se configura em um espaço “onde muitos atores estão constantemente se adaptando uns aos outros e o futuro emergente é muito difícil de prever” (AXELROD; COHEN, 1999). Esse ambiente é visto como um sistema complexo, pois os agentes (professor e alunos), mesmo apresentando objetivos e motivações diferentes, se

conectam de forma que as decisões e ações individuais, afetam as de ambos (TEIXEIRA, 2010).

Tais concepções, aproximam-se das noções de SAC defendidas pelos autores até aqui referenciados. Em outros termos, a sala de aula é um sistema em funcionamento em que os agentes, professor e alunos, tecem suas interações e produzem, como efeito dessa dinâmica, o conhecimento proposto. São sistemas fluidos e, tal como um caleidoscópio, precisam ser vistos em sua globalidade, e não fragmentados.

Compondo o sistema educacional, as salas de aula são constituídas por professores com diferentes formações, que têm por objetivo, criar estratégias que auxiliem os alunos na construção de conhecimentos específicos nas diversas áreas. Além disso, é formada também por alunos com características distintas, que vai desde a idade, até crenças, culturas e experiências. Outra característica que os tornam singular é quanto à aprendizagem, cada um possui um ritmo e habilidade diferente do outro. Embora apresentem singularidades bem definidas, os alunos se unem e se adaptam na intenção de adquirir novos conhecimentos.

Nesta perspectiva diversa, observamos que a interação entre professor e alunos pode causar modificações no sistema e que essas modificações podem causar efeitos imprevisíveis. A exemplo, temos o planejamento de aula do professor. Nele, o professor projeta como irá trabalhar com o conteúdo em cada aula, considerando o contexto, o componente curricular e o ano escolar dos estudantes. Porém, nem sempre é possível seguir na íntegra o que foi delineado no seu planejamento, pois no decorrer do processo surgem situações não previstas inicialmente.

Logo, é possível dizer que o planejamento está sujeito a uma rota não-linear, decorrente das imprevisibilidades que podem emergir tanto em função das interações entre os agentes, quanto da influência do meio no qual se desenvolve. À vista disso, em um processo de interação em sala de aula, o professor, à medida que recebe de seus alunos o *feedback* de suas ações, dependendo da natureza desses, precisa alterar os rumos que haviam sido previamente definidos em seu planejamento.

A impossibilidade de previsão dos efeitos causados pela interação entre os agentes é que faz com que o sistema, neste caso a sala de aula, siga por um caminho não-linear, pois ao estimular e receber as respostas dos estudantes ou ao sofrer alguma influência externa, o professor precisa utilizar de novos instrumentos metodológicos, modificar e readaptar o seu planejamento.

Em síntese, podemos considerar que a escola e a sala de aula, mesmo sendo regidos por normas institucionais, são caracterizados como sistemas abertos, não-lineares, dinâmicos

e adaptativos, pois permitem a multiplicidade de interações entre os indivíduos que as constituem. Esses agentes, se articulam e interagem constantemente para se auto-organizar e planejar ações que permitirão alcançar os objetivos pré-determinados pela instituição ou pelos professores.

Refletir sobre a educação e a prática escolar pelo viés da complexidade é acreditar em práticas de ensino que privilegiem a formação para cidadania. (SUANNO, 2013). Desta maneira, em vez de um ensino linear, fragmentado e descontextualizado, emerge uma metodologia que articula conceitos e busca reconhecer a complexidade real de produzir novas maneiras de saber, que reorganiza e ressignifica conhecimentos.

Por esta proposta se tratar de intervenção pedagógica na área da Linguagem, mais especificamente de leitura e interpretação, torna-se importante refletir a natureza sistêmica, complexa e adaptativa da língua(gem).

#### **1.4 A Língua(gem) como Sistema Adaptativo Complexo**

O domínio da linguagem sempre se constituiu como uma necessidade inescapável para a sociedade, pois alguns sujeitos apresentam dificuldades em dominar as estruturas da língua. Por esse motivo, no que se refere a essa estrutura complexa, faz-se necessário refletir sobre os diferentes conceitos teóricos que indiquem novas alternativas para amenizar ou solucionar os problemas relativos à aprendizagem desses sujeitos, sobretudo, sobre às práticas de leitura e escrita no contexto escolar.

Diante da presente questão, verifica-se que com o avanço dos estudos linguísticos, as línguas mostraram serem entidades de alta dinamicidade, em mutação a cada momento em que alguém as fala (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Por essa razão e, de acordo com Beckner et al., (2009), a língua é considerada um Sistema Adaptativo Complexo e envolve quatro pressupostos básicos:

I. o sistema funciona a partir da interação de múltiplos agentes (indivíduo/comunidade), o que sugere a presença da subjetividade dos seus usuários;

II. o sistema é adaptativo, o que é contrário à ideia de uma estrutura estável, tal como pressuposta por abordagens formais e mesmo pelas gramáticas tradicionais;

III. o comportamento dos usuários é consequência de fatores que variam de percepções a motivações sociais (como se pode observar pelos princípios do cognitivismo e do funcionalismo);

IV. a estrutura do sistema – a língua – emerge de padrões inter-relacionados da experiência, interação social e mecanismos cognitivos, o que corrobora com a participação de elementos não linguísticos em sua constituição e, especialmente, a necessidade de considerá-los na observação e descrição desse sistema.

Considerando os processos que tornam a língua um sistema adaptativo complexo, Bybee (2010, p. 72) ressalta que:

[...] uma consequência de ver a língua como um sistema adaptativo complexo e sua estrutura como emergente (LINDBLOM et al., 1984; HOPPER, 1987) é focar nossa atenção não muito na estrutura linguística em si, mas nos processos que a criam (VERHAGEN, 2002). Pesquisando os processos de domínio geral, não apenas diminuímos a busca por processos específicos da língua como também a situamos dentro de um contexto maior do comportamento humano.

Nesse sentido, os processos que envolvem a estrutura linguística, partem dos processos gerais que envolvem o uso da língua, bem como a sua funcionalidade social em seus respectivos contextos.

Nunes (2014), observa que por muito tempo as línguas foram consideradas entidades estáticas, sendo explicadas por meio de dicotomias, como diacronia/sincronia, língua/fala, conforme proposto por Saussure (2002). Entretanto, ao refletir sobre como as línguas funcionam, percebeu certo distanciamento entre o que diz a teoria de Saussure e o modo como a língua(gem) funciona na prática, por isso, argumentou que:

Uma língua é constantemente bombardeada por mudanças uma vez que, sendo um instrumento de mediação social, é manipulada por um grande número de usuários simultaneamente. Estes, por sua vez, pertencentes a culturas distintas, localizados em variadas regiões e inseridos em diversos contextos, possuem o poder de transformá-la a cada momento que a utilizam, seja na fala ou na escrita. (NUNES, 2014, p. 3).

Todo o sistema precisa de regras para poder sustentar-se, e com a língua não é diferente, são as regras que orientam e direcionam o sistema. Os agentes ou os usuários da língua pertencem a culturas diferentes, habitam variadas regiões e estão inseridos em diversos contextos, o que nos remete ao conceito de uma propriedade, a *diversidade* cultural e linguística. Além disso, possuem o poder de transformá-la a cada momento que a utilizam, seja na fala ou na escrita. Isso significa que, à medida que vão se adaptando e acumulando experiência, promovem modificações.

Essa característica dinâmica da língua a faz ser vista como um sistema aberto, pois assimila, ao longo do tempo, informações diferentes, oriundas de diversas fontes e assim,

reconfigura-se num processo criativo e contínuo (PAIVA, 2005). Percebe-se também no sistema língua, outra característica dos SAC, isto é, a sensibilidade a fatores externos, pois sendo aberta, permite a entrada de novas informações mantendo o sistema sempre em movimento. (NUNES, 2014, p. 3).

Diante do exposto, é possível apreender que, assim como os sistemas complexos, a língua(gem) só funciona porque há uma interação entre os falantes e essa interação é o que a mantém viva e torna possível a sua evolução. Paiva (2016, p. 4), evidencia algumas características da língua(gem) como um sistema complexo.

A multiplicidade de agentes (os falantes em uma comunidade); a dinamicidade, pois o sistema está sempre em processo de mudança; a não-linearidade, ou seja, os efeitos ou emergências não são necessariamente proporcionais às suas causas; e a capacidade de adaptar e aprender com a experiência, pois o comportamento dos falantes se baseia em interações passadas e as interações passadas e presentes alimentam comportamentos futuros.

Desse modo, a língua(gem) é um sistema complexo porque “constrói a realidade na interação com o(s) outro(s) falante(s) de forma dinâmica, não-linear, adaptativa e auto-organizável” (PAIVA, 2016, p. 04).

Quanto à complexidade da língua(gem), é ressaltado por Nunes (2014) que “este sistema requer a troca constante de informações a respeito da língua que se está aprendendo – interação – para desequilibrar-se, sofrer modificações e em seguida auto-organizar-se”.

Esse conceito nos remete às características de uma das funcionalidades dos SAC, o *feedback*, que é a capacidade que um agente tem de devolver a outro uma resposta, a partir de um estímulo. Nessa perspectiva, os agentes são capazes de aprender consigo e com os outros.

Levando para o contexto da sala de aula, quando os alunos recebem do professor ou até mesmo dos colegas de turma com os quais interagem, o *Feedback* de seus textos escritos, ou comentários sobre um assunto abordado oralmente, são estabelecidas interações que são essenciais para a sua aprendizagem. A interação em sala de aula é uma atividade baseada em trocas, cujo intuito é de conseguir resultados positivos.

Em linhas gerais, sendo a língua(gem) considerada um Sistema Adaptativo Complexo, podemos concluir que ela é aberta, sensível a fatores externos e a condições iniciais, auto-organizável, imprevisível e não-linear. Sendo assim, ao analisa-la sob a teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos podem possibilitar um entendimento de como a língua(gem) tem um papel fundamental nas dinâmicas das interações sociais e das práticas de ensino e aprendizagem, constituído pelo sistema da sala de aula.

Tomando como referencial teórico as reflexões apresentadas neste Capítulo, sobre a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos, abordaremos no capítulo II as discussões sobre as *Fake News* no contexto das práticas de leitura e interpretação na sala de aula.

### **1.5 Leitura como um Sistema Complexo**

Na perspectiva de um SAC, a leitura deve ser vista como um sistema dinâmico, aberto, não-linear e auto-organizado e, por isso, complexo.

É um sistema aberto, porque recebe estímulos externos (aberto à energia que vem fora de si mesmo), é dinâmico porque está em constante modificação, é auto-organizado porque cria novos padrões espontaneamente sem necessitar de um sistema regulador ou um gerente externo e é não linear porque pode gerar resultados desproporcionais. (COSCARELLI; NOVAES, 2010, p.37).

Segundo a autora, a leitura envolve uma ação dinâmica entre o sujeito leitor e autor, pois desperta os domínios de processamento responsáveis por construir as relações semânticas, sintáticas, lexicais e morfológicas no momento da leitura. Ler, envolve desde a percepção dos elementos gráficos até a produção de inferências estabelecidos através da relação entre o leitor e o texto.

Devido as suas características que definem a sua complexidade, tem sua aplicabilidade também nas práticas de leitura (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; LEE et al., 2009; PAIVA; NASCIMENTO, 2006, 2009). Nesse entendimento, o funcionamento do sistema é complexo pois não há geração de certezas e uma pequena interferência pode mudar todo o comportamento futuro.

Essa abordagem de leitura, pautada na Teoria de um Sistema Complexo, aponta que a prática de leitura é concebida como uma atividade complexa e dinâmica, que se justifica, conforme Franco (2013, p. 41), pela:

Existência de múltiplos agentes (leitores, autor, texto, contexto social, contexto linguístico, conhecimento de mundo, frustrações, expectativas, crenças etc) que se inter-relacionam durante o ato de ler.

A leitura, como um sistema complexo, decorre de um comportamento emergente a partir das interações de seus componentes (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). O sistema composto por múltiplos agentes está ainda propício a sofrer interferências internas e externas, o que contribui para a complexidade no processo de leitura. Ao interagir no sistema, o leitor pode apresentar um outro comportamento e se tornar um novo leitor (FRANCO, 2013).

Nesse contexto, objetivamos compreender o universo da leitura à luz da teoria da complexidade. Por este modo, ao longo da pesquisa será apresentado com melhor detalhamento, o sentido expresso na leitura no universo digital e que precisa ser considerada em ser trabalhado no contexto escolar, tendo em vista que integra variados tipos de linguagens.

Os textos digitais são constituídos por elementos gráficos e de navegação que se diferem dos textos impressos. Dessa maneira, os sentidos construídos na leitura desse tipo de texto podem emergir não só da compreensão da linguagem verbal, mas de todo o processamento das linguagens reunidas nessa interface comunicativa, como por exemplo a linguagem multimodal.

Procuro, nessa pesquisa, demonstrar que as inovações tecnológicas e os textos multimodais emergem como uma nova maneira de práticas de leitura, conseqüentemente, de resignificação sobre o conceito de texto.

O processo que envolve leitura exige a ação dinâmica de vários domínios de processamento. Esses domínios, além dos domínios das áreas cerebrais e suas estruturas neuronais, são responsáveis por como o sujeito-leitor processa as informações adquiridas. Segundo as autoras, a leitura é considerada um sistema complexo, pois a leitura está diretamente envolvida na construção de sentidos, influenciado por diversos fatores.

Ler envolve desde a percepção dos elementos gráficos do texto até a produção de inferências e a apreensão da ideia global, a integração conceptual, passando pelo processamento lexical, morfossintático, semântico, considerando fatores pragmáticos e discursivos que são imprescindíveis à construção do sentido. Cada um desses domínios de processamento, que para fins didáticos podemos chamar de processamento lexical, processamento sintático, processamento semântico local, processamento semântico global e processamento integrativo. (COSCARELLI; NOVAES, 2010, p.36).

As diversas operações que podemos considera-las como complexas, não por serem complicadas, mas por serem adquiridas de maneira dinâmica, aberta e recursiva, geram estruturas emergentes e imprevisíveis (COSCARELLI, 1999).

Considerar os diversos domínios de processamento que entram em ação na construção de sentidos para os textos que lemos nos leva a pensar nas habilidades que precisamos ter como leitores e nos fatores que podem interferir na leitura. Para fazer o processamento lexical, precisamos considerar a estrutura da palavra em vários níveis, seja gráfico (estático ou em movimento), silábico, morfológico, fonológico, bem como ativar informações sintáticas e semânticas que essa análise dispara. Tudo isso é feito sob o controle de fatores pragmáticos e discursivos, ou seja, a situação de interlocução ou enunciação, o dia a hora, os sujeitos envolvidos, os objetivos e o contexto daquela tarefa. (COSCARELLI, 2010, p.36).

Sendo assim, as partes de um texto, como os elementos linguísticos, as imagens, as linguagens verbais e não verbais, dentre outros, fazem parte de um todo, que são elementos condutores para a construção de sentido. Esse conjunto de propriedades ou elementos reunidos em um texto, não significa, necessariamente, que os leitores irão construir sentidos iguais, mas que a construção de sentidos gira em torno de uma gama de possibilidades e variáveis.

Logo, a leitura não é considerada como um processamento adquirido de maneira linear, mas como um sistema de processamento complexo (FAUCONNIER; TURNER, 2001), ou seja, um sistema em que seus elementos participantes geram uma interdependência das partes, fazendo surgir daí uma propriedade (emergente) que não é própria das partes isoladas, mas do sistema como um todo.

Dessa forma, as variáveis presentes na dinamicidade do sistema influenciam o processamento da leitura, que pode ocorrer através da familiaridade do leitor com os elementos linguísticos e com o campo semântico em questão. Portanto, enquanto professores, devemos nos atentar a esses fatores, de modo a estabelecermos condições de práticas de leitura que possam contribuir com uma melhor formação do sujeito-leitor. (COSCARELLI; NOVAES, 2010).

É com base nas discussões teóricas tratadas até então, sobre a leitura na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos Complexos, que é apresentado no Capítulo II as *Fake News* como materialidade textual para as práticas de leitura e interpretação na contemporaneidade.

## CAPÍTULO II - *Fake News*: breves considerações

Este capítulo tem por finalidade apresentar o conceito e a contextualização histórica das *Fake News* e suas relações possíveis como materialidade textual para as práticas de leitura e interpretação, enquanto práticas de leitura complexa e adaptativa. Reconhecemos que a conceitualização e o efeito das *Fake News* na área da linguística ainda se encontra em construção. Porém, mesmo carecendo de maiores significados, esse fenômeno social e linguístico não pode ser negligenciado no contexto escolar. Independentemente de seus efeitos (fato ou *fake*), são objetos textuais, logo, são objetos linguísticos, com os quais o professor pode trabalhar e contribuir para a formação de um sujeito-leitor crítico e qualificado.

### 2. Do Boato a *Fake News*

Ao longo da história, os boatos, as fofocas e as histórias inventadas fizeram parte da comunicação humana, mesmo antes da descoberta da escrita. O que chamamos de “notícias falsas” faz parte da sociedade desde os primórdios. Normalmente, essas informações eram transmitidas informalmente através do “boca-a-boca” e muitas vezes baseadas no “ouvi dizer”.

Nessa lógica, convém destacar o significado da palavra boato, que é definida no dicionário no Aulete Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa como sendo uma “história ou notícia que se divulga sobre alguém ou algo, sem que se confirme sua origem ou veracidade. (AULETE, 2011, p. 226).

Ainda nessa perspectiva, o dicionário Houaiss de Língua Portuguesa conceitua boato como uma “[...] notícia de fonte desconhecida, muitas vezes infundada, que se divulga entre o público; qualquer informação não oficial que circula dentro de um grupo; bochicho” [...] (HOUAISS; VILLAR, 2009).

Conforme Garcia (2018), “seu significado se assemelha também ao de rumor, de um barulho, um ruído que corre entre os indivíduos de maneira informal em determinado grupo social”, e ainda:

[...] boato pode ser considerado uma narrativa e um processo de transmissão de narrativas ao mesmo tempo. É informação e um processo de troca de informações, pois é possível que, com o contato dos indivíduos, mais pessoas acrescentem dados que incrementem a narrativa inicial, o que pode até modificar o boato primário de acordo com sentidos estabelecidos e assimilados pelo grupo social (GARCIA, 2018, p. 987).

Nesse entender, os boatos narrados a partir da troca de informações entre os indivíduos na esfera social e sua consequência e relevância variam de acordo com as condições e o meio em que circulam.

Buscando compreender a teoria dos boatos, a fim de subsidiar sua pesquisa sobre a influência e consequência desses no mercado de ações, Cruz e Gomes (2013, p. 96-97), exploraram o conceito e a motivação de um boato, definidos por alguns estudiosos como Allport e Postman (1947), o que leva as pessoas a divulgarem boatos é a ambiguidade de um fato que corre na tentativa de encontrar explicações para o acontecimento, ainda duvidoso. Ainda nessa ótica, o autor disserta que para Peterson e Gist (1951), o boato pode ser entendido como um relato sobre um assunto qualquer, que circula entre as pessoas, mas que ainda não foi verificado a sua veracidade. Para Prasad (1935), fatores como a ansiedade e a crença, são elementos que devem ser considerados quando se fala em transmissão de boatos. Assim, movido por sua crença e ansiedade, o receptor poderá decidir por compartilhar ou não os fatos, mesmo que não tenha certeza de sua veracidade. Comumente, o compartilhamento de informação ocorre, quando quem recebe a informação, acredita na veracidade dos fatos.

A partir desses conceitos, podemos concluir que geralmente os boatos são informações retransmitidas de “boca-a-boca” ou pela busca por respostas equivocadas e duvidosas. De modo geral, por ser inviável materialmente a checagem da veracidade dos fatos, devido ao grande recebimento de informações diárias a que estamos expostos, eles se espalham de maneira incontrolável.

Em continuidade ao disposto sobre o processo de constituição de uma *Fake News*, na seção a seguir será explicitado a historicidade e o surgimento do referido conceito no contexto contemporâneo.

## **2.1 Pós-verdade e a *Fake News* na Sociedade Contemporânea**

Em uma sociedade cada vez mais midiaticizada, o compartilhamento de *Fake News* tem ganhado espaço nas redes sociais. Segundo Zarzalejas (2017, p. 11):

A pós-verdade não é sinônimo de mentira, mas ‘descreve uma situação na qual, durante a criação e a formação da opinião pública, os fatos objetivos têm menos influência do que os apelos às emoções e às crenças pessoais’. A pós-verdade consiste na relativização da verdade, na banalização da objetividade dos dados e na supremacia do discurso emocional.

Portanto, “pós-verdade” não é propriamente considerado a disseminação de uma mentira, mas é considerado como um fato criado em um determinado contexto social. O conceito do termo, é apresentado no Dicionário Oxford, sendo que pós-verdade “se relaciona

ou denota circunstâncias nas quais fatos objetivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”.

Ainda nesse contexto, em 2016, o termo “post-truth” (pós-verdade), foi eleito pelo referido dicionário como a palavra do ano da Língua Inglesa. O acontecimento responsável por essa repercussão foram as eleições entre os candidatos à presidência dos Estados Unidos, Donald Trump e Hilary Clinton. Na oportunidade, ficou evidenciado que os resultados a favor de Trump, tiveram a interferência do compartilhamento de notícias falsas, a qual muitos eleitores foram influenciados pelas suas crenças em relação as informações que eram divulgadas em campanha eleitoral, apesar dos fatos demonstrarem ao contrário.

Conforme apresenta Zarzaleja (2017, p.11), as notícias falsas tiveram grande impacto na campanha eleitoral americana em 2016:

Desde agosto de 2016, antes que os debates presidenciais avançassem durante a campanha norte-americana, até a véspera da jornada eleitoral, as plataformas de verificação atualmente em uso – chamadas de fact-checking – contabilizaram até 217 falsidades nos discursos e intervenções dos candidatos, 79% delas atribuídas a Donald Trump e 21%, a Hilary Clinton. A Unidade de Dados da Univision Notícias, em Miami, descobriu, uma semana antes da eleição presidencial, que para cada mentira da candidata democrata, o republicano divulgou quatro.

Baseado nas divulgações e nos resultados, as autoridades lamentaram que o eleitorado tenha desconsiderado os fatos objetivados e acreditado em diversas fábulas, como uma delas divulgada pelo candidato: “Barack Obama não é americano e fundou o Estado Islâmico”, como anunciou Trump.

No Brasil o cenário não é diferente, a “pós-verdade” também é um fenômeno social, principalmente no campo da política, onde muitos cidadãos compactuam com informações de acordo com a versão que lhe é posta, não dando crédito aos fatos que realmente possam ser reais, cada qual acreditando em suas próprias convicções. Nessa direção, Medeiros (2017, p. 23) expressa que, “na política brasileira, há uma antológica frase, cuja autoria é atribuída a várias raposas mineiras [...] que diz: “em política, o que importa é a versão, não o fato”.

Nesse universo de constituição e disseminação de notícias e informações falsas, a *Fake News* é formulada por um autor (robô ou humano) a fim de produzir um efeito sobre o leitor em potencial, que compactua com os sentidos de verdade que ela produz. É exatamente esse funcionamento que, no meu entender, cria as condições de produção para que uma *Fake News* viralize no âmbito das redes sociais. Premissa que, em certa medida, está em funcionamento, sobretudo, no jogo político eleitoral.

Entretanto, a disseminação de *Fake News* não é uma prática que permeia somente o campo político, como está enraizada no âmbito da publicidade e se propaga em grandes meios de comunicação, mas nos diferentes campos da sociedade.

A “aparição” desse fenômeno, que dissemina e desafia os meios de comunicação, a sociedade em geral e a compreensão em torno das produções textuais que circulam no mundo digital, tem provocado questionamentos em torno do que é realmente verdade, mobilizando a opinião pública.

Nesse ambiente, surgem novas formas de relacionamento com a opinião pública e consolidam-se os meios de comunicação alternativos. As tradicionais formas de jornalismo perdem peso diante do auge dos novos canais de comunicação, como os blogs pessoais, o *Youtube*, os canais de mensagens instantâneas, como o *WhatsApp*, *Telegram* e o *Facebook Chat*, ou as redes sociais como *Snapchat* e *Twitter*. Um simples tweet pode mobilizar massas e causar resultados impensáveis há alguns anos. A divulgação de falsas notícias conduz a uma banalização da mentira e, deste modo, à relativização da verdade. O valor ou a credibilidade dos meios de comunicação se veem reduzidos diante das opiniões pessoais. (LLORENTE, 2017, p. 9).

A facilidade de acesso à diversidade de conteúdo, bem como ao compartilhamento instantâneo, tem impactado como as pessoas se relacionam nas plataformas digitais, democratizando a mídia e as informações. A informatização, possibilita a qualquer cidadão produzir suas próprias notícias de maneira célere, de acordo com a sua crença e análise a um determinado fato. Essas por sua vez, são disseminadas nas mídias com a mesma celeridade.

A difusão de informações pela mídia jornalística ou pelo cidadão comum, ganhou espaço nas plataformas digitais. Os interesses vão desde a promoção de informações, aos interesses pessoais como a formação de opinião e apelo sensacionalista.

Neste contexto, inúmeros meios de comunicação passaram a debater além de discursos políticos, outros temas de interesses sociais, influenciados por apelos emocionais e sensacionalistas, composta por uma determinada camada de “formadores” opinião.

Os resultados apresentados servem para refletirmos sobre os modos como os usuários consomem informações nas redes sociais e o tipo de jornalismo que é produzido e compartilhado. Com o uso desenfreado das redes sociais, qualquer pessoa pode publicar o que quiser, mesmo não tendo os conhecimentos necessários. Muitos meios de comunicação estão surgindo e deixando de lado a ética jornalística para ganhar audiência, “curtidas” e seguidores, não se importando com a qualidade e a veracidade dos fatos. (SILVEIRA; SANCHOTENE; LAVARDA, 2017, p. 111).

A disseminação de *Fake News* desestabiliza um conceito de verdade cientificamente estabelecida como, por exemplo, a importância da vacina contra o HPV nos adolescentes.

Procedimento extremamente importante que visa a prevenção de diversos tipos de câncer, sobretudo, do colo do útero, como é discutido nesse trabalho.

A banalização da verdade gera a desconfiança e receio sobre os fatos diante da maioria da sociedade. À medida em que uma “pós-verdade” ou “meia verdade” se espalha, a manipulação entra em jogo como instrumento de persuasão para manobrar grupos sociais. Convém ressaltar um exemplo desse histórico movimento político, como cita Zarzalejas (2017 p.11 e 12):

A confusão sobre a realidade, a gestão de manobra conspiratórias para incitar o receio ou a hostilidade de grupos sociais, a vitimização ou as mitomaniacs políticas são instrumentos de persuasão das massas que remontam à antiguidade, mas que no século XX causaram os piores desastres, sendo, dois deles, autênticas falhas na história da humanidade: o nazismo e o estalinismo.

As novas práticas de comunicação que emergiram com a internet têm causado um certo caos no universo da informação. A facilidade de compartilhamento de conteúdo nas plataformas digitais, possibilitou a propagação de um número elevado de notícias ou informações, que muitas vezes, é impulsionado por uma fonte de convicção ou interpretação pessoal, não confirmada a sua veracidade. As consequências têm sido desastrosas para instituições, grupos e pessoas, tendo em vista que a população se vê frente à um processo mais eminente de desinformação que informação.

De acordo com um estudo publicado em 2016 pelo PEW Research Center, 62% da população americana utilizaria as redes sociais para se manter conectada com a atualidade. O paradoxo é que, apesar do fluxo incessante de notícias, podemos estar mais desinformados do que antes. (GOOCH, 2017 p.14 - 15).

Essa prática de compartilhamento que permeia as plataformas digitais, na era da “pós-verdade”, ganhou forças com as diferentes redes sociais como o *Facebook* e o *Instagram*, e outros aplicativos de comunicação como o *WhatsApp*, e pela abrangência de pessoas com acesso à internet, cada vez mais frequente. É comum circular nessas plataformas notícias falsas, imagens, vídeos e correntes (mobilizações). Portanto, essa prática está intimamente relacionada à existência de mídias sociais e aos sujeitos que a utilizam, e que fazem circular boatos e rumores, sem checar a veracidade desses conteúdos.

Embora o amplo acesso à *internet* seja considerado um dos fatores que proporcionou a propagação das *Fake News*, é ela também que possibilita checar a veracidade dos fatos, em questão de minutos.

[...] em um primeiro momento é possível afirmar que existe um senso comum que parece concordar e mesmo produzir uma generalização de que vivemos a era da *Fake News* por causa da internet, o que permite a muitos afirmar que a internet é a grande produtora de *Fake News*, ou, que são os sujeitos usuários das mídias sociais digitais os responsáveis pelas *Fake News*. Por outro lado, é também com a internet que surgem os sites e mecanismos que permitem checar a “veracidade” dos fatos e notícias que circulam não só na internet, mas em outros meios ou veículos de informação. (ADORNO; SILVEIRA, 2017, p.3).

Buscando dar credibilidade e apurar notícias tendenciosas, a mídia jornalística por vezes tem intermediado o papel de checagem dos fatos e a fonte das informações. Assim, tem apresentando ao público além da procedência de fatos objetivos, os recursos disponíveis para verificação de inúmeros conteúdos em que a população em geral tem recebido e compartilhado diariamente, conforme descreve manchete do Portal G1.com:

G1 lança Fato ou Fake, novo serviço de checagem de conteúdos suspeitos. Seção vai identificar as mensagens que causam desconfiança e esclarecer o que é real e o que é falso. Apuração será feita em conjunto por jornalistas de G1, O Globo, Extra, Época, Valor, CBN, GloboNews e TV Globo. Discursos de políticos também serão conferidos. Conheça os princípios e a metodologia. (PORTAL G1, 30/07/2018).

A “pós-verdade” nos impõe a pensar em mecanismos que possibilitem a produção e a distinção daquilo que circula como uma verdade ou como uma mentira. Nesse sentido, para além dos mecanismos eletrônicos de confirmação ou não de uma *Fake News*, torna-se fundamental a instituição escolar formar leitores críticos que possam colocar em dúvida uma determinada notícia e ser capaz de investigar sua veracidade e decidir criticamente sobre os possíveis impactos e seus efeitos na vida pessoal e de outrem.

Apesar do termo *Fake News* ou notícia falsa (traduzido para o português) parecer recente, o conceito e a propagação de inverdades ou meias verdades, não é algo novo na sociedade. O que difere é que a internet e os dispositivos móveis, permitem que as notícias falsas se propaguem de modo mais acelerado, praticamente em tempo real, comprometendo vários setores da sociedade, ao gerar incertezas.

As especificidades do ambiente *online* potencializam a propagação de informações falsas, sobretudo pela velocidade de difusão dos conteúdos e pelo alcance de indivíduos que, por sua vez, se apropriam desses conteúdos, compartilhando e recirculando os rumores no ambiente virtual. (ZAGO, 2010, p.100).

Essa interatividade nas plataformas digitais e o acesso ao volume de informações tem atraído milhões de compartilhamentos diariamente e chamado atenção de jornalistas e pesquisadores. De acordo com Marçal (2018), as notícias falsas “espalham mais facilmente na

internet do que textos verdadeiros”. Essa afirmação foi resultado de uma pesquisa realizada pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts, instituição de ensino reconhecida mundialmente pela sua qualidade em ofertar cursos ligados à área de exatas e tecnologias.

Os autores estimaram que uma mensagem falsa tem 70% mais chances de ser retransmitida (retuitada, no jargão da rede social) do que uma verdadeira. As principais mensagens falsas analisadas chegaram a ser disseminadas com profundidade oito vezes maior do que as verdadeiras. O conceito de profundidade foi usado pelos autores para medir a difusão por meio dos retuítés (quando um usuário compartilha aquela publicação em sua rede). (MARÇAL, 2018).

Como já visto, a tendência ao compartilhamento de notícias falsas geralmente é impulsionada a atender aos apelos emocionais, posições políticas ou ideológicas. O paradoxo dessa democracia digital, é que muitos divulgam o direito à liberdade de expressão e diversidade de pensamento, mas cada qual impondo a sua *ideologia* que, nos termos de Hall (1996, p. 26), refere-se:

[...] às estruturas mentais – as linguagens, os conceitos, as categorias, imagens do pensamento e os sistemas de representação que diferentes classes e grupos sociais desenvolvem com o propósito de dar sentido, definir, simbolizar e imprimir inteligibilidade ao modo como a sociedade funciona.

O problema não é a verdade de cada indivíduo, mas como essa verdade tem causado consequências para a sociedade. Nesse viés, Cajú (2017, p. 5) observa que:

[...] algumas informações são repassadas com o intuito de atingir alguém, trata-se de uma distribuição capilar do conhecimento capaz de afetar até autoridades. Não se vive mais no mundo medieval do *magister dixit*, o mestre disse, em vista disso, até o argumento da autoridade passa a ser questionado. Não há mais a verdade dita pelo médico ou por um jornal de grande circulação, um leigo, em determinada área de saber se sente poderoso e contraria os argumentos das autoridades na internet.

Portanto, as redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas, tem sido utilizado como ferramenta de informações na qual os usuários tem compartilhado, deliberadamente, conteúdos na forma de notícia, em sua maioria, tematizadas como “apenas repassando a informação”, sem utilizar de critérios mínimos para checagem das fontes e veracidade dos fatos.

O maior desafio no combate às *Fake News*, é que as medidas legislativas, judiciais ou executivas no território cibernético, onde as notícias falsas se originam, ainda são poucos significativas. (BALEM, 2017).

Ainda que se defenda a liberdade de expressão e, conforme disserta Balem (2017, p. 5), “[...] embora seja importante o acesso do indivíduo a temáticas diversas, para que cada um possa desenvolver livremente a sua personalidade e convicções, não há como defender a liberdade de expressão como direito absoluto e a conseqüente postura totalmente abstenseísta do Estado”.

Nesse entender, quem recebe e compartilha notícias ou informações, sem qualquer critério de análise e apuração dos fatos, deixa de ser sujeito passivo e passa a ser considerado um coautor, pois é conivente com a disseminação da informação repassada, seja verídica ou não. Nesse contexto, cabe ao usuário avaliar e pesquisar a veracidade das informações recebidas e refletir sobre as conseqüências da disseminação destas, responsabilizando-se, portanto, pela não divulgação das *Fake News*, como um ato de cidadania e utilidade pública.

## **2.2 As *Fake News* como um Movimento Antivacina**

Pesquisas evidenciam que grande parte dos cidadãos brasileiros desconfiam da eficácia das vacinas. Nesse sentido a disseminação das *Fake News* nas redes sociais, se tornaram terreno fértil para propagação de notícias enganosas. Estas, expõem de modo fraudulento, a ineficácia e os perigos da imunização, gerando assim confusões na sociedade, conforme dissertado por Milléo (2019):

No primeiro ano do projeto Saúde Sem *Fake News*, o Ministério da Saúde recebeu 12 mil dúvidas da população, sendo as principais relacionadas às vacinas. Causam autismo? Geram as doenças que se dizem proteger? Fazem mais mal que bem? Na maior parte dos casos, as informações eram mentiras, boatos ou *Fake News* — criadas justamente para confundir o leitor.

Apesar do empenho do governo em combater as *Fake News* contra a vacinação, o desafio é imenso, pois de acordo as últimas pesquisas encomendadas ao Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) pela Avaaz, em parceria com a Sociedade Brasileira de Imunização (SBIIm), sete em cada dez pessoas, acreditam em pelo menos uma notícia falsa sobre a vacinação. Os dados demonstram uma real queda na cobertura vacinal nos últimos anos. Parte dessa responsabilidade pode ser atribuída aos movimentos antivacinas, que crescem a cada dia no campo fértil das redes sociais e estimulam a resistência à vacinação.

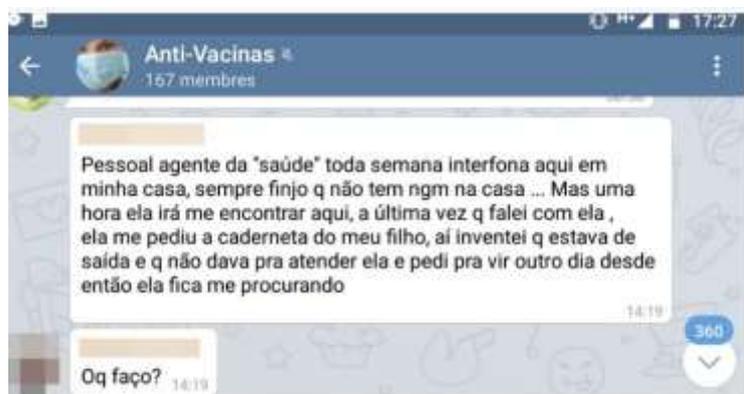
Dentre as *Fake News* mais disseminadas, estão as relacionadas à vacinação contra o HPV, que questionam a segurança da imunização, além de teorias da conspiração que indicam a indústria farmacêutica como atuante para o não combate a cura do câncer, sendo informações sem embasamento científico. (PEREIRA, 2019),

Em entrevista ao *site* Metrópolis, Isabella Ballalai, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Imunização (SBIIm), esclarece que sempre existiram dúvidas quanto as vacinas, todavia, com o advento da *internet* houve um aumento dessa visão. Fato este confirmado pelo IBOPE e divulgadas em 2019 pela SBIIm, cuja evidência mostrou que a maioria dos brasileiros, (67%) da população, acredita em pelo menos uma informação distorcida em relação a vacina (VELEDA, 2020).

Os sistemas de comunicação digital, como *Twitter*, *Facebook*, *Youtube*, *Telegram*, dentre outros, direcionam a discursividade de natureza falsa contra a vacinação. Em razão disso e, visando combater e desmentir o que é *Fake* e defender o que é fato, o Ministério da Saúde criou uma página exclusiva de combate as *Fake News* que circulam diariamente nas redes sociais. A página conta também com um serviço de resposta às dúvidas, as quais podem ser encaminhadas pelo *WhatsApp*. Para ter acesso ao serviço, basta que o usuário de celular adicione o número (61) 99289-4640 na agenda e envie suas dúvidas sobre as diversas *Fake News* sobre saúde que circulam nas mídias. O SBIIm informou que o serviço foi lançado pelo MS há um ano, e já respondeu a mais de 20 mil questionamentos (VELEDA, 2020).

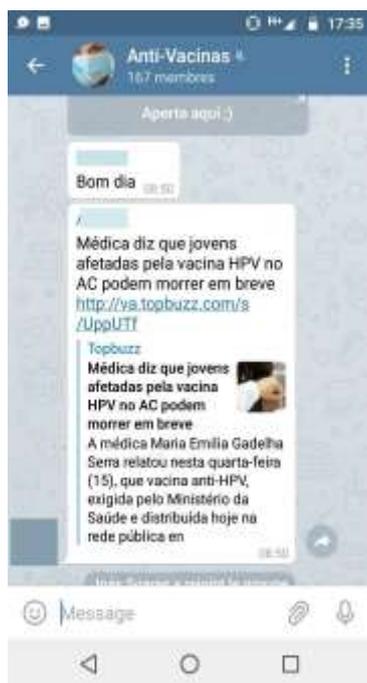
Ainda de acordo com Veleda (2020), na busca por palavras-chaves na *internet* (redes sociais), é possível encontrar grupos de pessoas que trocam informações sem fontes confiáveis para driblar o controle governamental. As Figuras 1, 2 e 3, à guisa de ilustração, mostra um grupo, acompanhado pela reportagem no aplicativo *Telegram*, em funcionamento como um sistema dinâmico, intitulado de “Anti-Vacinas”.

Figura 1- Reprodução Telegram I



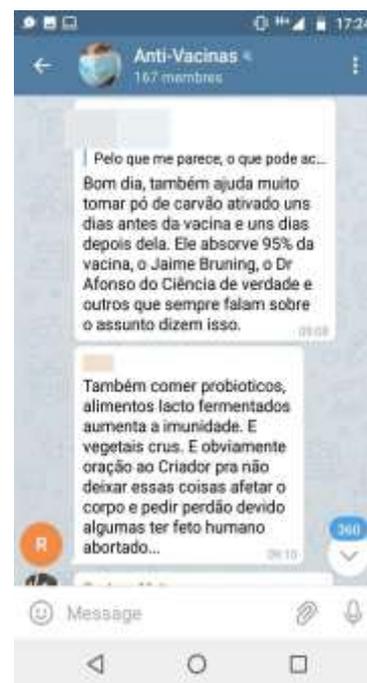
Fonte: Veleda (2020).

Figura 2 - Reprodução Telegram II



Fonte: Veleda (2020).

Figura 3- Reprodução Telegram III



Fonte: Veleda (2020).

Como podemos verificar nas Figuras 1 e 3, é um grupo composto por 167 membros e com 360 mensagens compartilhadas, a partir da interação desses sujeitos, que utilizam dessa rede social para divulgar informações infundadas e contra as campanhas de vacinação, compartilhando, inclusive, remédios caseiros que possam substituir a imunização.

Ainda segundo as informações divulgadas no Jornal Metrópolis, desde 2009, o Estado brasileiro tem investido muitos recursos destinados em campanhas publicitárias para promover a vacinação, entretanto o público está tendo maior acesso a desinformação, através das redes sociais, dificultando assim, a eficácia do combate as *Fake News* contra a vacinação. (VELEDA, 2020).

Em decorrência desses movimentos, estabeleço como foco da minha pesquisa trabalhar com a disseminação das *Fake News* contra a vacinação do HPV. Tema propício para ser abordado com os adolescentes que se encontram na faixa etária (11 a 14) dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, já que são o público alvo da imunização contra o vírus. Segundo o Médico Dr. Pinheiro (2019):

O papilomavírus humano, mais conhecido pela sigla HPV, é um vírus que pode ser transmitido pela via sexual ou pelo contato direto com a pele. O HPV infecta exclusivamente os seres humanos e ataca as células do epitélio da pele e da mucosa. A ação do vírus sobre as células da pele favorece a formação de tumores, a maioria deles pequenos e benignos, tais como as verrugas comuns de pele ou as verrugas genitais, conhecidas também como condiloma acuminado ou crista de galo. Porém, quando área infectada é a

mucosa do colo do útero, da vagina, do pênis ou do ânus, o vírus pode induzir a formação de tumores malignos, gerando, por exemplo, o câncer do colo do útero e o câncer anal. O papilomavírus humano tem grande relevância médica porque ele está relacionado a praticamente 100% dos casos de câncer de colo do útero, um dos tipos de câncer mais comuns na população feminina. Existem mais de 150 subtipos de HPV. Cada subtipo do vírus tem atração por uma determinada área do corpo. Por exemplo, o HPV-2 e o HPV-4 estão associados às verrugas comuns de pele, enquanto o HPV-1 provoca verrugas que acometem preferencialmente as plantas dos pés. Já o HPV-6 e o HPV-11 estão relacionados ao desenvolvimento das verrugas genitais. O câncer do colo uterino pode ser provocado por até 13 subtipos, mas a maioria dos casos ocorre quando a mulher se infecta com o HPV-16 ou o HPV-18.

Considerando a disseminação de notícias duvidosas no campo da saúde, o *site* EBC (2019) esclarece que mais de 100 notícias foram desmentidas pelo Ministério da Saúde em um ano de combate as *Fake News* e os boatos contra a vacinação se destacam entre os principais assuntos. Vale ressaltar, que a minha intervenção abordou a importância do combate a disseminação de “*Fake News*” em todos os âmbitos, sobretudo, nos assuntos relativos à saúde e vacinação para prevenção do HPV.

Assim como os grupos antivacinas disseminam em diversos contextos digitais, exemplifico na Figura 4, uma mensagem que foi conhecidamente compartilhada através do *Facebook* contra a vacinação do HPV e combatida pelo Ministério da Saúde.

Figura 4 – *Fake News* contra a vacina do HPV reproduzida via *Facebook*



Fonte: Ministério da Saúde - 2018.

Como mencionado anteriormente, a Figura 4 foi amplamente propagada no *Facebook* e exposta no *site* do Ministério da Saúde no ano de 2018, a fim de rebater as informações falsas que estavam sendo disseminadas contra a vacinação do HPV. Nota-se que no intuito de esclarecer os fatos à população, a publicação vem acompanhada da seguinte alerta: “*Ministério da Saúde Adverte: Esta notícia é falsa – Não divulgue*”.

Para esclarecer a referida *Fake News*, o MS informou que nunca existiu proibição da vacina, assegurando que ela é segura e eficaz no combate a imunização do vírus HPV. Mas que, mesmo que raros, pode causar Eventos Adversos Pós-Vacinação (EAPV) como qualquer outro medicamento. Segundo o MS (2018):

Os EAPV são possíveis reações após a vacinação contra o HPV. Segundo estudos, a maioria são reações locais leves (dor no local de aplicação, edema e eritema com intensidade leve) e podem também causar manifestações sistêmicas (febre em 4% a 9% dos vacinados, cefaleia e gastroenterite). Em adolescentes e adultos jovens, pela carga emocional de receber a dose de vacina, foram registrados desmaios.

Diante disso, torna-se indispensável contemplar essa temática em sala de aula, visando combater as desinformações e mentiras que podem trazer sérios prejuízos e danos à saúde da população. O fato é que, concomitante a esse cenário de movimentos antivacinas, cresce gradualmente a contaminação e ressurgimento de doenças que pertenciam ao passado, como o sarampo.

Outro fator relevante para debater a problemática das *Fake News* contra vacinação do HPV no ambiente escolar, é o fato de que a imunização da doença só pode ocorrer na adolescência. Daí a necessidade dessa conscientização ser discutida nas escolas, de forma a alertar tanto aos estudantes (na idade de vacinação) quanto os responsáveis.

O objetivo da vacinação contra HPV é de prevenir diversos tipos de câncer como os de pênis, boca, garganta, ânus e, principalmente, o de colo do útero, que é o de maior incidência ocasionado pelo Papiloma Vírus Humano.

De acordo com o MS (2018), a Comissão de Segurança de Vacinas da Organização Mundial da Saúde (OMS) identificou que em 2017 no Brasil, foram estimados 16 mil casos de câncer de colo do útero e registrados 5 mil óbitos de mulheres devido à doença. Mais de 90% dos casos de câncer no ânus e 63% dos cânceres de pênis são atribuídos à infecção pelo HPV. Por isso, a orientação é que a população tenha conhecimento sobre a enfermidade e da eficácia da imunização. Além dessa importância, o governo alerta aos cidadãos para se informar e checar a veracidade das informações recebidas antes de repassá-las.

### 2.3 *Fake News*: novas possibilidades textuais de práticas de leitura e interpretação

No contexto contemporâneo da “pós-verdade”, as *Fake News* se tornam textos fundamentais a serem inseridos no ambiente da sala de aula.

Nessa perspectiva, é importante que interação do texto, através das *Fake News*, seja contemplada ao desenvolvimento das práticas sociais de leitura e interpretação, por estar presente na atividade comunicativa contemporânea.

Buscando o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, a Base Nacional Comum Curricular, homologada pela Resolução CNE/CP nº 02 de 22 de dezembro de 2017, prevê que é fundamental a ampliação no campo de estudo e pesquisa, através de diferentes gêneros textuais, como jornalísticos/midiáticos, para o desenvolvimento social do estudante.

Aprofunda-se, nessa etapa, o tratamento dos gêneros que circulam na esfera pública, nos campos jornalístico-midiático e de atuação na vida pública. No primeiro campo, os gêneros jornalísticos – informativos e opinativos – e os publicitários são privilegiados, com foco em estratégias linguístico-discursivas e semióticas voltadas para a argumentação e persuasão. Para além dos gêneros, são consideradas práticas contemporâneas de curtir, comentar, redistribuir, publicar notícias, curar etc. e tematizadas questões polêmicas envolvendo as dinâmicas das redes sociais e os interesses que movem a esfera jornalística-midiática. **A questão da confiabilidade da informação, da proliferação de *Fake News*, da manipulação de fatos e opiniões tem destaque e muitas das habilidades se relacionam com a comparação e análise de notícias em diferentes fontes e mídias, com análise de *sites* e serviços checadores de notícias e com o exercício da curadoria, estando previsto o uso de ferramentas digitais de curadoria.** A proliferação do discurso de ódio também é tematizada em todos os anos e habilidades relativas ao trato e respeito com o diferente e com a participação ética e respeitosa em discussões e debates de ideias são consideradas. (BRASIL, 2017, p 134 - 135, grifo do autor).

Trabalhar as *Fake News* no processo de ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa, como práticas de leitura para compreensão e análise de conteúdos que os estudantes recebem e compartilham diariamente, pode permitir a melhoria na interpretação textual e ao mesmo tempo o desenvolvimento de cidadãos críticos que passarão a combater e prevenir a disseminação de notícias falsas. É com base nessa perspectiva que apresento no capítulo a seguir, a metodologia da intervenção e a análise dos resultados alcançados na aprendizagem, a partir das aulas e atividades desenvolvidas com os estudantes.

### **CAPÍTULO III - O funcionamento do SDC: breves considerações**

Este capítulo tem por finalidade apresentar, a metodologia desenvolvida durante a Pesquisa de Intervenção na Perspectiva dos Sistemas Dinâmicos Complexos, reconhecendo as categorias que foram utilizadas para demonstrar o funcionamento do sistema dinâmico, no contexto da escola e da sala de aula. E também, compreender o comportamento dos agentes envolvidos que contribuíram para o desenvolvimento das práticas de leitura.

#### **3 Metodologia**

Conforme Fuentes (2015, p. 65), a complexidade tem se propagado no contexto científico através do desempenho cotidiano de pesquisadores que trabalham nesse ramo, tornando-se uma área importante para a ciência. Para o autor, atualmente há um esforço científico extremo para compreender fenômenos que envolvem comportamentos coletivos em sistemas vivos como o comportamento humano e outros similares. Fato este que tem levado os cientistas a identificarem no estudo da complexidade, uma possibilidade para compreender esses fenômenos.

Os estudos norteados pela complexidade sobre o comportamento de sistemas, podem ser definidos por: a) um grande número de agentes que interagem normalmente por meio de regras simples e; b) exibir emergência, comportamento coletivo de difícil previsão, sendo auto-organizável por não haver um controle central. Além disso, o sistema é caracterizado pela não linearidade e devido a isso, pode alcançar uma multiplicidade de estados sistêmicos.

Nessa concepção, conforme discorre Jacobson (2015, p. 340), as metodologias quantitativas e qualitativas usadas nos sistemas educacionais, seja separadamente ou em conjunto, não são suficientes para fornecer dados para o entendimento da dinâmica do sistema educacional, visto que esses sistemas são, por si só, de natureza complexa. Esta afirmação vai ao encontro das palavras de Morin (2005, p. 192), quando diz que em pesquisas no contexto complexo, como é o caso dos SAC, é mais eficiente usar estratégias de que metodologias, já que a estratégia permite avançar em meio as incertezas e a aleatoriedade e afirma ainda que a complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método.

O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. (MORIN, 2005, p. 192).

Entretanto, o método da complexidade não deve ser composto por conceitos singulares e sim por totalidades integradoras. É nessa ótica que Fuentes (2015, p. 80), aborda que nenhum método singular é suficiente para definir a ciência da complexidade. Assim, “[...] a totalidade é não-verdade, a totalidade é, ao mesmo tempo, verdade e não-verdade, e a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si” (MORIN, 2005, p. 192). Desse modo, a utilização do método depende do contexto da pesquisa.

No caso desta pesquisa, a metodologia de que me vali é denominada de Pesquisa – Intervenção, na perspectiva dos sistemas adaptativos complexos.

No campo educacional, a intervenção tem um sentido mais específico, especialmente no processo de ensino/aprendizagem, pois visa o aprimoramento das práticas pedagógicas docente. Essas intervenções, realizadas por professores, são planejadas e sua interferência é embasada teoricamente, para que a produção de conhecimento seja colocada em prova.

[...] denomina-se intervenções as interferências (mudanças. Inovações), propositadamente realizadas, por professores/pesquisadores, em suas práticas pedagógicas. Tais interferências são planejadas e implementadas com base em determinado referencial teórico e objetivam promover avanços, melhorias, nessas práticas, além de pôr à prova tal referencial, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre os processos de ensino/aprendizagem neles envolvidos. Para que a produção de conhecimento ocorra, no entanto, é necessário que se efetivem avaliações rigorosas e sistemáticas dessas interferências. (DAMIANI, 2012, p. 3)

Nesse processo, é necessário que o professor entenda a necessidade individual de cada aluno para que possa intervir positivamente no avanço pedagógico. Essa demanda individualizada só é possível através de diagnósticos e da necessidade de planejamento diferenciado, respeitando as diferenças cognitivas de cada sujeito, seja readaptando as novas metodologias ou aperfeiçoando as já utilizadas, de acordo com a realidade. Para Rufino e Miranda (2016, p.6), uma característica da pesquisa-intervenção é:

[...] a coleta de dados no cotidiano, valorizando e respeitando as diferenças, reconhecendo a individualidade no processo de aprendizagem, para possibilitar uma intervenção, por meio de práticas pedagógicas coerentes com as necessidades e que respeitam as singularidades diante dos contextos social e escolar apresentados.

Assim, para a produção da análise dos dados gerados pela dinâmica de intervenção proposta para essa pesquisa, são mobilizadas as categorias de análise abaixo descritas, por entendermos que elas possibilitam dar visibilidade à natureza complexa, dinâmica e adaptativa da referida proposta.

Como mostrado anteriormente, a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos apresenta uma série de categorias de análise que, quando mobilizadas, permitem dar visibilidade ao funcionamento dinâmico de um sistema. No âmbito dessa pesquisa e, tendo em vista a limitação de tempo, optei por mobilizar tão somente os seguintes conceitos: a) *Sensibilidade às condições iniciais*; b) *Agregação*; c) *Não-linearidade*; d) *Diversidade*; e) *Adaptação*; f) *Auto-organização*; g) *Interação*; h) *Imprevisibilidade*; i) *Feedback*; j) *Emergência*.

Ao mobilizar tais categorias, foi possível descrever e compreender melhor a natureza complexa, dinâmica e adaptativa das práticas de leitura, a partir das *Fake News*.

## **4 Objetivos**

### **4.1 Objetivo Geral**

Contribuir com a formação de um sujeito-leitor crítico, a partir de trabalhos com a leitura de *Fake News*.

#### **4.1.1 Objetivos Específicos**

- ✓ Apresentar o processo de constituição e circulação das *Fake News* no contexto digital;
- ✓ Conhecer as diferentes materialidades das *Fake News*, como: textos, vídeos, notícias, imagens, etc;
- ✓ Apresentar o processo de constituição de uma mentira;
- ✓ Conhecer os recursos tecnológicos de checagem da veracidade das notícias;
- ✓ Relacionar o conceito de *Fake News*, especificamente, na vacinação contra o HPV;

### **4.2 Contextos da Pesquisa: A Escola**

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Rodolfo Augusto Trechaud e Curvo (Figura 5), situada à Rua J. Quadra 09, Residencial Paiaguás, Jardim Paiaguás – Cuiabá/Mato Grosso. Essa instituição foi construída com recursos oriundos do Governo Federal em atendimento a demanda da comunidade do próprio bairro.

Figura 5 - Imagem do Google Maps da Escola Estadual Rodolfo Augusto Trechaud e Curvo



Fonte: Escola Estadual Rodolfo Augusto Trechaud e Curvo (2019).

A unidade Escolar foi inaugurada no dia doze de fevereiro de um mil novecentos e noventa e três, pelo Decreto nº 2.927 e autorizada pela Resolução 017/94CEE/MT. É mantida pelo governo do Estado de Mato Grosso e Administrada pela Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), em consonância às determinações legais emanadas pelo Conselho Estadual de Educação e pelo Fórum Estadual de Educação.

O período de funcionamento da instituição engloba os três turnos, matutino, vespertino e noturno. A escola oferta o Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano, o Ensino Médio do 1º ao 3º ano e a modalidade EJA, atendendo na totalidade, cerca de 1.190 estudantes.

Os estudantes que frequentam a escola são provenientes de diferentes bairros, como o Paiaguás, Paiaguás II, Ubirajara, Jardim Vitória, Florianópolis, Despraiado, Ribeirão do Lipa, Ttapuã, Três Poderes, Alvorada, Bordas da Chapada, Altos do Boa Vista, Senhor dos Passos e proximidades. De acordo com o Jornal “A Gazeta” (2020), a região do Paiaguás, localizada ao redor da unidade escolar, é tranquila, com infraestrutura adequada. As lideranças dos bairros correm atrás de projetos sociais que envolvem as crianças e jovens evitando a violência e o contato com as drogas.

Em relação a aprendizagem, de acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2017, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) observado na escola, para os anos iniciais do Ensino Fundamenta foi de 5,6 sendo a meta de 5,7 e para os anos finais foi de 4,6, cuja meta era de 4,2. O IDEB foi criado em 2007 para avaliar a qualidade do aprendizado nacional dos estudantes e estabelecer metas para a melhoria do ensino de acordo com os resultados apresentados. Esses dados

possibilitam o monitoramento da qualidade da educação básica para então, ser traçada melhorias que possibilitem o melhor rendimento escolar.

A escola possui um ambiente com conexão precária de acesso à *internet*. Embora possua laboratório de informática, os computadores estão desativados por falta de manutenção e acesso à rede. Não há disponibilidade de rede *Wi-Fi* nem para os estudantes e nem para a equipe pedagógica. Em relação aos materiais pedagógicos disponíveis na unidade escolar, é apresentado no Projeto Político Pedagógico (PPP), que há uma gama de objetos e materiais disponíveis.

O Acervo de materiais pedagógicos voltados ao ensino encontra-se bastante diversificado: acervo com alfabeto em EVA, dominó, blocos lógicos, tábua de frações, sólidos geométricos, jogos de dama e trilha, fantoches, esquema corporal, mapas do Brasil, Mundi e de Mato Grosso, alfabeto ilustrado, jogo da velha, material dourado, outros em quantidade suficiente para realizar atividades com todas as turmas. A escola recebeu lousa eletrônica para complementar o projetor multimídia, juntamente com os tablets educacionais para os professores do ensino médio. (PPP, 2008, p. 23).

Além de materiais pedagógicos, a escola dispõe de 1 (um) retroprojetor, 2 (dois) *Datashow's*, 1(uma) tela de projeção, 3 (três) impressoras, 3 (três) estabilizadores, 3 (três) scanner's, 1 (um) roteador e 3 (três) copiadoras para uso tecnológico.

Atualmente, o quadro de professores conta com 62 (sessenta e dois) servidores efetivos, porém, alguns designados para exercer outras funções, sendo necessário a contratação de mais 59 (cinquenta e nove) professores, na sua maioria em substituição. Os profissionais de Apoio e Técnico Administrativo Educacional, estão distribuídos na função de serviços gerais, nutrição escolar e secretariado, sendo 10 (dez) servidores do Apoio Administrativo e 6 (seis) Técnicos Administrativos, entre efetivos e contratados.

#### **4.2.1 Ambiente Físico**

A unidade escolar dispõe de sala para os professores e com acesso à internet, Laboratório de Ciências, uma biblioteca pequena, uma sala da Coordenação Pedagógica, uma sala de secretaria, uma sala do diretor, cozinha equipada com os utensílios necessários, porém, não contém refeitório para que os estudantes se acomodem para o lanche. Possui ainda quadra poliesportiva coberta, um auditório e 14 salas de aula, sendo que apenas 8 (oito) delas são climatizadas e instituídas nos moldes tradicionais, as demais são salas compartilhadas em container e sem climatização. Esses ambientes, onde ocorreram a intervenção, serão descritos na seção de análise.

A escola conta com duas unidades sanitárias, sendo 2 para atendimento dos funcionários e 2 para o uso dos estudantes. Atualmente atendem os requisitos de espaço físico e com adaptações para locomoção de pessoas com limitações motoras.

A biblioteca tem funcionamento com atividades pedagógicas, sendo o atendimento por turma e com o controle de retirada de acervos, porém, não possui bibliotecário atribuído na função. Tem ainda Laboratório de Ciências e Matemática, mas desativados.

A situação da localidade situada pela instituição não possui segurança entre o trânsito de pedestres e veículos, pois a escola está entre um dos bairros que atualmente sofre desvios no trânsito que dá acesso à chapada dos Guimarães e outros entornos, o que compromete a acessibilidade dos estudantes, pois o fluxo de carros, ônibus, entre outros, é intenso na região.

Figura 6 - Imagem do Google Maps da localização da EE Rodolfo A. Trechaud e Curvo



Fonte: EE Rodolfo Augusto Trechaud e Curvo (2019).

Em relação aos projetos, a escola desenvolve o Projeto do Laboratório de Aprendizagem, que é voltado para estudantes que ainda não foram alfabetizados na idade certa, ou seja, no ciclo de alfabetização. O professor que atua nesse projeto é pedagogo e tem como função, alfabetizar os alunos que possuem defasagem em alfabetização em Língua Portuguesa e Matemática, a partir do 4º ano do Ensino Fundamental.

#### **4.2.2 Missão da EE. Rodolfo Augusto T. Curvo**

De acordo com o PPP, a missão da EE. Rodolfo Augusto T. e Curvo é a de promover discussões sobre a formação voltada para cidadania, que vai além de discussões em sala de

aula, através de práticas coletivas associados à aquisição do conhecimento e do desenvolvimento de ações voltadas para o exercício e cumprimento de direitos e deveres de cada estudante.

A equipe de profissionais, entende que uma das maneiras de desenvolver a cidadania é através da gestão democrática e transparente, pois para eles, através de discussões coletivas, permitir-se a construção da cidadania e a formação de um cidadão capaz de refletir sobre o seu contexto social e nele interferir de forma consciente e democrática. Portanto, a consciência dessas decisões coletivas deve garantir os direitos e deveres de toda comunidade escolar.

Para a escola, esse processo educativo oportuniza aos sujeitos envolvidos a responsabilização por suas decisões, a fim de que percebam a sua importância no ambiente social de suas práticas coletivas e individuais no decorrer da vida.

Ainda de acordo com o documento, a unidade escolar se concentra em desenvolver o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também para participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural. Para isso, utiliza dos conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Em suma, a equipe gestora da instituição se fundamenta na construção de um fazer coletivo, baseado nos paradigmas de uma sociedade reflexiva, em busca de mudanças contínuas que se concretiza na concepção de uma educação de qualidade.

### **4.3 Os participantes da pesquisa**

A atividade de intervenção foi desenvolvida nas aulas de Língua Portuguesa, com 30 alunos do 7º ano B do Ensino Fundamental, no período vespertino, no primeiro semestre letivo de 2019.

Os agentes participantes da intervenção foram a coordenação pedagógica, a professora regente de Língua Portuguesa, responsável pela turma, eu, como professora pesquisadora e os alunos do 7º ano B.

Pelo fato da pesquisa/intervenção ser voltada para as práticas de leitura e aprendizagem com textos que abordam as *Fake News*, essencialmente relacionadas a vacinação contra o HPV, justifica-se a escolha do tema, uma vez que as idades dos estudantes

participantes eram semelhantes as indicadas para a imunização, que de acordo com o Ministério da Saúde (2019), é de 09 a 14 anos para as meninas e de 11 a 14 anos para os meninos.

Sobre a equipe pedagógica, apresentei a proposta da pesquisa de intervenção, de modo a colocá-los como participantes mediadores aos demais envolvidos da comunidade escolar, que validaram a intervenção como essencial para se trabalhar com as dificuldades apresentadas pelos estudantes, no que tange as habilidades de leitura e interpretação de textos.

Como mencionado anteriormente, a turma era composta por trinta (30) estudantes, sendo quinze (15) meninas e quinze (15) meninos, com idades entre 12 a 14 anos, em sua maioria pardos e três alunos da raça negra, não declarado por eles, mas a partir da minha percepção.

#### **4.4 Delimitação do objeto de pesquisa**

Tendo em vista o desenvolvimento na aprendizagem das práticas de leitura e compreensão textual, essa proposta de intervenção teve como objetivo, desenvolver estratégias que propiciem a reflexão sobre o uso da língua(gem), a partir de atividades baseadas na leitura e escrita de textos sobre as *Fake News*.

Com o transformador avanço tecnológico e o fácil acesso à *internet*, estamos cada vez mais ao alcance de todo tipo de informação. Nesse contexto, o objetivo desse projeto de intervenção foi o trabalho com textos sobre *Fake News* em sala de aula, cuja proposta é de analisar o fenômeno da disseminação de notícias falsas que circulam nas redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas.

Essa proposta objetivou desenvolver estratégia de análise e de compreensão para favorecer o reconhecimento desse tipo de texto, a partir de verificações de fontes e veículos de informação. A comparação de diferentes fontes de informação e consulta a diferentes *sites* teve como finalidade, empreender a maneira de lidar de forma crítica e responsável com as *Fake News*.

Dada a relevância desse assunto na sociedade atual, e as consequências do compartilhamento de *Fake News*, destacarei os diversos tipos de texto em circulação sobre *Fake News*. Assim, para efeito deste trabalho, tomo para atividade de intervenção, as *Fake News* sobre a disseminação de notícias que atingem campanhas de vacinações importantes, como as voltadas à imunização do HPV.

Essas notícias falsas, que são repassadas indiscriminadamente sem confirmação da veracidade, eleva a queda de cobertura vacinal entre os adolescentes na faixa etária supracitada, levando aos pais decidirem por não vacinar seus filhos, negando assim o que lhes é de direito, conforme previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069/90, que estabelece os direitos das crianças à saúde, bem como a obrigatoriedade da vacinação.

Isso faz da decisão de não vacinar uma prática ilegal, ainda que exponha uma contradição entre o direito de as famílias ou individual dos pais de decidirem sobre a vida das crianças. No fim, a meta segura é garantir a preservação do interesse público sobre o particular. É saber que se o seu filho ficar doente e provocar ou for meio para contaminar o filho do outro, é o fim do seu direito! O que vale para quem não acredita na vacina, quem tem crença religiosa (ou outra verdade) que o impeça de vacinar ou qualquer outro movimento contrário à imunização. Há quem acredite que o próprio organismo é que tem de reagir à ameaça, criar seus anticorpos. (MONTEIRO, 2018).

Destaco que a intenção dessa intervenção, é de contribuir com o posicionamento crítico do sujeito leitor, frente a toda ordem de *Fake News* que circula nas mídias sociais, em que a maioria dos jovens se encontram conectados. Além de possibilitar reflexões para que este leitor, ao receber e, antes de compartilhar ou publicar informações, saiba investigar no próprio contexto digital, a veracidade dos fatos que se materializa nas plataformas digitais.

#### **4.5 Etapas da Intervenção**

O processo de intervenção foi dividido em 11(onze) fases, com suas respectivas atividades. No âmbito dessa pesquisa, cada fase equivale a 02 (duas) aulas, onde comporta atividades específicas que se articulam entre si e com as atividades das fases subsequentes. As fases foram tomadas como subsistemas (partes) que se articulam em um todo coerente, com vistas a produção de conhecimento sobre práticas de língua(gem) – Leitura e Interpretação.

Cada atividade foi compreendida como uma ação planejada para o desenvolvimento do trabalho de intervenção. Essa configuração sistêmica comporta propriedades que permitem dizer que esse trabalho de intervenção, configura-se em um Sistema Adaptativo Complexo, em razão de sua natureza dinâmica e em virtude dos elementos que os constituem: aluno e professor, entre outras variáveis (internas e externas) que podem interferir na dinâmica do trabalho. A imprevisibilidade e as adaptações foram consideradas como um elemento constitutivo desse trabalho. O funcionamento dinâmico global da *Intervenção*, compreendido pelas 11 fases, número de aulas, objetivo e atividade, é apresentado no Quadro 1.

**Quadro 1 - Funcionamento dinâmico global da *Intervenção***

<b>FASE</b>	<b>AULAS</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ATIVIDADE</b>
1- “Hoje é primeiro de abril!!! Feliz dia da mentira!	02	Explicar o processo de constituição de uma mentira.	Para iniciar o desenvolvimento da intervenção iniciei a aula no dia 1º de abril, data escolhida pelo conceito de mentira estar relacionado a “ <i>Fake News</i> ”. A partir da apresentação de uma mentira com à turma, iniciei um debate sobre o conceito de mentira e apliquei um questionário sócio técnico que contemplava a pergunta “ o que você entendeu sobre “ <i>Fake News</i> ”. Essa aula possibilitou estabelecer como condições iniciais, conduzir o aprofundamento do tema, diante das respostas apresentadas pelos alunos.
2. O que é uma <i>Fake News</i>	02	Exemplificar as diversas materialidades que constituem uma <i>Fake News</i> .	A apresentação abordou as diversas <i>Fake News</i> que circulam nas redes sociais, o processo de construção de uma mentira, as características do texto e como identificar uma notícia falsa. Essa aula, composta de vídeos e muitos exemplos de textos referente ao tema, provocou o interesse da turma, incentivando a maioria interagir com exposições e exemplos referente ao assunto, de acordo com a vivência de cada um. Para testar o conhecimento da turma, apresentei várias notícias, umas que eu mesma inventei e outras retiradas da internet, para que adivinhassem, de acordo com o apresentado, quais eram Fato! E quais eram <i>Fake News</i> !
3. Saúde sem <i>Fake News</i> .	02	Pesquisar sobre as <i>Fake News</i> que circulam na saúde.	Nessa fase, abordei o assunto específico na área da saúde, através de diversos textos da internet, sendo a maioria no site do ministério da saúde, que trata sobre o que é fato e o que é fake! na saúde. Apresentei imagens e textos exemplificando os traços de uma notícia falsa. Identifiquei juntamente com eles, as frases, palavras e caracteres que são típicos de uma <i>Fake News</i> . Abordei detalhadamente em cada texto, cada elemento característico, relacionei a imagem com o texto, a fonte, data, palavras e veículo de compartilhamento, para facilitar a identificação, de acordo com os conteúdos que eles estão acostumados receber. Depois da análise e discussão, iniciei um “Quiz”, no qual eles iriam retomar tudo que acabamos de trabalhar. Em cada texto apresentado, eles deveriam levantar as mãos e dizer qual a característica daquele texto que o determinava como uma <i>Fake News</i> .
4. É fato ou Fake?	02	Identificar as características de conteúdos falsos.	Em continuidade ao tema, nessa aula resgatei alguns conceitos já apresentados em relação as notícias falsas, conceitos como o objetivo das <i>Fake News</i> e como se constitui o processo de criação de uma fake. Quem produz? Qual o objetivo? Quem contrata? Quem é o público alvo? Nesse sentido, achei pertinente retomar esses conceitos para apresentar ferramentas de averiguação de conteúdos recebidos e compartilhados. Apresentei vídeos que exemplificam um passo a passo de como identificar as características de uma <i>Fake News</i> em diversos tipos de textos, como notícias, vídeos e fotos. O processo de identificação de <i>Fake News</i> é apresentado na seção de análise deste trabalho.
5 – <i>Fake News</i> na	02	Relacionar o	Como os alunos demonstraram familiarizados com os

vacinação contra o HPV		conceito de <i>Fake News</i> à vacinação contra o HPV.	<p>conceitos e entendimento sobre o tema, apresentei os slides com um quadro comparativo entre o que é <i>Fake News</i> e o que é fato referente a vacinação de modo geral. O quadro apresentava exemplos de notícias falsas populares e bem conhecidos pelos alunos e com o conhecimento sobre o texto, eles identificavam as características com mais facilidade perante a apresentação. Após apresentar sobre as <i>Fake News</i> na vacinação, apresentei um vídeo explicativo, apresentado na seção de análise deste trabalho, sobre o que é HPV que conceituava sobre o vírus e como é transmitido e quais as causas e consequências que são geradas para quem contrai a doença, inclusive até a morte.</p> <p>Durante a exposição da aula, apresentei as <i>Fake News</i> que são espalhadas, específicas contra a vacinação do HPV e em contrapartida quais os fatos dessas notícias falsas, ressaltai a importância da vacinação e do não compartilhamento desse tipo de informação. Ainda nessa aula solicitei uma produção textual, em que eles deveriam criar uma história em quadrinhos sobre a <i>Fake News</i> na vacinação contra o HPV.</p> <p>O objetivo da história era para que eles relatasse um tipo de alerta a sociedade, pais, amigos e comunidade escolar sobre os perigos que as <i>Fake News</i> podem causar na campanha contra vacinação e a importância em checar se as informações são fake ou fato.</p>
6 – <i>Fake News</i> na vacinação contra o HPV – Produção Textual	02	Produzir as <i>Fake News</i> na vacinação contra o HPV através de Histórias em Quadrinhos.	Nessa aula demos continuidade a produção de Histórias em Quadrinhos, na qual os alunos se agruparam espontaneamente e receberam orientações sistêmicas sobre a elaboração da referida produção. A medida que eles iam produzindo a história eu fazia a correção individual para que cada um transcrevesse em forma de Quadrinhos.
7 – Continuação das produções.	02	Reescrever as narrativas para compor as Histórias em Quadrinhos.	Essa aula foi destinada para organizar os livretos, desenhos e reescrever as narrativas, após as correções individuais.
8 – <i>Fake News</i> na vacinação contra o HPV – continuação da produção.	02	Reorganizar as produções textuais de acordo com a proposta de transformá-las em formato digital.	Após o retorno da greve, iniciei a aula como de costume, realizando a chamada. Após a chamada conversei com a turma, realizei o acolhimento e relatei que continuaríamos com o tema sobre as <i>Fake News</i> na vacinação contra o HPV e que as produções que estavam em fase de desenvolvimento durante as aulas, deveriam ser finalizadas. <p>Expliquei que essas atividades fariam parte de uma coletânea de Histórias em Quadrinhos em formato digital, portanto deveriam ser caprichadas. Sendo assim, fiz a devolução da atividade em quadrinho para todos, até para os que supostamente haviam terminado. Solicitei que reforçassem a pintura e o texto e os demais que dessem continuidade na elaboração.</p>
9 – Fechamento da Produção Textual.	02	Subdividir os grupos para colaboração nas produções.	Como a greve foi um fator que interferiu no funcionamento do sistema e na interação dos agentes, achei necessário retomar o conceito reunindo vídeos, imagens e materiais já utilizados desde o início das aulas, de maneira resumida abrangendo todo o conceitos e elementos que constituem uma <i>Fake News</i> .

			Devido ao tempo que cada aluno utiliza para produção, foi necessário estender as aulas para finalização da produção. Nesse sentido, reorganizei os grupos para que os alunos que tinham mais facilidade auxiliassem os alunos com mais dificuldades de desenvolver as atividades.
10 - Avaliação da proposta	02	Avaliar o entendimento sobre o significado das <i>Fake News</i> .	Iniciei a aula conversando com a turma sobre a proposta, fazendo uma retrospectiva da intervenção, após conversar com a turma, informei sobre uma avaliação que seria aplicada referente ao entendimento de cada um em relação a <i>Fake News</i> e em relação a proposta de intervenção. Solicitei que todos deveriam responder com sinceridade e que as respostas deveriam ser mais dissertativas e não objetivas, como “sim ou não”. Após entregar a avaliação, fiz uma explicação coletiva e pedi que todos respondessem individualmente, sem minha interferência.
11 – Entrega final das Produções e continuidade da avaliação da proposta.	02	Rever e organizar as produções como produto final e encerramento da intervenção.	Nessa aula, estabeleci uma dinâmica diferenciada, atendendo um aluno por vez, somente aqueles que por motivos de infrequência ou falta de tempo, não haviam entregado as produções e nem realizado a avaliação. Nessa dinâmica, os alunos foram chamados por vez e sem nenhuma resistência deram continuidade nas atividades.

Fonte: Elaborado pela autora.

#### 4.6 Análise

Antes da análise da leitura das materialidades das *Fake News* trabalhadas em sala de aula, torna-se pertinente apresentar na seção a seguir, a estrutura dinâmica da escola e da sala de aula, onde os participantes (alunos e professora) interagiram e contribuíram para a instauração do sistema complexo aqui em análise.

#### 4.7 A Escola como um Sistema Dinâmico Complexo

A escola pode ser vista como um sistema complexo, aberto, dinâmico e não-linear, pois nela ocorrem inúmeras interações entre os seus componentes. Dessa interação emergem acontecimentos imprevisíveis que exigem constante adaptação.

O sistema é composto por agentes diversos, como professores, alunos, pais e profissionais da unidade escolar, com objetivos, ideologias e motivações variáveis, porém, cada sujeito se interliga podendo afetar nas decisões uns dos outros. Essa interação coletiva entre as partes e o todo de um sistema complexo contribui para uma dinâmica que pode ocasionar a ordem e a desordem sistêmica.

A troca de experiências permite o compartilhamento de conhecimento que pode contribuir para a emergência de um novo estado do sistema. Esse novo estado pode ser

marcado por uma imprevisibilidade, ou seja, uma proposição não contemplada nas condições iniciais. É a partir dessas relações complexas que foi investigado o funcionamento desse sistema no âmbito escolar.

A Resolução Normativa nº 002/2015 do Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE/MT), estabelece que o Ensino Fundamental tem duração de nove anos e deve atender estudantes na faixa etária dos 6 aos 14 anos de idade, podendo se estender aos demais que, na idade própria, não tiveram condições de frequentar a escola.

No contexto do Ensino Fundamental, a escola deve apoiar sua organização curricular em princípios metodológicos e práticas pedagógicas, a partir da realidade de cada estudante. Como se pode verificar, a oferta da Educação Básica deve partir da realidade social diversa e complexa dos agentes que compõe esse sistema de ensino. Nessa direção, é essencial a adaptação de um currículo fundamentado nos saberes heterogêneos dos seus estudantes.

A Resolução Normativa nº 002/2015 CEE/MT, estabelece no Art. 30 que:

A Organização Curricular para o Ensino Fundamental deve assegurar que a transição da Educação Infantil para a Etapa seguinte se efetive de forma a evitar rupturas no processo de aprendizagem, resguardando o desenvolvimento infantil, quanto aos aspectos emocionais, afetivos, cognitivos, linguísticos e culturais.

Como podemos analisar no Art.30 da referida Resolução, no Ensino Fundamental, o currículo deve ser articulado de modo que não haja rupturas no processo de desenvolvimento dos estudantes. Esse procedimento é importante, pois na versão da BNCC (2017, p. 59) prevê que nos dois primeiros anos dessa etapa da Educação Básica, a ação pedagógica dever ter como foco a alfabetização para que os alunos sejam capazes de se apropriar do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de habilidades de leitura e letramento, ou seja, sistemas complexos que envolvem práticas diversificadas no campo da leitura, escrita e letramento.

No Estado de Mato Grosso, o Ensino Fundamental é ofertado em regime de Ciclo de Formação Humana e organizado como blocos pedagógicos, que se dividem em 3 (três) ciclos de 3(três) anos cada um. Essa organização difere das outras etapas da Educação Básica, e prevê uma dinâmica diferenciada no atendimento e interação dos agentes.

A estrutura organizacional curricular da escola organizada por Ciclos, está alicerçada em uma concepção pedagógica que considera os tempos e modos de aprendizagem, com perspectiva recursiva e, na dinâmica dos sistemas complexos, trata-se de fenômenos que se sucedem numa ordem cíclica de reiteração. Esse entendimento pode ser verificado na Resolução nº 262/02 do CEE/MT quando estabelece que:

Art. 2º - A opção pelo regime escolar por ciclos de formação deve fundamentar-se numa concepção pedagógica específica e distinta na consideração dos tempos e dos modos de aprendizagem, na utilização de recursos e métodos didáticos, na organização do trabalho e dos ambientes escolares, nos processos de avaliação e de participação, na articulação com outras políticas públicas de suporte social, produtos de elaboração coletiva<sup>1</sup>, e da decisão de cada comunidade escolar, expressas no Projeto Pedagógico da escola e nos seus diversos instrumentos de planejamento e ação.

Na proposta curricular por Ciclo, é considerada uma organização sistêmica que se articula pedagogicamente. No âmbito dessa pesquisa, consideramos Ciclo um subsistema de práticas pedagógicas em funcionamento. Essa razão disso, esses conceitos devem estar bem claros para os agentes da educação atuantes nesse sistema, como por exemplo, o Assessor Pedagógico, Diretor Escolar, Coordenador Pedagógico e Professores.

No contexto desse sistema, é preciso considerar a pluralidade de saberes e experiências cognitivas e a diversidade cultural como elementos vinculados ao processo pedagógico. Essa proposta, está fundamentada numa relação dialógica com as diversidades socioculturais, apresenta ainda uma estrutura flexível, que permite constante movimento pedagógico e possibilita o desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem.

Retomo o entendimento de que o funcionamento de um ciclo é considerado uma organização sistêmica e, para fins dessa pesquisa, foi tomado como um sistema complexo que se encontra em funcionamento no âmbito escolar, analisado a partir das interações, adaptações, *feedbacks* e imprevisibilidades, conforme os conceitos do SAC.

Essa organização do Ensino Fundamental remete as ideias de Morin (1977), quando diz que *o todo é mais do que a soma das partes* e, concomitantemente, *o todo é menos do que a soma das partes*, advinda da interação dos agentes dentro de um sistema, no caso aqui em questão, o contexto escolar.

Portanto, o ciclo enquanto subsistema, possui uma estrutura de funcionamento muito próprio que, inegavelmente, precisam estar interligados e articulados como *parte/todo*, no âmbito global do sistema das políticas públicas educacionais. Logo, esse funcionamento implica também em reconhecer as condições estruturais da escola, propícios ao desenvolvimento das atividades de apoio à diversidade cognitiva e à superação das dificuldades de aprendizagem, mediante a utilização de métodos didáticos diferenciados, de modo a obter sucesso no processo de ensino aprendizagem, conforme as especificidades dos alunos.

A opção de se trabalhar com práticas de leitura com base nas “*Fake News*”, teve também como pressuposto, incorporar as tecnologias digitais e seu funcionamento em sala de

aula, tal como orienta a versão da BNCC (2017), embora sabendo das precárias condições tecnológicas da escola, o que poderia inviabilizar a utilização de celulares e *smartphones* pelos estudantes, pelo não acesso à *internet*.

Diante da realidade escolar e, focalizando na análise dessa pesquisa, optei por aplicar um questionário sócio técnico no primeiro dia de aula, no intuito de verificar o local de acesso à *internet* de maior predominância entre os estudantes da turma. O questionário apresentou três opções de localidade: a casa, a escola, vizinho ou parente. Os resultados evidenciaram que a casa é o local onde a maioria dos estudantes acessam à internet, sendo indicado por 90% deles, seguidos de 10% em vizinho ou parente. Um fato interessante é que nenhum aluno indicou acessar à internet na própria instituição de ensino, conforme demonstrado no Gráfico 1 abaixo:

Gráfico I – Local de Acesso à Internet de maior predominância entre os estudantes



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme aponta o Gráfico 1 acima, ficou evidente que em termos de recursos tecnológicos, a escola possui uma estrutura falha, pois nenhum dos estudantes participantes da pesquisa, informou acessar à *internet* no ambiente escolar. Demonstrando assim, a existência de um apagamento na utilização e acesso à *internet* na escola. Esse apagamento indica ineficiência de funcionamento da *internet* e, possivelmente, nas práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais, desenvolvidas na unidade escolar.

Outro fator que reforça essa percepção, é que além do fato de não disponibilizar *Wi-Fi* para acesso dos estudantes e corpo docente à *internet* móvel, a escola possui um espaço destinado ao Laboratório de Informática contendo computadores, mas devido ao não funcionamento e a falta de manutenção das máquinas, está sendo utilizado para outro fim, ou seja, como sala dos professores. Por isso, as atividades que precisam utilizar o Laboratório de Informática foram suspensas temporariamente, conforme se verifica nas Fotografias 1 e 2 a seguir:

Fotografia I– Espaço do Laboratório de Informática transformado em Sala dos Professores



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 2 - Espaço do Laboratório de Informática transformado em Sala dos Professores



Fonte: Registrada pela autora.

Essas limitações, ocasionadas pela falta de *internet* e espaço informatizado, me fizeram buscar uma nova condição para assegurar o desenvolvimento das atividades previstas nas condições iniciais, com os devidos ajustes.

Tais situações que se instituíram ao longo da intervenção, desencadearam processos adaptativos em meu planejamento, consideradas imprescindíveis no contexto de um sistema dinâmico complexo. Diante disso, a questão não seria a falta de conectividade, mas quais estratégias seriam reajustadas para trabalhar com textos midiáticos em sala de aula.

Ao mesmo tempo que as condições iniciais podem ser previstas em planos de aula, as restrições inerentes ao próprio funcionamento de uma unidade escolar exigem novas adaptações. Tais restrições, de natureza pouco maleável, são responsáveis por estabelecer limites que propiciam a emergência de novos comportamentos sistêmicos.

É certo que por ser um sistema marcado por restrições, as práticas pedagógicas implicam na criação de novas regras. Nesse seguimento, os autores DAVIS e SIMMT (2003), versam que essas restrições possibilitam a emergência de novos funcionamentos e de novas regras. Nesse sentido, esse funcionamento se aproxima de um jogo e seus regramentos, que mesmo limitando certas ações, permitem que o jogo aconteça.

Tendo em vista que as *Fake News* são dependentes de análise em seu contexto digital e que os *smartphones* são utilizados pela maioria dos alunos, orientei-os que, caso alguém tivesse acesso à *internet* móvel (dados móveis), que pudesse utilizar seu aparelho para realizar as pesquisas e acompanhar a leitura dos textos. Todavia, percebi outra limitação, os alunos não podiam se conectar à *internet* móvel, mediante serviços de operadoras de telefonia, pois não tinham crédito para navegação. Em virtude dos fatos mencionados acima, e das restrições institucionais, utilizei outros métodos para trabalhar em sala de aula com textos que circulam nas mídias digitais.

A perspectiva teórica dos sistemas dinâmicos complexos, nos permite entender que restrições podem surgir durante a trajetória de um sistema em funcionamento, mas que pela ordem dinâmica, neste caso a escolar, admite também que os agentes se auto organizem para desenvolver as práticas pedagógicas. Assim, foi possível refletir sobre a estrutura física da sala de aula e as disponibilidades pedagógicas que poderiam ser (re)significadas dentro de um espaço restrito virtualmente e tradicionalmente em seus moldes, de modo a promover a inserção das tecnologias digitais no ambiente da sala de aula, conforme pondera Silva (2017)

[...] a sala de aula, nos moldes que historicamente conhecemos, é um espaço que também está sendo afetado pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação. Trata-se de um fenômeno que, como sabemos, está moldando

e (re)significando nossas ideias, conceitos e interpretações e nesse processo produzindo profundas e significativas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais na sociedade contemporânea.

As restrições ocasionadas pela não condição do desenvolvimento das atividades na perspectiva digital e a diversidade de outros fatores, como a falta de conectividade à rede, tanto pela não disponibilização de *Wi - Fi* pela unidade escolar, quanto pelas questões individuais dos alunos, que os impossibilitaram acessar à *internet* via aparelhos celulares, contempladas no funcionamento de alguns conceitos da Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos, demarcado pela imprevisibilidade, conforme mencionado no Capítulo I deste trabalho.

Diante de tais ocorrências, foi necessário readaptar o planejamento de maneira a atender a diversidade inserida em um ambiente com condições estruturais e tecnológicas comprometidas, caracterizada nesse caso, pela imprevisibilidade.

Discorrendo sobre o espaço da sala de aula, Novelli (1997, p. 44) destaca que “é precisamente a atividade desenvolvida em seu interior que a distingue de outros espaços. Ao mesmo tempo, a sala de aula pode ser deslocada para lugares os mais diversos possíveis, pois sua atividade essencial extrapola limites físicos”.

Não restam dúvidas de que a sala de aula não se resume a um espaço físico. Nesse sentido, as tecnologias digitais são ferramentas que possibilitam a extrapolação da sala de aula frente ao espaço físico, à medida que é possível se conectar a diferentes realidades e localidades de maneira instantânea. Embora o mundo tenha avançado frente a era digital, a sala de aula, muitas vezes tem sofrido impactos pela não apropriação dessas ferramentas, e isto tem se refletido na aprendizagem dos alunos que não são contemplados com as novas metodologias de ensino, já que na atualidade, a *internet* faz par da vivência e cotidiano do aluno em todos os âmbitos da sociedade, diferentemente do que ocorre na sala de aula, que tem resistido aos moldes tradicionais.

A emergência das tecnologias digitais e dispositivos eletrônicos, articula-se à reflexão dos deslocamentos possíveis para além do espaço da sala de aula (SILVA, 2017). Esse deslocamento físico, como mencionado anteriormente, pode ser caracterizado pela era dos *ciberespaços*, que na visão de Santaella (2004), se configura como um espaço informacional multidimensional, que depende da interação de usuários. Esse acesso permite a manipulação, transformação e intercâmbio de seus fluxos codificados na informação.

A presente pesquisa me permitiu desempenhar um papel ativo na realidade escolar de atuação e contribuir para o desenvolvimento de ações pedagógicas compreendidas no campo da imprevisibilidade, posto que foi necessário realizar adaptações para o funcionamento e andamento da pesquisa de intervenção, (re) significando as práticas de emergência em outra forma de organização da sala de aula.

A adaptação é uma característica essencial para manter o sistema em funcionamento, pois possibilita os ajustes necessários para que a aprendizagem ocorra.

É importante assinalar ainda, que diante de situações que podem alterar o funcionamento de um sistema no processo de ensino e aprendizagem, o professor é competente para contorná-las, a partir de sua capacidade em se auto-organizar.

Sendo assim, diante dessa realidade “desconecta” e da necessidade de trabalhar com textos que circulam nas redes midiáticas, readaptei o planejamento e decidi trabalhar com as *Fake News* no modo *offline*, a partir das materialidades baixadas do contexto *online* para o meu *notebook*.

De acordo com Larsen-Freeman (2017), os Sistemas Adaptativos Complexos são dinâmicos e abertos, dessa forma, recebem intervenções internas e externas, que podem interferir no funcionamento como um todo, nesse caso, as restrições de conectividade da escola são consideradas como fatores externos que influenciaram no funcionamento da intervenção e nas condições pré-estabelecidas, contudo, foram passíveis de adaptações, uma vez que o sistema não é autossuficiente. Esses fatores restritivos permitiram constituir novas estruturas organizacionais, a partir das habilidades de auto-organização.

É possível contemplar a dinâmica dos processos adaptativos a partir do surgimento dos textos digitais como os das *Fake News*, que implicou na necessidade de ressignificação das práticas de leitura, impulsionando assim, as novas adaptações que permitem novas formas de leitura, no que se refere, sobretudo, à construção de sentido em relação ao texto lido.

A princípio, a ausência de conectividade à *internet* poderia inviabilizar o trabalho com textos de *Fake News*, porém, a partir da teoria dos sistemas dinâmicos complexos, foi possível entender que as restrições que influenciam no funcionamento do sistema não são determinantes, mas que a partir delas é possível criar novas condições e novos procedimentos de adaptações para o desenvolvimento do trabalho.

Nesse contexto, a ausência de conectividade levou a necessidade de adaptação na maneira como planejei trabalhar com os textos em sala de aula. Mesmo com essa restrição, me vali de uma nova condição, de apresentar os textos em modo *offline*, a fim de assegurar que a proposta de trabalhar com as *Fake News* fosse realizada de fato. Para tanto, baixei em

meu *notebook* todo material necessário, notícias, vídeos, imagens e textos, de forma a trabalhar em sala de aula, mesmo que em modo *offline*. Esse ajuste permitiu “conectar” os alunos nas diversas materialidades das *Fake News*, e em diferentes formatos, impressos e digitais, e promoveu o desenvolvimento de habilidades de analisar, ler e se pronunciar de maneira crítica e autônoma.

Nessa direção, após descrever as condições tecnológicas da instituição, na seção seguinte descrevo a sala de aula onde ocorreu a intervenção.

#### **4.8 A Sala de Aula como um Sistema Dinâmico Complexo**

As salas de aulas estão organizadas e dispostas de duas formas no espaço físico da escola onde ocorreu a intervenção. Algumas salas são de alvenarias como parte do prédio da instituição e outras que funcionam em ambientes denominados de containers, que são, por assim dizer, verdadeiros “puxadinhos”, que em termo popular, refere-se a qualquer construção – ou construções – anexa(s) ao prédio principal, mas no mesmo terreno e, geralmente concebido de maneira irregular, com o objetivo de anexar mais ambiente(s) ao já existente. Essa estrutura de “puxadinho”, localizada no fundo do terreno da escola e onde o foi realizado o trabalho de intervenção, pode ser verificada na Fotografia 3 a seguir:

Fotografia 3 - Sala de aula do 7º ano B – espaço físico.



Fonte: Registrada pela autora.

Na EE. Rodolfo Augusto T. e Curvo, as salas “puxadinhos” estão em funcionamento desde o ano de 2012, de acordo com informações da Secretaria de Estado de Educação. Essa

adaptação estruturante na parte física da escola, totalizam 04 (quatro) salas “puxadinhos” que foram destinadas para atendimento dos estudantes dos 7º anos do Ensino Fundamental Regular.

A estrutura física das salas de aula de containers é feita de ferro e fibra, sendo a cobertura de telha de amianto. De acordo com a Secretaria de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC/MT), esses espaços são autorizados para o funcionamento de modo “provisório”, a fim de atender a demanda de alunos. Ocorre que essas estruturas tidas como provisórias, acabam se tornando permanente, como é o caso da EE Rodolfo Augusto T. e Curvo que, decorridos oito anos de sua instalação, ainda se encontra em funcionamento.

Esses ambientes são (re)significados para funcionar como salas de aulas, diferente daquilo que é sócio e culturalmente concebido como sala de aula em uma escola.

De acordo com o site Wikipédia (2019), um contentor ou contêiner é uma grande caixa de metal ou madeira, geralmente de grandes dimensões, destinado ao acondicionamento e transporte de carga em navios, trens etc. e que podem ser incluídos ou removidos dinamicamente, por um determinado tempo para utilização. Diferentemente do que ocorre com ambientes tradicionalmente construídos, pois sua composição está relacionada com a fixação durante o tempo de utilização.

Para construção civil, o uso de containers é considerado uma inovação, devido a sua praticidade, flexibilidade, redução de custos e impactos ambientais, porém, como espaço de sala de aula, não se percebe os mesmos benefícios. A carência de manutenção adequada, cuidados especiais de isolamento térmico e acústico, entre outros, não favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas e, conseqüentemente de uma aprendizagem adequada. As Fotografias 4 e 5, demonstram as configurações externas e internas, respectivamente, da sala de aula container onde ocorreu a intervenção.

Fotografia 4 - Sala de aula container do 7º ano B – espaço externo



Fonte: Registrada pela autora.

Fotografia 5 - Sala de aula container do 7º ano B – espaço interno.



Fonte: Registrada pela autora.

Como pode ser visto na Fotografia 5 acima, a “sala de aula” tem quadro branco, cadeiras e mesas enfileiradas e uma mesa para o professor. Podemos verificar ainda, que há um aparelho de ar condicionado instalado, mas que não funciona por falta de manutenção. Para amenizar o calor, a única opção disponível era dois ventiladores que se encontrava na lateral da sala, mas que só alcançavam a fileira do meio. Por esse motivo, os alunos solicitavam sempre que a porta pudesse ficar aberta, pois como as janelas estavam com os vidros quebrados, a circulação do vento era favorecida.

Vale destacar que as aulas de intervenção ocorreram no período vespertino, onde o calor é mais intenso, e se intensificava ainda mais em decorrência da estrutura física da sala. O período da intervenção, ocorreu entre os meses de abril de 2019 a setembro de 2019, sendo um período de calor extremo no município de Cuiabá/MT, conhecido como período de seca. De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), na tarde do dia 16/09/2019 os termômetros chegaram a registrar 42,3°C às 14 horas (horário de Mato Grosso), levando Cuiabá a atingir recordes de calor, considerado o dia mais quente já alcançado em 108 anos na capital. Essa condição meteorológica tornou a sala ainda mais abafada e quente.

Em decorrência do calor extremo, o cheiro de suor predominava no ambiente da sala de aula, pois além do período de seca e a estrutura precária, as aulas de Educação Física eram ministradas no mesmo turno, ou seja, as atividades físicas ocorriam no período vespertino, em que os alunos participavam das atividades físicas intercaladas com as outras disciplinas. Ao retornarem das brincadeiras, corridas e outras práticas da modalidade esportiva, os alunos se encontravam exaustos e chegavam extremamente suados e, conseqüentemente, desmotivados para as aulas de Língua Portuguesa.

Durante esse período de calor extremo e baixa umidade do ar, a Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) enviou às unidades escolares um orientativo contendo algumas

medidas a serem adotadas nesse período, a fim de amenizar a situação e não prejudicar a aprendizagem dos estudantes. Nele, a secretaria alertou sobre a suspensão das atividades físicas ao ar livre no período compreendido entre as 10h e 17h, e orientou que essas serem substituídas por atividades mais leves, como jogos de mesa, leitura e pesquisas, porém, a unidade escolar não seguiu as orientações mencionadas.

Na perspectiva do sistema complexo todas as variáveis precisam ser reconhecidas por menor que sejam, assim, no contexto da unidade escolar, as regras estabelecidas em Regimento Interno eram únicas, devendo ser seguidas por todos, sem diferenciar as especificidades e espaços. Um exemplo disso, é quanto ao controle de saída da sala de aula, onde era estabelecido que os professores só poderiam liberar os alunos para ir ao banheiro ou beber água na segunda e quarta aula, porém essa regra foi quebrada por mim, devido as condições estruturais e climáticas. O calor era intenso e, conseqüentemente a sede também. Em visto disso, os alunos solicitavam a todo momento para beber água, e eu não os restringia, estabelecia apenas uma ordem interna de liberar um aluno por vez.

Após descrever o espaço físico, as condições climáticas e tecnológicas da escola, podemos tecer análises sobre os sujeitos que interagem dentro do sistema, a depender do contexto oferecido por outros agentes. Desse modo, a diversidade presente em uma sala de aula é proveniente das diversas adaptações que surgem das distintas interações e comportamentos.

Para Holland (1997), a diversidade que se encontra nos SAC é resultado de uma sequência de adaptações. Ao passo em que acontece uma nova adaptação, surge a possibilidade de diferentes interações, com outros contextos do sistema.

No contexto de uma sala de aula, a diversidade de um SAC é entendida pela composição de agentes – alunos e professores – a partir de sua natureza complexa e diversa, que interagem constantemente. Os acontecimentos que sucedem nesse ambiente são imprevisíveis, de maneira a influenciar ou alterar as condições iniciais, previamente padronizadas. O fato é que essa interação transforma o contexto da sala de aula em um espaço dinâmico a partir da interdependência dos sujeitos que formam as subpartes de um sistema.

Para Kurt (1948), “o caráter de interdependência dos sujeitos de um grupo é que o transforma num todo dinâmico”. Isso significa que qualquer mudança em uma das subpartes, neste caso grupos, irá modificar o estado de todas as suas outras partes. Tais entendimentos permitem compreender um grupo como um sistema complexo, adaptativo e dinâmico.

Essas alterações ocorrem a partir da interação entre os agentes que podem atingir ou alterar o funcionamento do sistema, pois “quanto maior a interação entre os agentes do

sistema e quanto maior a diversidade entre eles, maiores os efeitos gerados” (SADE, 2011, p. 270). Um SAC é, em essência, constituído por agentes múltiplos e diversos e isso é o que faz com que o sistema evolua, pois, a variedade que compõe o sistema propicia a emergência de novos padrões, não-lineares e imprevisíveis, seja no grupo sala de aula ou nos grupos subsistemas.

Ainda para melhor entendimento, a partir de Holland (1997), é definido que os agentes são os elementos que fazem com que o sistema funcione. O agente é uma pequena parte que compõe o todo, mas que, a partir das suas interações com os outros agentes, no caso os alunos e eu professora, compartilham experiências, aprendem e se auto-organizam, em um movimento contínuo de manutenção do funcionamento do SAC. Portanto, buscam não um ponto de equilíbrio permanente, mas uma certa estabilidade que não deixa o sistema morrer.

As aulas foram organizadas de modo a propiciar a interação dos alunos, como debater, fazer perguntas, expor e defender ideias referente aos textos, a fim de construir suas criticidades.

Durante a convivência escolar, a interação entre os alunos fez emergir dentro da sala de aula pequenos grupos que se formaram, na maioria das vezes por afinidades. Dentro do funcionamento dessas subdivisões em grupos, os alunos se agrupavam naturalmente, na busca de superar problemas e dificuldades coletivas e individuais de seus integrantes, nas mais diversas situações.

Essa característica observada através dessa interação entre os agentes, nos remete a primeira propriedade descrita por Holland que é a **Agregação**. Segundo o teórico, um agregado de agentes tem mais chances de se adaptar e resistir a mudanças do que um agente atuando isoladamente, além disso, ao se agregar adquirem força mútua para buscar benefícios coletivos.

Quanto a essa agregação, percebi que os alunos formavam “grupos” que interagem a partir de semelhantes características e, compartilhavam basicamente das mesmas ideias.

Hansen; Warner e Smith (1976, p. 5), afirmam que para formação de um grupo, é necessário que dois ou mais sujeitos interdependentes se inter-relacionem e compartilhem de objetivos em comum. Os componentes de um grupo apresentam atitudes, ideias e valores em comum, sendo assim, relacionam-se uns com os outros a partir da proximidade de identidade, e aceitam pertencer ao um grupo para conseguir lidar com os problemas que têm em comum e satisfazer algumas necessidades individuais.

Evidencio que para o desenvolvimento dessa pesquisa de intervenção, não foi previsto a instituição de grupos para a realização das atividades, porém, de maneira natural e sem o meu

direcionamento, houve a formação de pequenos grupos constituídos pelos próprios alunos que criaram situações de agregação de maneira espontânea. Desse modo, durante o desenvolvimento das atividades, mesmo sendo uma proposição de trabalho individual, os alunos compartilhavam questões e trocavam ideias, sob a ótica da colaboração.

Por ser um sistema complexo e dinâmico, os alunos se agrupavam para o compartilhamento de ideias, questões e por afinidade. Apesar da diversidade complexa da turma, eles se acolhiam no momento da agregação. Assim, caminhavam entre si por toda a sala e grupos, para empréstimo de materiais e para compartilhar ideias, mas retornavam para o seu agrupamento de origem, conforme a proximidade de identidade.

Por se tratar de um sistema composto por agentes diversificados, o processo de aprendizagem e desenvolvimento das atividades também eram diferenciados. Por ser ainda uma organização sistêmica, para cada agrupamento emergiram situações diferenciadas que exigiam adaptações e encaminhamentos diferenciados.

Cabe ressaltar que o período de greve causou mudanças no comportamento dos alunos, pois houve um longo período de paralisação das aulas. Isso fez com que fosse necessário, empreender uma nova postura diante da dinâmica do sistema e, conseqüentemente, entre os grupos que até então haviam se formados. Após a greve os grupos se desestruturaram, pois, os agentes retornaram desmotivados e dispersos, isso consistiu em novas emergências de adaptações, haja vista a necessidade de dar continuidade à intervenção e de não comprometer o funcionamento do sistema, de forma que a aprendizagem e os objetivos também não fossem comprometidos.

Assim, reorganizei a agregação da turma, que antes havia ocorrido de maneira natural, sem a minha interferência. Direcionei os alunos que apresentavam maiores dificuldades na aprendizagem e desenvolvimento linguístico a se agruparem com os alunos proficientes e avançados, conforme as habilidades relativas às práticas de linguagem. Essa nova agregação, agora orientada por mim, teve como intuito a cooperação mútua entre os agentes para o desenvolvimento das atividades, no sentido de colaboração na aprendizagem. Alguns mostraram resistência em se reagrupar, outros não se opuseram.

Partindo dessa premissa, a agregação se relaciona à emergência de comportamento complexo em larga escala pelas interações agregadas de agentes menos complexos (HOLLAND, 1999, p. 34). Nessa perspectiva, os agentes interagiam e adaptavam-se de acordo com a necessidade e diversidade. Considerando a necessidade de equilibrar o sistema, essas adaptações que de forma isoladas, poderiam nem ocorrer, promoveram benefícios

satisfatórios ao se reagruparem. Esse mecanismo permitiu aos agentes melhores condições de adaptação, diante das variações ocorridas no sistema.

Essa reorganização de grupo implicou nas modificações de ordem estrutural. No início eles se agregaram conforme os seus interesses, por isso ocorreu certa resistência em se reagruparem conforme meu direcionamento, mesmo assim se agregaram a partir do meu reajuste, o que facilitou na organização e funcionamento em sala de aula e nos desdobramentos, a fim de alcançar um melhor resultado na aprendizagem.

Através da minha ação enquanto professora, a partir da percepção da necessidade de auto-organizar à agregação, foi possível analisar como os alunos se comportavam diante da mudança, agora então direcionada. Os alunos que demonstraram desenvolver as atividades sem dificuldades, não se opuseram a se reagruparem, antes, apresentaram atitudes de acolhimento aos demais alunos. Já os alunos com mais dificuldades e defasagem de aprendizagem demonstraram certa resistência, possivelmente pela dificuldade em pedir ajuda ou receio de rejeição. Para eles, a imprevisibilidade quanto à minha imposição era considerada um elemento estranho na dinâmica e funcionamento da sala de aula.

Foi necessária a reorganização dos alunos para unir e fortalecer o sistema, pois ao interagirem individualmente, seria bem provável que ocorre a não sobrevivência ao ambiente. Ao se agruparem, mesmo diante da diversidade, melhor se adaptariam as variações do sistema da sala de aula. Por este modo sustento nessa pesquisa que a leitura, por ser um sistema aberto e dinâmico, se constitui além da interação entre leitor e texto, mas também pela interação do leitor com outros agentes que dinamizam as discussões e criam novas condições para a emergência do conhecimento, a partir das experiências e percepções de cada agente.

Essa situação nos remete mais uma vez a natureza diversa do sistema, apresentada na ocorrência de variação, ou seja, “quanto maior a interação entre os agentes do sistema e quanto maior a diversidade entre eles, maiores os efeitos gerados”. (SADE, 2011, p. 270).

Com base nessa discussão, apresento na sequência as características da diversidade, tais como: comportamento e desenvolvimento linguístico em funcionamento durante a intervenção, classificando-as da seguinte forma:

Diversidade A – alunos que se propunham a realizar as atividades propostas e com mais independência, pois possuíam uma melhor competência linguística, sendo a capacidade do usuário da língua de produzir e compreender textos e seus efeitos de sentido desejados em situações de interação comunicativa para desenvolver as habilidades de leitura e pela participação efetiva durante as aulas. Esses alunos demonstravam boa argumentação nos debates coletivos e nas atividades de práticas de escrita. Eles também tinham muita

divergência com os demais, pois se sentiam prejudicados com o barulho, conversa e tumulto que os outros alunos causavam na sala.

Diversidade B – alunos infrequentes e desinteressados no processo de aprendizagem. Esses alunos provocavam maior instabilidade no sistema, pois afetavam a dinâmica do ensino e aprendizagem, pois incomodavam os demais que queriam participar. Muitas vezes era necessário interromper as aulas para conversar mais efetivamente com esses alunos, que se excediam na bagunça e interferiam no funcionamento dinâmico do sistema. Esses alunos tinham dificuldade na interpretação dos textos e apresentavam um conhecimento básico das habilidades e competências linguísticas. Por mais que tivessem um conhecimento básico de leitura e interpretação, não se comprometiam com as atividades propostas. Argumentavam que estavam com preguiça ou que não haviam entendido, desprendendo maior atenção e intervenção diferenciada. O trabalho de convencimento para que iniciassem as atividades e participassem das aulas era constante, porém, aos poucos eles foram se familiarizando com o texto e entendendo a proposta de trabalho. O que mais predominava em seus comportamentos era a preguiça e a dispersão, que aos poucos foram sendo dominadas a partir das emergências e adaptações na dinâmica de ensino.

Diversidade C – Alunos não alfabetizados, isto é, que não adquiriram competências linguísticas básicas para desenvolvimento das atividades de leitura, escrita e interpretação. Esses alunos não estavam frequentando o Laboratório de Aprendizagem, espaço da unidade escolar, destinado para que um professor pedagogo seja atribuído para trabalhar com os estudantes com defasagem em alfabetização. Por não estarem frequentando o ambiente diferenciado para a alfabetização, esses estudantes apresentavam dificuldade de interação e aprendizagem. Sendo assim, naturalmente interagiam entre si e apresentavam dispersão durante as aulas. Muitos não levavam para escola nem mesmo os materiais necessários, como caderno, caneta, lápis e borracha. Quando eram questionados pela falta dos materiais, não sabiam responder o motivo, apenas riam e abaixavam as cabeça. Durante as aulas, busquei evitar chamar a atenção desses alunos publicamente, de modo a evitar constrangimento, fato inerente a esses estudantes. Em virtude da defasagem na aprendizagem, eles não acompanhavam a turma e demonstravam desinteresse nas atividades e intervenções individuais. Os demais alunos reforçavam a todo momento que eles não sabiam ler nem escrever, e eram prontamente interrompidos por mim, na busca de evitar a exposição desses alunos quanto aos seus problemas de aprendizagem, haja vista que eles já demonstravam vergonha por não conseguirem decodificar a leitura alfabética. Como o foco da intervenção era na leitura e interpretação de *Fake News*, considerei que esses alunos, embora não tivessem

se apropriado do sistema da escrita alfabética, que deveriam participar das aulas como ouvintes e formadores de opiniões, mesmo com as dificuldades apresentadas. No contexto da diversidade em funcionamento, vale analisar quanto as características dos agentes da diversidade C, que diante da minha dinâmica, desprendia maior atenção, pelo nível de defasagem na aprendizagem.

Embora os vários motivos sociais, econômicos ou culturais tentam “justificar” a defasagem em alfabetização dos alunos, neste caso do 7º ano do Ensino Fundamental, é possível mecanismo que promovam ou auxiliem na superação dessa problemática ainda tão presente no contexto educacional. A exemplo, podemos mencionar o que traz a Resolução 262/02-CEE/MT no Art. 7º:

§ 3º - Durante o período de implantação gradativa dos ciclos, poderão ser organizadas turmas anuais de superação visando atender grupos de alunos com maior defasagem na relação entre a respectiva temporalidade da formação humana e o ciclo correspondente, de modo a favorecer a enturmação mais adequada no ano imediatamente seguinte.

Ainda no Art. 8º diz que a progressão dos alunos se dará mediante avaliação sistemática e periódica de acordo com o Projeto Pedagógico da Escola, sendo:

I. progressão simples: para os alunos que desenvolveram sua aprendizagem sem indicação de dificuldade não superada ou necessidade de atividade de apoio pedagógico específico na fase ou ciclo concluído; II. progressão com plano de apoio pedagógico: para os alunos que tiveram a indicação de dificuldades de aprendizagem não superadas na fase ou ciclo concluído;

No caso de progressão com plano de apoio pedagógico, o coletivo de professores/as do ciclo deve realizar as intervenções pedagógico-didáticas necessárias e/ou assistenciais complementares para a superação das dificuldades. Mesmo o aluno não superando as dificuldades de aprendizagem e que obteve progressão automática, necessita de apoio pedagógico nos anos seguintes. Em razão disso, muitos estudantes que não receberam esse apoio pedagógico no percurso escolar, em observância a sua dificuldade, apresentam lacunas em suas aprendizagens, sobretudo, nas habilidades elementares inerentes a alfabetização e letramento, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática.

De modo a adaptar essa realidade complexa, selecionei alguns materiais de acordo com o contexto de vivência dos adolescentes, com linguagem mais humorística e atividades dinâmicas. Assim, planejava minhas aulas considerando as interatividades com textos em diversas materialidades, de acordo com a faixa etária e interesse dos adolescentes, oportunizando dessa forma a participação de todos, até mesmo dos mais agitados. As aulas

eram então mediadas por meio de debates, apresentação de vídeos e imagens, materialidades diversas que contemplam as *Fake News*.

A diversidade de aprendizagem dos alunos que compõe o sistema da sala de aula, foi um fator que influenciou sobre a maneira no desenvolvimento das produções, pois a variação do tempo de produção era proporcional ao nível de aprendizagem e competência linguística individual de cada aluno. Portanto, esse estágio de aprendizagem diversificado emergia adaptações constantes em meu trabalho em sala de aula, para que de fato, os alunos construíssem as habilidades de leitura de *Fake News* necessárias para interpretação desse tipo de texto.

Enquanto uns alunos finalizavam as atividades em tempo hábil, outros permaneciam em constante tentativa e produção ou apresentavam dificuldades em iniciar as atividades, sendo necessário uma intervenção mais individualizada e sistemática. Essa dinâmica no percurso das atividades, influenciava constantemente na organização do sistema da sala de aula e comprometia o planejamento e fluxo do trabalho.

Esse fluxo não linear, inerente a complexidade do sistema, ocasionava a emergência de novos estados organizacionais, já que em função das interações e interatividade entre os sujeitos sua estrutura estava em constante mutação.

As constantes variações que modificavam a estrutura do sistema, eram influenciadas por diversos fatores como o espaço físico, situações climáticas, desinteresse dos estudantes, infrequência, capricho, preguiça, greves, dentre outros. Essas interferências, internas e externas, permeavam os agentes e influenciava todo o sistema.

Houve ainda a rotatividade de agentes, ocasionada principalmente pela greve, sendo (03) três alunos transferidos da escola, e que não puderam concluir as atividades e outros (02) dois inseridos na turma, sendo necessário retomar o conteúdo de maneira individual, de acordo com o tempo de aprendizagem e conhecimento de cada aluno.

A ausência de manutenção da estrutura física, negligencia o pleno desenvolvimento do estudante e, neste caso, ocasiona perturbações no funcionamento de todo o sistema, por estarem inseridos em um ambiente nada acolhedor para desenvolvimento da aprendizagem.

Por essa razão, na seção que segue, é discutido os efeitos da greve na atividade de intervenção, por entender que essa situação impôs a reorganização de todo o sistema.

#### **4.9 No Meio do Caminho uma Greve: algumas considerações sobre a imprevisibilidade e a auto-organização**

Como já mencionado no Capítulo II, a *imprevisibilidade* é o efeito da natureza não-linear que marca a dinâmica da trajetória de um sistema. Para Holland (1997), todo sistema complexo é *não-linear*, pelo fato dele se movimentar por trajetórias em que as ações e retroações dos agentes dependem de diversas interações com efeitos imprevisíveis.

A *não-linearidade*, a sensibilidade à variação das condições iniciais e a imprevisibilidade, são características importantes de um SAC, pois essa instabilidade do sistema ocasionada por pequenas ou grandes mudanças podem que levá-lo a comportamentos inesperados.

As imprevisibilidades que surgiram durante a proposta de trabalho com as “*Fake News*” fazem parte da natureza complexa de uma unidade escolar e seu desdobramento no processo de ensino e aprendizagem.

Por ser um sistema aberto, um SAC está propenso ao surgimento de *imprevisibilidades*, que muda a sua trajetória ao longo do tempo, a partir de trocas constantes de energia com o seu ambiente micro e macro, possibilitando-lhe contínuas (co) *adaptações* e *auto-organizações* culminantes em emergências de padrões peculiares de comportamento

Nesse contexto, o que Holland nomeia de imprevisibilidade e que podemos considerá-la em nível macro, ou seja, a imprevisibilidade que mais afetou o funcionamento do sistema, ocorreu devido à greve dos trabalhadores do ensino público de Mato Grosso, que teve duração de 75 dias, iniciando no dia 27 de maio de 2019. Segundo o Sindicato dos trabalhadores no Ensino Público (Sintep) de Mato Grosso, o movimento objetivou garantir, entre outras reivindicações, o cumprimento da Lei Complementar nº 510/2013 e melhoria nas escolas.

Por este motivo, ao finalizar a aula no dia 17 de maio de 2019, fui convidada a participar de uma reunião na sala dos professores para decidir sobre a adesão à greve. Na oportunidade, a maioria dos professores votaram a favor, fato que me deixou preocupada, pois ocorreria a interrupção da intervenção, que estava em processo de desenvolvimento.

De acordo com a teoria pressuposta, o funcionamento de uma unidade escolar pode sofrer diversas variações (internas e externas) e, conseqüentemente afetar a aprendizagem. Nesse sentido, toda imprevisibilidade e adaptações ocorridas no decorrer da intervenção foram consideradas como elemento constitutivo do trabalho desenvolvido, que culminaram em novos ajustamentos. Dando prosseguimento ao processo de intervenção, como efeito de adaptação, ao retornar as aulas conversei com a da turma, e expliquei da necessidade de

fechamento das atividades e cumprimento dos prazos, que prontamente me cedeu todas as aulas semanais, compreendidas por 04 (quatro) aulas de Língua Portuguesa.

Reforço que o processo de intervenção foi realizado em 11 (onze) etapas, sendo cada etapa compreendida por duas aulas, totalizando assim 22 (vinte duas) aulas. A princípio, foi previsto execução da pesquisa em 9 (nove) etapas, porém, devido a imprevisibilidade mencionada anteriormente, oriunda de fatores externos e internos, foi necessário a ampliação do prazo.

Após os 75 dias da greve dos profissionais da educação as aulas foram retomadas. Sendo assim, foi preciso reorganizar meu planejamento, reordenar as atividades e alterar o produto final. Inicialmente, conforme descrito no meu projeto de intervenção, seriam confeccionadas cartilhas com informações pertinentes a comunidade escolar, sobre o uso consciente das mídias digitais e como identificar uma “*Fake News*” como produto, fato que foi impactado pela ocorrência da greve.

Anterior a greve, a intervenção encontrava-se na fase (seis), ou seja, na fase da produção de Histórias em Quadrinhos sobre as *Fake News* contra o HPV. Essa produção, proposta em meu planejamento, fazia parte das atividades desenvolvidas em sala de aula. Porém, após análise do material até então elaborado e com a necessidade de auto-organização, alterei a primeira proposta de produção final dos estudantes, que seria confecção de panfletos para comunidade escolar com informações pertinente ao impacto da disseminação de Fake News e como identifica-las, optando pela produção que já estava em andamento para culminância das atividades com as *Fake News* contra o HPV.

Durante a greve o sistema estava “morto”, não existiu um funcionamento em tempo e espaço, por isso, com o retorno das aulas seria necessário instituir uma nova ordem, com novas variáveis e retomar a memória em funcionamento. Por ser um trabalho organizado em etapas que se articulavam entre si e, por perceber que alguns alunos não recordavam algumas características das *Fake News*, foi necessário realizar uma aula de revisão com a turma. Por isso, reuni todo material apresentado até então e, de modo sintético retomei os conceitos abordados anteriormente relativos ao texto.

Com a interrupção das aulas, alguns alunos solicitaram transferência da escola para outras unidades que não aderiram ao movimento. Dos alunos que permaneceram, alguns se mostraram infrequentes e continuaram faltando mesmo com o retorno das aulas. Após esse retorno, a maioria dos alunos mostraram indisposição para participar das atividades propostas, sendo necessário um direcionamento mais sistemático.

Devido as inúmeras interferências no sistema, foi imprescindível reorganizar as atividades a fim de concluir a intervenção em tempo hábil, coletar os dados e proceder com a análise e escrita dessa dissertação.

Diante disso, conversei com os alunos que continuaríamos com a temática relativa as *Fake News* sobre a vacinação contra o HPV e que, portanto, as produções que não puderam ser concluídas antes da greve, que deveriam ser finalizadas naquele período. Expliquei que essas atividades seriam transformadas em uma coletânea de livro digital, de pequenas histórias criadas pela turma, e por isso, implicaria num trabalho mais aprimorado. Posteriormente, entreguei as atividades de História em quadrinhos para os que precisavam concluir e para aqueles que, supostamente, já haviam terminado. Solicitei aos que informaram ter concluído que reforçassem a pintura e analisassem novamente o texto e aos demais, que dessem continuidade de onde haviam parado.

Apesar da greve ter interferido na dinâmica do trabalho e afetado a interação dos alunos, eles se propuseram a dar continuidade nas atividades. Respeitei nesse momento, o tempo de trabalho de cada um, até que finalizassem a produção.

Consideradas todas as adversidades expostas até aqui, podemos afirmar que houve a produção de um trabalho relevante e, conseqüentemente, resultados significativos no processo de ensino aprendizagem regido sob tais influências.

Feitas as descrições sobre a dinâmica da escola e sala de aula, a partir das seções que se seguem, descrevo e analiso o funcionamento linguístico do trabalho de leitura das *Fake News*.

#### **4.10 Condições Iniciais - É Primeiro de Abril!!!! Dia da mentira**

A partir do entendimento que a leitura é uma prática muito importante para a construção de conhecimentos e exercício da cidadania e, do meu papel enquanto professora, de mediar esses conhecimentos, entendo a relevância de estimular os estudantes ao desenvolvimento das práticas de leitura, constituída nesta pesquisa, a partir da proposta de intervenção do trabalho com a leitura e interpretação de *Fake News* sobre a vacinação contra o HPV. A abordagem sobre as práticas de leitura está pautada no funcionamento da linguagem como um Sistema Dinâmico Complexo, conforme apontado anteriormente. A leitura é concebida como uma prática na perspectiva complexa que se justifica pela:

Existência de múltiplos agentes (leitores, autor, texto, contexto social, contexto linguístico, conhecimento de mundo, frustrações, expectativas,

crenças etc) que se inter-relacionam durante o ato de ler (FRANCO, 2013, p. 41).

Assim, nesta seção pretendo demonstrar quais os processos de condições iniciais foram estabelecidos para o desenvolvimento e funcionamento do sistema de leitura e interpretação que levaram ao processo de aprendizagem.

Como aluna ingressa no programa de Pós-Graduação ProfLetras e, sobretudo como professora, que lida diariamente em sala de aula com as dificuldades dos estudantes da Educação Básica, compreendidas no campo da leitura e interpretação, essencialmente relativos à compreensão e sentidos dos textos, percebo que as condições iniciais se estabelecem com a escolha da proposta de intervenção, a partir das necessidades dos estudantes na (re) significação da leitura, e com a escolha das ferramentas a serem utilizadas para o desenvolvimento das práticas pedagógicas, sob os efeitos de um Sistema Adaptativo Complexo.

É válido discorrer que com o avanço tecnológico e inovações midiáticas, as informações que circulam diariamente nas plataformas digitais ocorrem de maneira instantânea. Os conteúdos compartilhados nas redes sociais e plataforma digitais, fazem parte do contexto linguístico em que os jovens estão inseridos e utilizam cotidianamente, portanto, utilizei de textos que circulam na internet para trabalhar em sala de aula o letramento digital.

Para Coscarelli (2005) e Ribeiro (2013), letramento digital diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, como computador ou dispositivos móveis, tais como celulares e tablets, em plataformas como e-mails, redes sociais, entre outras. De acordo com as autoras, ser letrado digital implica saber se comunicar em diferentes situações, para fins pessoais ou profissionais. Uma situação seria a troca eletrônica de mensagens, via e-mail, *WhatsApp*, entre outros. A busca de informações na internet também implica saber encontrar textos e compreendê-los, o que pressupõe selecionar as informações pertinentes e avaliar sua credibilidade.

Assim, parti da condição inicial baseada na aprendizagem relacionada ao campo da leitura e apoiada nos efeitos que as *Fake News* têm causado na sociedade, à luz do Paradigma da Complexidade. Entendendo que os recursos midiáticos podem servir como base para mediar a aprendizagem dos estudantes, usuários de redes sociais e tecnologias digitais, bem como influenciados pelos efeitos das *Fake News*, neste caso em particular, na saúde pela não vacinação contra o HPV.

Por ser a *Fake News* um texto, concebi essa pesquisa com o objetivo de contribuir com a formação de um sujeito-leitor crítico, a partir de trabalhos com a leitura de *Fake News*. Para

dialogar nessa perspectiva, é primordial o trabalho com habilidades que contribuam para o desenvolvimento do letramento digital e para a construção de leitores reflexivos e críticos. O letramento digital é mais que o conhecimento na utilização da tecnologia, conforme narra Carmo (2003) o site *Educação e Tecnologia Juntos*, entende-se por letramento digital:

Habilidades para construir sentido a partir de textos multimodais, isto é, textos que mesclam palavras, elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície. Inclui também a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informações disponibilizadas eletronicamente”. É a capacidade de manusear naturalmente com agilidade as regras da comunicação em ambiente digital.

Para criar condição inicial, para as discussões sobre as *Fake News* enquanto textualidade dependente de práticas de leitura e sua importância ressignificação, apresentei o projeto de intervenção ao corpo docente e, de modo mais detalhado, a Coordenadora Pedagógica responsável pelo período vespertino e a professora regente de Língua Portuguesa da turma escolhida.

A matriz curricular da unidade escolar estabelece quatro (04) aulas semanais de Língua Portuguesa nas turmas do 7º ano, dessas quatro aulas, a professora me cedeu duas aulas semanais. As outras duas seriam ministradas por ela para dar continuidade ao conteúdo, com aulas de gramática, a partir dos textos que seriam trabalhados com os alunos em minhas aulas. Antecipadamente, combinei com a Coordenadora Pedagógica e a professora da turma, que não revelassem aos estudantes que eu seria a nova professora.

O trabalho de intervenção teve início no dia 1º de abril de 2019, pois essa data é mundialmente conhecida como “O dia da Mentira”. De acordo com a revista *Super Interessante*, a brincadeira surgiu na França, no reinado de Carlos 9º (1560-1574). Desde o início do século 16, o ano novo era comemorado no dia 25 de março com a chegada da primavera, conforme o calendário da época. Essa data era festejada com troca de presentes e animados bailes noturnos, que duravam cerca de uma semana, encerrando assim as comemorações no dia 1º de abril.

Todavia, em 1562, o papa Gregório 13 (1502-1585) instituiu um novo calendário para todo o mundo cristão, denominado como calendário gregoriano, em que o ano novo se iniciava no dia 1º de janeiro. Embora tenha ocorrido essa mudança, o rei francês só seguiu o decreto papal dois anos depois, em 1564, e, mesmo assim, alguns franceses resistiram ao estabelecido, mantendo a tradição e realizando as comemorações conforme a antiga data. Em razão disso, foram ridicularizados por alguns gozadores, sendo apelidados de “bobos de

abril”, pois comemoravam uma festa inexistente. Com o tempo, a zombaria firmou-se em todo o país e cerca de 200 anos depois migrou para a Inglaterra e daí para o mundo.

Baseada nesse entendimento, a data de 1º de abril foi escolhida propositalmente para iniciar o projeto de intervenção, pela própria definição da palavra “*Fake News*” ser considerada uma mentira ou engano que é disseminado nas plataformas digitais.

Assim, no dia combinado e antes de iniciar a intervenção, fui à sala de aula para organização e montagem dos equipamentos, momento que coincidiu com o intervalo para o lanche. Como a sala permanecia aberta para livre acesso durante o intervalo, os alunos entravam e saíam a todo momento, atentos e curiosos diante daquela movimentação. Quando o sinal sonoro tocou, os alunos entraram na sala de aula e sentaram em fileiras. Em seguida a professora regente me apresentou e informou a turma que eu daria um recado e depois se retirou. Para minha satisfação, os alunos não desconfiaram de nada.

Como a turma escolhida ainda não me conhecia como professora da escola por lecionar no outro turno, dei início a aula e me apresentei como ex modelo e representante da agência nomeada de “*Florentina Mídias*”, que selecionava especificamente alunos da rede estadual para desfile, eventos e propagandas publicitárias. Para tanto, manipulei imagens e elaborei textos exageradas e apelativos, característicos de uma *Fake News*, com o intuito de chamar a atenção dos alunos quanto a veracidade das informações que estavam sendo apresentadas para posteriormente, promover um diálogo quanto ao seu significado. Vejamos um recorte da apresentação na Figura 7:

Figura 7 – Apresentação da agência “Florentina Mídia”



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 7 fez parte da apresentação da empresa fictícia “Florentina Mídia”, que exibiu informações da agência no intuito de promover um *marketing* inicial, para caracterizar maior veracidade nas informações.

Para dar mais credibilidade às informações apresentadas, ou seja, manipulei algumas fotos minhas em diversos lugares no Brasil e no exterior, sendo que das imagens utilizadas em algumas delas alterei apenas a paisagem de fundo, forjando intencionalmente, para que a manipulação fosse claramente identificada.

Figura 8 – Imagens manipuladas a partir de fotos pessoais



Fonte: Elaborada pela autora.

Figura 9 – Imagens manipuladas a partir de fotos pessoais



Fonte: Elaborada pela autora.

Observando as Figuras 8 e 9, é possível indentificar que a imagem apresentada na Figura 8 está indicando a minha localização em Fortaleza, sendo que a mesma imagem se repete na Figura 9, onde a paisagem de fundo foi facilmente alterada mudando a minha localização geográfica para a Torre *Eiffel* em Paris. Manipulei outras imagens onde recortei apenas a minha imagem de origem e as inseri em outra paisagem/localidade.

Essa ação teve o cunho de reafirmar, de maneira clara, que uma imagem pode ser facilmente reconfigurada por qualquer usuário e ser ainda compartilhada nas redes sociais como se fosse, de fato, verdadeira. As imagens manipuladas que circulam nas mídias digitais, são consideradas como *Fake News*, e podem ocasionar diversas situações constrangedoras à diferentes pessoas, a partir do momento que seus usuários não pesquisam sua veracidade e as aceitam como verdade.

Para caracterizar maior veracidade às informações, apresentei as vantagens financeiras em se fazer parte da empresa, como pode ser visto na Figura 10.

Figura 10 - Apresentação das vantagens da empresa “Florentina Mídia”



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 10 expõe, de maneira exagerada, as vantagens que a empresa “Florentina Mídias” ofertaria aos estudantes selecionados. Esse *marketing* foi elaborado a partir de minha percepção sobre como esses objetos estão inseridos no contexto social e são idealizados pelos adolescentes contemporâneos.

Além da montagem de fotos pessoais, *marketing* e vantagens da empresa, apresentei imagens e fotos de algumas pessoas anônimas (não famosas) encontrados no Google/Imagens,

e os identifiquei como estudantes da rede estadual, que foram selecionados pela agência e seguiram a carreira de modelo, como pode ser atestado na Figura 11.

Figura 11 – Imagens de pessoas anônimas não famosas



Fonte: Google Imagens (2019) e alteradas pela autora.

A figura 11 foi ao encontro das expectativas dos estudantes pois, ao visualizarem a respectiva imagem, acreditaram que realmente era possível ser famosos, a partir de exemplos que até então, eram considerados como reais.

À medida em que eram apresentadas as imagens e as vantagens que a agência ofereceria, a turma demonstrava interesse pelo assunto e em participar do falso seletivo. Deslumbrados com a possibilidade de ficarem famosos, viajar por diversos lugares e principalmente pelas vantagens financeiras que a agência oferecia aos selecionados, ficaram alvoroçados, demonstrando total interesse na proposta anunciada.

Ao perceber que eles deram total credibilidade à mentira e, chegando ao final da apresentação e não percebendo nenhuma manifestação de desconfiança por parte dos alunos, revelei a farsa e desejei “Feliz dia da Mentira” apresentando-me como a nova professora da turma. A seguir, traremos a análise linguística dos textos referentes a *Fake News*, sobre a perspectiva da Teoria da Complexidade no desenvolvimento das práticas de leitura e quais os efeitos ocasionados na turma, a partir das condições iniciais.

#### 4.11 O que é *Fake News* para os Alunos?

Após revelar a farsa, iniciei um debate com a turma para discutir como as imagens manipuladas e as informações exageradas que foram apresentadas (re)significavam a

construção de uma mentira. Retomei a discussão e analisamos coletivamente o conteúdo elaborado evidenciando as falsas informações. Essa ação foi tomada como ponto de partida para o planejamento e desenvolvimento das aulas, compostas pelas fases de intervenção, a partir da progressão das habilidades de leitura sobre as *Fake News*, estabelecidas em casa fase.

Posterior ao debate sobre o que é mentira e como ela se estabelece em nosso meio, solicitei aos alunos que utilizassem seus celulares para fazerem algumas pesquisas sobre notícias mentirosas. Como já mencionado na seção anterior, os alunos não tinham acesso à internet móvel, o que inviabilizou a pesquisa *online*.

A partir dessas condições de produção, dei início à realização das primeiras atividades, cuja finalidade era de verificar o conhecimento que os alunos traziam sobre o conceito “*Fake News*” e, a partir desse diagnóstico, aprofundar em suas aprendizagens. Para tanto, apliquei um questionário (ANEXO A) com propósito verificar as condições sociotécnicas dos alunos e as compreensões que eles tinham sobre *Fake News*. Nesse sentido, vejamos suas respostas para a seguinte pergunta: “*O que você entende por Fake News?*”

**Excerto#01**

**Mentira.** Notícia falsa. (G. S, 12 anos)

**Excerto #2**

Muita **mentira** que eles mandam. (M. E, 13 anos).

**Excerto#3**

**Mentira** enganando as pessoas. (L. H, 12 anos).

**Excerto#4**

**Mentira.** (N. de J, 12 anos).

Os excertos #01, #02, #03 e #04, trazem respostas muito superficiais sobre o entendimento quanto ao significado de “*Fake News*”, o que nos permite compreender que a discussão, a partir do dia da mentira, resultou em respostas objetivas. Essas respostas, provavelmente foram escritas pelo fato de os alunos estarem afetados pela discussão em torno da mentira, ou seja, eles tiveram o entendimento de que *Fake News* significava apenas como uma mentira.

**Excerto #5**

Nada. (V. A, 12 anos).

Já no excerto #5 que traz a resposta “nada”, apresenta uma negativa demonstrando que o entendimento, a partir das discussões, ainda não foi estabelecido.

Como visto no primeiro capítulo deste trabalho, o *feedback* é a capacidade que um agente tem de responder a outro a partir de um estímulo. Sendo assim, para exemplificar a esquematização de um *feedback*, foi necessário estimular os alunos com a pergunta do questionário “o que você entende por *Fake News*?”, a fim de estabelecer a partir das condições apresentadas, novos pontos de partida.

Diante das respostas obtidas, senti que o conhecimento sobre as *Fake News* era superficial e que o desafio seria considerar as condições iniciais, a partir do conhecimento do aluno, e aprimorar minhas práticas pedagógica no contexto da leitura e interpretação de texto.

Como já apontado, a Teoria dos sistemas adaptativos complexos permite ao pesquisador analisar o processo de desenvolvimento da língua (gem), neste caso, nas práticas de leitura. A dinâmica que ocorre dentro de um sistema complexo pode afetar a metodologia e também o desenvolvimento da aprendizagem. É esse funcionamento que demonstrarei nas seções que seguem.

#### **4.12 – Lendo e interpretando a materialidade da *Fake News***

Por se tratar de textos que circulam nas redes sociais, convém apresentar os elementos que configuram uma rede social, conforme disserta Recuero (2006, p.26) “[...] uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede] e suas conexões (interações ou laços sociais)”. Nesse entendimento, Silva (2015, p 50) afirma que as conexões e as interações que se estabelecem nesse espaço virtual, precisam ser tomados como foco de estudo, pois é através das variações na conexão que ocorrem a alteração no sistema.

Para iniciar a abordagem sobre o significado de “*Fake News*”, com base no conhecimento apresentado pela turma e nas respostas dos questionários, apresentei o conceito de “*Fake News*” nas diversas materialidades, como imagens, notícias e vídeos, bem como as características que as constituem e que permitem verificar se as informações que circulam nas mídias digitais são confiáveis.

As imagens e vídeos que compõem o corpus dessa pesquisa, que tratam sobre o processo de constituição de uma “*Fake News*”, que foram apresentados aos alunos durante as aulas e que contribuíram para dar sentido à leitura, são apresentados no decorrer desse capítulo. Vejamos na Figura 12 um exemplo de como foi abordado as ideias de um *Fake News*, começando pelo processo de disseminação de um boato.

Figura 12 – Processo de disseminação de um boato



Fonte: Google imagens (2019).

A imagem representada na figura 12, compreendida pelas linguagens verbal e não verbal, foi selecionada para ser apresentada durante as aulas, por demonstrar, de maneira humorística, como se dá o processo de disseminação de um boato ou rumores. A tirinha representa uma situação do cotidiano em que as pessoas naturalmente espalham informações de diversas maneiras, sem necessariamente, se utilizar da *internet*, mas pelo processo do boca a boca.

A figura 12 remete ainda, à brincadeira popular chamada de “telefone sem fio”, em que uma pessoa fala uma frase ou conta um segredo ao ouvido de outra pessoa ao seu lado, de modo que os demais participantes não escutem ou descubram inicialmente qual é o “segredo”. Quem ouviu o segredo deve repeti-lo para o próximo participante, e assim por diante até chegar ao último, que deve contar o segredo em voz alta. Uma das regras do jogo é que o segredo deve ser dito apenas uma vez, portanto, não pode ser repetido ao ouvinte da vez. Por esse motivo, é comum o segredo ser mal-entendido e assim passado ao demais ouvintes de forma cada vez mais deturpada, chegando totalmente diferente ao ouvinte final, e é isso que torna a brincadeira divertida.

Ao apresentar a charge, os alunos deram muita risada e perceberem como de fato um boato se espalha e que isso faz parte do cotidiano social. Perceberam ainda que ao repassar determinada informação para outra pessoa, ela está sujeita a se espalhar em diversas versões e à diferentes grupos.

Em continuidade, a figura 13 apresenta o print de um vídeo<sup>1</sup> intitulado “*Como nasce uma Fake News*”, publicado pelo site “*Mega Curioso*”, que elabora vídeos animados com linguagem humorística para explicar diversas curiosidades contemporâneas, inclusive sobre as *Fake News*. Essa linguagem humorística, foi apresentada como texto audiovisual e despertou o interesse e muitas risadas na turma.

Figura 13 – Print do vídeo “*Como Nasce uma Fake News*”



Fonte: Mega Curioso (2019).

O vídeo da Figura 13, foi escolhido por conter uma linguagem ilustrativa simplificada e ao mesmo tempo explicativa e humorística sobre o texto. A animação descreve o passo a passo de como se constitui uma *Fake News*, qual o seu objetivo e quem a produz.

Esse vídeo contribuiu para que os alunos obtivessem um entendimento inicial e contextualizado sobre o assunto. Dentre os indícios não verbais apresentados no vídeo, nos deparamos com a figura imortalizada de “Pinóquio”, um menino cujo nariz crescia cada vez que mentia. Personagens da literatura infantil, Pinóquio simbolizava o retrato da mentira e falsidade, pois não se importava sobre as mentiras que falava, sempre que mentia o nariz crescia diante de todos e revelava o seu comportamento mentiroso.

Ao contrário do mundo real, Pinóquio não conseguia se esconder por trás das redes e mídias sociais para compartilhar suas mentiras. Diferente dos dias atuais, em que um “mentiroso” se vale de outras estratégias para enganar e não ser desmascarado, como ocorre em muitos dos casos. A “máquina” que os “pinóquios” da atualidade utilizam para mentir, são as redes sociais, em que os sujeitos mal-intencionados ocupam os espaços cibernéticos, sem

<sup>1</sup> COMO NASCE UMA FAKE NEWS. Megacurioso, Nov, 2018. (1min 17 s). Disponível em: <https://www.megacurioso.com.br/educacao/109942-quer-descobrir-como-nasce-uma-fake-news-vem-que-a-gente-te-conta.htm>. Acesso em: 8 de Fevereiro de 2019.

barreiras ou limites físicos, criam páginas ou os chamados canais de “informação”, produzem os conteúdos ou compartilham de outros, e promovem a desinformação, em alguns casos em massa.

Durante a apresentação, foi possível perceber que os alunos identificaram o personagem Pinóquio e o relacionaram a um personagem “*Fake News*”. Perguntei o motivo dessa comparação e eles relataram, como óbvio: “porque ele também é mentiroso, professora”. Interessante que essa comparação antecedeu a minha mediação durante os debates.

Em continuidade ao processo de apresentação das “*Fake News*” em suas diversas materialidades, iniciei essa aula com a seguinte pergunta: “será que uma *Fake News* pode causar a morte?” E a resposta “Não” foi unânime, demonstrando que a turma não tinha sequer conhecimento sobre episódios sociais causados pelo compartilhamento de conteúdos falsos nas mídias digitais. Assim, abordei a notícia exposta na Figura 14.

Figura 14 – Imagem de uma reportagem que aborda as consequências das “*Fake News*”.



Fonte: Site UOL (2019).

A notícia representada na figura 14, foi escolhida para ser apresentada na íntegra e com mais seriedade, as consequências que uma “*Fake News*” pode causar na sociedade. A notícia retrata o caso de Fabiane Maria de Jesus, arrastada e agredida por uma multidão induzida por uma “*Fake News*”. Trata-se do primeiro caso repercutido no Brasil de que boatos espalhados pela *internet* serviram como um fio condutor de uma história que terminou em tragédia.

Dias antes do linchamento que causou a morte de Fabiane, um jornal denominado como “Guarujá Alerta” publicou informações sobre uma mulher que raptava crianças para realizar rituais de magia negra, supostamente, moradora daquela região. A notícia divulgava

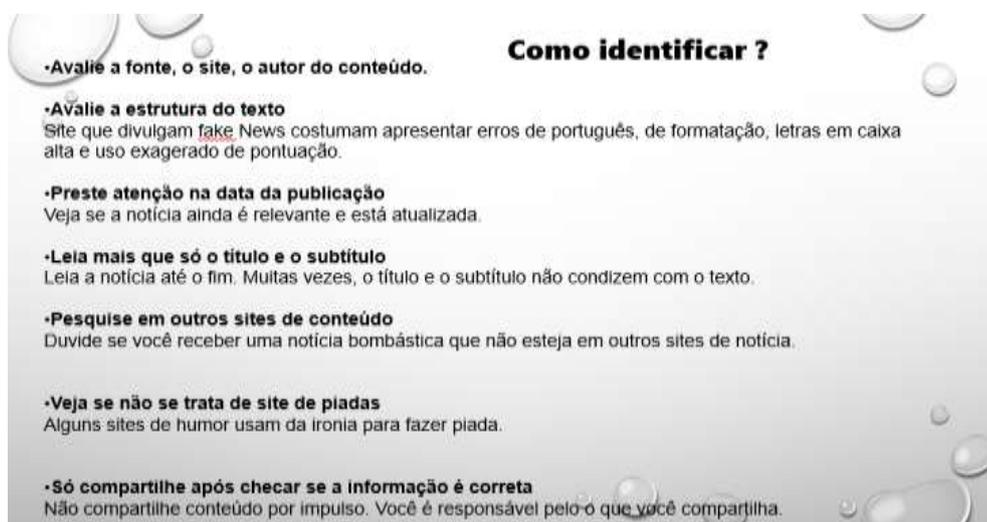
um retrato falado de uma mulher loira. Fabiane portanto, foi confundida com a tal sequestradora e acabou morrendo ao ser espancada em praça pública. O que é mais estarrecedor, é o fato de a criminosa em questão sequer existir. O jornal não foi responsabilizado pela divulgação, de forma que não se pode considerar que uma imprensa instituída aos moldes tradicional colaborou de alguma forma com o episódio.

Durante a apresentação, os alunos ficaram surpreendidos com a notícia, pois eles não tinham conhecimento das consequências que o compartilhamento de notícias falsas podiam causar, até mesmo uma tragédia.

Após apresentar a notícia, os alunos ficaram surpreendidos e afetados pela situação exposta. Fizeram perguntas querendo saber de mais casos de “*Fake News*” que culminaram em consequências desastrosas. Sabendo que esse interesse seria despertado, apresentei sucintamente outros casos de tragédias ocasionadas por mentiras falsas.

Em virtude dos fatos mencionados e do entendimento dos alunos, discuti sobre os métodos de identificação de uma “*Fake News*”. Apresentei também a eles um guia de verificação de “*Fake News*” a partir de fontes retiradas na internet, que auxilia na identificação de conteúdos que circulam na *internet*, conforme demonstrado na Figura 15.

Figura 15 – Imagem de apresentação do guia de identificação de uma “*Fake News*”



Fonte: Elaborada pela autora.

Ressalto que a Figura 15 faz parte de um recorte dos conteúdos elaborados, a partir de pesquisas realizadas para serem apresentadas durante as aulas. Após expor a ocorrência e a constituição de uma “*Fake News*” e de como ela amplia a desinformação nas mídias digitais,

apresentei estratégias de análise e ferramentas de pesquisas para ajudar a identificar uma notícia falsa.

Dessa forma, solicitei que eles anotassem no caderno ou até mesmo tirassem foto da projeção para que eles utilizassem como ferramenta de identificação enquanto explorassem a leitura sobre “*Fake News*”, levando-os assim a uma abordagem mais complexa. Deste modo, expliquei à turma que tais ferramentas auxiliam na identificação de conteúdos que circulam diariamente nas plataformas digitais, sendo recebidos ou compartilhados por eles. Expressei ainda que ao receber uma informação sendo ela duvidosa ou não, o leitor deve analisar o contexto e buscar outras fontes para verificação da veracidade da informação. Essa releitura passou a constituir como processo de análise da leitura digital. Abortar os aspectos presentes na notícia falsa é considerado como uma técnica de leitura da manipulação. Nessa direção, foi necessário apresentar em sala de aula tais aspectos durante as discussões.

Os materiais para compor as aulas, convertidos em *Power Point*, foram selecionados e elaborados a partir de diversas fontes e *sites* da *internet*. Em cada aula era trabalhado gradativamente o processo de constituição de uma mentira, ou seja, como surgem conteúdos sem veracidade comprovada, até a disseminação contemporânea de conteúdos falsos nas redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas, bem como as dicas para auxiliar na identificação de conteúdos tendenciosos ou mal-intencionados.

Com base nesse entendimento, aprofundi o conceito sobre as “*Fake News*” que se disseminam na saúde e suas consequências, até chegar na “*Fake News* contra a vacinação do HPV”. As condições iniciais foram necessárias para emergir novas adaptações até chegar no foco da pesquisa sobre as “*Fake News*” contra a vacinação do HPV.

Vejam na Figura 16 um recorte do material utilizado nas aulas que trata do recorde de notícias falsas desmentidas pelo MS.

Figura 16 – Recorde de notícias falsas desmentidas pelo Ministério da Saúde



Fonte: Ministério da Saúde (2019) e adaptado pela autora.

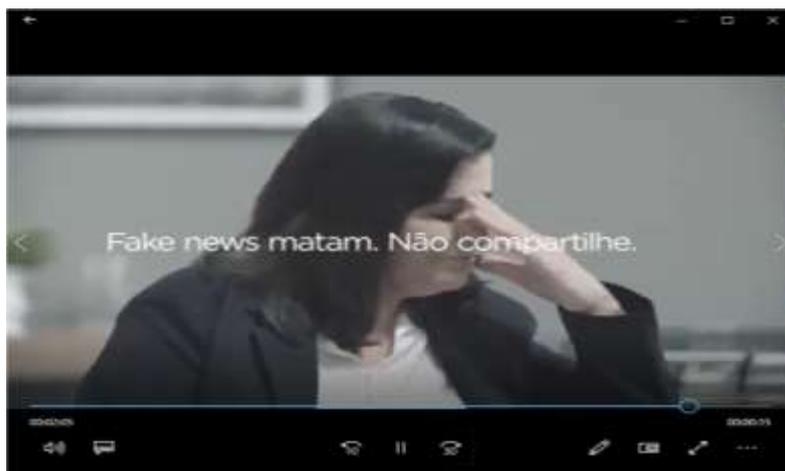
Após abordar as características de uma *Fake News*, apresentei as notícias falsas que são compartilhadas sobre a saúde via redes sociais, tais como *Facebook*, *Twitter* e, principalmente, no *WhatsApp*. Durante a apresentação fui dando abertura ao diálogo para que eles comentassem sobre esses tipos de conteúdos. Alguns alunos afirmaram já ter recebido, através de correntes a mesma informação do texto.

Para combater as *Fake News* sobre saúde, mostrei a eles a ferramenta criada pelo Ministério da Saúde, que disponibiliza um número de *WhatsApp* para que o cidadão possa enviar, gratuitamente, mensagens ou imagens que tenham recebido para confirmar a veracidade da informação. Apresentei também o site criado pelo MS que divulga as notícias falsas que circulam nas mídias digitais e as desmentem ou confirmam com as seguintes frases: “Esta notícia é verdadeira” ou “Isto é *Fake News!*”.

Como pode ser verificado na figura 16, a imagem apresenta uma *Fake News* desmentida no site do MS. Achei conveniente destacar em vermelho algumas informações contidas no texto da imagem para dar maior ênfase às características desse tipo de conteúdo.

Em continuidade a essa dinâmica de trabalho e, com vista à promoção de um sujeito - leitor crítico, apresentei um vídeo<sup>2</sup> (nota de roda pé para acessar o vídeo) lançado em campanha nacional, pelo Ministério da Saúde, que visa ao combate de *Fake News* contra a vacinação. A Figura 17 apresenta o recorte da imagem dessa campanha intitulada como “*Fake News matam. Não compartilhe.*”

Figura 17 – Imagem da campanha “*Fake News matam. Não compartilhe.*”



Fonte: Ministério da saúde (2019).

A campanha foi lançada em 2018 e serviu para alerta sobre os riscos que a população está exposta, ao optar pela não vacinação.

<sup>2</sup> FAKE NEWS MATAM. NÃO COMPARTILHE. Site Ministério da Saúde, Nov, 2018. Disponível em: <https://www.facebook.com/minsaude/videos/fake-news-matam-n%C3%A3o-compartilhe/494305057883512/>. Acesso em: 8 de fev. 2019.

O vídeo é baseado em fatos reais, e retrata a história de Dorcas Moura, 50 anos, que na infância foi vítima de uma paralisia infantil ocasionada pela falta da vacina. Para dar mais seriedade quanto ao problema real enfrentado pela saúde, a vítima, personagem principal da campanha, entrevista diversas pessoas que não sabem que estão sendo filmadas e que foram convocadas para participar de uma pesquisa sobre vacinação. Entre os depoimentos há relatos de quem não acredita na eficiência da vacina, pois ficam confusas com as informações que recebem contra a imunização, não sabendo se é verdade ou não, mas que na dúvida preferem não se vacinar.

Ao final, a vítima revela fotos da infância que comprovam que ela não tinha nenhuma limitação física, mas que pela falta da vacina contra Poliomelite, se tornou dependente de uma cadeira de rodas. Destaca ainda a importância da vacinação e as consequências que a falta dela pode ocasionar na vida humana. A apresentação do vídeo contribuiu sobremaneira para a construção de sentidos pelos alunos, em relação aos textos sobre *Fake News*.

Retomando a discussão sobre os efeitos das *Fake News*, os alunos demonstraram comoção e posicionamento diferenciado em relação ao vídeo, o que permitiu um debate aprofundado diante dos efeitos promovidos pelo vídeo. Neste momento, o aluno (V.G, 14 anos) afirmou que não compartilharia mais mensagem sem verificar sua veracidade.

Para fechamento, a campanha trazia a seguinte frase apelativa “*Para o arrependimento não tem vacina. Não compartilhe Fake News*”, bem como o telefone de contato do MS, no qual todos os alunos anotaram espontaneamente, sem a minha interferência.

Em continuidade à proposta de trabalhar com textos *Fake News* contra a vacinação do vírus HPV, disponibilizei o vídeo<sup>3</sup> disposto em recorte na Figura 18, a respeito dos fatos que desmistificavam as informações falsas sobre a vacinação, e para preparar os alunos para esse tipo de materialidade e situação.

Figura 18 – Imagem da campanha “*Fake News matam. Não compartilhe.*”



Fonte: Ministério da Saúde (2019).

<sup>3</sup> VACINA CONTRA O HPV. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8wjytNHWCu0>. Acesso em: 8 de fev. 2019.

Durante a apresentação, identifiquei que a maioria dos alunos não tinham conhecimento do assunto, pois ao perguntar quem já se vacinou contra o HPV, apenas 3 alunas afirmaram já terem tomado a primeira dose da vacina, e os meninos não tinham sequer conhecimento de que também poderiam ser vacinados.

No decorrer da aula, expus aos alunos as informações quanto à necessidade de se vacinar enquanto eles tiravam as dúvidas sobre as consequências na saúde de quem contrai o vírus. Expliquei sobre a importância da vacina e, principalmente da leitura e não compartilhamento de informações distorcidas, já que estas podem influenciar negativamente na vida de outras pessoas.

Ao retornar a pergunta sobre quem já se vacinou e tem o hábito de se vacinar durante as campanhas obrigatórias, percebi que a maioria dos alunos ficaram desconcertados, pois não sabiam se os pais ou responsáveis os havia levado para vacinar quando menores e nem quais doenças foram imunizadas através da vacina, ou seja, evidenciando que não frequentam postos de saúde para a devida vacinação. Conforme essa percepção, destaco o aluno (L.H, 12 anos) que me procurou individualmente e perguntou se essa vacina servia para imunização contra o HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), contraída pelo contato com sangue infectado e também sexualmente transmissível, mas expliquei de maneira objetiva qual a diferença entre as doenças, direcionando que essas dúvidas poderiam ser melhor explicitadas pelo professor da área de ciências da natureza.

De acordo com o site EBC (2019), mais de 100 notícias falsas foram desmentidas pelo Ministério da Saúde em um ano de combate as *Fake News*, os boatos contra a vacinação se destacam entre os principais assuntos. Vale ressaltar, que a minha intervenção se baseou na importância do combate a disseminação de “*Fake News*” em todos os âmbitos, sobretudo, da saúde e vacinação do HPV.

É certo que um sujeito-leitor crítico precisa saber refletir e identificar com autonomia os diversos tipos de textos que circulam no contexto digital. Por isso, analisar as práticas de leitura e letramento digital foi extremamente necessária nessa pesquisa, a fim formar um sujeito de leituras complexas, reflexivas e críticas, que saiba lidar com os moldes dos textos contemporâneos, como os das *Fake News*.

#### **4.13 Lendo e Interpretando o Funcionamento das *Fake News***

Com objetivo de apresentar o funcionamento das *Fake News* em diversas materialidades, apresento nesta seção os textos que foram trabalhados com os alunos durante

as aulas. Com a disseminação das novas tecnologias, o texto vem adquirindo cada vez mais novas configurações, que transcendem as palavras, as frases e, acima de tudo, a modalidade escrita da linguagem.

Os avanços tecnológicos têm instigado à promoção de novas composições textuais que confere às mais diversas práticas sociais novas configurações linguísticas. Essas mudanças trazem à tona um novo tipo de texto: o multimodal, cujo significado se dá por mais de um código semiótico (texto escrito, imagem estática, vídeo, áudio etc.).

Segundo Rojo (2016), a diversidade de meios de comunicação e informação, tem gerado mudanças significativas nas maneiras de ler, compreender e de produzir sentido nos textos que circulam nas sociedades.

O conjunto de modos semióticos está inserido em todo tipo de texto. Cada modalidade tem sua finalidade de comunicação, composição e compreensão. (KRESS; VAN LEEUWEN, 1996). Nesse sentido, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), têm exigido novas formas de leitura e comunicação, gerando, portanto, a necessidade da implementação de metodologias ativas baseadas em problematizações a partir dos textos apresentados para que os alunos debatessem de maneira autônoma e participativa das aulas. Essa metodologia tem como propósito fazer com que os estudantes sejam protagonistas da aprendizagem dentro de um contexto específico, podendo utilizar a tecnologia ou outros recursos que incentivem a habilidade de refletir, investigar e criar situações, aliadas ao processo de ensino-aprendizagem e a realidade textual da turma. As razões pelas quais os recursos digitais devem estar presentes no cotidiano das práticas de ensino em sala de aula, é de promover o letramento digital, tomando os textos que circulam nos meios digitais como informações passíveis de análise e desenvolvimento da leitura.

A BNCC (2017) orienta que no contexto educativo, deve-se assegurar ao estudante à promoção e o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico e responsável das tecnologias digitais. Ainda nesse entender, expressa a necessidade do desenvolvimento de competências específicas sobre o uso dessas tecnologias, mediante os recursos e linguagens digitais, de compreensão, do uso e criação de TDICs em diversas práticas sociais, como destaca a competência geral 5:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e

exercer o protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018, p.9).

Nesse contexto, é preciso entender que ao aliar as tecnologias digitais às práticas de ensino não significa dizer que devemos utilizá-las como único recurso para promover aprendizagens ou tão somente para despertar o interesse dos alunos em algum tema específico, mas, sobretudo, como aliadas às práticas de leitura que visem o desenvolvimento de leitores críticos e reflexivos, que aprendam como utilizar as TDICs na vida cotidiana.

De acordo com Nascimento et al. (2011), nas práticas de leitura da sociedade contemporânea, o espaço concedido à imagem ampliou-se consideravelmente. Partindo desse pressuposto, há um infinito contingente de elementos imagéticos e visuais, que podem ser empregados na composição textual com fins de ampliar a aquisição do conhecimento e efeitos de sentido.

Assim, o uso de elementos e recursos multimodais na construção textual enseja a extensão da compreensão de texto. Essa compreensão textual não é algo resultante apenas do texto verbal, mas abarca um grande leque de elementos semióticos, pois o leitor dá sentido ao texto sendo respaldado não apenas pelos signos alfabéticos, mas por elementos imagéticos e visuais. O sujeito envolve-se em uma nova forma de leitura marcada em textos materializados por elementos tanto verbais como visuais.

A leitura e a escrita vão, então, adquirindo um novo formato e uma nova moldagem, de forma que o aluno não apreende seus conhecimentos de leitura e compreensão de forma fragmentada, mas amplia o desenvolvimento de sua capacidade linguística, ou seja, trata-se de uma perspectiva complexa de leitura.

Essa modalidade de leitura em sala de aula, ligada a uma formação leitora em uma educação visual da informação chamou mais a atenção dos alunos.

Segundo Rojo (2016), os textos que envolvem as modalidades verbal e visual podem ser lidos de várias maneiras, configurando o que Kress e Van Leeuwen (1996), chamam de leitura não linear, pois os textos que envolvem a multimodalidade, podem ser interpretados de diversas maneiras, em que aluno constrói o significado na busca do conhecimento.

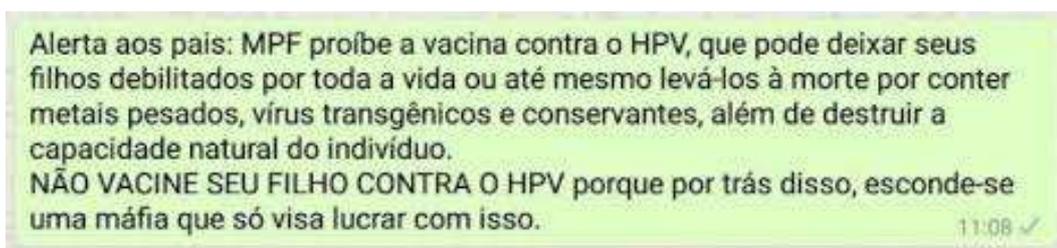
Ao apresentar as *Fake News* materializadas em seu funcionamento, os alunos ampliaram o entendimento através da configuração linguística nos textos apresentados.

Na próxima seção, exponho os textos que foram apresentados como exemplo de *Fake News* que circulam nas mídias digitais, em diversos contextos.

#### 4.14 A *Fake News* em sua Materialidade Escrita

A *Fake News* em sua materialidade escrita foi trabalhada mediante o uso da mensagem apresentada na Figura 19, em que apresenta uma informação repassada, no formato texto escrito, em um aplicativo de mensagens instantâneas, ou seja, *WhatsApp*. A mensagem viralizou em 2017, durante a campanha de imunização do Papiloma Vírus Humano (HPV).

Figura 19 – *Fake News* na materialidade escrita, sobre a vacinação contra o HPV



Fonte: Elaborado pela autora.

Como apresentado na Figura 19, o texto trazia a informação de que o Ministério Público Federal (MPF) tinha proibido a continuidade da vacinação no Brasil, por conter em sua composição metais pesados, vírus transgênicos e conservantes. Essa informação, comumente, foi compartilhada em grupos de *WhatsApp*, compostos por amigos e familiares.

É possível perceber claramente na mensagem, as características de uma *Fake News* que circulam nas redes digitais, composta pelos alarmismo, informalidade e direcionamento a um público determinado, neste caso os pais. Tal ocorrência propicia um ambiente de incerteza e incita determinado comportamento do leitor.

Possivelmente, o compartilhamento desse tipo de mensagem está ligado ao preconceito dos pais, pelo fato da vacinação contra a HPV ser uma forma de prevenção da transmissão do vírus, que é contraído principalmente pela via sexual.

A campanha de vacinação contra o HPV é destinada ao público de adolescentes, a meninas e meninos em condições de início da vida sexual. Em virtude disso, a grande maioria dos pais são contra a vacina e, mesmo inconscientemente, evidenciam seus preconceitos e medos sobre a incitação da vida sexual de seus filhos.

Como podemos perceber, nos últimos anos, o campo da saúde se tornou propício para temas de boatos, sobretudo no *WhatsApp*. Por mais absurdas que sejam as informações contidas numa mensagem, elas não deixam de ser compartilhadas em grupos ou para uma pessoa específica, comumente, sem que haja nenhuma verificação. Mesmo com os sentidos duvidosos, atribui-se por quem compartilha ou divulga, veracidade aos fatos.

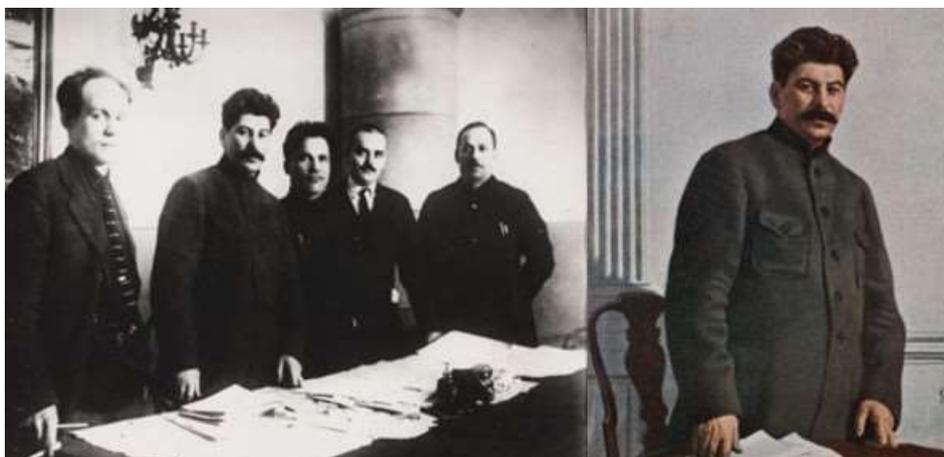
Por se tratar de uma rede social que permite uma variedade de possibilidades de exposição e utilização, torna-se difícil mapear a origem de uma *Fake News*, e os motivos pelas quais se espalham e são compartilhadas, principalmente pelo *WhatsApp*. A hipótese é de que tendo o *WhatsApp* como ambiente de propagação, tais boatos se tornam mais críveis por geralmente serem feitas por pessoas de convívio cotidiano, membros da família, amigos próximos e colegas de trabalho que compartilham tais informações (SACRAMENTO, 2018).

Ao apresentar o recorte de um texto compartilhado no *WhatsApp*, os estudantes atribuíram familiaridade com esse tipo de mensagem, pois alegaram recebe-los com certa frequência, em forma de correntes e em grupos de família. Como já havia apresentado as características de uma *Fake News*, facilmente eles conseguiram identificá-las no texto apresentado.

#### 4.15 *Fake News* imagem

A manipulação de imagens existe há muito tempo, a exemplo, tem-se a intervenção em fotos oficiais do regime soviético em meados do século XX. A Figura 20, apresenta a manipulação de uma foto de Stalin, em 1926, que passou por duas alterações para excluir da foto original, os inimigos políticos.

Figura 20 – Imagem manipulada de Stalin em 1926



Fonte: [Acervo de The David King Collection at Tate / BBC](#) ).

A manipulação da imagem da Figura 20 é apresentada na imagem à esquerda da foto original de Stalin com os dirigentes e à direita o cartão-postal, a partir da foto da esquerda editada, em que os inimigos políticos foram excluídos do cenário.

No Brasil, a manipulação de imagens intensificou-se em tempos de eleição. Em 2018 por exemplo, pessoas trocaram os números de candidatos em suas propagandas partidárias, induzindo o eleitor ao erro.

Inúmeros aplicativos de imagens podem ser baixados gratuitamente em computadores ou *Smartphones*, através das plataformas digitais. Esses aplicativos permitem que qualquer usuário, com um certo grau de instrução tecnológica, transforme ou manipule todo tipo de imagem.

Até recentemente, criar imagens realistas era uma tarefa trabalhosa e demandava uma produção de ponta e muito conhecimento. Nos últimos tempos, amadores podem se utilizar de ferramentas com grande potencial e recursos, e de fácil manipulação. Por este modo, tornou possível para qualquer pessoa manipular desde imagens simples, ficcionais e sem deixar traços de adulteração.

Nessa apresentação retomei como exemplo, uma imagem criada por mim, demonstrando que com o avanço tecnológico e as ferramentas disponibilizadas como os aplicativos de uso em *Smartphones*, qualquer pessoa pode facilmente modificar uma imagem e compartilhá-la nas mídias digitais. A figura 21 apresenta o exemplo de uma imagem manipulada utilizado para disseminar *Fake News*.

Figura 21 – Imagem manipulada para disseminação de *Fake News* contra o HPV



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A figura 21 reforça a ideia de que facilmente uma imagem pode ser criada ou manipulada, a partir da opinião de um usuário das ferramentas tecnológicas e mídias digitais e ser compartilhada no terreno fértil que são as redes sociais.

Ao apresentar a respectiva imagem, percebi que os alunos já traziam o entendimento de que a informação era falsa. Diante do posicionamento dos alunos, informei-os que a imagem havia sido manipulada rapidamente por mim para ser apresentada a eles. Nesse

sentido, reforcei a ideia de como é simples alterar imagens, acrescentar textos ou inserir outras imagens e que, com os recursos disponíveis, até mesmo um amador com conhecimento limitado sobre edição de fotos consegue fazer esse trabalho.

#### 4.16 As Redes Sociais: espacialidades digitais de circulação e “vida” de *fake news*

Para ilustrar essa discussão, trago uma *Fake News* que circulou no *Twitter*, que é definido como uma rede social que permite aos usuários enviar e receber atualizações pessoais e de outros perfis. As atualizações são exibidas no perfil de cada usuário e seguidores em tempo real. Essas atualizações, ocorrem por meio do site do *Twitter*, ou programa especializado para gerenciamento.

Nesse ciberespaço, podem ser abordados diversos conteúdos como notícias, entretenimento, esportes, política, eventos e outras situações do cotidiano. Os sujeitos ocupam esse espaço para diversos fins e interesses, dentre eles, para a difusão de boatos contra vacinas, conforme mostra a Figura 22.

Figura 22 – Imagem de mensagem circulada no *Twitter* configurada como *Fake News*.



Fonte: Folha de São Paulo (2018).

Conforme podemos verificar na figura 22, a notícia foi publicada na página do jornal Folha de São Paulo, instituição jornalística nacionalmente reconhecida. A notícia abordava o

tema sobre a vacinação contra o sarampo e a poliomielite no estado de São Paulo, porém, podemos observar que essa notícia foi repostada por um usuário do *Twitter* que expõe sua opinião contra a campanha de vacinação, emitindo uma informação sem procedência e acompanhada da palavra *hashtags* #NãoVacine.

Um dos fatores relevantes que constituem um *Twitter* são os usos das *hashtags* (#). Segundo Mulyadi e Fitriana (2008), a utilização das *hashtags* foi iniciada pelo próprio *Twitter*, para classificar as informações postadas na plataforma com o propósito de se criar tópicos e agrupamentos específicos que facilitariam na busca por palavras.

As *Hashtags* são compostas por uma palavra-chave do assunto, antecedida pelo símbolo cerquilha (#). Elas, são convertidas em *hiperlinks* dentro da rede, em consequência disso, outros usuários podem clicar nas *hashtags* (ou buscá-las em mecanismos de busca como o Google) para ter acesso a todos os usuários que participaram e compartilharam determinada discussão. Isso permite uma maior visualização e disseminação de diversos assuntos.

De acordo com Silva (2019), as *hashtags* não são mais utilizadas exclusivamente pelo *Twitter*, outras redes sociais para entretenimento, divulgação, compartilhamento de fotos, imagens e conteúdos e de pesquisa, como *Facebook*, *Instagram*, *Google*, entre outras, passaram a utilizar esse recurso, pois o seu uso vai além do contexto *online*.

Cabe ressaltar que o uso das *hashtags* não é mais só um ato vivenciado no mundo virtual, o seu uso passou a surgir na área da linguística e em vários contextos *offline*. Tornando-se assim, símbolo de slogans, discursos políticos, movimentos sociais, do mundo publicitário e programas de televisão. Assim, a *hashtag* passou a significar um ato de movimento e/ou desenvolvimento de conhecimento para propagar ideias, notícias ou opiniões. (SILVA, 2019, p.5).

Nesse sentido, os alunos compreenderam o significado das *hashtags*, de que vai além de uma simples palavra acompanhada por cerquilha (#), mas que promovem a junção de agrupamentos sociais dispersos no *ciberespaço*. Esses agrupamentos permitem uma ampla visibilidade de conteúdos e informações, acrescentados por um indivíduo a partir do seu conhecimento inferido, como se pode verificar na Figura 22 postada no *Twitter* como #NãoVacine.

#### 4.17 As Fake News no Formato de Vídeo: para além da escrita

As *Fake News* na sua materialidade vídeo<sup>4</sup>, foram trabalhadas mediante a apresentação de um vídeo que foi publicado no canal do *Youtube*, no dia 8 de junho de 2017. O conteúdo foi publicado por um usuário denominado de “FOGO VIVO de YAUH” e o seu canal já contava com 58 mil inscritos. A publicação exibia 1.671 visualizações até então, com 44 (quarenta e quatro) curtidas marcadas como “Gostei” e 25 (vinte e cinco) curtidas marcadas como “Não Gostei”, sendo que os comentários foram desativados pelo próprio usuário.

Figura 22 – Imagem do vídeo utilizado para no trabalho com as *Fake News*.



Fonte: Youtube (2017) alterado pela autora.

O conteúdo apresenta o depoimento de uma menina que supostamente foi vítima de sequelas ocasionadas após a vacinação contra o HPV, conforme é descrito no título: “*Urgente!! Não vacine seu filho (HPV) Cuidado Com a Nova Campanha de 2018*”.

É possível observar que o interlocutor apresenta uma mensagem apelativa, exagerada e sem procedências científicas. Utilizando-se de vocativos, verbos no imperativo e pontos de exclamação que enfatizam o discurso e incitam a atuação do interlocutor, fazendo com que, à primeira vista, os indivíduos acreditem no que está assistindo e logo compartilhem, impulsionados pela mensagem apelativa.

Trago aqui, de maneira descrita, o que é apresentado no vídeo como depoimento: “*Você que é pai ou mãe é de suma importância você ter conhecimento daquilo que a grande mídia esconde, que são os efeitos colaterais de uma vacina que está prejudicando a muitos e*

<sup>4</sup> URGENTE! NÃO VACINE SEU FILHO (HPV) CUIDADO COM A NOVA CAMPANHA DE 2018. Site *Youtube*. Acesso em: <https://www.youtube.com/watch?v=z81P5DUJPwI>

*inclusive as novas campanhas são para meninas e também para meninos o que é novidade já que vemos que o governo pretende prejudicar a todos com essa maldita vacina chamada gardasil aqui nesse vídeo vemos um depoimento comovente de uma criança chamada Ana Carolina vítima da vacina do HPV, essa menina gravou esse depoimento no ano de 2014 dois anos após ela tomar a vacina em 2012, você pode perceber o tempo que essa criança passou muito debilitada, os primeiros sintomas a menina Ana Carolina sentiu 2 meses após ela tomar da vacina Gardasil. Infelizmente não sei como ela está mas espero que Deus tenha tido piedade dela pois a força que vem do altíssimo é maior do que todo o mal que existe, tire suas conclusões sobre essa vacina, procure na internet a bula dessa vacina, pra todos um abraço e um dia abençoado”.*

O vídeo foi encontrado através da pesquisa realizada no site de busca do *Google*, com a seguinte hasteg: #Nãovacine. Na mesma plataforma, ao inserir a frase, vídeo #Nãovacine contra o HPV, a plataforma apresentou aproximadamente 343 (trezentos e quarenta e três) resultados, encontrados em diversos *sites* com publicações relacionadas ao tema.

Nessa pesquisa, os vídeos selecionados para serem utilizados como exemplos de como ocorre o funcionamento de *Fake News* na modalidade vídeo, foi tomado em sua perspectiva como uma prática de língua(gem), em um recurso multimodal, considerados assim como uma extensão do texto. A seleção dos vídeos foi essencial para a construção de sentidos, contribuindo para constituir o entendimento da proposta.

O vídeo apresentado, contribuiu para a compreensão das facilidades em se produzir notícias falsas e disseminá-las nas redes sociais e *sites* da *internet*, como no caso do *Youtube*. Os alunos entenderam que qualquer pessoa pode criar um canal “informativo” e produzir ou compartilhar conteúdos com informações verdadeiras ou distorcidas e a qualquer momento.

Outra discussão que foi abordada em sua profundidade, foi sobre as ferramentas que são disponibilizadas em aplicativos para se fazer montagens de imagens ou vídeos, substituindo ou manipulando imagens, fotos, rostos, áudios etc. Nesse cenário, estão os chamados *Deepfakes*, que se constitui numa inteligência artificial utilizada para fazer vídeos falsos, substituindo rostos e vozes em vídeos realistas, podendo assim modificar os movimentos labiais, dos olhos e timbre de voz. O *software* analisa a amostra de uma voz original e a converte em um modelo matemático que pode ser aplicado a um sistema capaz de ler qualquer tipo de texto. Trata-se, pois, de uma tecnologia que literalmente, “coloca palavras na boca do outro”.

Conforme o vídeo apresentado e demonstrado na Figura 22, analisei com a turma estratégias que facilitam o reconhecimento de um *Deepfake*. Por mais que não seja fácil

identificá-los é possível prestar atenção nos elementos que caracterizam uma manipulação, como a movimentação da boca, informação condizente ao que está sendo dito, a entonação e o tom da voz.

No vídeo em questão, a imagem é apresentada de forma embaçada e a pessoa não se mexe normalmente, fala muito baixo e demonstra dificuldades de se comunicar. Ao acessar o canal, o usuário pode se comover com as imagens e informações apelativas e acreditar que a garotinha é vítima dos efeitos da vacina contra o HPV.

Ao adotar a visão de língua(gem) como SAC, o texto multimodal apresenta uma complexidade de informações, a partir da junção da modalidade de texto escrito + vídeo, ocorrendo uma soma esporádica. A relação dinâmica que essas duas modalidades estabelecem uma com a outra, pode ser considerado como a simples soma de duas partes, que auxiliam nas práticas de leitura e compreensão de textos.

Larsen-Freeman (2010), afirma que a dinamicidade está relacionada a dois fatores. O primeiro deles é que a língua(gem) pode ser descrita como uma agregação de unidades estáticas ou produtos, mas seu uso é um processo ativo. O segundo fator é que a língua(gem) é sinônimo de crescimento e mudança, sendo vista como um organismo, ou seja, uma linguagem viva.

Nesse entender, o aluno que está assistindo um vídeo na perspectiva de um texto multimodal, apreende o conteúdo já abordado em um determinado texto escrito, mas com novas significações e agregações para o conhecimento.

#### **4.18 A Emergência do Conhecimento Linguístico Sobre “*Fake News*”**

Ao escolher como foco de intervenção e, como objeto de pesquisa, o trabalho com textos *Fake News* sobre a vacinação contra o HPV, defini como principal objetivo, utilizar estratégias de ensino que pudessem colaborar para o desenvolvimento da leitura dos alunos, sendo assim, todas as fases da intervenção foram planejadas de modo a alcançar esse objetivo.

Para tanto, nos valem das apresentações de textos multimodais, no intuito de despertar o interesse dos alunos, tendo em vista que esses textos fazem parte do cotidiano dos adolescentes. Desse modo, essa investigação envolveu a análise do uso da linguagem em suas práticas sociais, cujo objeto de estudo da língua foi colocado em prática dentro e fora do contexto escolar.

Utilizar da linguagem cotidiana dos alunos, favoreceu à produção de texto de modo prazeroso e criou condições de proximidade entre o aluno e os sentidos do texto.

Após apresentadas as informações e orientações necessários a respeito das *Fake News* na vacinação contra o HPV” dei início ao trabalho de produção das Histórias em Quadrinhos, que faziam parte da coletânea de histórias contadas e produzidas pelos alunos da turma, a partir do entendimento que foi trabalhado durante as aulas. É para esse trabalho que dedico a seção que segue.

#### **4.19 Histórias em Quadrinhos na Desconstrução das *Fake News* sobre o HPV**

Para o trabalho de elaboração das Histórias em Quadrinhos sobre a importância da vacina contra o HPV, solicitei aos alunos que desenvolvessem a atividade através de uma produção textual e/ou por meio de um desenho, histórias representativas, sobre o que eles entenderam sobre as *Fake News na vacinação contra o HPV*, assunto trabalhado durante a pesquisa.

Para a elaboração das Histórias em Quadrinhos, decidi por realizar a criação da narrativa como condição inicial. Em virtude disso, solicitei aos alunos que primeiramente escrevessem uma história sobre as *Fake News na vacinação contra o HPV*, antes de partir para elaboração dos desenhos. Após a correção individual dos textos verbais, os alunos iniciavam a produção de desenhos adequando à narrativa já produzida e corrigida.

Vale ressaltar que optei por essa produção para oportunizar aos alunos com defasagem em alfabetização a participarem das atividades, ou seja, eles desenhariam conforme o entendimento inferido por eles durante as aulas. Assim, foi possibilitado a eles o desenvolvimento de uma atividade de produção significativa que contribuiu com suas aprendizagens.

Para adequar a linguagem verbal à não verbal, realizei a correção das narrativas de modo individual. Para isso, foram necessárias várias aulas, o que tornou inevitável a necessidade de ampliação das etapas da intervenção. Entretanto, a adoção dessa dinâmica de trabalho permitiu que minha atuação se tornasse mais efetiva, pois pude sanar as dúvidas individuais dos alunos e orientar à revisão e reescrita dos textos. Mesmo agregados em pequenos grupos, a intervenção ocorreu de maneira individual.

Após a revisão dos textos e reescrita das narrativas, os alunos iniciaram o processo de produção das Histórias em Quadrinhos, agregando as imagens às histórias narradas. Para confecção da coletânea, entreguei uma folha A4 para cada aluno, porém, eles tinham liberdade para confeccionarem conforme suas criatividade.

Destaco aqui que a criação de cada história não seguiu um padrão direcionado ou definido por mim, por isso, alguns alunos escreviam na horizontal outros na vertical. Tinham

ainda aqueles que criaram capas e dobraram em formato de uma revistinha. Nesse momento, deixei-os livre para que organizassem e elaborassem a história da forma como bem entenderem, a fim de que eles pudessem colocar em prática suas capacidades criativas. A adoção dessa dinâmica de trabalho foi pensada para que os alunos, de fato, se envolvessem no processo de produção, usando a criatividade e autoria.

Sendo assim e, diante das condições iniciais estabelecidas, que podem ser identificadas na elaboração do Projeto de Intervenção e Plano de aula, não foi possível prever as imprevisibilidades do sistema. Imprevisibilidade estas descritas na seção de análise.

Inicialmente, o projeto de intervenção previa a confecção de cartilhas para comunidade escolar, contendo informações sobre as *Fake News* na vacinação contra o HPV e mecanismos de pesquisa para checar a veracidade dos conteúdos recebidos nas mídias digitais. Porém, como já mencionado, a imprevisibilidade da greve me fez readaptar as atividades e alterar o produto final. Sendo assim, após análise do material que estava em andamento, decidi utilizar e dinamizar as produções de Histórias em Quadrinhos para o fechamento da intervenção, visto que não tínhamos tempo hábil para seguir com o planejamento inicial, o que poderia comprometer a análise da pesquisa.

Ao analisar a linguagem em uma abordagem complexa de leitura, percebemos inúmeras possibilidades de interações.

As Figuras 23 a 27, apresentam as imagens das produções de alguns alunos. Nelas, é possível perceber a aquisição de conhecimento mais complexo e desenvolvido, com ideias claras e adequadas aos sentidos do texto de *Fake News* sobre a vacinação.

Usando a criatividade, um dos alunos descreve o processo de disseminação de uma mentira, conforme apresenta a Figura 23.

Figura 23 – Produção de História em Quadrinhos



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Em observância à Figura 23, nota-se que o aluno demonstrou compreender o processo de disseminação de um boato boca a boca, conforme apresentado na aula inicial sobre o processo de disseminação de uma mentira. A intenção do aluno ao elaborar essa historinha, era de elucidar a brincadeira de um telefone sem fio, já explicada anteriormente nessa análise.

Toda a aparência estética das coletâneas foi elaborada pelos alunos individualmente, a partir do conhecimento da estrutura de um Gibi ou Revistinhas, como podemos observar na estrutura da folha dobrada ao meio, para dar a ideia de uma revista com capa, título e páginas.

As histórias narradas foram elaboradas com base na compreensão de sentidos adquiridos durante as abordagens sobre o conceito de *Fake News*, sobretudo, sobre a vacinação contra o HPV, fato que pode ser observado nas narrativas escritas com desenhos e textos.

Como a estrutura da produção não foi padronizada, expliquei aos alunos o que compõe uma História em Quadrinhos e permiti que elaboraram a história conforme a sua criatividade e habilidade. Sendo assim, alguns alunos optaram por narrar apenas uma história sem composição de imagens, pois alegaram não saber desenhar. Outros desenharam de maneira tradicional, com personagens em forma de riscos e círculos, enquanto que outros mais habilidosos, estruturaram as imagens bem definidas alinhadas aos textos produzidos.

A Figura 24 demonstra um recorte da coletânea, exemplificada por textos produzidos originalmente, antecedendo o trato final do formato digital.

Figura 24 – Produção de História em Quadrinhos



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Na figura 24, é possível ver um texto com ideias claras, objetivo e textualmente coerente ao assunto abordado. A estudante que elaborou essa história, foi uma aluna oriunda de transferência após a greve. Ela não participou de todo processo de intervenção, mas foi preciso apenas uma aula de revisão, para que ela se apropriasse dos conceitos e apreendesse os conhecimentos sobre o tema, criando assim uma narrativa coerente com o contexto de uma reprodução de *Fake News*, com desenho simples, traçados tradicionais, mas significativos em seus contextos.

Vale ressaltar que ao analisar a composição dos personagens, percebe-se uma quebra de paradigma de que a vacinação contra o HPV é destinada apenas para meninas. Na história, o personagem a ser vacinado é um menino, evidenciando o entendimento sobre o público alvo da vacinação.

O texto criado pela estudante sofreu pequenas correções, porém, podemos verificar que ela sabe utilizar a escrita satisfatoriamente. Um exemplo é o uso correto do, “mas” descritos no texto acima, pois é comum usar o advérbio de intensidade “mais” no lugar da conjunção adversativa “mas”, um erro comum, tanto na fala quanto na escrita. A aluna utilizou o exemplo de disseminação de *Fake News* sobre a vacinação contra o HPV através de um panfleto informal, entregue por uma pessoa anônima, e que influenciou na decisão de vacinação do personagem. O enredo apresenta uma trajetória simples e coerente de como uma *Fake News* se dissemina e como as pessoas dão credibilidade a esse tipo de notícia.

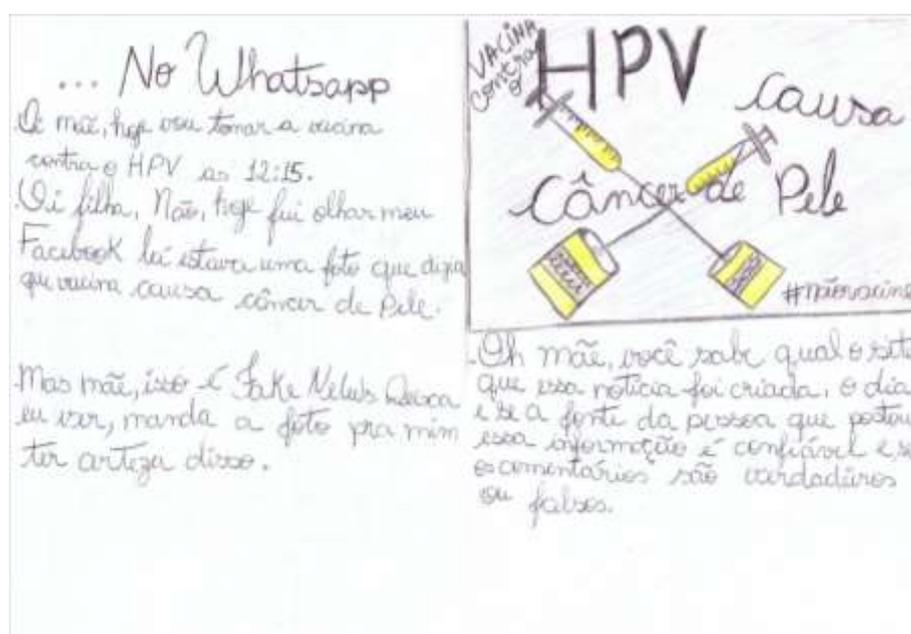
Figura 25 – Produção de História em Quadrinhos



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

A Figura 25 demonstra a imagem da produção de outra aluna que criou uma história composta somente por personagens femininas. No enredo, as personagens repassam uma informação divulgada no *Facebook* sobre a vacinação contra o HPV. Assim, a mensagem é repassada boca a boca, em que a mãe da adolescente acredita na informação sobre a *Fake News* repassada pela e divulgada em uma rede social. Percebe-se então, que a credibilidade é instantânea e ainda que a personagem reforça que irá repassar a informação aos demais, sem antes checar sua veracidade. A história demonstra a estrutura de um funcionamento de uma *Fake News*. A ilustração apontada pela autora, apresenta claramente como uma *Fake News* se constitui, influenciada pelo *Facebook*.

Figura 26 – Produção de História em Quadrinho



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Como já mencionado, a produção de histórias em quadrinhos seguiu a criatividade dos estudantes, não sendo direcionada a seguir uma linearidade padronizada.

Dando prosseguimento, a Figura 26 mostra que a aluna optou por escrever um diálogo entre mãe e filha via *WhatsApp*, em que mãe é contrária a vacinação por ter lido uma notícia divulgada em seu *Facebook* contra a vacinação do HPV.

Percebe-se um diálogo coerente e objetivo, descrito pela aluna. As informações são repassadas com clareza, descrevendo o meio de circulação e exemplificando como ocorre a disseminação de *Fake News* através de uma rede social e repassadas por um familiar.

Na história, a personagem filha demonstra entendimento quanto as características de uma *Fake News* e rebate ainda quanto à necessidade de se verificar a veracidade da informação.

A aluna utiliza a predominância da linguagem verbal, alegando não gostar muito de desenhar. Mesmo assim, se faz um desenho simples para exemplificar um tipo de *Fake News* e seu funcionamento.

A mensagem demonstra o discurso em funcionamento sobre a leitura de uma *Fake News* compartilhada em rede social e reforça o entendimento de que ela apreendeu como se deve abordar o texto, demonstrando o efeito positivo do trabalho. A partir dessa produção, podemos dizer que a aluna adquiriu conhecimento da prática de leitura no campo digital, apontando a necessidade de verificar a veracidade das informações recebidas.

Figura 27 – Produção de História em Quadrinho na linguagem não verbal



Fonte: Arquivos pessoais da autora.

Na figura 27 é possível visualizar apenas a linguagem verbal, pois a história produzida por um aluno que apresenta defasagem no processo de alfabetização. Ele, destaca em sua produção a imagem de um hospital, com pessoas entrando e saindo do estabelecimento. Percebe-se no topo do telhado, as letras C e V. Ao questioná-lo sobre a utilização das consoantes, ele disse que significava a palavra “Hospital”, o que nos permite avaliar o nível de alfabetização do estudante.

Nesse nível de representatividade a escrita não apresenta relação entre grafia (letra) e fonema (som), sendo conceituado como no nível pré-silábico. Segundo Ferreira (2017):

Neste momento a criança não busca correspondência com o som. As hipóteses são estabelecidas em torno do tipo e da quantidade de grafismo passando por etapas de consciência como:

- **Escrever é diferente de desenhar**  
Primeiramente buscam estabelecer uma diferenciação entre os desenhos e outros signos, como letras, números e diversas grafias como pontuações, no entanto apresentam diversas tentativas.

- **Escrever requer usar rabiscos, pseudoletras**  
Ao esboçarem suas primeiras tentativas, expressam signos que já não são desenhos, porém também não são letras convencionais embora busquem desenvolver se aproximar ao real traçado de letras convencionais.

- **É preciso diferenciar letras e números**  
Com a experiência ao longo do processo e mediante as oportunidades, a criança notará que além dos desenhos existem dois tipos de signos gráficos: letras e números, porém no início, usam todos indistintamente.

- **Não há controle de quantidade de letras**  
As crianças após terem construído o conceito de que para escrever se usam signos especiais, escrevem em quantidade não correspondente às palavras, usam muitos signos, alternam a quantidade, o repertório e posição das letras, pode ocorrer de utilizarem toda a largura da página.

As hipóteses do alfabetizando são estabelecidas em torno do tipo e da quantidade de grafismo. Nesse nível, a criança tenta diferenciar desenho e escrita, utilizando no mínimo, duas ou três letras para poder escrever palavras reproduzir os traços da escrita, de acordo com seu contato com as formas gráficas, escolhendo as grafias que lhe é mais familiar para utilizar nas suas hipóteses de escrita.

Nesse contexto, a Figura 27 demonstra que o aluno soube estabelecer que a *Fake News* contra a vacinação do HPV está intimamente ligada à saúde, em que a sua representatividade está relacionada na imagem de um hospital, carro de ambulância, doente entrando em maca e famílias com seus supostos filhos, circulando no estabelecimento. Esses desenhos representados em bonequinhos esquemáticos são muito utilizados pela criação infantil e muitas vezes relacionados com a sua experiência individual. Os temas preferidos são figuras humanas, casas, árvores, animais, conforme o nível de vivência do aluno. Nesse caso, o aluno relacionou o sentido apreendido durante as aulas, desenhando bonequinhos que representam famílias que frequentam um hospital.

Além dos aspectos representativos das produções, vale ressaltar novamente que a estruturação das histórias foi elaborada de maneira livre através da criatividade de cada

estudante. Observa-se que alguns alunos optaram pela predominância em linguagem escrita, outros pela linguagem não verbal ou mescla entre as duas modalidades. Algumas produções foram elaboradas em forma de gibi, com capa e título e alguns não utilizaram dessa estrutura. Portanto a coletânea não segue uma linearidade padronizada em relação a estruturação, seguindo apenas, a temática sobre a *Fake News* na vacinação contrao HPV.

Retomando a dinâmica do processo de leitura, que tem, por si só, natureza complexa, convém reforçar o conceito da palavra complexidade que para Morin (2007, p. 13) é entendida como, “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico”. Esta abordagem está pautada na visão de linguagem como um SAC, pois a leitura é concebida como uma atividade complexa e dinâmica.

A complexidade do sistema de leitura é justificada pela existência de múltiplos agentes (leitor, autor, texto, contexto social, contexto histórico, contexto linguístico, conhecimento de mundo, frustrações, expectativas, crenças etc.) que se inter-relacionam durante o ato de ler. Essa complexidade, aliada à abertura do sistema, contribuem para a dinamicidade do sistema de leitura. Tomemos como exemplo um dos agentes – o leitor. Ao interagir com outros elementos do sistema, ele se torna um novo leitor. À medida que o leitor se complexifica, seu posicionamento em relação ao texto pode ser inédito. Da mesma forma, os outros elementos podem se complexificar ao interagir com o leitor. (FRANCO, 2011, p. 26-48).

Reconhecer a língua(gem) como um SAC, implica em reconhecer o sistema em sua estrutura dinâmica e aberta, a partir das interações entre os agentes que se auto-organizam. Para Ellis e Larsen-Freeman (2009), “o sistema de estruturas da língua em uso é adaptativo porque o comportamento dos falantes baseia-se nas interações passadas e as interações do passado e do presente alimentam o comportamento futuro”, ou seja, essa interação é fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem.

Conforme a estrutura da língua(gem) o indivíduo gera desdobramentos individuais de acordo com a sua historicidade. Sendo assim, não é possível prever quantas interações são possíveis dentro de um sistema complexo, pois cada sujeito carrega sua própria experiência, demonstrando o quanto a aprendizagem é de fato um poder descentralizado. Esse poder do conhecimento não pode ser simbolizado na figura do professor, mas provocado a partir das condições intelectuais de cada agente.

O conhecimento descentralizado que cada indivíduo possui, com base em suas próprias experiências e conhecimento de mundo, ocasionam situações de imprevisibilidades, pois esse conhecimento prévio, faz parte das condições iniciais que ele possui sobre determinado objeto de conhecimento. Por isso, é imprescindível que o leitor seja sensibilizado

pelos *feedbacks*, para que novas situações e adaptações sejam estabelecidas, sendo primordial que essas interações sejam mediadas pelo professor.

Ao analisarmos a figura produzida por um estudante com defasagem em alfabetização, comparada ao produto de quem escreve, são materialidades distintas, mas ambos representam o entendimento proposto, na condição de intérprete da representação de uma *Fake News*.

#### **4.20 De volta ao Começo: ressignificando o conceito de *fake news***

Para encerrar as atividades e com o propósito de verificar os efeitos do trabalho realizado durante as aulas, o qual proporcionou diversas discussões e o desenvolvimento das atividades como a produção das Histórias em Quadrinhos sobre a *Fake News* contra a vacinação do HPV, bem como para verificar a emergência do conhecimento despertado nos alunos, apliquei uma avaliação para fechamento da intervenção (ANEXO A).

Para tanto, retomei a pergunta da aula inicial “*O que você entende por Fake News?*”, em que os alunos responderam, em sua maioria, como sendo uma “mentira”, conforme os Excertos de #1 a #5.

Na sequência, apresento novamente, por meios de excertos, os efeitos do trabalho realizado, o qual evidencia o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes frente às *Fake News*, analisando a qualificação e criticidade das respostas apresentadas pelos alunos na avaliação de fechamento da proposta.

##### **Excerto #6**

Que a *Fake News* são notícias falsas, que elas podem começar com fofocas e compartilhamentos. HPV é também uma das notícias falsas que criaram falando até que vacinar, troca de gênero. (G. A, 12 anos)

##### **Excerto #7**

*Fake News*, notícias falsas que são compartilhadas nas redes sociais. (L. M, 13 anos).

##### **Excerto#8**

A *Fake News* é mentiras que circulam pela internet sobre várias coisas como contra a vacina HPV. (L. H, 12 anos).

##### **Excerto#9**

Entendi que a *Fake News* é uma mentira inventada nas plataformas digitais como,

*WhatsApp, Facebooke* outros. (N. de J, 12 anos).

**Excerto#10**

A *Fake News* são notícias falsas que são compartilhadas nas redes sociais (H. V, 12 anos).

As respostas apontadas acima, demonstram que a partir do conhecimento inicial e do desenrolar das atividades de intervenção, os alunos reorganizaram e redimensionaram novos sentidos à pergunta, produzindo um texto mais estruturado e complexo, demonstrando maior compreensão sobre o conceito *Fake News*. Percebemos a emergência do conhecimento, através da compreensão de leitura e escrita contextualizadas nessa avaliação de fechamento da intervenção.

Para essa seção de análise, trago em especial o Excerto#11. Essa resposta foi obtida pela transcrição realizada por mim, a partir das respostas dadas pelo aluno (K. W, 12 anos) que, conforme descrevi na exemplificação da diversidade da sala, esse aluno era integrante da diversidade C, pois apresentava defasagem em alfabetização.

Durante a avaliação de fechamento da proposta, em que os demais respondiam as questões por escrito, me direcionei aos alunos do grupo C, que estavam inertes perante a atividade, e perguntei se eles estariam dispostos a responder oralmente a avaliação, que eu transcreveria as respostas dadas por eles no papel. Ressaltei que não importava quais repostas eles dariam, mas que eu iria considerar qual o entendimento que eles desenvolveram, sobre *Fake News*. Reforcei que não eram obrigados a participar, mas que eu gostaria de incluí-los na avaliação. Sendo assim, dois desses alunos, por motivo de vergonha, se recusaram a participar da dinâmica, mas o aluno citado acima aceitou responder oralmente e, conforme eu fazia as perguntas, ele me dava respostas congruentes, mas objetivas, demonstrando compreensão sobre o texto, porém dificuldades em oralizar as respostas.

Vale ressaltar que a avaliação inicial não foi respondida pelo aluno, pois ele se recusou a preencher alegando “preguiça”. Todavia, no decorrer da intervenção percebi que o real motivo era a defasagem na aprendizagem, ou seja, ele não sabia ler nem escrever.

Nessa aula, já conhecendo a dificuldade do estudante, resolvi abordá-lo de outra maneira, pois me interessava entender qual foi o conhecimento apreendido durante as aulas. Portanto, ao perguntar o que ele entendia sobre “*Fake News*”, ele respondeu inicialmente de maneira coerente, conforme o Excerto abaixo:

**Excerto#11**

Notícias falsas. ( K. W, 12 anos).

A resposta obtida apresentou coerência, porém, ainda superficial quanto ao contexto que foi trabalhado durante a pesquisa. Essa resposta apresentada pelo aluno, equivale a mesma resposta dada inicialmente pela maioria dos estudantes nas condições iniciais. Como no primeiro momento ele respondeu como notícia falsa, decidi aprofundar a pergunta para que ele pudesse estruturar melhor sua resposta, e então ele respondeu:

**Excerto#12**

Notícias falsas que as pessoas compartilham na *internet* sem saber se é verdade ou não. (K. W, 12 anos).

O Excerto#12 nos permite analisar que o entendimento do aluno está correto a partir de uma resposta mais estruturada e complexa, pois é inferido por ele, que os textos *Fake News* são dependentes das mídias digitais para circularem.

Ao perceber que ele estava respondendo corretamente dei continuidade às perguntas. Dentre as que faziam parte da avaliação, destaco a seguinte pergunta: “Quais os efeitos das *Fake News* nas *campanhas de vacinação?*”. Para efeito de análise, trago em especial a resposta dada pelo aluno:

**Excerto#13**

Transmitir doenças e as pessoas ficarem doentes. ( K. W, 12 anos).

O Excerto#13 pode ser facilmente atribuído à representação que o aluno faz através do desenho de um hospital, com famílias entrando e saindo para receber atendimento.

Essa provocação iniciada com esse aluno em questão, foi retornada em um *feedback* satisfatório. O aluno que durante as aulas ficava disperso e incomodando aos demais, se sentiu valorizado e demonstrou alegria e satisfação ao ser abordado por mim, de maneira individual e discreta. Essa abordagem despertou nele reconhecer um entendimento intrínseco que nem ele sabia que tinha adquirido.

Nesse contexto, a partir do desenvolvimento das aulas e com a apresentação de diversos tipos de textos como os multimodais, os agentes estruturaram e complexificaram cada vez mais o mecanismo de processamento semântico, por meio da interação de novos conhecimentos, materialidades textuais sobre as *Fake News* e práticas de leitura.

Para melhor entendimento do desenvolvimento cognitivo dos estudantes, apresento na seção a seguir, a análise da categorização das respostas obtidas, tanto na condição inicial,

quanto na avaliação de fechamento da intervenção, apresentadas pelos alunos participantes da pesquisa.

Por diversos motivos, como rotatividade, baixa frequência, entre outros, ressalto que do total de 30 alunos matriculados na turma, somente 21 responderam as duas avaliações: condição inicial e fechamento da proposta de intervenção.

#### **4.21 Da Condição Inicial à Emergência do Conhecimento**

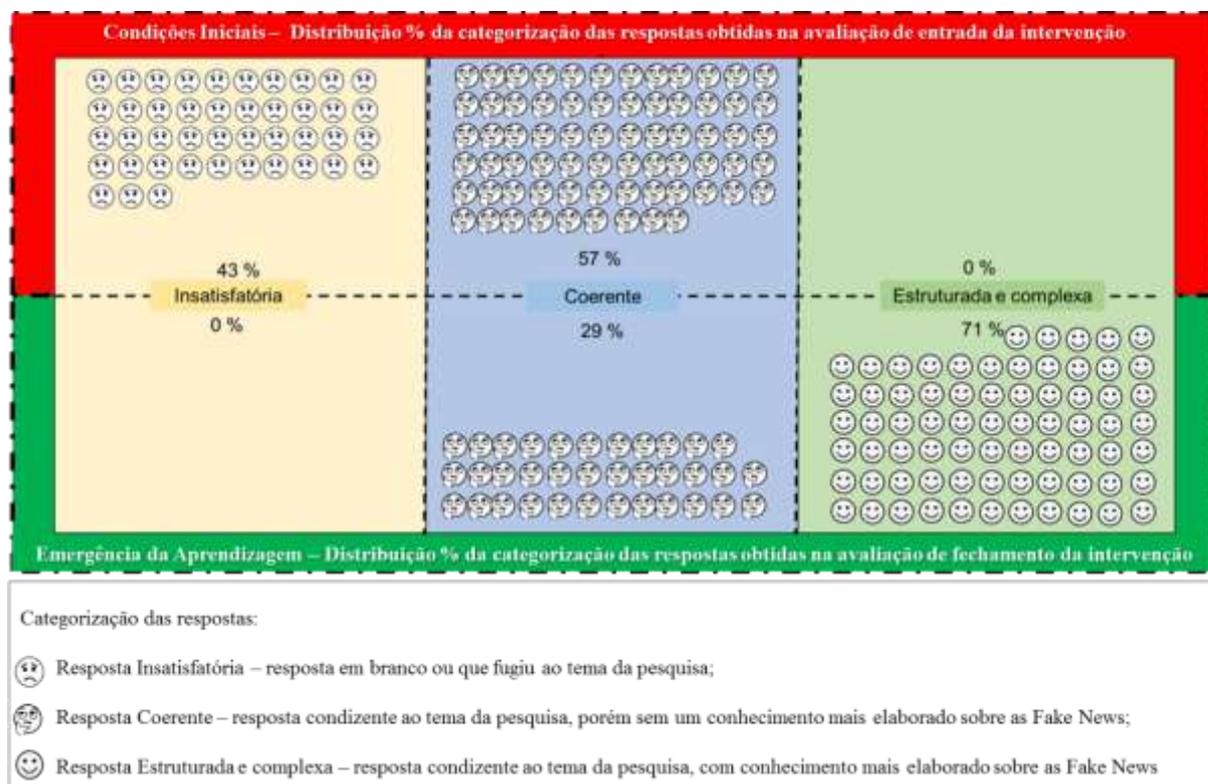
Ao retomar a pergunta da condição inicial “*O que você entende por Fake News*” na avaliação de fechamento da proposta, percebemos que as respostas apresentadas nos excertos finais quando comparadas as iniciais, tiveram uma estrutura mais elaborada, apontando que os estudantes obtiveram um entendimento mais complexo e ampliado sobre o texto, em outras palavras, os alunos desenvolveram uma leitura mais complexa e contextualizada sobre as *Fake News*.

De um total de 30 alunos matriculados na turma, apenas 21 deles responderam à pergunta: “*O que você entende por Fake News?*”, tanto na condição inicial, quanto na avaliação de fechamento da proposta de intervenção da pesquisa. Para melhor entendimento da progressão da aprendizagem dos estudantes foi realizada a categorização das respostas apresentadas pela turma em três níveis de desenvolvimento, a saber: insatisfatória; coerente e estruturada e complexa, como mostra a Figura 28.

Na avaliação de entrada da condição inicial foi percebido que a categorização das respostas dos estudantes se concentrou no nível insatisfatória e coerente, o que demonstrou que os estudantes não tinham conhecimento sobre assunto ou apresentavam conhecimento superficial sobre as *Fake News*. Verificamos assim que na condição inicial de intervenção, 9 estudantes estavam com respostas no nível insatisfatório, 12 estavam no nível coerente e nenhum no nível estruturada e complexa, o que equivale a, respectivamente, 43%, 57% e 0% das respostas. Cabe salientar, que nesta etapa da intervenção não houve respostas categorizadas como estruturada e complexa.

Por outro lado, na avaliação de fechamento da intervenção, verificamos que nenhuma das respostas foram categorizadas como nível insatisfatória, 6 como coerentes e 15 como estruturada e complexa, o que equivale, respectivamente, a 0%; 29% e 71% das respostas. Tais resultados demonstraram que a intervenção pedagógica propiciou melhorias significativas na aprendizagem dos estudantes, ao abordar as práticas de leitura a partir das *Fake News* e que todos os que apresentavam na condição inicial um conhecimento insatisfatório, avançaram para os níveis de conhecimento coerente ou estruturado e complexo.

Figura 28 – Distribuição percentual da categorização das respostas obtidas através da pergunta “O que você entende por *Fake News*?”



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Em análise minuciosa, quanto a categorização das respostas, percebemos que dos 12 estudantes que apresentaram resposta coerente na avaliação inicial, cinco se mantiveram no mesmo nível de conhecimento, ou seja, na avaliação de fechamento da intervenção também tiveram a resposta consideradas como coerente. Porém, dos 9 (nove) estudantes que apresentaram nível insatisfatório na condição inicial, 1 passou para o nível coerente e 8 tiveram um salto, diretamente para o nível estruturada e complexa.

Por meio de tal análise, podemos inferir que um agente que traz para sala de aula um conhecimento pré-estabelecido, por mais superficial que seja, a motivação é que ele compartilhe de sua opinião e a “defenda” de acordo com a sua definição, ou seja, é mais fácil construir uma ideia do que desconstruí-la. Por mais que um indivíduo apresente um conhecimento superficial sobre determinado assunto, as motivações em manter a sua opinião são mais prováveis, do que desconstruí-las para então, ampliá-las.

Para dialogar sobre essa análise, podemos citar novamente o funcionamento de interações que se constituem enquanto uma propriedade dos Sistemas Dinâmicos Complexos. A interação pode ocorrer de maneira reativa, que consiste na previsibilidade a partir das trocas

de experiências, baseadas em estímulos e respostas, no caso, foi baseado em torno de contínuas problematizações que foram se sucedendo durante as aulas.

Ao comparar os excertos, analisamos na perspectiva dos Sistemas Dinâmicos Complexos que a pesquisa de intervenção atingiu o objetivo proposto, pois os alunos demonstraram compreensão sobre as *Fake News* de um modo geral e no contexto contra a vacinação do HPV. Eles se apropriaram da leitura crítica do texto e, conseqüentemente, representaram na produção da escrita e na avaliação de fechamento da intervenção, o entendimento mais complexo sobre o tema e da importância em combater a disseminação de notícias falsas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores de desempenho sobre a aprendizagem dos estudantes a nível nacional, tem evidenciado que os alunos que finalizam o Ensino Fundamental têm apresentado dificuldades na aprendizagem relacionados à leitura. Essa informação aponta para necessidade de melhorias e inovações nas práticas de ensino em sala de aula.

O objetivo geral dessa pesquisa está diretamente relacionado à necessidade de contribuir para a formação de um sujeito-leitor crítico, a partir das novas modalidades textuais que circulam no contexto digital, como exemplo, as *Fake News*.

Ainda de acordo com a pesquisa, o “letramento e a leitura”, é um conceito que vai além do ler e escrever, pois é necessário que a leitura e escrita ultrapasse o contexto escolar, de modo a cumprir as exigências comunicativas atuais da sociedade, ou seja, entende-se que a compreensão, reflexão e utilização dos textos, devem ser trabalhados de maneira contextualizada para que o sujeito participe de modo ativo e atuante das práticas sociais que envolvam a língua(gem).

Abordar as *Fake News* como textualidade em suas diversas materialidades constituintes, contribuiu positivamente para desenvolver práticas de leitura em sala de aula, utilizando o contexto digital para construção de um sujeito-leitor qualificado e participante ativo na sociedade de forma crítica e criativa, pois a centralidade do ensino da Língua Portuguesa é trabalhar as habilidades, no caso, as práticas de leitura de maneira contextualizada e articulada ao uso social da língua.

Em consonância a esse entendimento, a BNCC define as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pelos estudantes no decorrer da Educação Básica (BRASIL, 2017, p.7). Nela, é previsto que o objetivo da Língua Portuguesa é trabalhar com as habilidades de modo que o aluno seja capaz de construir sentidos e apropriar-se de recursos linguísticos para o uso adequado da língua (gem). Portanto, o documento propõe o desenvolvimento de habilidades de leitura e produção de texto que envolvam textos multimodais que são utilizados na contemporaneidade, como os textos *Fake News*, memes, gifs, entre outros. Dessa forma, reafirmo a necessidade de trabalhar no contexto educativo com textos que fazem parte da vivência e cotidiano dos alunos, de modo a atribuírem sentido ao texto, resultando em uma aprendizagem significativa.

A pesquisa no âmbito da linguística implica, em primeiro lugar, numa análise sobre a avaliação dos agentes envolvidos. Dessa maneira, entendemos que o ensino das práticas de língua(gem) foram avaliados através dos resultados alcançados. Nesse sentido, os resultados

dessa pesquisa revelam, por si só, a evolução da aprendizagem apreendida pelos estudantes. Essas informações foram obtidas através do questionário aplicado como condição inicial da aprendizagem referente a *Fake News*, a Produção de Histórias em Quadrinhos, sobre as *Fake News* contra vacinação do HPV e também da avaliação final para o fechamento da proposta de intervenção, a qual eu retomo a pergunta inicial “O que você entende por *Fake News*?”.

Diante dessa análise, podemos validar o funcionamento da teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos e os seus efeitos no processo de ensino aprendizagem da língua(gem) em funcionamento nas práticas de leitura e na dinâmica de uma sala de aula.

Dessa forma, a pesquisa sobre a *Fake News* como discursividade contemporânea se configurou a partir das interações e agregações entre os agentes participantes que estiveram em constante adaptação, contribuindo assim, para a emergência de novas organizações. Essa interação foi observada pelo nível de participação e agrupamentos que se formavam e permitiam que as experiências fossem compartilhadas na busca pelo equilíbrio e funcionamento do sistema.

Com base nas categorias que tipificam a teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos, no âmbito da linguística aplicada, se configurou na compreensão das práticas de leitura no contexto digital. Sendo assim, retomo aqui as categorias identificadas durante a análise: não-linearidade, imprevisibilidade, adaptação, auto-organização, agregação, feedback, diversidade, condições iniciais, interação, agentes e emergência.

As dificuldades encontradas para o desenvolvimento dessa pesquisa, surgiram pelas restrições estabelecidas em Regimento Escolar, falta de conectividade e acesso às tecnologias digitais, estrutura física precária e também devido ao movimento da greve dos profissionais da Educação Básica do estado.

Sobretudo, podemos verificar que o efeito do trabalho desenvolvido foi positivo, mesmo com as dificuldades encontradas e as imprevisibilidades que surgiram no decorrer da pesquisa, limitando ainda mais o tempo e o espaço para o seu desenvolvimento.

Devido aos avanços sociais, sobretudo pela ampliação do uso das tecnologias, a BNCC (2018) contempla em suas diretrizes, a inclusão da educação midiática no currículo do ensino básico. Dentre as competências que o aluno deve desenvolver em sua trajetória acadêmica, está contemplada a leitura crítica das informações que ele recebe por meio de jornais, revistas, *internet*, redes sociais, entre outros.

A viralização de conteúdo em ambientes digitais fomenta o fenômeno da pós-verdade, em que a opinião de cada indivíduo pode ser livremente compartilhada e ganham mais credibilidade do que os fatos em si.

Em tempos digitais, usuários digitais se vê na liberdade de produzir conteúdos ou ser o primeiro a noticiar certas informações, independente do risco ou das consequências que elas podem causar. A partir da discussão complexa com os alunos sobre os aspectos que caracterizaram as *Fake News* utilizadas para essa pesquisa, podemos auxiliar no combate a esse tipo de viralização, através da educação midiática, para que o usuário, na condição de sujeito-leitor reflexivo, não tome as informações como verdades absolutas, mas que saiba checar a veracidade dos fatos antes de acreditar e compartilhar. Para além disso, que consiga diferenciar o que é fato de opinião, liberdade de expressão e discursos de ódio, entre outros.

Desse modo, essa demanda deve ser inserida no currículo escolar de maneira a contemplar essas novas práticas de linguagem e de produção de informações, que convergem para o uso qualificado e responsável das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), não apenas por força das orientações expressas na BNCC, mas também, por ser uma exigência instituída pela sociedade contemporânea em todos os níveis.

Como exposto nesse trabalho, justifica-se o objetivo da minha pesquisa em trabalhar com os textos *Fake News* em sala de aula. Entretanto, vale observar, que a unidade escolar deve se atualizar e disponibilizar meios para que o estudante se torne um consumidor e produtor de conteúdos de maneira consciente e responsável.

A partir dos resultados e do contexto educacional em que desenvolvi a intervenção, afirmo que é possível buscar novas possibilidades e adaptações para inclusão dos recursos tecnológicos em sala de aula que auxiliem na construção do conhecimento.

É notório que o trabalho com as tecnologias digitais tem aplicabilidade em todas as áreas do conhecimento, pois fazem parte da natureza humana que se encontra em funcionamento e são capazes de causar diversas alterações na vida social, cultural, econômica e educacional. Portanto, esse é um fator inquestionável, pois a presença das tecnologias digitais está em destaque na vida cotidiana dos estudantes.

Como vimos nesse trabalho, mesmo encontrando imprevisibilidades e dificuldades ao longo da pesquisa, o objetivo principal apresentado foi alcançado, uma vez que trabalhar com os alunos sobre a problemática das *Fake News*, contribuiu para construção de um sujeito-leitor mais consciente e crítico diante das novas textualidades postas em circulação, em particular no contexto digital.

Por fim, reafirmo que minha pesquisa contribuiu para a melhoria do ensino-aprendizagem dos meus alunos e também para a minha qualificação profissional, como professora de Língua Portuguesa da rede pública, especificamente em relação ao

desenvolvimento das práticas de leitura no contexto digital e de uma metodologia inovadora de ensino, vislumbrado pelo viés da complexidade.

As análises aqui descritas contribuem para enfatizar a necessidade de atualização no âmbito educacional quanto às práticas de leitura em concordância aos textos contemporâneos e os resultados satisfatórios sirvam de colaboração e aplicabilidade para outros trabalhos.

## REFERÊNCIAS

- ADORNO, G; DA SILVEIRA, J. **Pós-verdade e Fake News: equívocos do político na materialidade digital**. Disponível em: [http://anaisdosead.com.br/8SEAD/SIMPOSIOS/SIMPOSIO%20V\\_GAdorno%20e%20JSilveira.pdf](http://anaisdosead.com.br/8SEAD/SIMPOSIOS/SIMPOSIO%20V_GAdorno%20e%20JSilveira.pdf). Acesso em 20 de janeiro de 2019.
- ALLPORT, G. W.; POSTMAN, L. An analysis of rumor. *Public Opinion Quarterly*, v.10, n.4, p.501-517, **Winter**, 1947.
- AULETE, C. **Novíssimo Aulete dicionário contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2011, 1488 p.
- AXELROLD, R.; COHEM, M. D. C.; **Harnessing Complexity: Organizational Implications of a scientific frontier**. New York: 2000/1999.
- BALEM, I. F. **O impacto das Fakenews e o Fomento dos Discursos de ódio na Sociedade em Rede: A contribuição da Liberdade de Expressão na Consolidação Democrática**. Rio Grande do Sul: Nov, 2017.
- BECKNER, C. *et al.* Language is a complex adaptive system: position paper. **Language Learning**, v. 59, n. 1., p. 1-26, Dec., 2009
- BRAGA, J. C. F. **Comunidades Autônomas de Aprendizagem on-line na Perspectiva da Complexidade**. 2011. 207 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.
- BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente, Câmara dos Deputados, **Lei no 8.069**, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/07/1990 – ECA. Brasília, DF.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Consulta ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB**. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=40547> . Acesso em: novembro de 2019.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Prático sobre o HPV**. Brasília, 2014. Disponível em: [http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/2014/hpv/Guia\\_perguntas\\_e\\_repostas\\_MS\\_HP V\\_profissionais\\_de\\_saude.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/2014/hpv/Guia_perguntas_e_repostas_MS_HP V_profissionais_de_saude.pdf). Acesso em: 10 de novembro de 2019.
- BOATO. In: Dicionário Etimológico. 10 de fev.2019. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/boato/>. Acesso em 10 de fevereiro de 2019.

CAJÚ, L. D. C. *As Fake News e o panoptismo de Michel Foucault*. CIBERJOR8, UFMS, Campo Grande: Set, 2017.

CEE. **Resolução n.º. 262 de 05 de novembro de 2020**. Estabelece as normas aplicáveis para a organização curricular por ciclos de formação no Ensino Fundamental e Médio do Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso, Cuiabá, 2020.

CEE. **Resolução n.º. 002 de 29 de abril de 2015**. Estabelece normas aplicáveis para a Educação Básica no Sistema Estadual de Ensino e dá outras providências, Cuiabá, 2015.

COSCARELLI, C. V.; NOVAIS, A. E. Leitura: um processo cada vez mais complexo. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, v. 45, n. 3, jul./set. 2010, p. 35-42.

COSCARELLI, C. V. **Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências**. Tese (Doutorado). Belo Horizonte: Faculdade de Letras, UFMG, 1999.

CONTENTOR. In: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. San Francisco, Dez, 2011. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Contentor\\_\(transporte\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Contentor_(transporte)). Acesso em: 30 jun. 2019.

CRUZ, F. M. da; GOMES, M. Y. F. S. de F. A Influência dos Boatos e Suas Consequências na Dinâmica de Preços do Mercado de Ações. **Brazilian Journal of Information Science**. Marília (SP), v.7, p. 89-96, 1º. Sem. 2013

DAVIS, B.; SIMMT, E. Understanding Learning Systems: Mathematics Education and Complexity Science. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 34, p. 137- 177, 2003.

DAMIANI, Magda Floriana. **Sobre Pesquisas do Tipo Intervenção**. Campinas: Universidade Federal de Pelotas, 2012.

DICIONÁRIO Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford University Press. Oxford. 1990.

ELLIS, N. C.; LARSEN-FREEMAN, D. Language as a complex adaptive system. language learning. Boston, Ma: Wiley-Blackwell, P.1-26, 2009.

ESCOLA ESTADUAL RODOLFO AUGUSTO TRECHAUD E CURVO. In: GOOGLE MAPS. Mountain View: Google, 2020.

ESCOLA ESTADUAL RODOLFO AUGUSTO TRECHAUD E CURVO. In: GOOGLE MAPS. Mountain View: Google, 2020.

FAUCONNIER, G.; Turner, M. **The way we think**. Cambridge University Press, 2001.

FRANCO, C. de P. **Por uma abordagem complexa de leitura**. In: TAVARES, K.; BECHER, S.; FRANCO, C. (Orgs.). *Ensino de Leitura: fundamentos, práticas e reflexões para professores da era digital*. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras da UFRJ, 2011. p.26-48. FAKE News. In: Oxford Learner's Dictionaries. 5 de Mar, 2020. Disponível em: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/fake-news>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

FUENTES, M. A. **Métodos e metodologias em sistemas complexos**. In: FURTADO, B. A.; políticas públicas. Brasília: IPEA, 2015. 436 p.

G1 lança Fato ou Fake: Novo serviço de checagem de conteúdos suspeitos. **Portal G1**. Ju 2018. Disponível em< <https://g1.globo.com/fato-ou-fake/noticia/2018/07/30/g1-lanca-fato-ou-fake-novo-servico-de-checagem-de-conteudos-suspeitos.ghtml>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

GARCIA, T. M. Anais eletrônicos do XXI SEPECH Seminário de Pesquisa e Ciências Humanas: **O Movimento antivacina no Brasil: boatos e as condições de sua difusão na sociedade (2017-2018)**. Universidade Estadual de Londrina, 2018.

HALL, S. “The work of representation”. In: HALL, Stuart (org.) **Representation. Cultural representation and cultural signifying practices**. London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage/Open University, 1996.

HAN, Z.; TARONE, E. *Interlanguage: Forty Years Later*. Amsterdam: John Benjamins, Publishing Company, 2014, 263p.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. Elaborado pelo Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Ltda. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

HOLLAND 2017 HOLLAND, J. H. **Emergence: from chaos to order**. New York: Basic Books, 1997. 258 p.

HOLLAND, J. H. **Hidden order: how adaptation builds complexity**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1995

HOLLAND, J. H. **A Ordem Oculta: como a adaptação gera a complexidade**. Trad. José Luiz Malaquias. Lisboa: Gradativa, 1999.

JACOBSON, M. J. A educação como sistema complexo: implicações para a pesquisa educacional e políticas. In: FURTADO, B. A.; SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Modelagem de sistemas complexos para políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2015.

LAMAS, Z. J. **Processo de Aprendizagem Organizacional em Sistemas Adaptativos Complexos: construção de um schema interpretativo**. 2006, 132 fls. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Mestrado Acadêmico em Administração – Ciências Sociais, UNIVALI..

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex systems and applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. **Research methodology on language development from a complex systems perspective**. *Modern Language Journal*. Malden, MA, n. 92 v.2, 2008. p. 200- 213.

LEE, N.; MIKESELL, L.; JOAQUIN, A. D. L.; MATES, A. O. W.; SCHUMANN, J. H. **The interactional instinct**. Oxford: Oxford University Press, 2009.

MILLÉO, A. **"Sete em cada 10 brasileiros acreditam em Fake News sobre as vacinas. Mas, por quê?"**. 22 nov. de 2019. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/viver-bem/saude-e-bem-estar/sete-em-cada-10-brasileiros-acreditam-em-uma-fake-news-de-vacina/>. Acesso em 15 de dezembro de 2019.

MORIN, E. "Notas para um 'Emílio' Contemporâneo". In: PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C. R. S.; PETRAGLIA, I. (orgs). **"Edgar Morin: Ética, Cultura e Educação"**. Ed. Cortez, São Paulo: 2003.

MONTEIRO, L. **Brasileiros estão deixando de se vacinar, levados por notícias falsas e falta de informação**. Ag, 2018. Disponível em: <https://www.uai.com.br/app/noticia/saude/2018/08/05/noticias-saude,231819/brasileiros-estao-deixando-de-se-vacinar-levados-por-noticias-falsas.shtml>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

NOVELLI, P. A sala de aula como espaço de comunicação: reflexões em torno do tema. Interface. **Comunicação, Saúde, Educação**, v.1, n.1, 1997.

MARÇAL, A. **Notícias Falsas Circulam 70% mais do que as verdadeiras na rede**. 15 mar. 2018. Disponível em <https://veja.abril.com.br/brasil/fake-news-circulam-70-mais-do-que-as-verdadeiras-na-internet/>>. Acesso em: 27 nov. 2018.

**Ministério da Saúde. Fake News contra a vacina do HPV reproduzida via Facebook. Ago. de 2018. Disponível em:** <https://www.saude.gov.br/artigos/44143-mpf-proibe-vacina-contrahpv-fake-news>. **Acesso em 10 de dezembro de 2020.**

**Ministério da Saúde. MPF proíbe vacina contra HPV Fake News. Ago, 2018. Disponível em:** <https://www.saude.gov.br/artigos/44143-mpf-proibe-vacina-contrahpv-fake-news>. **Acesso em 10 de dezembro de 2020.**

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Trad. Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. **O método 1: da natureza da natureza**. Tradução: Ilana Heineberg. 2ª ed., Porto Alegre: v. 1, Sulina, 1977.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. - Ed. revista e modificada pelo autor – 8ª ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 350p.

Mulyadi, U.; Fitriana, L. (2018). Hashtag (#) as Message Identity in Virtual Community. **Jurnal The Messenger**. v. 10. N. 1 44. Jan. 2018. P 44-53.

NUNES, G. M. **A escrita como sistema adaptativo complexo: o desenvolvimento da escrita por meio das TIC**, 2014. 11p.

PAIVA, V.L.M. O. **Autonomia e complexidade. Linguagem e Ensino**, v. 9, n.1, 2006, p. 78- 127.

PAIVA, V.L.M.O. Modelo fractal de aquisição de línguas. In: BRUNO, F.C. (Org.) **Reflexão e Prática em ensino/aprendizagem de língua estrangeira**. São Paulo: Editora Clara Luz, 2005. p. 23- 36.

PAIVA, V. L. M. de O. e. Língua(gem) como sistema complexo e multimodalidade. **ReVEL**, v. 14, n. 27, 2016. p. 331-344.

PAIVA, V.L.M.O. **entrevista para o projeto do livro conversas com linguistas aplicados**, 2005.

PAIVA, V.L.M.O.; NASCIMENTO, M. Texto, hipertexto e a (re)configuração de (con)textos. In: LARA, G.M.P. **Língua(gem). texto, discurso: entre a reflexão e a prática**. Belo Horizonte: Lucerna, 2006. p.155- 179.

PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras/FAPEMIG, 2009.

PEREIRA, M. E.; **OMS convoca redes sociais para barrar notícias falsas**. Nov. 2019. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/brasil/oms-convoca-redes-sociais-para-barrar-noticias-falsas/>. Acesso em: 5 de fevereiro de 2019.

POR que 1º de abril é o dia da mentira? **Super Interessante**. 18 d e Abr. 2018. Disponível em: <https://super.abril.com.br/historia/por-que-1o-de-abril-e-o-dia-da-mentira/>. Acesso em de fevereiro de 2019.

PINHEIRO, P. **HPV – sintomas, transmissão e tratamento**. Jul, 2019. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/ginecologia/hpv/>. Acesso em 10 de março de 2019.

RUFINO, C. S.; MIRANDA, M. I. **As contribuições da Pesquisa de Intervenção para Prática Pedagógica**. Uberlândia, 2016.

SAUSSURE, F. de. **Escritos de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2002

SAKOWSKI, P. A. M.; TÓVOLI, M. H. **Perspectivas da complexidade para a educação no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2015. 40 p.

SILVA, V. **A Dinâmica Caleidoscópica do Processo de Aprendizagem Colaborativa no Contexto Virtual: um estudo na perspectiva da Complexidade/Caos**. ESTUDO NA PERSPECTIVA DA COMPLEXIDADE/CAOS. 2008. 237 F. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SILVA, R. de S. **As Tecnologias digitais e seus efeitos nas práticas de língua(gem): um estudo na perspectiva dos sistemas adaptativos complexos**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Linguística. UNEMAT, 2017.

SILVA, M. R. da. **Os efeitos do livro didático nas práticas de ensino de língua inglesa na perspectiva dos sistemas adaptativos complexos**. 2016, 163 fls. Dissertação (Mestrado em Linguística) Programa de Pós Graduação em Linguística – Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

SILVA, V. **A dinâmica caleidoscópica do processo de aprendizagem colaborativa: SILVA, V. A dinâmica caleidoscópica do processo de aprendizagem colaborativa: SILVEIRA, Ada C. Machado da Silveira; SANCHOTENE Carlos; LAVARDA Suélen de Lima. Quando as Notícias Mais Compartilhadas São Falsas: A Circulação de Boatos durante a Semana do Impeachment no Facebook**. Goiânia: 2017.

SILVEIRA, A. da C. M.; SANCHOTENE C.; LAVARDA S. de L. Quando as Notícias Mais Compartilhadas São Falsas: A Circulação de Boatos durante a Semana do Impeachment no Facebook. Goiânia: 2017. **Comunicação & Informação**. Goiânia, GO, v. 20, n. 3, p. 99-112, out./dez. 2017.

SILVA, R. de S. Das infovias às ruas: O Facebook e as manifestações sociais na perspectiva da teoria do caos/complexidade. **Revista Rua**. Campinas-SP. Nº. 21, V. 2. p. 285 – 302. 2015.

SUANNO, J. H. **Escola e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadora**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília –DF.

SILVA, V. **A dinâmica caleidoscópica do processo de aprendizagem colaborativa no contexto virtual: um estudo na perspectiva da Complexidade/Caos**. 2008. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, 2008.

TORRE, S. de la. Escolas criativas: escolas que aprendem, criam e inovam. In: ZWIEREWICZ, Marlene e TORRE, Saturnino De La. **Uma escola para o século XXI: Escolas criativas e resiliências na educação**. Florianópolis: Editora Insular, 2009.

VELEDA, R. Reprodução Telegram I. Movimento antivacinas cresce na internet e assusta o governo. **Metrópolis**, 2020. Disponível em: <https://www.metrosoles.com/brasil/saude-br/movimento-antivacinas-cresce-na-internet-e-assusta-o-governo>. **Acesso em 10 de janeiro de 2020**.

VELEDA, R. Movimento antivacinas cresce na internet e assusta o governo. **Métrópolis**. Jan. 2020. Acesso em: <https://www.metrosoles.com/brasil/saude-br/movimento-antivacinas-cresce-na-internet-e-assusta-o-governo>. Acesso em: 2 de janeiro de 2019.

ZARZALEJOS, J. A.; GOOCH A.; PALMA, A.; PREGO V.; MEDEIROS, A. (org.). **A era da pós-verdade: realidade versus percepção**. nº 27. São Paulo: 2017.

ZAGO, G. da S. **“Boatos que Viram Notícia: Considerações sobre a Circulação de informações entre Sites de Redes Sociais e Mídia Online de Referência”**. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL, 11. 2010, Novo Hamburgo.

## ANEXOS

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO E DIAGNÓSTICO DOS ALUNOS

<b>Atividade</b>	
Nome: _____	idade: _____
<b>1) Qual região você mora atualmente?</b>	
<b>2) Qual meio de transporte você utiliza para ir à escola?</b>	
<b>3) Você possui computador em casa? Sim ( ) Não ( )</b> Se sim, quantos? _____	
<b>4) Caso você tenha computador, com que frequência você o utiliza?</b>	
( ) Sempre	( ) Raramente
( ) Frequentemente	( ) Nunca
( ) As vezes	
<b>5) Você tem celular? ( ) Sim ( ) Não</b>	
<b>6) Caso tenha celular, quais são os aplicativos você mais utiliza? Cite-os.</b>	
<b>7) Em qual local você costuma acessar à internet?</b>	
( ) Casa	( ) Escola
( ) Casa de vizinhos/parentes	( ) outro _____
<b>8) Qual dos seguintes dispositivos você usa para se conectar à Internet? (Marque todos que se aplicam)</b>	
( ) Notebook	( ) celular
( ) Computador Desktop	( ) tablet
<b>9) Você tem endereço de e-mail? ( ) Sim ( ) Não</b>	
<b>10) Caso você tenha endereço de e-mail, você o utiliza com qual finalidade na internet?</b>	
<b>11) Quando você está conectado à internet o que costuma fazer?</b>	
( ) jogar	( ) estudar
( ) ouvir música	( ) Redes sociais
( ) Comunicar via WhatsApp	
<b>15) Você use a internet para fazer pesquisas escolares? Se sim, para quais matérias?</b>	
<b>17) Na sua opinião, qual é a importância do aprendizado digital para a aprendizagem?</b>	
( ) Extremamente relevante	( ) Um pouco relevante
( ) Muito relevante	( ) Irrelevante.
( ) Não muito relevante	
<b>18) Qual é a importância da inserção das tecnologias digitais (celulares/internet/aplicativos/etc) nas aulas? Justifique sua resposta</b>	
<b>19) Você já recebeu alguma notícia falsa? De que maneira esse conteúdo chegou até você?</b>	
<b>20) Você já compartilhou alguma notícia sem verificar se era verdade?</b>	
<b>21) Quais as características de uma notícia falsa?</b>	
<b>22) Qual a importância de verificar se a notícia é falsa ou não?</b>	
<b>23) Você já tomou alguma vacina? Se sim, quais?</b>	
<b>24) As Fake News pode afetar a saúde? De que maneira?</b>	
<b>25) Como você pode contribuir para o não compartilhamento de notícias falsas?</b>	

## ANEXO B - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE FECHAMENTO DA INTERVENÇÃO

EE. Rodolfo Augusto T. e Curvo

Data: \_\_\_\_\_

Turma: 7º ano B

Nome: \_\_\_\_\_ Professora: Juliane – Língua Portuguesa

1. Qual o seu entendimento sobre as *Fake News* após as aulas de intervenção?

---

---

2. Qual a sua postura ao receber um conteúdo que apresente características de *Fake News*?

---

---

3. Quais os efeitos das *Fake News* nas campanhas de vacinação?

---

---

4. Na sua opinião, o que achou da proposta de trabalho realizado pela professora?

---

---

---

---

**Compartilhe fatos.**

**Não boatos.**



## ANEXO C – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV

“FATO OU FAKE”: A FAKE NEWS CONTRA VACINAÇÃO DO HPV - DISCURSIVIDADE CONTEMPORÂNEA



## ANEXO D – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



## Apresentação

Esta coletânea de História em Quadrinhos é resultado da pesquisa de intervenção inscrita no Programa de Mestrado Profissional em Letras, pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Cáceres/MT, desenvolvida com estudantes do sétimo ano B, no ano letivo de 2019, da E.E. Rodolfo Augusto T. e Curvo.

A partir da proposta de produção, com o tema “Fake News contra a vacinação do HPV”, os estudantes representaram, através do texto verbal e não verbal, qual foi o entendimento de leitura, construído durante as aulas de intervenção.

Cada história foi produzida a partir da criatividade dos estudantes, não tendo sido direcionado um modelo a seguir, deixando-os livres para desenvolver suas autorias e apresentar o conhecimento sistematizado durante as aulas.

Nesse sentido, esses estudantes representam, através das histórias, um estilo próprio de produção, de acordo com suas habilidades e competência linguística, por esse motivo, alguns textos são apresentados com a predominância da linguagem verbal e outros com a predominância da linguagem não verbal.

Portanto, apresento essa obra com carinho e muito orgulho, pois valorizei o esforço de cada estudante, que mesmo com dificuldades para o desenvolvimento das práticas de leitura, ensino e aprendizagem, desprenderam dedicação nessa produção e se sentiram felizes pelo reconhecimento e pela aprendizagem constituída.

PROFESSORA JULIANE GUSMÃO



## Nossos agradecimentos

À equipe gestora da EE. Rodolfo Augusto T. e Curvo que tornou possível o desenvolvimento dessa pesquisa de intervenção, bem como pelo acompanhamento durante toda a intervenção.

À professora Mariza, que nos apoiou durante todas as aulas e que reproduziu, nas demais turmas do sétimo ano, a proposta de trabalhar com as diversas materialidades que compõem as Fake News.

Ao Professor Dr. Valdir Silva, pelas orientações teóricas e pedagógicas direcionadas ao desenvolvimento das práticas de leitura, no contexto digital, que possibilitaram a realização da pesquisa de intervenção.

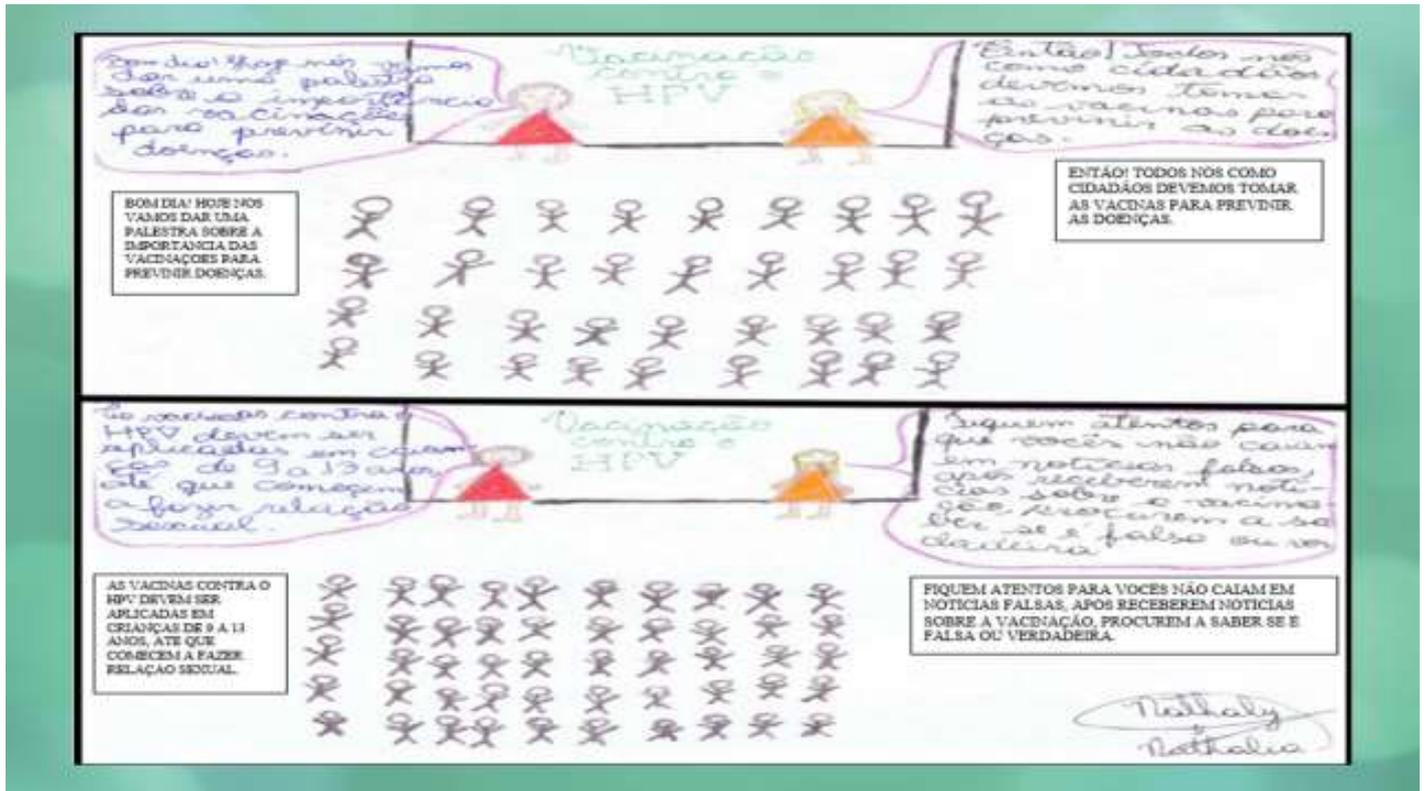
ANEXO F – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



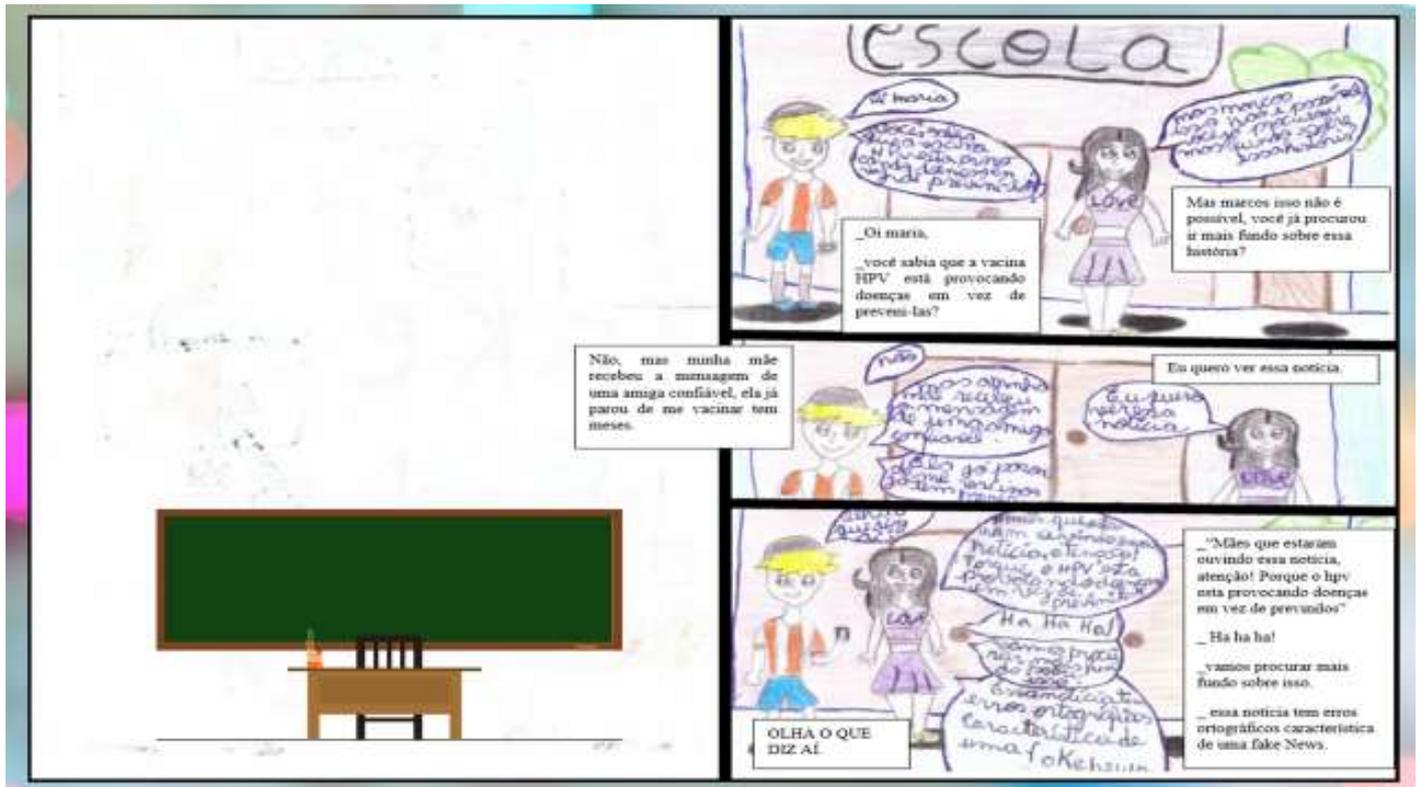
ANEXO G – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



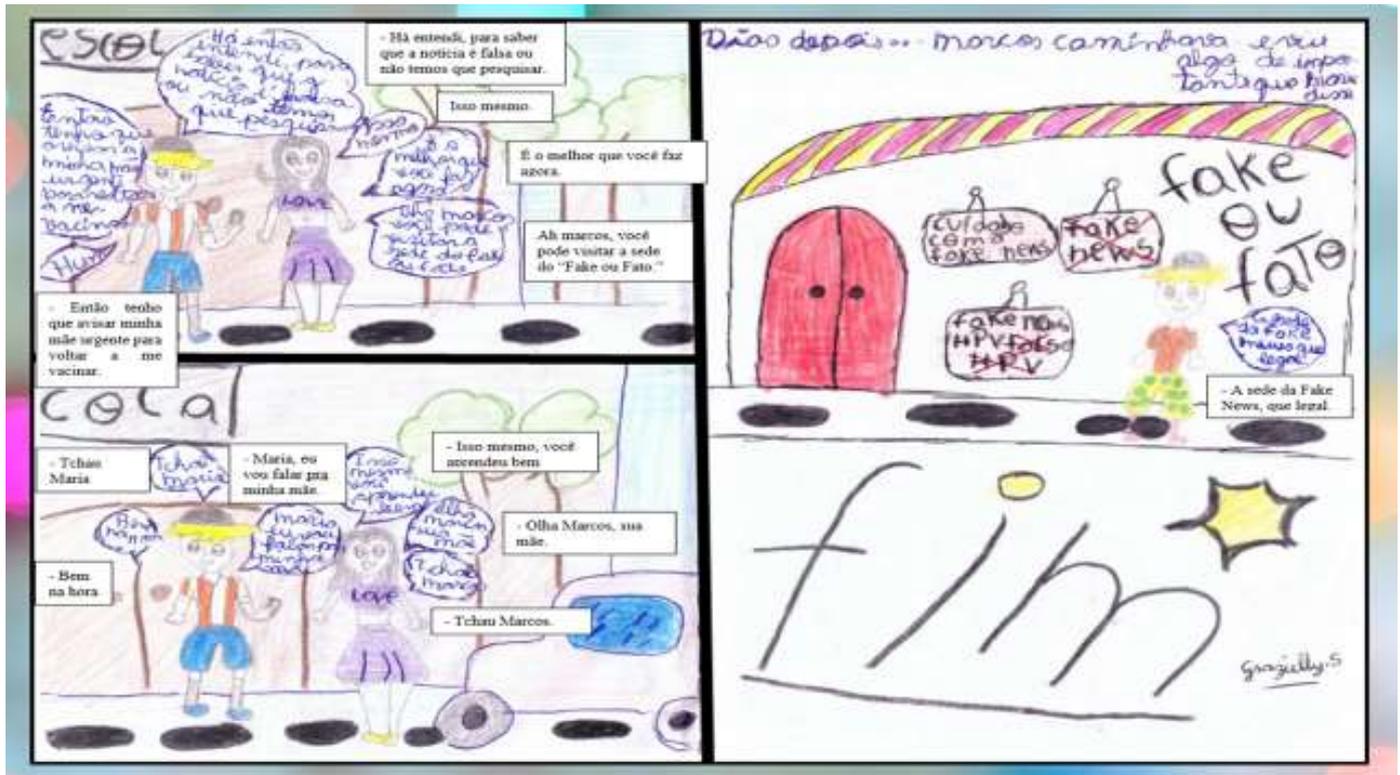
ANEXO H – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



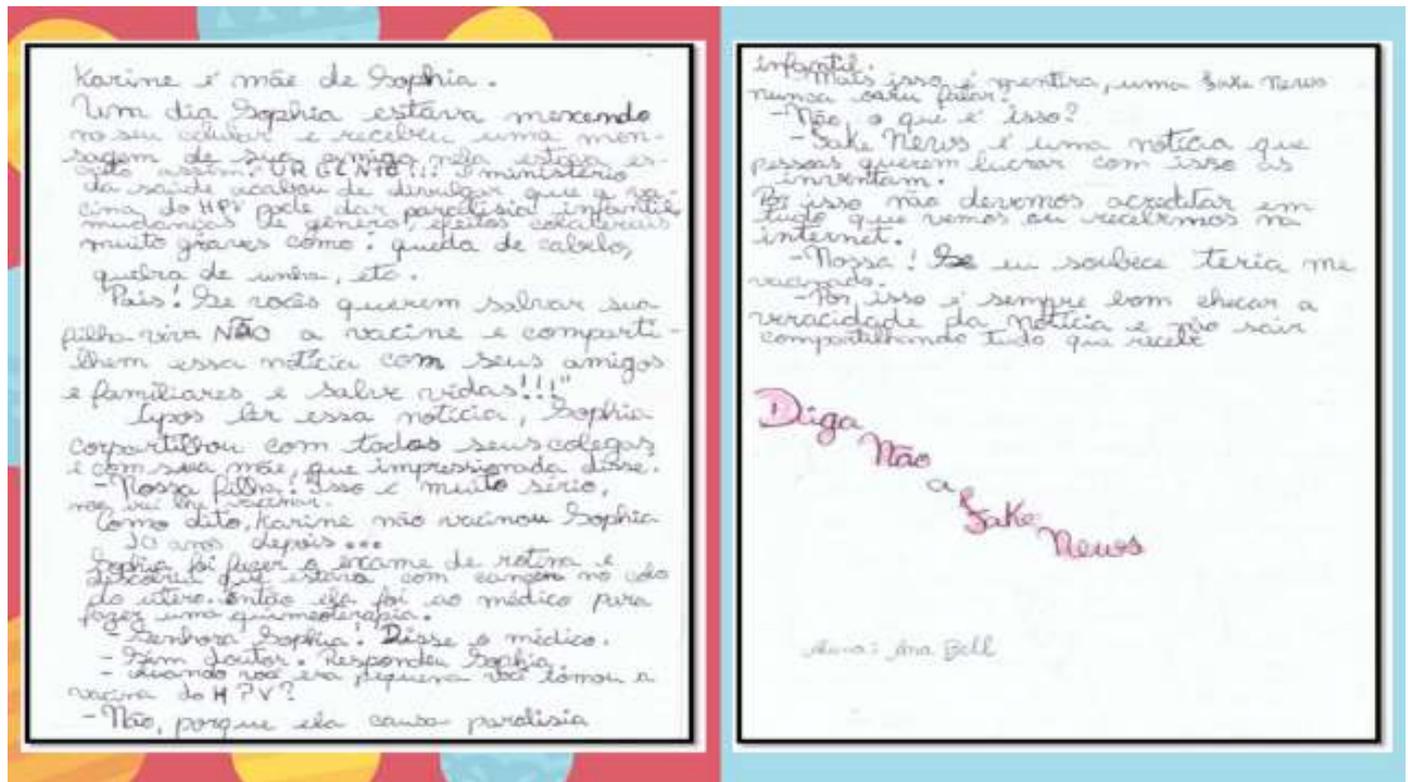
ANEXO I – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO J – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



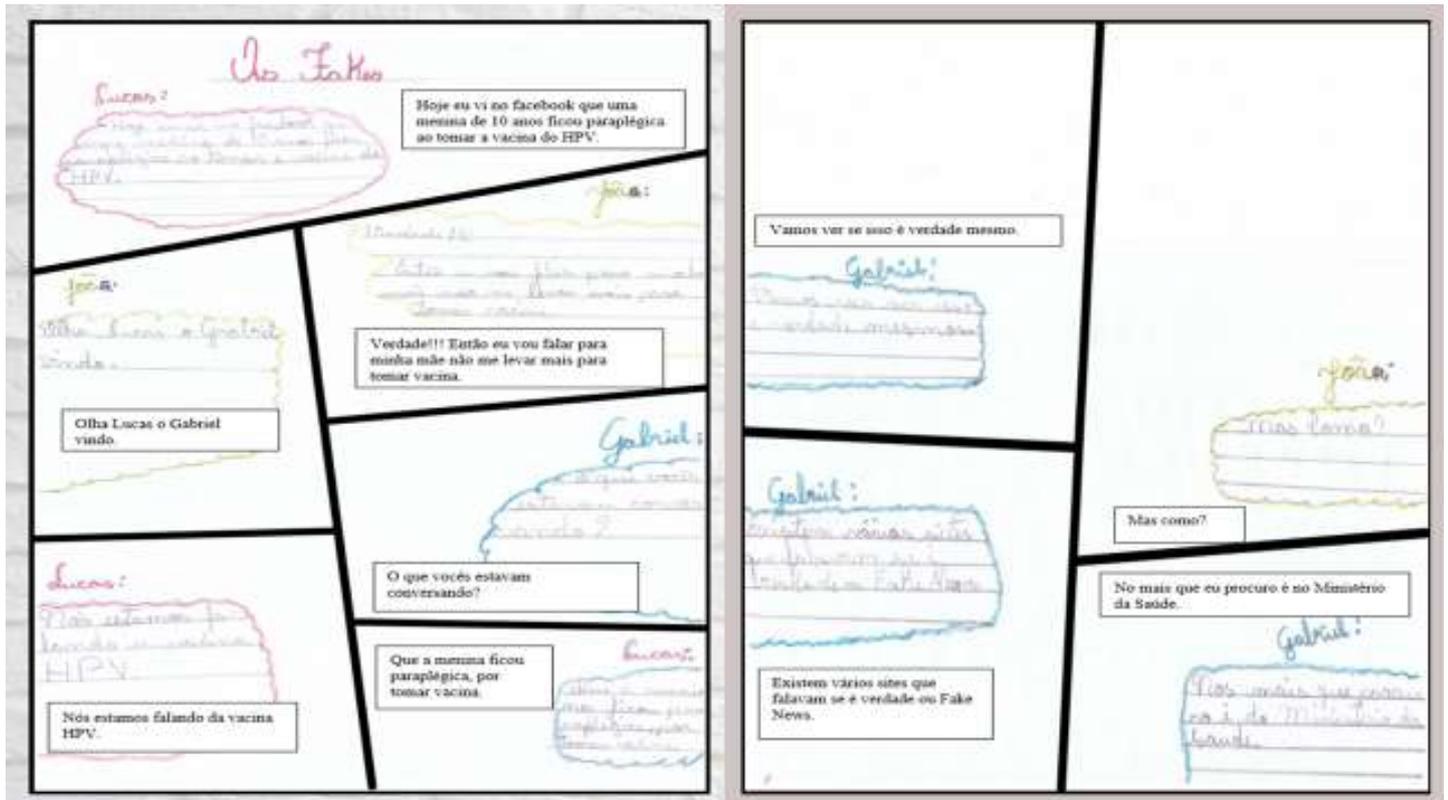
## ANEXO K- Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO L – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO M – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



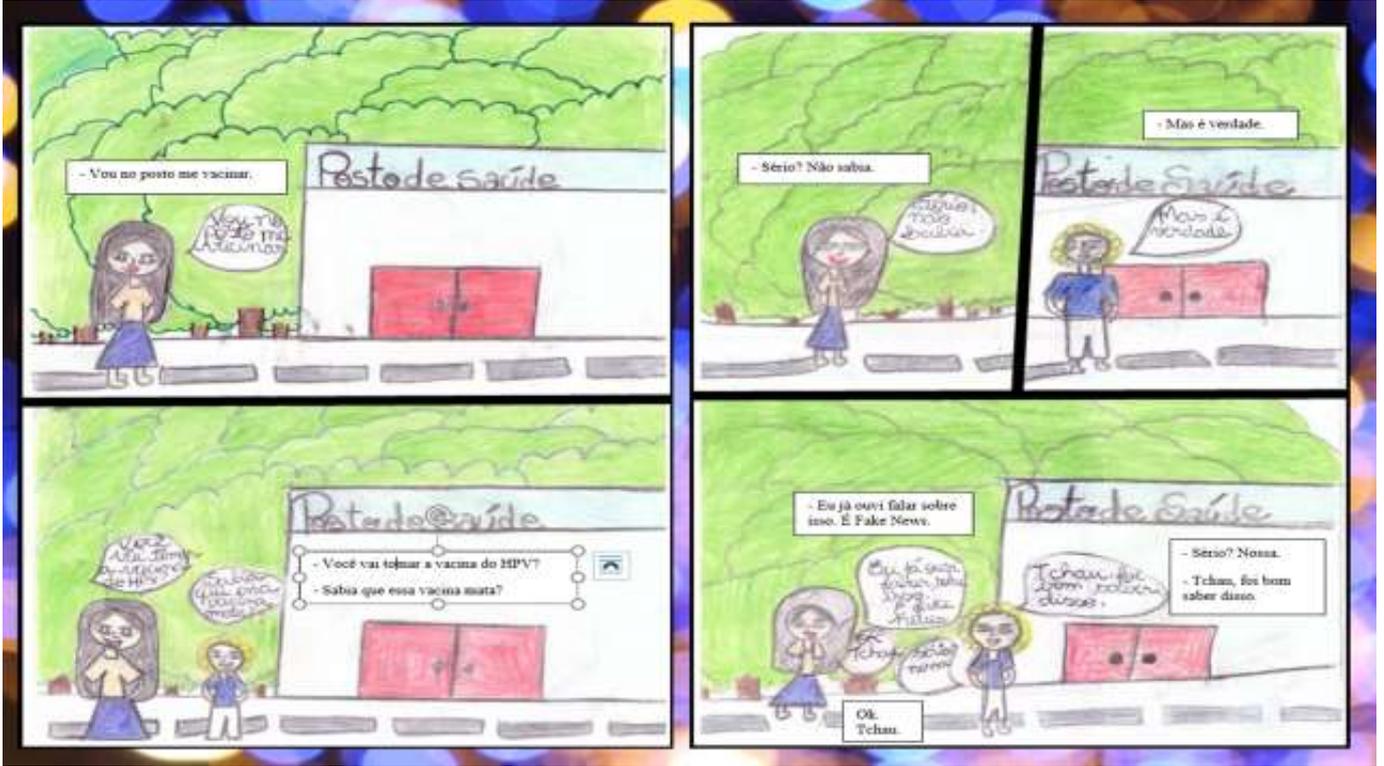
## ANEXO N- Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO O – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO P – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



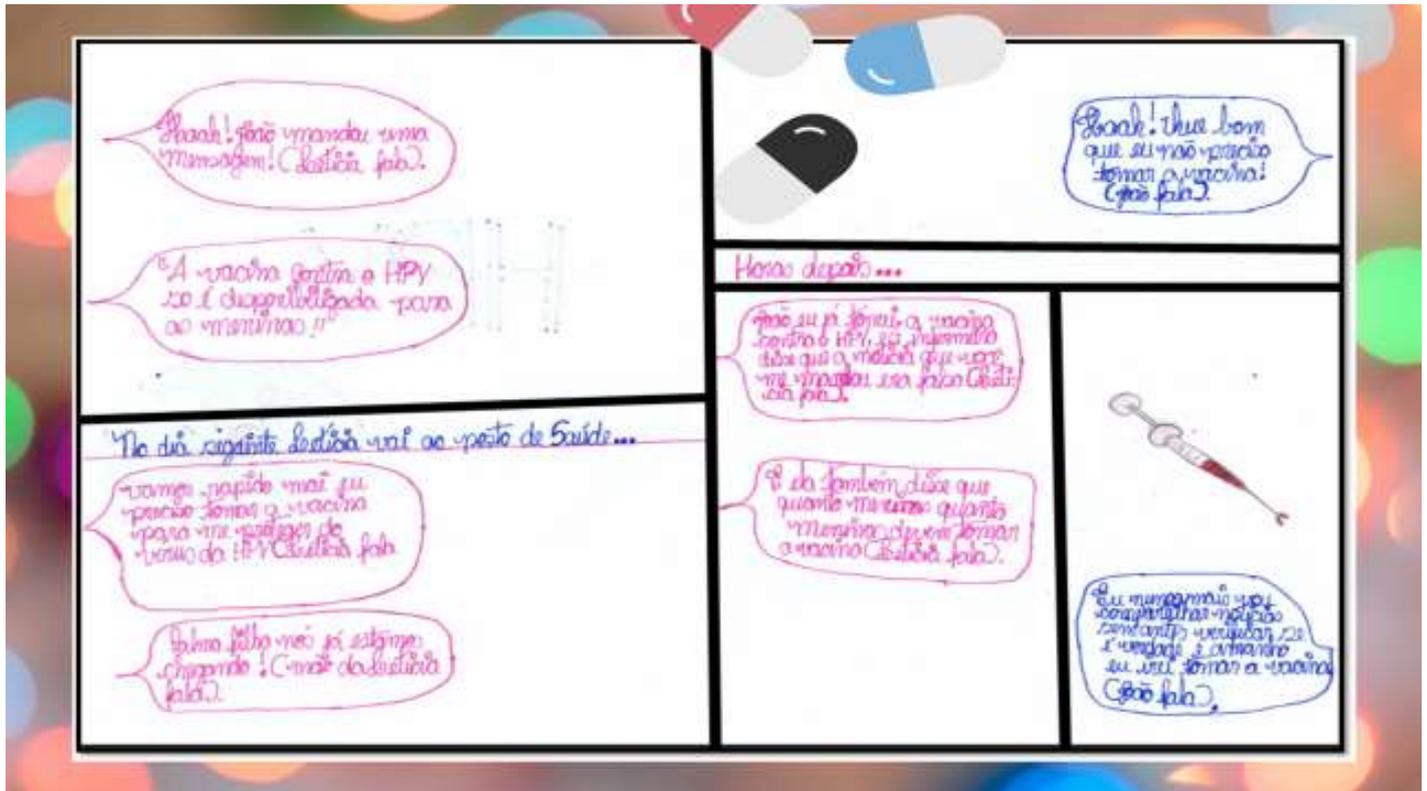
## ANEXO Q – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO R – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



## ANEXO S – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



## ANEXO T – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO U – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das produções aqui representadas, entendemos que o ensino das práticas de língua(gem) deve ser desenvolvido com textos que fazem parte da vivência e cotidiano dos alunos, de modo que possam atribuir sentidos à leitura, resultando em uma aprendizagem mais significativa.

Ao analisarmos essa coletânea, podemos afirmar que o objetivo foi alcançado, uma vez que trabalhar com os alunos sobre a problemática das Fake News contribuiu para a construção de um sujeito-leitor mais consciente e crítico diante das novas textualidades postas em circulação, em particular no contexto digital.

[julianefrgusmao@gmail.com](mailto:julianefrgusmao@gmail.com)

## ANEXO W – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV

**AUTORES**

ANA BELL  
ALICE  
GABRIEL  
GABRIELLY  
GRAZIELLY  
GUSTAVO  
HIGOR  
JÚLIA MARIA  
JULIA RIBEIRO  
KAWAN  
LUÍS  
NATHALIA  
NATHALY  
NEUANE



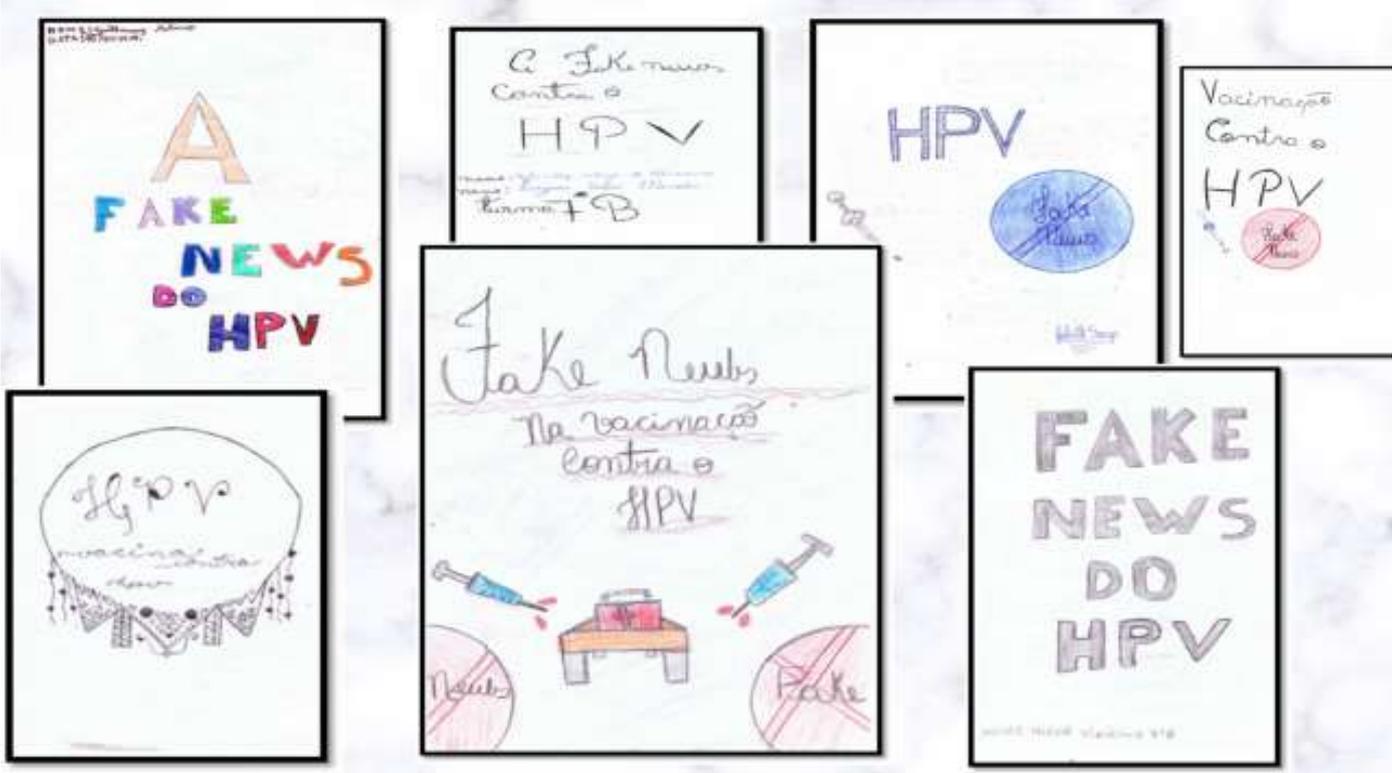
ANEXO X – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



## PARTICIPANTES DA PESQUISA ALUNOS 7º ANO B



ANEXO Z – Coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV



ANEXO ZZ – Qr code para acesso à coletânea de Histórias em Quadrinhos contra vacinação do HPV no formato digital

