

MINISTÉRIO DA SAÚDE

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

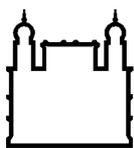
Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde

**UM MUNDO SEM BARREIRAS: ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL
DISCUTINDO SAÚDE NAS MÍDIAS SOCIAIS**

BIANCA DELLA LÍBERA DA SILVA

Rio de Janeiro

Março de 2018



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

BIANCA DELLA LÍBERA DA SILVA

Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutindo saúde nas mídias sociais

Tese apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências

Orientadora: Profa. Dra. Claudia Jurberg

Rio de Janeiro

Março de 2018

Silva, Bianca Della Líbera da .

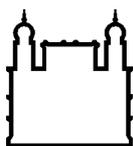
Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutindo saúde nas mídias sociais / Bianca Della Líbera da Silva. - Rio de Janeiro, 2018. xvii, 164f. f.; il.

Tese (Doutorado) - Instituto Oswaldo Cruz, Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, 2018.

Orientadora: Claudia Jurberg.

Bibliografia: f. 125-140

1. Comunicação e saúde. 2. Promoção da saúde. 3. Cidadania. 4. Mídias sociais. 5. Deficiência visual. I. Título.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde

AUTORA: Bianca Della Líbera da Silva

**UM MUNDO SEM BARREIRAS: ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL DISCUTINDO SAÚDE
NAS MÍDIAS SOCIAIS**

ORIENTADORA: Profa. Dra. Claudia Jurberg

Aprovada em 20/03/2018

EXAMINADORES:

Profa. Dra. Claudia Mara Lara de Melo Coutinho (UFF/RJ) – Presidente

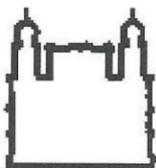
Prof. Dr. Igor Pinto Sacramento (ICT/Fiocruz) – Membro Titular

Profa. Dra. Carla da Silva Almeida (COC/Fiocruz) – Membro Titular

Profa. Dra. Simone Monteiro (IOC/Fiocruz) – Revisora e Membro Suplente

Prof. Dr. João Ricardo Melo Figueiredo (IBC/RJ) – Membro Suplente

Rio de Janeiro, 20 de março de 2018.

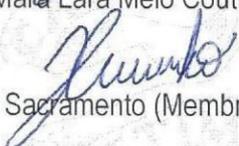


Ministério da Saúde

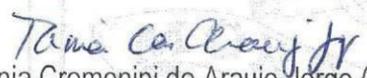
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Oswaldo Cruz

Ata da defesa de tese de doutorado em Ensino em Biociências e Saúde de **Bianca Della Libera da Silva**, sob orientação da Dr^a. Claudia Jurberg. Ao vigésimo dia do mês de março de dois mil e dezoito, realizou-se às nove horas e trinta minutos, na Sala 14B do Pavilhão Hélio & Peggy Pereira, o exame da tese de doutorado intitulada: **“Um mundo sem barreiras: estudantes com deficiência visual discutem saúde nas mídias sociais”**. No programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Ciências - área de concentração: Ensino Não Formal em Biociências e Saúde, na linha de pesquisa: Divulgação, Popularização e Jornalismo Científico (NF). A banca examinadora foi constituída pelos Professores: Dr^a. Cláudia Mara Lara Melo Coutinho - UFF/RJ (Presidente), Dr. Igor Pinto Sacramento - ICICT/FIOCRUZ, Dr^a. Carla da Silva Almeida - COC/FIOCRUZ e como suplentes: Dr^a. Simone Souza Monteiro – IOC/FIOCRUZ e Dr. João Ricardo Melo Figueiredo – IBC/RJ. Após arguir a candidata e considerando que a mesma demonstrou capacidade no trato do tema escolhido e sistematização da apresentação dos dados, a banca examinadora pronunciou-se pela aprovação da defesa da tese de doutorado. De acordo com o regulamento do Curso de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, a outorga do título de Doutora em Ciências está condicionada à emissão de documento comprobatório de conclusão do curso. Uma vez encerrado o exame, a Coordenadora do Programa, Dr^a. Tania Cremonini de Araujo-Jorge, assinou a presente ata tomando ciência da decisão dos membros da banca examinadora. Rio de Janeiro, 20 de março de 2018.


Dr^a. Cláudia Mara Lara Melo Coutinho (Presidente da Banca):


Dr. Igor Pinto Sacramento (Membro da Banca):


Dr^a. Carla da Silva Almeida (Membro da Banca):


Dr^a. Tania Cremonini de Araujo-Jorge (Coordenadora do Programa):

*Aos meus pais, que me ensinaram a
ver com os olhos da alma,
e às crianças do Instituto Benjamin
Constant, que me ensinaram a ver
mesmo sem enxergar.*

Agradecimentos

Aos meus pais, que me ensinaram que a Educação é o maior bem que os pais podem deixar aos seus filhos;

À minha irmã, que sempre me ofereceu um ombro amigo, um dedo de prosa ou um livro;

Ao Leo, que embarcou nessa jornada comigo;

Ao Rafa, que precisou dividir a mãe com artigos e livros, e por isso pode dizer que esta tese é sua irmã;

À professora Denise Barros, que me indicou a Claudia;

À Claudia, que foi primeiro amiga e depois orientadora, que topou sem hesitar me orientar na vida acadêmica, sempre oferecendo suporte e incentivo com um sorriso nos lábios;

À Vanessa, que apareceu na hora da mudança profissional e divide comigo as dores e delícias de se trabalhar numa escola especializada;

Aos estudantes do Instituto Benjamin Constant, que participaram alegremente desta pesquisa e me ensinaram o que é realmente ver;

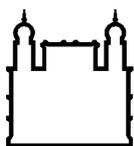
À professora Claudia Coutinho, que acompanhou esta pesquisa desde o início, e aos professores Igor Sacramento e Carla Almeida, por suas contribuições desde a qualificação;

À professora Simone Monteiro, que aceitou prontamente a revisão do manuscrito;

A todos vocês, meu muito obrigada. Palavras não são suficientes para expressar a importância de cada um nesta viagem.

O essencial é invisível aos olhos.

Antoine de Saint-Exupéry



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

UM MUNDO SEM BARREIRAS: ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL DISCUTINDO SAÚDE NAS MÍDIAS SOCIAIS

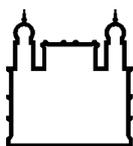
RESUMO

TESE DE DOUTORADO EM ENSINO EM BIOCÊNCIAS E SAÚDE

Bianca Della Líbera da Silva

Na área da saúde coletiva, nos últimos anos, vem sendo discutido no Brasil um novo paradigma, que considera os aspectos éticos, sociais e culturais que permeiam a vida em sociedade e, nesse sentido, não se pode abrir mão da interdisciplinaridade e da participação social nos processos de promoção da saúde. Para tanto, são fundamentais os processos de informação e empoderamento da população em geral e, no caso desta pesquisa, das pessoas com deficiência visual em particular. A deficiência visual traz consigo uma série de barreiras de acesso à informação, e a educação é capaz de fornecer elementos para que essas barreiras sejam derrubadas e as pessoas com deficiência visual desenvolvam sua autonomia e exerçam plenamente sua cidadania. Nesse processo, as novas tecnologias da informação e comunicação são importantes aliadas, uma vez que têm papel de destaque em questões relacionadas à acessibilidade. A fim de utilizar essas tecnologias, em especial as mídias sociais, em processos pedagógicos que favoreçam o desenvolvimento da cidadania de estudantes do Instituto Benjamin Constant, especializado em deficiência visual, realizamos grupos focais com essa população com o objetivo de descobrir como usam essas tecnologias. Nos grupos, descobrimos que o WhatsApp, aplicativo de troca de mensagens por celular que utiliza a internet como meio de transmissão das mensagens de texto ou áudio, é muito utilizada por esses estudantes, e decidimos usar este aplicativo como veículo de discussão de questões sobre saúde em seu conceito ampliado e as demais mídias sociais como espaço de compartilhamento de conhecimento construído coletivamente. Foram experimentados dois modelos de intervenção, uma comunidade de prática e uma oficina. A comunidade de prática não atingiu os objetivos específicos da pesquisa, mas foi bem-sucedida na medida em que os estudantes desenvolveram habilidades sociais por meio de sua participação. A oficina atingiu os objetivos propostos, de ampliação do conceito de saúde e discussão da importância da participação cidadã para mudanças sociais. Os temas de interesse trazidos pelos estudantes foram ao encontro de assuntos relevantes tanto para a saúde coletiva quanto para adolescentes individualmente: doenças crônicas não transmissíveis, estilo de vida, vacinação, prevenção ao suicídio e determinantes sociais da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação e saúde; promoção da saúde; cidadania; mídias sociais; deficiência visual



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO OSWALDO CRUZ

A WORLD WITHOUT BARRIERS: STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENTS DISCUSSING HEALTH ISSUES IN SOCIAL MEDIA SOCIAIS

ABSTRACT

PHD THESIS IN ENSINO EM BIOCÊNCIAS E SAÚDE

Bianca Della Líbera da Silva

Brazilian researchers in the field of public health have been discussing a paradigm involving ethical, social and cultural aspects of life in society, which cannot disregard an interdisciplinary approach or social participation in health promotion initiatives. For such participation, information and empowerment are of paramount importance. People with visual impairments experience a series of barriers in access information and education can provide them with tools to remove these barriers, promote their independence and exercise their citizenship. In these processes, new information and communication technologies are valuable assets, since they play important roles in accessibility. In order to use these technologies, specially social media, on pedagogical practices designed to promote citizenship among students with visual impairments from a specialized school in Rio de Janeiro, we conducted focus groups to first understand how these students deal with technology. We found that the instant messenger app WhatsApp was their favorite platform, and decided to use it to discuss health issues and generate health content to be spread across other social media. We designed two different models of intervention: a community of practice and a series of workshops. The community of practice did not meet our goals, but was successful in the students' opinions, since they developed social skills through participation. Students who participated in the workshops expanded their concept of health and discussed the important of social participation, which met our goals. Topics discussed were of interest for both the students individually and public health, and included non-communicable chronic diseases, health life styles, vaccination, suicide prevention and social determinants of health.

KEY WORDS: communication and health; health promotion; citizenship; social media; visual impairment

Lista de Figuras

Figura 1 - Tabela de Snellen com marcadores para acuidade visual	3
Figura 2 - Pessoa escrevendo em Braille utilizando reglete (espécie de régua) e punção (espécie de agulha)	8
Figura 3 - Pessoa escrevendo em máquina Perkins.....	9
Figura 4 – Soroban	9
Figura 5 - Pessoa fazendo leitura por meio de um CCTV	10
Figura 6 - Linha Braille conectada a um computador do tipo <i>laptop</i>	12
Figura 7 – Pirâmide dos alimentos postada por um dos participantes da oficina.	83
Figura 8: Texto sobre vacinação contra o HPV, em tinta ampliada e braille, exibido em uma sala de aula.....	86
Figura 10: Desafio da #baleiarosaibc enviado por <i>email</i> por uma pessoa externa à oficina	90
Figura 12 - Estudantes fazendo pesquisa durante a oficina	92
Figura 13 - Depoimento de uma professora regente sobre a oficina em seu perfil no Facebook	107
Figura 14 - Categoria Motivação	113
Figura 15 - Categoria Aspectos Positivos.....	114
Figura 16 - Categoria Temas Preferidos	115
Figura 17 - Categoria Temas que Não Gostaram	116
Figura 18 - Categoria Atividades preferidas	117
Figura 19 - Categoria Aprendizagem	118

Lista de Tabelas

Tabela 1: Classificação decimal da acuidade visual. Fonte: World Health Organization, 2016.....	2
Tabela 2: Indicadores dos níveis de engajamento para as atividades da CoP	47
Tabela 3: Indicadores considerados para os diferentes níveis de cada tipo de engajamento na Oficina Mídias Sociais e Saúde	48
Tabela 4: Indicadores de performance para engajamento e métricas associadas relativos às mídias sociais. Adaptado de Neiger <i>at al.</i> , 2012.....	48
Tabela 5: Síntese do processo de coleta e análise de dados	50
Tabela 6 - Valor do engajamento para cada semana de atividade da CoP	73
Tabela 7 - Valor do engajamento para cada tema trabalhado na oficina	108
Tabela 8 - Engajamento do público externo com os produtos postados em mídias sociais	109
Tabela 9 - Comparativo entre o engajamento dos estudantes e o engajamento do público ...	110

Lista de Siglas e Abreviaturas

AC – Atividade Complementar

Aids – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Bope – Batalhão de Operações Policiais Especiais da Polícia Militar do Rio de Janeiro

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

Cetic – Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação

CoP – Comunidade de Prática

DAE – Divisão de Assistência ao Educando

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DED – Departamento de Educação

DOE – Divisão de Orientação Educacional, Psicológica e Fonoaudiológica

DST – Doenças Sexualmente Transmissíveis

DV – Deficiência Visual

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

HPV – Papiloma vírus Humano

IBC – Instituto Benjamin Constant

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ines – Instituto Nacional de Educação de Surdos

LBI – Lei Brasileira de Inclusão as Pessoa com Deficiência

NSSE – National Survey of Student Engagement

NVDA – NonVisual Desktop Access

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PBM – Pesquisa Brasileira de Mídia

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

Secadi – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

TA – Tecnologia Assistiva

TA – Termo e Assentimento

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UPP – Unidade de Polícia Pacificadora

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life

Sumário

RESUMO	ix
ABSTRACT.....	x
Lista de Figuras.....	xi
Lista de Tabelas	xii
Lista de Siglas e Abreviaturas	xiii
Sumário	xv
1 – Introdução	1
1.1 – Como surge esta pesquisa	1
1.2 – Estrutura do trabalho	6
2 – Referencial Teórico.....	8
2.1 – Tecnologias para pessoas com deficiência visual	8
2.2 – As tecnologias no contexto do Instituto Benjamin Constant (IBC)	14
2.3 – A promoção de saúde e o exercício da cidadania	18
2.4 – A saúde na escola e a construção de um espaço de exercício da cidadania	24
2.5 - Comunicação, mídias sociais e educação não formal	26
3 – Objetivos	35
3.1 Objetivo Geral	35
3.2 – Objetivos específicos	35
3.3 – Pressupostos	35
4 – Desenho metodológico	37

4.1 – O contexto da pesquisa	39
4.2 – As etapas do processo	40
4.2.1 – O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	40
4.2.2 – A observação participante	42
4.2.3 – O Grupo Focal	42
4.2.4 – A Comunidade de Prática	43
4.2.5 – As entrevistas após a CoP	45
4.2.6 – A Oficina Mídias Sociais e Saúde.....	46
4.2.7 – A avaliação do engajamento.....	46
4.2.8 – As entrevistas após a Oficina Mídias Sociais e Saúde	49
5 – Resultados e Discussão.....	51
5.1 – O que os estudantes fazem em seu tempo livre?.....	51
5.2 – Vamos conversar? (Grupo focal)	53
5.2.1 – A formação do grupo.....	53
5.2.2 – O que aprendemos	54
5.3 – Vamos fazer um grupo no zap?	62
5.3.1 – A dinâmica da Comunidade de Prática (CoP).....	62
5.3.2 – O engajamento na CoP	73
5.3.3 – E aí, o que acharam? (As entrevistas após a CoP).....	74
5.3.4 – Nossas impressões.....	77
5.4 – E se a gente usasse as mídias sociais pra falar de saúde?.....	79

5.4.1 – A dinâmica da oficina.....	79
5.4.2 – O engajamento na oficina.....	107
5.4.3 – O engajamento gerado nas mídias sociais.....	109
5.4.4 – Como foi a experiência? (As entrevistas após a oficina)	111
5.4.5 – Nossas impressões.....	119
6 – Considerações finais	121
6.1 – Limitações da pesquisa.....	121
6.2 – Nosso aprendizado como pesquisadoras e desdobramentos futuros	121
Referências.....	125
Apêndice 1: Termo de Assentimento para estudantes menores de idade.....	141
Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para estudantes maiores de idade.....	142
Apêndice 3: Termo de consentimento Livre e Esclarecido para os responsáveis.....	143
Apêndice 4: Roteiro para o Grupo Focal	144
Apêndice 5: Roteiro para a entrevista individual após a CoP	145
Apêndice 6: Roteiro para a entrevista individual após a Oficina Mídias Sociais e Saúde	146

1 – Introdução

1.1 – Como surge esta pesquisa

No Brasil, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2015), a deficiência visual (DV) é a mais representativa na população dentre as deficiências investigadas (intelectual, física, auditiva e visual). Isso significa que existem mais de 7 milhões de pessoas com DV no país, sendo que aproximadamente 500 mil delas estão no estado do Rio de Janeiro. Neste estado está localizado o Instituto Benjamin Constant (IBC), Centro de Referência Nacional na Área da Deficiência Visual vinculado ao Ministério da Educação. Fundado em 1854 com o nome de Imperial Instituto dos Meninos Cegos, o IBC foi a primeira escola brasileira especializada no atendimento a pessoas com deficiência.

A fundação do IBC segue-se ao estabelecimento da educação formal no país como responsabilidade do poder público por meio da Constituição Política do Império do Brasil, de 1824, e à mesma época foram ainda fundados o Imperial Colégio Pedro II, atual Colégio Pedro II (1837), e o Collegio Nacional para Surdos-Mudos, renomeado Instituto dos Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional de Educação de Surdos – Ines – (1856). Cabe ressaltar que, embora IBC e Ines sejam instituições pioneiras de reconhecida importância na escolarização de pessoas cegas e surdas, respectivamente, ainda persiste a ideia de inferiorização da pessoa com deficiência e da necessidade do exercício da caridade para com elas (RANGEL; GOMES, 2016). Numa narrativa dos primeiros trinta anos de existência desses institutos, Rangel e Gomes (2016) relatam que a adoção do sistema de leitura e escrita Braille pelo IBC foi ponto pacífico, enquanto havia embates relativos à adoção da comunicação por sinais ou do método oral na educação de surdos no Ines (para mais detalhes sobre os métodos, consultar Lacerda, 1998). Este relato nos dá pistas de como a articulação dos surdos em torno de suas próprias demandas, delineada desde então, pode ter influenciado na formação de uma comunidade surda mais autônoma e articulada que a comunidade cega na atualidade.

Hoje, o IBC é um órgão específico singular da Administração Federal Direta, dotado de autonomia limitada, e suas finalidades essenciais são a educação, reabilitação e profissionalização de pessoas com deficiência visual, de forma que estas possam exercer sua cidadania de forma plena e igualitária. Dentre suas competências, estão o ensino, a pesquisa, a capacitação de recursos humanos, a produção de materiais especializados e de textos adaptados e em Braille, a difusão dos conhecimentos e tecnologias produzidos, assim como da informação acerca da prevenção às causas

da cegueira e de outras questões relacionadas à deficiência visual e a atuação permanente junto à sociedade, visando o resgate da imagem social das pessoas com DV (INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, 2012).

Clinicamente, a DV engloba alterações na visão que vão desde a perda parcial de funções visuais como a acuidade visual e o campo visual, até a perda total da visão (HADDAD; SAMPAIO, 2010), definindo dois grupos de deficiência: a cegueira, caracterizada pela perda total da visão ou capacidade muito baixa de enxergar, que exija da pessoa utilização de recursos de substituição da visão; e a baixa visão ou visão subnormal, caracterizada por menor comprometimento da capacidade visual, em que a pessoa pode ser auxiliada por recursos para melhor resolução visual (FUNDAÇÃO DORINA NORWILL PARA CEGOS, [201-]; HADDAD; SAMPAIO, 2010). Legalmente, é considerada pessoa com DV aquela que apresenta acuidade visual igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica (cegueira) ou acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica (baixa visão); ou somatória da medida do campo visual em ambos os olhos igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores (BRASIL, 1999, 2004). Vale ressaltar que existem diferentes formas de se expressar a acuidade visual, e a legislação brasileira utiliza a notação decimal. Para efeitos de comparação com a visão considerada normal, a Tabela 1 mostra a classificação da acuidade visual decimal de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Tabela 1: Classificação decimal da acuidade visual. **Fonte:** World Health Organization, 2016

CLASSIFICAÇÃO	Visão normal	Baixa visão moderada	Baixa visão severa	Cegueira
ACUIDADE VISUAL DECIMAL	até 0,3	0,3 a 0,1	0,1 a 0,05	abaixo de 0,05

Em uma visita ao oftalmologista é comum termos a acuidade visual testada com base na tabela de Snellen, reproduzida na Figura 1. A pessoa é posicionada a uma determinada distância da tabela, que pode variar de acordo com a escala na qual é apresentada. Se o indivíduo consegue ler pelo menos até a 8ª linha, sua visão é considerada normal; se lê até a 5ª linha, têm baixa visão; se só consegue ler a 1ª linha, é considerada baixa visão severa.

E	1	20/200	BAIXA VISÃO SEVERA (0,1)
F P	2	20/100	
T O Z	3	20/70	
L P E D	4	20/50	BAIXA VISÃO (0,5)
P E C F D	5	20/40	
E D F C Z P	6	20/30	
F E L O P Z D	7	20/25	VISÃO NORMAL (1,0)
D E F P O T E C	8	20/20	
L E F O D P C T	9		
F D P L T C E O	10		
P E Z O L C F T D	11		

Figura 1 - Tabela de Snellen com marcadores para acuidade visual
 Imagem disponível em <https://goo.gl/YxaoXS>. Acesso em 15 mar 2018.

No entanto, ainda que tenhamos as definições legais e clínicas da deficiência, na prática observamos que duas pessoas com o mesmo diagnóstico podem apresentar vivências e necessidades bastante distintas. Isso acontece porque a autonomia na locomoção, na realização de tarefas do cotidiano, e no desenvolvimento de atividades escolares/laborais; a necessidade de auxílios ópticos (como óculos ou lupas) ou não-ópticos (como ampliação ou iluminação especial); a adaptação à utilização do sistema Braille, de materiais táteis ou de equipamentos de áudio variam entre as pessoas com deficiência visual e de acordo com as condições do ambiente e com as experiências vivenciadas por cada um (LAPLANE; BATISTA, 2008). Por causa dessa variação, disponibilizar a maior quantidade e diversidade possível de recursos às pessoas com deficiência visual permite que cada um faça escolhas

de acordo com suas necessidades e possibilidades, e assim trabalhamos em favor da autonomia e, conseqüentemente, da inclusão dessas pessoas.

Esses recursos, em conjunto com adaptações e serviços que podem contribuir para a ampliação ou o desenvolvimento de habilidades, ou ainda para a realização de alguma função que se encontra impedida em pessoas com deficiência (SANTOS et al., 2012; BERSCH, 2013), fazem parte da Tecnologia Assistiva (TA) e podem impactar positivamente a vida de pessoas com deficiência visual. É importante ressaltar que mesmo recursos que não tenham sido desenhados especificamente para pessoas com deficiência podem ser considerados recursos de TA quando utilizados com a finalidade de ultrapassar obstáculos impostos essas pessoas. Mais do que recursos, adaptações e serviços, a TA é considerada uma área de conhecimento interdisciplinar, englobando também metodologias e estratégia que visam promover a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, em caráter permanente ou temporário, sendo, assim, um elemento essencial à promoção dos direitos humanos (SUBSECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS, 2009).

Com o desenvolvimento de novas e diferentes tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), dispositivos móveis como tablets e *smartphones* com conexão à internet, também vêm se tornando cada vez mais importantes na acessibilidade de pessoas com DV, especialmente com a ampliação de recursos de TA direcionados a esses suportes e o surgimento no mercado de diversos aplicativos desenvolvidos especificamente para pessoas com DV, gratuitos e pagos. Esse conjunto de dispositivos com recursos de acessibilidade e aplicativos desenvolvidos especificamente para pessoas com DV vêm permitindo aos que possuem acesso aos equipamentos e a um mínimo de conhecimento sobre os recursos disponíveis mais autonomia no acesso à informação e à comunicação. É por meio desses recursos que os indivíduos têm acesso tanto a outras pessoas como a conteúdo cultural e acadêmico, o que gera mais oportunidades de participação social. Sendo assim, é imprescindível que tais recursos estejam disponíveis também, e sobretudo, em ambientes educacionais, formais ou não formais, para que seja promovida desde cedo a inclusão das pessoas com deficiência nas mais variadas instâncias da sociedade. Nessa perspectiva, nos parece fundamental que uma instituição como o IBC, especializada em DV, tenha processos pedagógicos e de reabilitação fortemente apoiados por recursos de TA. No entanto, a prática nos mostra que não é exatamente o que acontece.

O primeiro concurso específico para a área de informática educativa da instituição aconteceu

em 2013 e as duas professoras, eu e outra colega, tomamos posse no final de 2014, começando o trabalho com os estudantes no ano letivo de 2015. A partir de então, o foco do Laboratório de Informática Educativa passou a ser o uso pedagógico do computador, uso este que vem sendo preconizado pelas políticas públicas de inserção da informática na escola desde os primeiros documentos oficiais elaborados (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA, 1994; BRASIL, 1997, 2007; MORAES, 1997; VALENTE, 1999; NASCIMENTO, 2007). Tal mudança permitiu que as TDIC pudessem ser utilizadas de forma mais significativa, dentro e fora do ambiente escolar, sobretudo com a utilização de dispositivos móveis. A utilização desses recursos como ferramentas pedagógicas, no entanto, ainda está tomando forma na instituição.

Em nossa prática cotidiana, que envolve o uso de tecnologias por estudantes com DV de uma escola especializada, percebemos que o computador, a internet e principalmente os dispositivos móveis com acesso à rede se constituem como grandes aliados no processo de inclusão desses estudantes. Tais recursos atuam como facilitadores de atividades de vida diária, de interação com outras pessoas e de atividades escolares, minimizando as barreiras de acessibilidade impostas por uma sociedade que não é organizada de forma a incluir aqueles que não se encaixam no “padrão” vigente. Existem inúmeros programas para computadores e aplicativos para dispositivos móveis desenhados especificamente para pessoas com DV, sendo alguns deles ferramentas básicas das atividades desenvolvidas no laboratório de informática educativa do IBC. Ainda assim, tais recursos não são explorados em seu potencial máximo por uma série de fatores envolvendo a inter-relação entre a organização institucional e o corpo docente que nela atua. Buscamos então, com este trabalho, evidenciar o potencial das tecnologias nos processos de educação de pessoas com DV, e sua consequente participação nos processos de inclusão dessas pessoas.

A motivação principal desta pesquisa veio de uma mudança significativa em minha trajetória profissional. Concluí a licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Rio de Janeiro e fui professora de Ciências da rede pública municipal do Rio de Janeiro por 11 anos. Trabalhando com os estudantes dessa rede, aprendi que o Ensino de Ciências deve ter como objetivos: apresentar a ciência como um processo humano, que como tal está situada no tempo e no espaço; ajudar os estudantes a compreenderem que não há verdades absolutas, e que precisamos encarar os questionamentos e desenvolver senso crítico; mostrar que a cidadania e a participação plena nos processos sociais passam pela apropriação do conhecimento científico e a capacidade de debater e escolher os rumos da ciência em favor de uma sociedade mais justa.

Esses não são objetivos fáceis de ser atingidos, e se mostraram mais complexos ainda quando

ao deixar a rede municipal, ingressei na área de Informática Educativa do Instituto Benjamin Constant. Esta mudança trouxe novos desafios e infinitas possibilidades. Se por um lado, o trabalho com deficientes visuais é totalmente novo e cheio de desafios e aprendizagens, por outro o trabalho da Informática Educativa me permite estar em constante contato com as tecnologias da informação e comunicação (TIC), que vêm sendo meu objeto de estudo desde minha monografia de especialização em Educação Ambiental, passando pela dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação de Ensino em Biociências e Saúde, do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, em 2013.

Acredito que essas tecnologias se constituem como lugar privilegiado para o debate das questões contemporâneas, pois favorecem a participação horizontal de diferentes atores sociais, além de permitir que tal debate tenha amplo alcance, transitando entre o local e o global. No caso das pessoas com deficiência, e especificamente a deficiência visual, o uso das TIC traz ainda a possibilidade de trabalharmos no sentido de favorecer sua inclusão. Hoje, o que era um objetivo de trabalho passou a ser um objetivo de vida, do qual esta tese representa apenas um recorte: trabalhar para que os estudantes com deficiência visual possam ter acesso a todas as ferramentas possíveis, e que assim as barreiras impostas pela sociedade àqueles que são diferentes sejam derrubadas; para que eles tenham autonomia para viver suas vidas com qualidade, tomando suas próprias decisões, e voz para exercer plenamente sua cidadania e nos lembrar sempre: “Nada sobre nós sem nós”!

1.2 – Estrutura do trabalho

A seguir, descrevemos brevemente o conteúdo de cada um dos capítulos que compõem esta tese.

No capítulo 1 trazemos algumas considerações sobre a DV no Brasil e a relação entre a tecnologia e essa deficiência no contexto do IBC, além de apresentar as motivações para este estudo.

No capítulo 2 abordamos a disponibilidade e o uso de diferentes tecnologias por pessoas com DV e como essas tecnologias se inserem no trabalho feito no IBC, além de discutir a promoção da saúde como tema gerador para o exercício da cidadania em contextos não formais de educação, em que recursos tecnológicos podem ser ferramentas importantes nos processos educativos.

No capítulo 3 apresentamos os objetivos traçados para a pesquisa, assim como os pressupostos que serviram de ponto de partida para o trabalho.

No capítulo 4 descrevemos a metodologia empregada, o local e os participantes da pesquisa e as técnicas utilizadas na coleta e análise dos dados.

No capítulo 5 descrevemos e discutimos os resultados obtidos, e no capítulo 6 apresentamos as considerações finais sobre o trabalho realizado.

2 – Referencial Teórico

2.1 – Tecnologias para pessoas com deficiência visual

Existem diferentes tipos de TA para as pessoas com DV, que vão desde a bengala aos *wearables*, que são equipamentos eletrônicos conectados à internet que podem ser usados no corpo como roupas acessórios ou implantes, e que usam sensores capazes de perceber, interpretar e reagir com o ambiente, permitindo a comunicação dos dispositivos entre si e dos dispositivos com as pessoas (DOMINGO, 2012), passando por equipamentos eletrônicos, computadores e dispositivos móveis. Talvez os recursos para pessoas cegas mais difundidos sejam aqueles utilizados na escrita Braille – reglete e punção (Figura 2) e máquina de escrever Braille, também conhecida como máquina Perkins (Figura 3) – e em operações matemáticas – soroban (Figura 4).

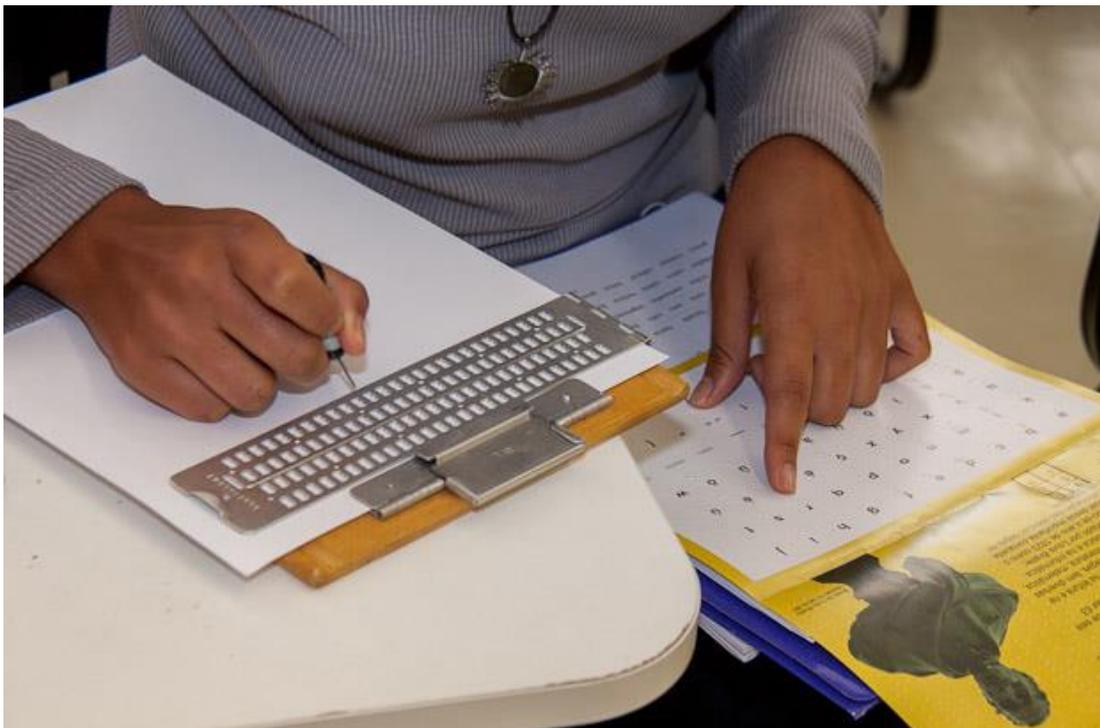


Figura 2 - Pessoa escrevendo em Braille utilizando reglete (espécie de régua) e punção (espécie de agulha)

Imagem disponível em <https://goo.gl/h2N2Vh>. Acesso em 28 jan 2018.



Figura 3 - Pessoa escrevendo em máquina Perkins

Imagem disponível em <https://goo.gl/FxP48s>. Acesso em 28 jan 2018.

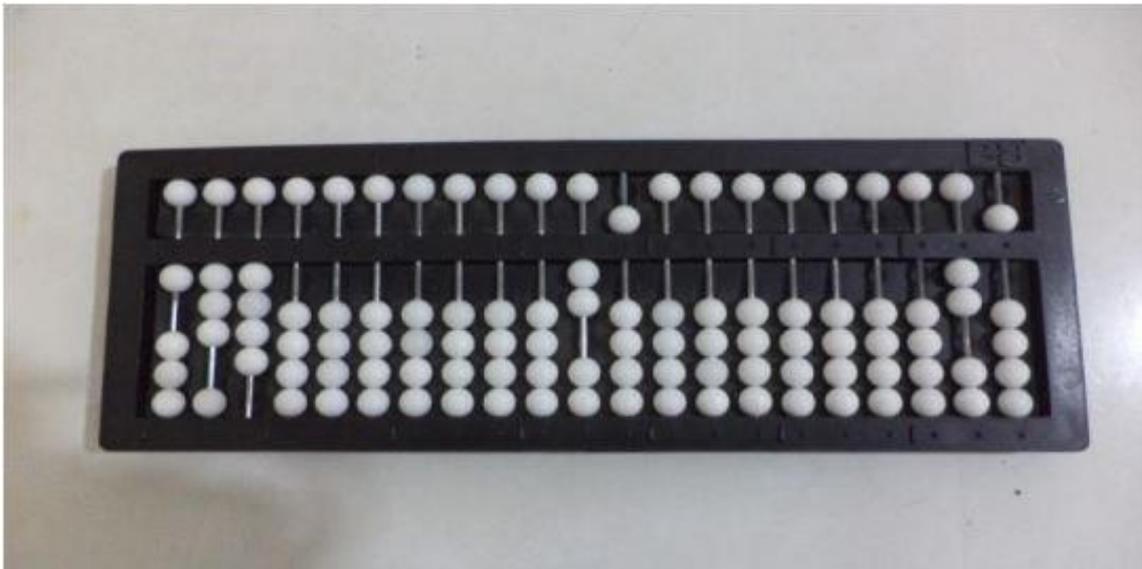


Figura 4 – Soroban

Imagem disponível em <https://goo.gl/iaUepk>. Acesso em 28 jan 2018.

Para as pessoas com baixa visão, como exemplos de equipamentos não eletrônicos, temos os diferentes tipos de óculos, monóculos e lupas; dentre os equipamentos eletrônicos, temos por exemplo as lupas eletrônicas e o CCTV (circuito fechado de TV), apresentado na Figura 5, que fazem a ampliação de textos impressos.



Figura 5 - Pessoa fazendo leitura por meio de um CCTV

Imagem disponível em <https://goo.gl/avfqvR>. Acesso em 28 jan 2018.

Em uma pesquisa com pessoas cegas usuárias de TA, Nunes, Dandolini e Souza (2014) listam, entre outros, os seguintes recursos disponíveis e utilizados por essas pessoas:

- *Bengala: a chamada bengala branca é a utilizada para a mobilidade da pessoa cega e reconhecimento de objetos e identificação de sua posição;*
- *Audiodescrição: tecnologia que permite às pessoas cegas o acesso a conteúdos visuais, veiculados por qualquer tipo de mídia através da tradução em palavras de toda informação visual relevante para a compreensão de uma determinada mensagem;*
- *Escâner comum: equipamento de uso comum que, junto com um software de reconhecimento de caracteres, transforma textos impressos em textos digitais;*
- *Escâner leitor de texto com voz: síntese de dois equipamentos: escâner e sintetizador de voz. Este equipamento converte o texto impresso para um texto digital e deste em áudio através de síntese de voz;*
- *Audiolivro: gravação em áudio da leitura de um livro feita por uma pessoa designada "ledor"; "leitor" é aquele que acessa a obra para conhecer seu conteúdo;*
- *Rotuladora braile: pequeno equipamento que imprime caracteres braile sobre uma fita adesiva, que serve para aderir a objetos a fim de facilitar sua identificação;*
- *Relógio tátil: relógio com a identificação dos números através de marcas em alto*

relevo;

- Relógio sonoro: relógio com sintetizador de voz para informar a hora através de áudio (NUNES; DANDOLINI; SOUZA, 2014).

Depois do Braille, os recursos de informática são os que trouxeram maior impacto para a qualidade de vida das pessoas com DV. Eles utilizam interfaces visuais, sonoras e táteis, ou uma combinação delas, aproveitando três sentidos distintos para veicular a informação de forma diferente da apresentação original, por meio da ampliação e/ou modificação visual de uma imagem, da vocalização de informação por meio de voz sintetizada ou da criação de uma representação tátil em Braille ou outras formas hápticas (MORTIMER, 2010). O acesso aos computadores e aos programas que rodam neles pode ser facilitado tanto por opções de configuração dos sistemas operacionais e dos próprios programas quanto por meio de programas específicos de acessibilidade.

O próprio sistema operacional Windows, o mais utilizado no mundo (COMPUTER HOPE, 2018) e o único utilizado no IBC, já conta com uma série de recursos de acessibilidade nativos. A Central de Facilidade de Acesso do Windows pode ser acessada no menu do Painel de Controle, e nela encontramos opções de configuração tanto para cegueira, como o narrador (leitor de tela), utilização sem vídeo e configurações do teclado, como para a baixa visão, como tamanho de fontes e ícones, lupa, contraste e esquema de cores e configurações do mouse. É importante que as pessoas com DV e os profissionais que as acompanham conheçam essas possibilidades, pois muitas vezes só elas já são suficientes para a utilização confortável e autônoma do computador.

Além disso, diferentes programas e equipamentos podem funcionar em conjunto com sintetizadores de voz, o que permite que a pessoa com DV interaja com o computador e suas ferramentas, independentemente de sua interface predominantemente gráfica, tais como ampliadores de tela (ampliam o conteúdo da tela – por exemplo: lupa do Windows), leitores de tela (vocalizam o conteúdo da tela), linhas Braille (periféricos que transformam o conteúdo da tela em texto em Braille e permitem a digitação em Braille – Figura 6) e, no Brasil, o Dosvox, um sistema computacional que cria dentro do sistema operacional do computador um ambiente de trabalho mais confortável para uso pelo deficiente visual. Vale salientar que embora o uso desses recursos de acessibilidade facilite o uso do computador e suas tecnologias associadas pelas pessoas com DV, sua eficácia depende também em grande medida de um desenho adequado dos demais programas e websites com os quais eles serão utilizados, e por isso é necessário que os desenvolvedores tenham conhecimento da legislação e das orientações pertinentes, a fim de que seus produtos e/ou serviços cumpram os requisitos de acessibilidade.



Figura 6 - Linha Braille conectada a um computador do tipo *laptop*
 Imagem disponível em <https://goo.gl/Hs1Ffp>. Acesso em 28 jan 2018.

Também os dispositivos móveis, como tablets e smartphones com conexão à internet, vêm se tornando cada vez mais importantes com a ampliação da oferta de recursos de TA para as pessoas com DV. Embora aparentemente inacessíveis a uma pessoa que não enxerga, a tela sensível ao toque combinada com recursos de acessibilidade do próprio sistema operacional e de aplicativos de terceiros possibilita uma navegação simples e eficiente para essas pessoas. No sistema operacional iOS, da Apple, encontramos recursos como o VoiceOver, um leitor de telas que funciona com aplicativos para iPhone, iPad e iPod touch, leitura de textos de e-mails, mensagens, páginas da web e livros, assistente virtual que funciona com comandos de voz (Siri), conversão de áudio em texto, zoom, ajuste de fontes, inversão de cores e escala de cinza e conexão a display Braille. Informações adicionais sobre esses recursos estão disponíveis em <https://goo.gl/fTXbdC> (último acesso em 07 abr 2016). No sistema Android, do Google, encontramos também um leitor de telas (TalkBack), assistente virtual com comando de voz (ok, Google), conexão a display Braille, opção de legendas, ajuste do tamanho da fonte e contraste, inversão e correção de cores, conversão de texto em voz e zoom. Informações adicionais sobre esses recursos estão disponíveis em <https://goo.gl/YmnL6M> (último acesso em 07 abr 2016).

Além dos recursos citados, que facilitam a utilização do dispositivo móvel, também encontramos no mercado diversos aplicativos desenvolvidos especificamente para pessoas com DV, gratuitos e pagos. Como exemplos de aplicativos gratuitos, podemos citar aqueles que tornam a

interface de navegação mais limpa e acessível (CPqD Alcance – Android), os que permitem realizar funções básicas (como fazer ligações e enviar mensagens, programar alarme) por meio de comando de voz (ISMDV – Android), os que identificam o valor de cédulas monetárias (Blind-Droid Wallet – Android e LookTel Money Reader – iOS), os que identificam objetos por meio da descrição de fotos tiradas com a câmera do aparelho (TapTapSee – iOS), que identificam cores (Que cor? – Android e Color ID – Android e iOS), os que fazem descrição de imagens e busca na internet a partir de objetos focados pela câmera do celular (CamFind – Android) e os que conectam pessoas com deficiência visual e videntes, para que estes últimos ajudem na identificação de objetos, cores e lugares, por exemplo (Be My Eyes – iOS e Android).

Contudo, ainda que os cegos tenham sido o primeiro grupo de pessoas com deficiência a garantir acesso especializado à informação, por meio do sistema Braille (ARÁOZ et al., 2012), e que hoje tenham diferentes recursos tecnológicos disponíveis, o acesso a eles, assim como a outros direitos, não se dá de forma equitativa. A luta pelos direitos das pessoas com deficiência no Brasil ganhou força ao final da década de 1970, com o processo de abertura política e a organização de novos movimentos sociais (LANNA JÚNIOR, 2010). Se até então a participação política dessas pessoas era restringida pela tutela tanto da família quanto de instituições assistencialistas, os movimentos sociais iniciados no final dos anos 1970 tinham as próprias pessoas com deficiência como agentes políticos, protagonistas de suas lutas.

Segundo Lanna Júnior (2010), o movimento associativista dos cegos teve início na década de 1950 e tinham como objetivo organizar suas lutas e melhorar sua posição no espaço social, e ao longo do tempo passaram a priorizar questões como educação, profissionalização, cultura e lazer. Em seu início, essas associações estavam voltadas à ajuda mútua e não tinham um objetivo político definido, mas se constituíram como espaços de convivência entre pares que abriu caminho para um processo de ação política calcada nos direitos humanos, cada vez mais distante do assistencialismo voltado às pessoas com deficiência (LANNA JÚNIOR, 2010).

Essa nova configuração das associações de cegos (e de pessoas com outras deficiências), que girava em torno de uma ação política contra o assistencialismo e em favor dos direitos humanos, permitiu que as pessoas com deficiência fossem conquistando direitos que lhes permitiam cada vez mais exercer sua cidadania da mesma forma que pessoas sem deficiência. A culminância dessa trajetória foi a promulgação, em 2015, da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, visando à sua

inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, p. 1).

Em seu texto, a Lei garante a igualdade e a não discriminação; o direito à vida, à habilitação e à reabilitação, à saúde, à educação, à moradia, ao trabalho, à assistência social, à previdência social, à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer, ao transporte e à mobilidade, à participação na vida pública e política; a acessibilidade, por meio do acesso à comunicação e informação e da tecnologia assistiva (BRASIL, 2015). No entanto, para que a lei seja efetiva, ainda é preciso que a mesma seja amplamente divulgada, principalmente entre as partes interessadas; que a sociedade seja sensibilizada para sua importância; e que os órgãos competentes acompanhem sua implementação. Nesse sentido, acreditamos que os processos educativos são fundamentais, pois somente uma educação transformadora é capaz de fomentar o exercício da cidadania, abrindo espaço para mudanças sociais necessárias à uma inclusão de fato.

2.2 – As tecnologias no contexto do Instituto Benjamin Constant (IBC)

O Departamento de Educação (DED) do IBC conta com dois laboratórios de informática para uso dos estudantes do ensino fundamental, um com 12 computadores e outro com nove. Os computadores rodam no sistema operacional Windows 7, possuem caixas de som, acesso à internet por cabo e têm instalados programas de acessibilidade gratuitos e específicos para pessoas com DV: Dosvox e NVDA (NonVisual Desktop Access). Um dos laboratórios conta também com uma impressora em tinta e uma impressora Braille.

Diferentes recursos de acessibilidade que permitem que a pessoa com DV seja mais independente no uso do computador são baseados na utilização apenas do teclado, com retorno sonoro por meio de um programa de síntese de voz associado. O recurso mais utilizado pelos estudantes do IBC é o Dosvox, um sistema computacional desenvolvido pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE/UFRJ), especificamente, mas não exclusivamente, para usuários cegos. O sistema está disponível para download gratuito em <https://goo.gl/axKJKb> (último acesso em 12 abr 2018). Além dele, utilizam o NVDA, um leitor de telas que converte a informação textual da tela do computador, assim como o texto alternativo associado a imagens ou a outros objetos não textuais, em áudio por meio de um sintetizador de voz. Este leitor está disponível para download gratuito em <https://goo.gl/1A41fL> (último acesso em 12 abr 2018).

A utilização desses recursos como ferramentas pedagógicas, no entanto, ainda está tomando

forma na instituição, pois a informática educativa como carreira docente é recente no IBC, tendo se iniciado em 2015. O registro das atividades de informática educativa no período anterior é escasso, pois era feito por instrutores contratados terceirizados, sob supervisão de um docente servidor efetivo não específico da área. Eram oferecidas aulas de informática para alunos do 1º segmento do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), focadas na prática de digitação e nos comandos de uso do sistema Dosvox. Embora constassem da grade curricular das turmas, essas aulas eram consideradas como um atendimento ao estudante, ou seja, eram complementares ao currículo, não havendo obrigatoriedade de frequência, avaliações formais ou nota para aprovação. Também eram oferecidas oficinas específicas de uso do Dosvox e do NVDA aos estudantes do 2º segmento (6º ao 9º ano). Estudantes do 1º e 2º segmentos podiam utilizar o laboratório de informática no turno da tarde de forma livre, desde que não houvesse atividades programadas, e os estudantes acessavam jogos *online*, vídeos e redes sociais.

Os estudantes do Ensino Fundamental frequentam a escola em horário integral. No turno da manhã fazem atividades curriculares regulares, e no turno da tarde têm atividades complementares (ACs) que podem ser de frequência obrigatória ou eletiva, dependendo das necessidades individuais. As ACs são oferecidas pelos professores regentes do DED, podendo ou não estar relacionadas a sua disciplina específica, por outros professores e profissionais da instituição e por professores pesquisadores de instituições conveniadas. No que se refere ao uso de tecnologias, há ACs tanto específicas para técnicas de uso do Dsovox e do NVDA, quanto que incorporam o uso de TDIC como recursos facilitadores das atividades pedagógicas. Todos os recursos digitais utilizados, quer nos computadores ou nos dispositivos móveis, são gratuitos.

Quanto ao uso de TA, o primeiro recurso que costuma ser apresentado aos estudantes é o sistema Dosvox. Este é um sistema de código aberto, que roda no ambiente Windows e é formado por uma série de programas que utiliza a síntese de voz em português (ou outro idioma a ser configurado) para interação com o usuário. O acesso aos programas e a navegação são feitos a partir de comandos do teclado, não sendo necessária a utilização do mouse. Para abrir cada programa específico ou realizar ações neles o usuário utiliza atalhos pré-determinados, que geralmente são a primeira letra do programa ou ação, o que favorece sua memorização. Existem também teclas de ajuda que apresentam as opções de ferramentas ou ações disponíveis (geralmente a tecla F1 ou as setas direcionais verticais). Essas opções podem ser acessadas a qualquer momento, nos menus ou durante a execução de alguma ferramenta, e favorecem a autonomia do usuário na navegação pelo sistema e na utilização das ferramentas.

O sistema Dosvox conta com leitor e editor de textos e de planilhas, formatador para impressão em Braille, navegador de internet, programas de acesso a correio eletrônico, pesquisa do Google, YouTube e Twitter, jogos educativos e de entretenimento, calculadora, agenda de telefones e de compromissos, tocador de mídias, relógio despertador e leitor de telas para o Windows (para programas externos ao Dosvox), entre outros recursos. Vários deles substituem os programas equivalentes utilizados no ambiente Windows, criando um ambiente de trabalho que depende apenas da instalação do sistema operacional, mas não de programas específicos.

As ferramentas do Dosvox mais utilizadas nas práticas pedagógicas com os estudantes do Ensino Fundamental do IBC são: Edivox (editor de textos); Webvox (navegador de internet); Googlevox (programa de acesso à pesquisa no Google); Voxtube (programa para acesso, download e conversão para áudio de vídeos do Youtube) e Jogavox (programa que permite criar, editar, baixar e executar jogos no ambiente Dosvox). Della Líbera e Silva (2017) fazem um relato mais detalhado do uso dessas ferramentas, trazendo exemplos de diferentes práticas com estudantes do primeiro e segundo segmentos do Ensino Fundamental.

Apesar do Dosvox apresentar recursos valiosos para o trabalho com estudantes com DV, algumas de suas limitações, especialmente relativas à utilização da internet e de programas que não possuem equivalentes em seu sistema e precisam ser executados no ambiente Windows, fazem com que seja necessária a utilização de recursos adicionais, entre eles o NVDA, o segundo programa de acessibilidade apresentado aos estudantes do IBC. Este é um leitor de telas gratuito para sistema operacional Windows, e seu objetivo é converter informação textual em retorno sonoro. Ele foi desenvolvido por duas pessoas com DV e já foi traduzido para mais de 43 línguas. Seu código é aberto, o que significa que desenvolvedores e tradutores em qualquer lugar podem contribuir com melhorias ao programa. Diferentemente do que acontece com o Dosvox, que tem uma variedade de ferramentas próprias, o NVDA (e qualquer outro leitor de telas) é executado em segundo plano e interage com outros programas em execução.

O NVDA pode ser instalado diretamente no computador, ou ser utilizado em sua versão portátil, que é instalada e executada a partir de um dispositivo de armazenamento externo (pendrive, cartão de memória ou HD externo), permitindo sua utilização em qualquer equipamento sem necessidade de instalação. Quando instalado diretamente no computador, pode ser configurado para ser iniciado em conjunto com a inicialização do computador, e a partir daí fará a leitura daquilo que estiver na tela: tela de *logon*, área de trabalho, barra de ferramentas, janelas de programas etc. A leitura funciona na navegação tanto por meio do teclado quanto por meio do mouse. Para pessoas

com DV que navegam no ambiente Windows usando exclusivamente o teclado, a maior parte dos atalhos utilizados é nativa do sistema operacional e dos programas em execução. Quando usado em computadores portáteis, do tipo laptop, que possuem teclados simplificados em relação aos teclados dos computadores de mesa, é possível fazer a configuração de alguns atalhos para que a navegação seja mais eficiente.

Para que o leitor de telas funcione corretamente, é necessário que os programas com os quais ele interage sejam desenvolvidos de forma acessível. Sendo assim, nem todos os programas, documentos e websites serão acessíveis às pessoas com DV que utilizem computadores com programas leitores de tela; é necessário que tais programas, documentos e websites sejam desenvolvidos de acordo com as recomendações de acessibilidade disponíveis. Alves (2011) lista uma série de recomendações, normas e guias que podem ser utilizados no desenvolvimento de programas acessíveis; no caso dos documentos e websites, Oliveira Júnior e Ferreira ([S.d.]) listam uma série de sites de referência em acessibilidade web, além de ferramentas úteis como validadores, avaliadores, verificadores e simuladores, leitores de tela e plug-ins de navegação, entre outros.

Atualmente, os docentes das diferentes disciplinas fazem uso dos recursos de TA disponíveis nos laboratórios livremente em suas práticas pedagógicas, além de planejar e ministrar aulas em conjunto com as professoras de informática educativa, privilegiando-se a utilização dos recursos disponíveis como ferramentas para a construção do conhecimento. Ainda não há uma política institucional de incorporação das tecnologias em sala de aula e encorajamento de sua utilização em outros espaços além dos laboratórios de informática educativa.

Este estudo surge da necessidade de ajudar os estudantes a desenvolver sua inteligência como um todo e habilidades específicas das diferentes disciplinas (MORAES, 1997), assim como de destacar para os docentes a necessidade de encarar computadores e outros recursos tecnológicos como auxiliares ao processo educacional e não como um fim em si mesmos. Nesse sentido, buscamos desenvolver no espaço do Laboratório de Informática Educativa atividades com uso de diferentes tecnologias tendo como pano de fundo ações de promoção da saúde na escola como exemplo de ações pedagógicas em que os recursos tecnológicos atuam como ferramentas de promoção da aprendizagem.

2.3 – A promoção de saúde e o exercício da cidadania

Os fenômenos da saúde-doença se constituem como processos sociais (ALMEIDA FILHO, 2011), e como tal estão imbuídos no cenário social, econômico, político e cultural, e por isso não representam uma mesma coisa para todos os indivíduos ao longo do tempo, o que também vale para o conceito de doença (SCLIAR, 2007). Assim, considerando que seja possível estabelecer uma definição para saúde, este conceito irá variar de acordo com a época, o lugar, a classe social, os valores individuais, e as concepções científicas, religiosas e filosóficas vigentes, estando relacionado “à natureza complexa e múltipla dos processos concretos relativos a vida, a aflição, sofrimento, dor, doença, cuidado, cura e morte – a saúde, enfim, que ocorrem em agregados humanos históricos” (ALMEIDA FILHO, 2011, posição 105).

Em uma análise etimológica da palavra saúde, em diferentes idiomas, Almeida Filho (2011) mostra que ela se relaciona a totalidade, inteiro, puro, livre de ameaças à integridade física, perfeito, imaculado, sagrado. Muitos dos termos incluídos nessa análise provem do grego *holos*, de onde também provem o verbete holístico, muito usado atualmente, que significa a consideração do todo não somente como a junção das partes, e a busca do entendimento de fenômenos por completo. O dicionário *online* Dicio, disponível em <https://www.dicio.com.br>, apresenta uma definição do verbete relacionada à medicina, sendo esta o “tratamento que tem em consideração a pessoa como um todo, não somente como um conjunto de seus sintomas; geralmente, tem métodos diferentes dos tradicionais”. Similarmente, o autor (2011) apresenta um glossário sobre o conceito de doença e seus correlatos com traduções do inglês, idioma da matriz de literatura específica sobre saúde. Nesse glossário, existem termos que se referem a percepções subjetivas, sentimentos e reações individuais ao sofrimento e ao incômodo, assim como a aceções de controle social da doença (ALMEIDA FILHO, 2011). Desta forma, percebemos que tanto o conceito de saúde como o de doença possuem um componente individual-singular e outro componente coletivo-social.

Ainda assim, uma forma bastante recorrente de se definir saúde é fazendo uma oposição a doença. Como aponta Scliar (2007), embora registros sobre diversas doenças e suas implicações para o indivíduo e a sociedade possam ser encontrados em diferentes momentos da história, desde o Egito Antigo, como mostram pesquisas paleontológicas, foi apenas no pós-guerra, com a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS), que se estabeleceu um conceito mais amplo de saúde: “o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (SCLIAR, 2007, p. 37). Embora tal conceito deixe claro que a saúde não está relacionada pura e simplesmente à ausência de doenças, o que nos distancia de um conceito reducionista biomédico de

saúde (MINAYO, 2000), ele não define concretamente o que seria um completo estado de bem-estar físico, mental e social, que hoje chamamos de qualidade de vida.

Na década de 1990, a OMS reuniu um quadro de especialistas, o World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL Group – “Grupo da OMS para qualidade de vida” em tradução livre), para desenvolver um questionário sobre qualidade de vida que pudesse ser utilizado em estudos multicêntricos, e os trabalhos foram iniciados com um esclarecimento sobre o conceito. O The WHOQOL Group (1995) define então a qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto dos sistemas cultural e de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

O Grupo destaca que o conceito é subjetivo e multidimensional, incluindo aspectos positivos e negativos da vida, além de apontar que as questões sobre a avaliação global e o nível de satisfação do sujeito sobre comportamentos, estados e capacidades, que incluam no mínimo as dimensões física (percepção do indivíduo sobre seu estado físico), psicológica (percepção do indivíduo sobre seus estados cognitivo e afetivo), e social (percepção do indivíduo sobre suas relações interpessoais e seus papéis sociais) fornecem informações sobre a qualidade de vida (THE WHOQOL GROUP, 1995). Ainda sobre a complexidade do conceito, Fleck (2000) aponta a inter-relação entre o meio ambiente e aspectos físicos, psicológicos, nível de independência, relações sociais e crenças pessoais, ressaltando que não se trata da natureza objetiva desses aspectos nem de sua avaliação por um profissional, mas sim da percepção do indivíduo sobre eles.

A influência da saúde sobre a qualidade de vida, e vice-versa, vem sendo tema de debate entre políticos e pensadores ao longo da história. Nesse debate, é ponto assente a relação entre os processos de saúde-doença e as condições econômicas, sociais e físicas do ambiente, relação que coloca a promoção da saúde como campo conceitual e de prática que busca integrar tais questões (BUSS, 2000).

Na década de 1960, debates realizados em diferentes partes do mundo ampliaram a discussão no campo da saúde, ressaltando a importância de questões econômicas e sociais como determinantes da saúde e favorecendo a superação de orientações baseadas no controle de enfermidades e passando a uma orientação política e técnica sobre o processo saúde-doença-cuidado (FERREIRA; BUSS, 2002; BUSS, 2009). Assim, o conceito de promoção da saúde vem sendo construído por diferentes atores desde então, e inúmeros eventos internacionais e publicações têm contribuído para a área, merecendo destaque O Relatório Lalonde (1974), a Conferência de Alma-Ata (1978) com a proposta de Saúde Para Todos no Ano 2000 e a estratégia de Atenção Primária de Saúde, que teve destaque na Primeira

Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde (1986), da qual resultou a promulgação da Carta de Ottawa (FERREIRA; BUSS, 2002; BUSS, 2009).

O Relatório Lalonde – Uma nova perspectiva na saúde dos canadenses (LALONDE, 1974) traz a perspectiva de que o campo da saúde é muito mais amplo que apenas a organização do sistema de saúde, e pode ser subdividido em pelo menos quatro dimensões: biologia humana, ambiente, estilo de vida e organização da assistência à saúde. Nesse sentido, o relatório aponta que embora se possam fazer melhorias na assistência à saúde, no padrão de vida, na saúde pública e nas ciências médicas, existem fatores ambientais e comportamentais que fogem à abrangência do sistema de saúde no que diz respeito à prevenção, e por isso precisam ser tratados a partir da conscientização da população.

Com base nas pesquisas e estatísticas sobre causas de morte e de doenças no Canadá, que cujas maiores incidências estão associadas ao estilo de vida e ao ambiente, Lalonde (1974) afirma que os esforços para melhoria da saúde dessa população devem se concentrar na melhoria do ambiente, na diminuição de riscos autoimpostos e no aumento do conhecimento sobre a biologia humana. Assim, o autor (1974) sugere que estratégias de promoção da saúde devem informar, influenciar e assistir tanto indivíduos quanto organizações de forma que eles aceitem maior responsabilidade e sejam mais ativos em relação a questões que afetam sua saúde física e mental, permitindo à população ter maior controle sobre sua saúde e suas condições de vida tanto em nível individual quanto coletivo.

A Declaração de Alma-Ata reafirma a saúde como estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade, conforme definida pela OMS em 1946, enfatizando a saúde como direito humano fundamental, cujo alcance depende da articulação entre muitos outros setores sociais e econômicos, além do setor de saúde (OMS, 1978). Embora essa declaração ampliasse a visão do cuidado de saúde, enfatizando o envolvimento da própria população e superando o campo de ação dos serviços convencionais de saúde, ainda mantinha como prioridade atividades ligadas a esses serviços e mais relacionadas ao conceito de saúde como ausência de doença (FERREIRA; BUSS, 2002), tais como

educação no tocante a problemas prevalentes de saúde e aos métodos para sua prevenção e controle, promoção da distribuição de alimentos e da nutrição apropriada, provisão adequada de água de boa qualidade e saneamento básico, cuidados de saúde materno-infantil, inclusive planejamento familiar, imunização contra as principais doenças infecciosas, prevenção e controle de doenças localmente endêmicas, tratamento apropriado de doenças e lesões comuns e fornecimento de medicamentos essenciais (OMS, 1978, p. 4).

Já a Carta de Ottawa define a promoção da saúde como “o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo” (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DA SAÚDE, 2002, p.19), e lista como condições e recursos que são pré-requisitos para a saúde, entendida em seu conceito mais amplo, paz, habitação, educação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade.

Ainda de acordo com esse documento, atividades de promoção da saúde devem ser baseadas em cinco campos de ação: construção de políticas públicas saudáveis, criação de ambientes favoráveis, reforço da ação comunitária, desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação dos sistemas de saúde. Conforme a definição de cada um dos campos de ação é feita, compreendemos que a saúde não se restringe ao setor saúde, e que ações de promoção da saúde visam “promover a qualidade de vida, reduzir vulnerabilidades e riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes – modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais” (MUNGUBA; VIEIRA; PORTO, 2015)

Deste modo, percebemos o papel fundamental do acesso à informação para os processos de promoção da saúde. São eles que irão favorecer a aquisição de conhecimento técnico e consciência política tanto em nível individual quanto em nível comunitário, permitindo que o indivíduo possa atuar em prol da sua saúde e da saúde de sua comunidade (BUSS, 2009). A Carta de Ottawa destaca que um dos focos da promoção da saúde deve ser o alcance da equidade em saúde, e disponibilizar informação a população e ouvir suas questões tem um papel importante na redução de desigualdades.

No que se refere à saúde coletiva, esta vem sendo construída no Brasil desde meados da década de 1950, tendo passado por três fases distintas, segundo Nunes (1994). A primeira corresponde à implementação de um projeto preventivista (pré-saúde coletiva), vinculado a um plano pedagógico que adotava, nos cursos de graduação em medicina,

disciplinas e temas associados à epidemiologia, ciências da conduta, administração de serviços de saúde, bioestatística. Procurava-se, dessa forma, ao criticar a biologização do ensino, calcado em práticas individuais e centradas no hospital, não somente introduzir outros conhecimentos, mas fornecer uma visão mais completa do indivíduo (NUNES, 1994, p. 7).

A seguir, na década de 1970, esse projeto foi reforçado pela perspectiva de uma medicina social, que discute a importância da esfera social enquanto lugar onde acontecem os processos de

saúde-doença e a prevenção e a promoção da saúde, além das intervenções. Por fim, desde os anos 1980 até a atualidade, o campo se estrutura “em compromisso com a democratização e lutas pelos direitos humanos e sociais” (SCHRAIBER, 2008, posição 150).

Nessa perspectiva, o campo da saúde coletiva no Brasil vem discutindo, nos últimos anos, um novo paradigma que considera os aspectos éticos, sociais e culturais que permeiam a vida em sociedade, e nesse sentido não se pode abrir mão da interdisciplinaridade e da participação social nos processos de promoção da saúde (FREITAS; PORTO, 2006), especialmente quando consideramos que ações de promoção devem se sobrepôr a ações com cunho preventivista, além de favorecer a ampliação do conceito saúde, enfatizando o envolvimento dos sujeitos na garantia de condições de vida favoráveis (MUNGUBA; VIEIRA; PORTO, 2015).

No tocante à informação, esta não é igualmente acessível a todos os públicos, e as pessoas com Deficiência Visual (DV) encontram diversos obstáculos ao acesso. O conceito de acesso à saúde foi construído ao longo do tempo e hoje se considera que devemos pensar não mais no acesso, mas na acessibilidade. O acesso aos meios de comunicação faz parte do conjunto de determinantes sociais da saúde (FERREIRA; BUSS, 2002), e deve-se então considerar não somente o ingresso físico ao sistema de saúde, como também acesso ao conhecimento do indivíduo sobre suas necessidades e a informações que o permitam fazer escolhas que melhorem sua saúde e aumentem seu controle sobre ela (SANCHEZ; CICONELLI, 2012), em âmbito individual e coletivo, por meio de uma participação social mais efetiva, resultando em melhor qualidade de vida.

Uma questão importante a se ressaltar sobre o acesso de pessoas com deficiência à saúde é o quanto a definição e a percepção da deficiência são impactadas pela visão de saúde que se tem e, por consequência, como os direitos sociais dessas pessoas são afetados. Um conceito puramente biomédico de saúde, que a coloca em oposição à doença, sendo esta por sua vez igualada à ineficiência funcional, está fortemente relacionado a uma visão igualmente biomédica da deficiência, que a vê como um impedimento corporal. Esta visão estabelece uma relação de causa e consequência entre os impedimentos corporais e as desvantagens sociais experimentadas pelas pessoas com deficiência (DINIZ; BARBOSA; SANTOS, 2009), ignorando que a participação social plena não depende exclusivamente de um corpo biologicamente perfeito, mas sim e principalmente de ambientes sociais inclusivos.

A visão biomédica da deficiência também faz com que as pessoas com deficiência sejam muitas vezes excluídas das políticas públicas de uma maneira geral e especificamente de políticas de

promoção da saúde como sujeitos agentes do processo. A Política Nacional de Promoção da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, 2010) menciona a pessoa com deficiência apenas duas vezes: nas estratégias de implementação das políticas, quando cita o desenvolvimento de iniciativas de modificação arquitetônica e no mobiliário urbano para garantir o acesso às pessoas portadoras de deficiência e idosas, e nas ações específicas, na rede básica de saúde e na comunidade, ao mencionar o estímulo a inclusão de pessoas com deficiências em projetos de práticas corporais/atividades físicas.

Nesse quadro, nos chama a atenção a falta de preocupação com as questões mais profundas relativas à acessibilidade, que são pensadas para atender primordialmente pessoas com deficiência mas acabam por afetar a população de um modo geral. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) (BRASIL, 2015) define acessibilidade como

possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015, p. 1).

A LBI também define seis categorias de barreira que limitam ou impedem a plena participação da pessoa com deficiência em todos os aspectos da vida, e relativamente a essas barreiras, no capítulo referente à acessibilidade dedica seções especiais ao acesso à informação, às tecnologias assistivas (TA) e ao direito a participação na vida pública e política. As categorias de barreiras definidas são:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;*
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;*
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;*
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;*
- e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;*

f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias (BRASIL, 2015, p. 2)

Embora a Política Nacional de Promoção da Saúde seja anterior à LBI, as definições de acessibilidade e das categorias de barreiras contidas no Decreto 5.296/2004 (BRASIL, 2004) são bastante semelhantes às da LBI, estando ausentes no decreto as definições de barreiras atitudinais e tecnológicas. Portanto, não se justifica na Política Nacional de Promoção da Saúde a ausência de referências sobre o acesso à informação, fator importante para a construção do conhecimento em ações de promoção da saúde.

2.4 – A saúde na escola e a construção de um espaço de exercício da cidadania

A saúde aparece nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como um tema transversal, o que significa que a educação para a saúde deve permear todas as áreas do currículo escolar, sem ser abordada exclusivamente pelas áreas de Ciências e/ou Biologia, disciplinas que historicamente tratam das questões biológicas e dos processos de saúde e doença do ponto de vista biomédico. Essa escolha se dá pela compreensão de que devemos analisar o fenômeno saúde-doença como emergente das diversas formas de organização da sociedade, priorizando o entendimento de que a saúde é um valor coletivo e de determinação social, e propondo a organização da sociedade em defesa da vida e da qualidade de vida (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1998).

Em consonância com essa orientação dos PCN, Figueiredo, Machado e Abreu (2010) argumentam que ações entre os campos da saúde e educação devem ser integradas e articuladas, oportunizando a participação dos educadores na orientação à saúde de forma transversal e interdisciplinar. Os autores também discutem a formação de núcleos de saúde que integrem os núcleos familiar e comunitário para a criação de condições favoráveis à boa qualidade de vida da comunidade do entorno escolar.

Considerando que esta pesquisa tem como público-alvo adolescentes, e que durante a adolescência ocorrem mudanças biopsicossociais no indivíduo, que passa a buscar sua identidade, querer descobrir-se, conhecer-se e conhecer o outro (ALMEIDA et al., 2014), ações de promoção da saúde direcionadas a essa população devem estimular a autonomia, o exercício de direitos e deveres e o controle das condições de saúde e qualidade de vida com opção por atitudes mais saudáveis que se tornem hábitos e sejam incorporadas a seu estilo de vida. Desta forma, o trabalho é feito no sentido

de capacitá-los a pensar sobre sua condição de saúde, prevenindo e diminuindo danos específicos (ALMEIDA et al., 2014) presentes e futuros, além de reconhecer que as condições de vida e trabalho dos sujeitos são determinantes de sua saúde e que, portanto, promover a saúde implica em promover também a participação social e a inclusão.

Nesse contexto, consideramos que as reflexões sobre os processos de saúde-doença podem e devem ser estimuladas desde cedo, por diferentes atores sociais, sem perder de vista que a saúde e a qualidade de vida não podem ser pensadas de maneira puramente individual, enfocando a genética ou o estilo de vida de cada sujeito, nem tampouco puramente determinadas pela realidade social ou pelas ações do poder público (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL, 1998), ressaltando que a realidade social e as ações do poder público precisam ser problematizadas e não só podem como devem ser modificadas por meio da participação social em diferentes esferas. Assim, a escola pensada como *locus* de formação para a cidadania configura-se como espaço de discussão propício ao diálogo entre os componentes individual-singular e coletivo-social da saúde e qualidade de vida.

Numa perspectiva freireana, a educação apresenta-se como opção entre a alienação e a liberdade, entre a formação de um homem-objeto e um homem sujeito (FREIRE, 2015). Na história da educação especial, que se ocupava inicialmente das pessoas com deficiência, passando a incluir mais tarde pessoas com necessidades educacionais diferenciadas e que nem sempre são decorrentes de deficiência, podemos traçar semelhanças com essa perspectiva. Até o século XVI, pessoas com deficiência eram excluídas da sociedade, consideradas ineducáveis, sendo-lhes dispensado apenas cuidado custodial (e muitas vezes institucional), e sendo-lhes negado o direito à participação social (MENDES, 2006): temos aí o homem-objeto, domesticado e alienado. Por outro lado, temos o objetivo ainda não alcançado pelas políticas de inclusão, que é *“assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”* (BRASIL, 2015, p. 1): teremos aí o homem-sujeito, força de mudança e libertação.

Se acreditamos (e acreditamos, embora não seja tarefa fácil) ser possível formar homens-sujeito e mulheres-sujeito, é preciso que as práticas escolares estejam em consonância com a premissa de que *“ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou construção”* (FREIRE, 2005, p.12, grifo do autor). O modelo de escola e as representações sociais de educação de qualidade que temos atualmente não favorece, salvo algumas exceções, um trabalho pedagógico direcionado à produção ou construção do conhecimento. Numa sociedade capitalista pautada na meritocracia, considera-se educação de qualidade aquela que privilegia o acúmulo da

maior quantidade possível de informação, começando cada vez mais cedo, para que o sujeito seja continuamente aprovado profissional e socialmente, em detrimento a uma educação que privilegie a formação integral de um sujeito capaz de compreender o mundo em que vive e de buscar soluções para os problemas que se apresentam, sem permitir que a lógica do mercado se sobreponha ao bem estar das pessoas.

Nesse sentido, iniciativas de educação não formal, que não precisam seguir os protocolos estabelecidos para a educação formal nem corresponder às representações da educação de qualidade, nos oferecem oportunidades privilegiadas de educação para a cidadania, para a formação de um sujeito atuante na sociedade e comprometido com sua transformação. Além disso, tais iniciativas podem se beneficiar do uso das TDIC, uma vez que essas tecnologias possibilitam o estudo em grupo, o compartilhamento de experiências e conhecimento e a aprendizagem colaborativa e favorecem a comunicação e a interação entre os participantes.

2.5 - Comunicação, mídias sociais e educação não formal

A relação entre mídia e educação sempre foi complexa, havendo uma vertente que condena a mídia por seus efeitos nocivos e outra que a vê como meio de democratizar o acesso à cultura. No entanto, nenhuma das duas consegue se impor, dada a complexidade dos meios de comunicação e as diferentes formas como influenciam e afetam o público (MORDUCHOWICZ; MARCÓN; CAMARDA, 2006).

A comunicação nas sociedades ocidentais foi constituída em meio a uma racionalidade técnica e instrumental intimamente ligada ao modo de produção e ao padrão de consumo que nos trouxeram à crise societária em que vivemos hoje e que dita os valores vigentes. O papel mais óbvio dos meios de comunicação é o de informar, mas não existe neutralidade na informação; por isso é necessário estar sempre atento aos discursos da mídia, recebendo-os criticamente, já que o aprendizado incidental – a incorporação de valores implícitos nesses conteúdos – é bastante eficiente por meio dela. Essa eficiência do aprendizado incidental pode ser demonstrada pelos processos de agendamento de notícias (*agenda setting*) (MCCOMBS; SHAW, 1972), que procuram explicar como e por que os sujeitos pensam e priorizam determinadas questões sociais e como a mídia faz suas escolhas de assuntos a serem divulgados, uns em detrimento de outros. Pesquisas mostram que há uma forte correlação entre a cobertura da mídia para determinado assunto e sua priorização pelo público (ROBERTS; WANTA; DZWO, 2002).

Entman (1993) aborda essa questão segundo o processo de enquadramento de notícias (*media frame*), por meio do qual se define um problema, apresentam-se suas causas, faz-se um julgamento moral dos agentes causadores e seus efeitos e se propõem soluções para ele. Um *frame* seria, então, uma seleção de determinados aspectos da realidade para serem salientados em um texto, de forma a definir um problema, interpretar suas causas, avaliá-lo moralmente e propor soluções (ENTMAN, 1993). Assim, além de escolher *o que* é notícia, a mídia também decide *como* ela é veiculada.

Para o autor, há quatro atores no processo comunicativo envolvendo *frames*: o comunicador, que escolhe o que dizer, consciente ou inconscientemente, de acordo com seus próprios mapas cognitivos; o texto, que apresenta *frames* percebidos pela presença ou ausência de determinadas palavras-chave, estereótipos, fontes de informação e frases que reforçam fatos ou julgamentos; o receptor, cujas interpretações e conclusões podem ou não ser influenciadas pelos *frames* presentes no texto; e a cultura, definida como o conjunto de *frames* compartilhados por determinado grupo social (ENTMAN, 1993). Vale ressaltar que os *frames* presentes em um texto influenciam o pensamento do receptor na medida em que se relacionam com os mapas mentais deste último, já que é necessária a interação entre o texto e a cultura para que tais *frames* sejam notados, interpretados e lembrados. Por causa de tais inter-relações, a noção de *media frame* mostra-se relevante, ainda mais na atualidade, para se pensar a articulação entre o conteúdo encontrado nas mídias sociais e o engajamento do público, relação essa que pode ser evidenciada por meio do tipo de resposta dada ao conteúdo veiculado – curtidas, compartilhamentos e comentários.

Igualmente importante para reflexão sobre a articulação entre conteúdo e engajamento público é o modelo de efeitos indiretos da mídia, discutido por Gunther e Storey (2003). Esse modelo prevê que a influência da mídia não é exercida apenas sobre seu público-alvo, mas também sobre o público que está em contato com o público-alvo. Os autores citam, por exemplo, uma mãe que desliga a televisão, preocupada com a influência que desenhos animados violentos possam exercer sobre seus filhos (GUNTHER; STOREY, 2003). Eles sugerem, baseados em diferentes tipos de pesquisa, que pessoas podem mudar seu comportamento a partir da percepção da influência da mídia sobre outras pessoas. Esse modelo se torna particularmente interessante para este estudo, já que o conteúdo veiculado por meio das mídias sociais frequentemente chega até nós por meio de usuários que apenas replicam tal conteúdo, não sendo seus produtores; somos, assim, influenciados pelas escolhas de outros sujeitos. Compartilhar o conteúdo de terceiros em lugar de produzir conteúdo inédito tem preocupado até mesmo executivos do Facebook que, segundo reportagem do The Information, publicação americana especializada em tecnologia, vêm pensando em estratégias que estimulem a postagem de conteúdos autorais, que diminuiu em torno de 15% de janeiro a abril de 2016 (EFRATI,

2016). Por isso, o modelo de efeitos indiretos da mídia também nos obriga a refletir profundamente sobre nossas escolhas, pois quando optamos por trabalhar certos conteúdos utilizando uma mídia social, tomamos decisões sobre aquilo que será veiculado nessa mídia e, automaticamente, nos colocamos na posição de formadores de opinião, ainda que seja apenas a replicação da opinião de terceiros. Nesse sentido, precisamos ter em conta a opinião que ajudaremos a formar, sendo imprescindível ouvir as vozes do público com quem estamos trabalhando.

Com o advento da Web 2.0 – a segunda geração da internet, baseada na colaboração entre os usuários em detrimento ao simples consumo de informações – e a disseminação das tecnologias móveis, foram favorecidas a utilização de ferramentas como blogs, mídias sociais e podcasts, e com isso os recursos para se (in)formar foram substancialmente incrementados. Se antes a mídia tradicional era composta por veículos de comunicação de mão única (jornais impressos, rádio, telejornais, revistas), em que um agente receptor recebia informações prontas de um produtor do conhecimento, hoje o cidadão comum pode ser também formador de opinião através das mídias sociais, que permitem que conhecimento e informação sejam construídos, compartilhados e modificados de forma rápida e fácil. Assim, experimentamos uma nova forma de comunicação: não dependemos mais exclusivamente dos grandes conglomerados midiáticos, pois cada indivíduo é capaz de ser mídia, de produzir e disseminar conteúdo.

A definição de Web 2.0 pode variar conforme a experiência de quem a faz (ANDERSON, 2007; GEHL, 2011; GORGEON; SWANSON, 2011), mas segundo Anderson (2007), uma definição simples e satisfatória para a maioria das pessoas está ligada à disponibilidade de serviços como redes, blogs, *wikis*, *podcasts* e *RSS feeds*, que facilitam o contato social e permitem que qualquer pessoa adicione e edite informações na web. No entanto, segundo o mesmo autor, uma resposta mais elaborada vai incorporar questões econômicas e tecnológicas, além de novas ideias sobre uma sociedade conectada. Kaplan e Haenlein (2010) trabalham com o conceito de uma plataforma onde conteúdos e aplicações não são mais criados e publicados por indivíduos, mas estão sendo constantemente modificados por todos os usuários de forma colaborativa. Considerando tais questões, Gehl (2011) considera a Web 2.0 como uma nova forma capitalista de contar com os usuários para produzir e qualificar o conteúdo *online* e de usar a atenção que tal conteúdo desperta para fazer propaganda, e Gorgeon e Swanson (2011) discutem se a Web 2.0 realmente existe, ou se é apenas um modismo inventado para se promover uma série de produtos e serviços ligados à tecnologia da informação (TI).

Ainda assim, qualquer definição de Web 2.0 vai estar ligada, de alguma forma, à colaboração, ao conteúdo produzido e compartilhado pelos próprios usuários, à utilização de uma mistura

heterogênea de ferramentas e *web sites*, e a um fluxo de comunicação que funciona como uma conversa, no qual há não somente o compartilhamento de conteúdo, mas também a interação com ele (SUMNERS, 2010). Ela funciona, então, como uma plataforma para o desenvolvimento das mídias sociais, que englobam o conteúdo midiático criado e disponibilizado publicamente pelos usuários, sem visar obrigatoriamente um contexto de mercado (KAPLAN; HAENLEIN, 2010).

No contexto da Web 2.0, as mídias sociais desempenham um papel importante na produção e disseminação de notícias, assim como no engajamento político e, numa esfera mais pessoal, nas relações sociais de seus usuários. Elas são um conjunto de aplicações baseadas na internet que usam a fundamentação ideológica e tecnológica da Web 2.0 e permitem a criação e troca de conteúdo gerado pelo usuário (KAPLAN; HAENLEIN, 2010). Tal conteúdo é definido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como aquele que: 1) está disponível para acesso público via internet; 2) reflete uma certa quantidade de esforço criativo; e 3) é criado fora de contextos profissionais (VICKERY; WUNSCH-VINCENT, 2007). Nesse contexto, encontramos diferentes iniciativas, sejam elas individuais, institucionais ou governamentais, que buscam tanto informar quanto engajar os sujeitos em diferentes causas, sendo o engajamento compreendido neste contexto como uma conexão entre diferentes sujeitos para a obtenção do bem comum (NEIGER et al., 2012).

Essas características favorecem o reconhecimento da internet, de uma forma geral, e mais especificamente das mídias sociais como ferramentas bastante úteis para os processos educativos, e há mais de duas décadas se estudam usos e implicações da web na educação. Segundo Moran (1997), podíamos encontrar nela, como aplicações educacionais, material de divulgação de pesquisas, de apoio ao ensino e de comunicação, ainda à época da Web 1.0. O material de apoio ao ensino se materializa em textos, imagens e/ou sons de temas específicos do conteúdo, a serem utilizados como elementos a mais, junto com livros didáticos, jornais, revistas, vídeos e quaisquer outros recursos utilizados pelos professores.

Mais recentemente, encontramos estudos que apontam para o uso acadêmico da web e das mídias sociais não somente como fonte de informação, mas também como ambiente de interação e construção coletiva de conhecimento, e podemos citar como exemplo a incorporação das redes sociais à prática pedagógica corrente. Embora o uso privilegiado da internet tenha sido por muito tempo, e ainda seja em muitos casos, a pesquisa de conteúdo, que oferece aos usuários uma nova forma de adquirir informação e construir conhecimento, são crescentes as iniciativas que incorporam elementos das mídias sociais no processo ensino-aprendizagem (MAIA; STRUCHINER, 2010; CARROLL et al., 2011; SCHIEHL et al., 2012; RAMBE; BERE, 2013; ROLANDO et al., 2014; HWANG; LAI; WANG, 2015;

BOTTENTUIT JUNIOR; ALBUQUERQUE; COUTINHO, 2016; WAI et al., 2016; GÜLER, 2017).

Assim, compreender as relações que se estabelecem entre o público e essas iniciativas é fundamental para se desenvolver estratégias de ensino, formal ou não formal, que podem ser implementadas no ambiente virtual, com o objetivo de auxiliar na formação de cada cidadão e em seu engajamento em questões importantes para a transformação da sociedade.

Além de seu uso na educação formal, as mídias sociais têm grande potencial de uso na educação não formal. Podemos caracterizar a educação formal como aquela presente nos sistemas escolares, que é institucionalizada gradual e estruturada, com conteúdos previamente determinados; já a educação informal acontece nos processos de socialização, pelo acúmulo de conhecimentos por meio de experiências de vida, seja em casa, no trabalho ou no lazer, estando impregnada de valores e cultura; e por fim, mas não menos importante, a educação não formal se dá por meio do compartilhamento de experiências organizadas e sistemáticas em espaços e ações coletivas do cotidiano, fora do sistema formal (BIANCONI; CARUSO, 2005; GOHN, 2006). Tais processos ocorrem, de maneira mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática, e sua organização dispensa programas sequenciais e progressivos, assim como certificação, podendo ter duração variável e ocorrer em tempo e espaços flexíveis (GADOTTI, 2005). Gohn (2006) descreve uma série de características da educação não formal, e podemos traçar paralelos entre o desenvolvimento dos processos educativos e o uso das mídias sociais: os espaços são construídos coletivamente e os processos acontecem no diálogo, na troca, no compartilhamento, fazendo com que todos os sujeitos participantes se tornem agentes educadores.

Sendo um ambiente privilegiado de partilha de conhecimentos por meio da interação sociocultural mediada pela linguagem, as mídias sociais facilitam a discussão aberta e clara de questões relevantes à população, além de fortalecer o diálogo entre diferentes atores sociais. Funcionando como espaço de educação não formal, não são necessários horários ou currículos; basta que haja alguém para ensinar e outro alguém para aprender (GASPAR, 2002), assim como alguém para incitar e outro alguém para debater.

Muitos de nossos estudantes passam boa parte do tempo navegando em diferentes mídias sociais, e estatísticas apontaram um aumento de 43% no tempo gasto nesses ambientes entre 2009 e 2010 (DYRUD, 2011). Uma pesquisa feita em 2013 no Brasil pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic), cujos resultados foram divulgados em 2014, mostrou que 75% dos adolescentes entre 10 e 15 anos e 77% dos jovens de 16 a 24 anos são usuários

da internet, sendo que 79% dos usuários entre nove e 17 anos possuem perfil próprio na rede social que mais utilizam (BARBOSA, 2014). As atividades mais populares entre esses jovens são, segundo a mesma pesquisa, utilizar a internet para pesquisas escolares e para acessar redes sociais.

As redes sociais, que constituem um conjunto dentro das mídias sociais, são descritas por Boyd e Ellison (2008) como serviços baseados na rede que permitem que os usuários criem um perfil público (ainda que existam restrições de acesso a algumas informações), construam uma lista de contatos e encontrem interseções entre esses contatos e os contatos de outros usuários, o que resulta no estabelecimento de conexões que não aconteceriam fora dessa rede. Já para Dias e Couto (2011), elas são ambientes virtuais onde os sujeitos se relacionam de uma forma diretamente ligada à construção e difusão do conhecimento. Em síntese, redes sociais são ambientes virtuais baseados onde pessoas estabelecem teias de conexão que podem ser compartilhadas, e onde há produção e circulação de conhecimento.

Existe uma infinita gama de mídias sociais, desde as mais expressivas e famosas como Facebook, Twitter, Whatsapp, YouTube, Instagram e Pinterest, até outras menos populares que se dividem entre as de comunicação (Blogger, Wordpress, Podcast), de multimídia (Slideshare, Flickr, Fotolog, Picasa, Vimeo), de entretenimento (Forsquare, Second Life, Warcraft) e colaborativas (Wikipedia, Delicious). No Brasil, YouTube, Facebook e WhatsApp aparecem como as mídias sociais favoritas dos usuários de internet, especialmente nos dispositivos móveis (WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE, 2017).

O YouTube é uma plataforma de compartilhamento de vídeos associada a outras ferramentas da Google, criado em 2005 com o objetivo oferecer ao usuário uma forma simples de compartilhar vídeos *online*. Inicialmente pensado como uma plataforma para abrigar vídeos amadores, hoje encontramos conteúdo produzido por diferentes tipos de usuário: grandes produtores de mídia como canais de televisão, agências de publicidade, pequenos empreendedores que buscam alternativas aos grandes sistemas de transmissão, artistas, ativistas e produtores de mídia profissionais e amadores, entre outros (BURGESS; GREEN, 2009). O YouTube, assim como outras mídias sociais, possui ferramentas de interação, como reações (gostei/não gostei) e comentários, e permite o compartilhamento dos vídeos em diferentes mídias sociais.

O Facebook é uma rede social em que o usuário cria um perfil público, estabelece conexões e interage no ambiente virtual com outros usuários. Criado como uma rede privada para conectar alunos da universidade de Harvard, rapidamente se modificou e foi disponibilizado ao público em geral, e em

janeiro de 2016 contava com 99 milhões de usuários brasileiros ativos (CRUZ, 2016). Os usuários interagem por meio de postagens e respostas a essas postagens. É possível postar textos, imagens, vídeos e *links* externos, e as reações são expressas por curtidas (*likes*), reações (amei, haha, uau, triste, grr), comentários (*comments*) e compartilhamentos (*shares*). Em seu perfil pessoal, o usuário pode listar suas preferências, e de acordo com elas e com as interseções entre sua lista de seus contatos e a de seus amigos, são sugeridos novos perfis, páginas e amigos a seguir, o que coloca o usuário em contato com pessoas a quem possivelmente ele não se conectaria no ambiente *off-line*.

Já o WhatsApp é, segundo seu próprio site (<https://goo.gl/7f75xm>), um aplicativo de troca de mensagens por celular que, por utilizar o plano de dados de internet móvel, não gera custos para enviar mensagens, que podem conter textos, imagens, vídeos e áudios (arquivos de áudio ou mensagens gravadas pelo usuário). Configura-se como uma rede social uma vez que o aplicativo permite a criação de grupos cujos participantes podem ser adicionados a partir da lista de contatos de qualquer um dos membros com *status* de administrador do grupo, e que há possibilidade de produção e compartilhamento de conteúdo dentro do próprio grupo e entre grupos ou usuários.

Nessa perspectiva, o estudo da relação que os estudantes com DV estabelecem com as mídias sociais torna-se relevante para a compreensão das possibilidades de uso dessas mídias em contextos educacionais. A partir dessa compreensão, podemos criar estratégias que coloquem os sujeitos como protagonistas dos processos de construção do conhecimento a partir do uso significativo das mídias sociais como ferramentas de produção de conteúdo. Esses processos, aliados ao uso de recursos de TA, que minimizam as barreiras de acesso à informação e à comunicação, podem favorecer o exercício da cidadania, aumentando a participação social e levando a uma inclusão efetiva das pessoas com DV.

Portanto, as tecnologias assistivas (TA) associadas a estratégias de comunicação com o uso da WEB 2.0 não podem deixar de lado as pessoas com deficiência, especialmente num país como o Brasil, que possui políticas públicas específicas para essa população (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2008; BRASIL, 2015).

No caso das pessoas com deficiência visual (DV), vale destacar que a deficiência pode ainda trazer implicações para a autonomia e para o exercício da cidadania, já que a perda da capacidade visual reduz as oportunidades de interação do sujeito com as pessoas ao seu redor, com o ambiente e com os meios de comunicação. Essa limitação pode, por sua vez, impactar negativamente o desenvolvimento motor, perceptivo e emocional, causando perda da qualidade de vida, restrições ocupacionais e baixa autoestima (JULIÃO et al., 2013). No sentido de promover a autonomia e a

inclusão não só das pessoas com deficiência, mas de todas as pessoas, as políticas de educação orientam que

a educação escolar deve fundamentar-se na ética e nos valores da liberdade, na justiça social, na pluralidade, na solidariedade e na sustentabilidade, cuja finalidade é o pleno desenvolvimento de seus sujeitos, nas dimensões individual e social de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, comprometidos com a transformação social (CRAVEIRO; MEDEIROS, 2013, p.7)

No que se refere à interface entre inclusão e tecnologias, o documento *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015), aprovado em 2015 por líderes de governo e estado pertencentes à Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil, estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a serem alcançadas até 2030. Nesse documento, encontramos referências a ambientes inclusivos em diversas áreas, como educação, saúde, emprego, transporte e habitação, além de entre eles haver várias menções às pessoas com deficiência e à inclusão. O documento também estabelece que é preciso aumentar significativamente o acesso às tecnologias da informação, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos e aumentar a capacidade para planejamento e gestão participativa dos assentamentos humanos.

A saúde é uma área de conhecimento muito presente na vida das pessoas com deficiência. Nossa visão míope, que enxerga a saúde apenas como a ausência de doenças e a pessoa com deficiência como um corpo defeituoso, nos leva a crer que as pessoas com deficiência necessitam mais do que outras de orientações médicas e de cuidados com a saúde. No entanto, ao enxergarmos a saúde como indissociável da qualidade de vida, sendo esta entendida como uma integração de *“aspectos percebidos pela pessoa sobre suas condições físicas, emocionais e sociais e de condições materiais, ou sobre a vida de relações estabelecidas pela pessoa com o meio ambiente e a própria sociedade”* (VILARTA, 2008, p. 9), concluímos que todos os elementos da vida, sejam eles objetivos ou subjetivos, individuais ou coletivos, estarão de alguma maneira relacionados à saúde de cada sujeito.

É nesse contexto que esta pesquisa se insere: utilizando as mídias sociais por meio de dispositivos móveis dotados de recursos de tecnologia assistiva (TA) e tendo como ponto de partida um conceito amplo de saúde, buscaremos promover junto aos estudantes com DV do IBC oportunidades de construção coletiva de conhecimento significativo. Acreditamos que essas oportunidades podem aumentar também o conhecimento das dinâmicas sociais que nos permeiam, levando a uma maior participação social e, conseqüentemente, à inclusão social desses estudantes.

Partiremos, então, da seguinte pergunta: Como as mídias sociais podem ser usadas para discussões sobre temas de saúde que promovam a educação para a cidadania e a inclusão de estudantes com deficiência visual?

3 – Objetivos

3.1 Objetivo Geral

Discutir as possibilidades de uso de mídias sociais em dispositivos móveis na educação para a cidadania e na inclusão de estudantes cegos e com baixa visão do Instituto Benjamin Constant.

3.2 – Objetivos específicos

1. Descrever e comparar diferentes formas de uso das mídias sociais pelos estudantes com deficiência visual;
2. Promover atividades que estimulem o engajamento dos estudantes em discussões sobre saúde em seu conceito ampliado, tendo as mídias sociais como veículo;
3. Encorajar o compartilhamento do conhecimento construído durante as discussões;
4. Avaliar o engajamento dos participantes nas atividades.

3.3 – Pressupostos

1. De uma forma geral, as pessoas passam cada vez mais tempo em ambientes virtuais e participam ativamente de interações sociais nesses ambientes, e pessoas com DV não fogem a essa regra.
2. As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) aliadas a recursos de tecnologia assistiva (TA) favorecem a acessibilidade de pessoas com deficiência, tornando-se fortes aliadas no processo de inclusão dessas pessoas;
3. A confiança estabelecida entre os participantes de grupos nas mídias sociais permite que os sujeitos se sintam num ambiente onde as relações de poder são horizontais, o que favorece o compartilhamento de experiências vividas e o aprendizado mútuo a partir dessas experiências compartilhadas;

4. A participação em discussões nos ambientes virtuais estimula o engajamento em atividades que ocorram em ambientes *off-line*;
5. A interação com e o retorno recebido do público externo a partir de um conteúdo compartilhado em mídias sociais pode motivar a produção de novos conteúdos.

4 – Desenho metodológico

Este projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz sob o parecer de número 1.358.994.

Esta é uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, considerando a escassez de estudos sobre o tema, que visa descrever atividades realizadas com uma população limitada de estudantes com deficiência visual, pontuando sua relevância para a compreensão das formas como esses sujeitos compreendem o ambiente em que estão inseridos e utilizam os recursos disponíveis para participar efetivamente na sociedade em que vivem. São dados predominantemente descritivos e, logo, ricos em citações que subsidiam as afirmações feitas ou esclarecem pontos de vista explicitados.

O desenho metodológico contou com uma série de atividades realizadas no laboratório de informática educativa do Instituto Benjamin Constant, sendo, portanto, considerada uma pesquisa-ação conforme a definição desse tipo de pesquisa feita por Thiollent (1986):

[...] a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1986, p. 14).

Sendo uma pesquisa-ação educacional, tem como um de seus principais objetivos favorecer o processo de aprendizagem dos envolvidos, seguindo-se um ciclo que envolve planejamento, implementação, descrição e avaliação de práticas que geram aprendizado tanto sobre a prática como sobre a investigação, levando a novo planejamento e reinício do ciclo (TRIPP, 2005). Considerando que a pesquisa aqui descrita foi realizada em meu contexto de atuação profissional, é importante ressaltar as implicações que essa relação traz para o estudo.

Segundo Da Matta (1978), a pesquisa social implica em transformar o exótico em familiar e/ou transformar o familiar em exótico, e, no caso desta pesquisa, foram necessários ambos os movimentos. Por um lado, o trabalho em um novo contexto profissional – a informática educativa em uma escola especializada em DV – exigiu a transformação do exótico em familiar, considerando que precisei me tornar competente na cultura de pessoas cegas e de baixa visão. Por outro lado, o uso de tecnologias no contexto educacional precisou de um exercício de estranhamento para que fossem percebidos diferentes significados dados a esse uso pelo grupo em questão.

O processo de coleta e análise dos dados seguiu as orientações metodológicas propostas por Miles, Huberman e Saldaña (2014). Para os autores, são características de uma pesquisa qualitativa, seja qual for o seu gênero:

- *Envolve contato intenso ou prolongado com os participantes em um ambiente natural, para investigar situações comuns ou excepcionais de indivíduos, grupos, sociedades e organizações;*
- *O papel do pesquisador é ter um entendimento holístico do contexto a ser estudado;*
- *Não requer instrumentalização padronizada;*
- *O pesquisador coleta os dados da perspectiva dos participantes, estando imerso no contexto, livre de preconceitos sobre as questões em discussão;*
- *A maior parte da análise se dá por meio de palavras, que são reorganizadas para permitir a comparação, contraste, análise e construção de padrões;*
- *Os temas e padrões observados pelo pesquisador podem ser revistos com os participantes;*
- *A tarefa principal é descrever como as pessoas em um determinado contexto compreendem, explicam, agem e administram certas situações;*
- *O material pode ser interpretado de formas diferentes, mas algumas interpretações são menos passíveis de ser refutadas por causa da fundamentação teórica, credibilidade e confiabilidade.*

(MILES; HUBERMAN; SALDAÑA, 2014, posição 760)

No que se refere especificamente à análise dos dados coletados, os autores sugerem uma sequência de passos que pode ser aplicada a diferentes tipos de pesquisa qualitativa. São eles:

- *Designar códigos ou temas para o conjunto de notas de campo, transcrições de entrevistas ou documentos;*
- *Ordenar e selecionar o material codificado para identificar similaridades, relações, padrões, temas, categorias e diferenças;*
- *Isolar padrões e processos, similaridades e diferenças, e levá-los para o campo para uma nova coleta de dados;*
- *Registrar reflexões e outras observações importantes em um diário de campo;*
- *Elaborar gradualmente afirmações, proposições e generalizações relacionadas às consistências percebidas na base de dados;*
- *Comparar as generalizações com o corpo de conhecimento formalizado como construtos ou teorias.*

(MILES; HUBERMAN; SALDAÑA, 2014, posição 801)

Miles, Huberman e Saldaña (2014) afirmam, também, que o processo de análise qualitativa é composto por três fluxos concomitantes: condensação de dados, visualização de dados e verificação/conclusão. A condensação dos dados se refere ao processo de transformar todo o *corpus* de análise em um outro tipo de material empírico, codificado e categorizado. A visualização de dados está relacionada à apresentação dos dados, que deve ser de forma compacta e imediatamente acessível (como matrizes, gráficos, quadros e mapas), favorecendo as escolhas a serem feitas pelo pesquisador. Por fim, a verificação/conclusão diz respeito à interpretação feita a partir dos padrões, explicações, relações de causa e efeito e proposições formulados ao longo de todo o processo.

Assim, após a coleta e tratamento dos dados (expansão das notas de campo e transcrição dos áudios), seguimos as três etapas propostas: a primeira e a segunda estão relacionadas à codificação do material, enquanto a terceira se refere às afirmações e proposições feitas a partir da interpretação dos dados codificados.

Na etapa inicial, denominada primeiro ciclo de codificação, o *corpus* passou por uma leitura inicial cuidadosa seguida de reflexão sobre o conteúdo, nos propiciando familiaridade com os dados. Durante a leitura, os códigos foram sendo adicionados às passagens correspondentes, considerando a pergunta da pesquisa e os objetivos determinados para cada etapa de coleta de dados.

Na etapa seguinte, denominada segundo ciclo de codificação, os códigos determinados na primeira etapa foram agrupados em categorias. Algumas passagens foram reorganizadas em diferentes categorias, enquanto outras foram acrescentadas.

A etapa final consistiu na interpretação dessas categorias, resultando na elaboração de afirmativas fundamentadas nas evidências retiradas do *corpus* de análise. Esta interpretação encontra-se na seção de resultados e discussão deste trabalho.

4.1 – O contexto da pesquisa

No Departamento de Educação (DED) do IBC, onde atuamos, havia 160 estudantes matriculados no Ensino Fundamental em 2016, e 222 em 2017. Parte desses estudantes frequentava o IBC em regime de semi-internato, permanecendo na escola de segunda a sexta-feira, enquanto outra parte o frequentava em regime de externato. Para serem incluídos no regime de semi-internato, os

estudantes precisam ter idade entre 10 e 16 anos, residir a mais de 60km da escola, ter independência nos cuidados com higiene pessoal e domínio das práticas educativas para vida independente (por exemplo, locomover-se pela casa/escola; utilizar o banheiro; alimentar-se; trocar de roupa), e não necessitar de auxílio constante (cuidador) nem fazer uso de medicação controlada. A permanência no regime também depende da adaptação ao mesmo, verificada pela equipe da Divisão de Assistência ao Educando (DAE) em uma vivência inicial de duas semanas. O semi-internato é importante para muitos dos estudantes matriculados no IBC, pois o local é de difícil acesso para aqueles que não estão na zona sul do Rio de Janeiro, que corresponde à maioria dos estudantes, e que têm dificuldades em encontrar atendimento especializado nas redes regulares de seu entorno.

Contabilizando o número de estudantes participantes de cada etapa da pesquisa, trabalhamos com um total de 21 estudantes, sendo oito do primeiro segmento e 13 do segundo; 12 cegos e nove com baixa visão; e oito semi-internos e 13 externos. Para a dinâmica das atividades, o segmento ao qual os estudantes pertenciam não foi levado em consideração, mas sim a faixa etária. Essa escolha baseia-se no fato de que, dependendo do ano em que foram matriculados no instituto, da escolarização anterior e da retenção, pode haver grande variação de idade entre estudantes do mesmo ano de escolaridade, sobretudo a partir do 4º ano do Ensino Fundamental. Participantes cegos e com baixa visão fizeram as atividades juntos, uma vez que essa é a organização das demais atividades escolares.

4.2 – As etapas do processo

4.2.1 – O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O processo de elaboração e a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) deram origem ao artigo “Compreender para participar: O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para sujeitos de pesquisa com deficiência visual”, submetido ao periódico Benjamin Constant (<http://www.ibc.gov.br/publicacoes/revistas#revistaBC>).

Para os participantes desta pesquisa e seus responsáveis, que em alguns casos também são pessoas com DV, foram necessárias adaptações ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ao Termo de Assentimento (TA), assim como à condução das atividades de pesquisa. Ao pensarmos no processo de elaboração e apresentação do termo e obtenção do consentimento, consideramos

alguns estudos que relatam tal processo, assim como a heterogeneidade do grupo em questão (estudantes cegos e com variados tipos de baixa visão) e nossa experiência em uma escola especializada.

Ashaye, Ajuwon e Adeoti (2006) relatam a obtenção de consentimento de forma oral, após explicação dos pesquisadores sobre os objetivos do estudo, a participação voluntária e a confidencialidade dos dados, enquanto Khadka e colaboradores (2012) descrevem a realização de grupos focais com estudantes para comparar a rotina de crianças com DV e sem DV, mas sobre o TCLE apenas relatam o envio de um kit contendo informação sobre a pesquisa e os termos, e que o consentimento foi obtido das crianças e de seus pais ou responsáveis legais. Em um artigo descritivo sobre a aplicabilidade do grupo focal com pessoas cegas, Morgado, Campana e Tavares (2012) orientam a disponibilização do TCLE em tinta e Braille, sendo que o participante retém a cópia em Braille e devolve ao pesquisador a cópia em tinta assinada com auxílio da guia de assinatura ou com a impressão digital. As autoras também indicam que a leitura pode ser feita pelo pesquisador ou pode-se disponibilizar tempo para que os participantes façam a leitura individualmente, ressaltando que o tempo gasto nessa etapa é maior com participantes cegos que com participantes videntes. Já França (2013), cita apenas apresentação do TCLE em Braille como adaptação para explicar a pesquisa em um estudo sobre a percepção e expressão da sexualidade de pessoas com cegueira congênita. Por fim, em um estudo com uma população de maioria iletrada, Benitez, Devaux e Dausset (2002) descrevem o uso de registro audiovisual do consentimento oral, utilizando gravações em vídeo e em áudio, além de registro fotográfico.

Nesta pesquisa, optamos pela disponibilização dos termos em diferentes suportes, a serem escolhidos por cada participante e/ou responsável de acordo com sua necessidade ou preferência: tinta (fonte de tamanho corrente ou ampliada), Braille, arquivo de áudio ou arquivo digital, que pode ser acessado com auxílio de programas de leitura de documentos digitais, leitores de tela ou sintetizadores de voz (DELLA LÍBERA; JURBERG, [submetido]). Nos termos impressos em tinta ampliada foi utilizada a fonte APHont, que está disponível para download em <https://goo.gl/KK7Kmv>. Esta é uma fonte desenvolvida pela American Printing House for the Blind especificamente para pessoas com baixa visão que utilizam fonte ampliada, em tamanho 24 como padrão ou outros tamanhos de acordo com a necessidade do usuário e os termos em Braille foram impressos em impressora especial com utilização do programa Braille Fácil, que converte texto para o sistema Braille e pode ser baixado gratuitamente em <https://goo.gl/NWUxTv>. O arquivo de áudio foi gravado em formato .MP3 pela pesquisadora e o arquivo de texto digital foi confeccionado nos formatos .txt (texto sem formatação preferencialmente utilizado pelo sistema Dosvox), .doc (padrão Microsoft Word) e .pdf. Os arquivos

em formato .doc e .pdf foram confeccionados de acordo com orientações de acessibilidade para documentos de texto (REGADAS, 2012).

O convite aos participantes foi feito individualmente durante o horário de atividades livres no Laboratório de Informática Educativa. Fizemos uma explicação dos objetivos da pesquisa, da forma de participação dos estudantes, da participação voluntária, da confidencialidade e da independência de participação com os resultados acadêmicos de cada um. Para aqueles que aceitaram participar, entregamos o TCLE e/ou TA no suporte escolhido para apreciação do participante e dos responsáveis, quando necessário. Mesmo aqueles que optaram por cópias digitais dos termos (em áudio ou texto) receberam um exemplar em papel em Braille ou tinta, conforme sua escolha, assinado pela pesquisadora. Todos os responsáveis, mesmo aqueles com deficiência visual, assinaram as cópias retidas, e no caso dos estudantes que não assinavam seus nomes, foi dada a opção de uso da impressão digital ou do consentimento verbal gravado em áudio.

4.2.2 – A observação participante

A primeira etapa de coleta de dados foi a observação participante. Esta técnica foi escolhida por nos permitir fazer observações de diferentes atividades desempenhadas pelos estudantes em diferentes momentos e espaços (PAWLOWSKI et al., 2016).

Durante os meses de maio e junho de 2015, três vezes por semana, os estudantes foram observados nos corredores da escola durante os intervalos da manhã e do almoço, e no Laboratório de Informática nos horários livres, ao fim da tarde. O foco dessa observação foi fazer um levantamento dos dispositivos eletrônicos e dos recursos de acessibilidade utilizados pelos estudantes, assim como das atividades realizadas por meio desses dispositivos. Além da observação direta dos dispositivos e recursos usados, bem como da forma de utilização, foram feitas perguntas informais sobre acesso à internet e programas ou aplicativos preferidos. As observações foram registradas em diário de campo para planejamento do grupo focal e acesso futuro.

4.2.3 – O Grupo Focal

Em seguimento às observações, realizamos dois Grupos Focais (WILKINSON, 1998; GONDIM, 2003; OLIVEIRA; LEITE FILHO; RODRIGUES, 2007; WIBECK; DAHLGREN; OBERG, 2007) (APÊNDICE 4) com estudantes do Segundo Segmento do Ensino Fundamental. Os grupos tiveram como objetivo

aprofundar os achados da observação por meio de uma conversa sobre suas experiências com as tecnologias e as mídias sociais, assim como no acesso à informação. O Grupo Focal foi escolhido como técnica de coleta de dados de natureza exploratório-descritiva. Ele permitiu identificar hábitos de uso de tecnologia, da internet e das mídias sociais dos estudantes participantes, assim como explicitou as vantagens e dificuldades percebidas por eles na utilização tanto dos equipamentos em si quanto dos programas, aplicativos e mídias sociais. A descrição da execução de Grupos Focais com participantes cegos está pouco presente na literatura (MORGADO; CAMPANA; TAVARES, 2012), e por isso este estudo pode contribuir também como a discussão da utilização dessa técnica com a população em questão.

Os encontros foram audiogravados em um *tablet* em formato .m4a e os áudios foram transcritos com auxílio da ferramenta Digitação por Voz do aplicativo *online* Google Documentos. Para a análise, utilizamos o caminho metodológico proposto por Miles, Huberman e Saldaña (2014), descrito anteriormente nesta seção.

4.2.4 – A Comunidade de Prática

A partir dos achados do Grupo Focal, elegemos a rede social WhatsApp como espaço de interação para a etapa seguinte da pesquisa, e os estudantes foram convidados a constituir uma Comunidade de Prática (CoP) (SKALICKY; WEST, 2006; WENGER, 2006; GANNON-LEARY; FONTAINHA, 2007; RUE, 2008), que se manteve ativa entre junho e agosto de 2016.

O termo comunidade de prática (*Community of Practice*) foi cunhado por Etienne Wenger e Jean Lave durante estudos realizados por esses autores sobre modelos de aprendizagem (LAVE; WENGER, 2011). Uma Comunidade de Prática (CoP) é constituída por um grupo de pessoas que compartilham uma paixão, um interesse ou um problema, e que aprendem coletivamente sobre aquilo que compartilham por meio de constante interação (WENGER, 2006, 2008). Embora diferentes arranjos entre pessoas possam ser denominados comunidades, Wenger (1998) defende que uma CoP precisa apresentar três características fundamentais:

1. Domínio de conhecimento – existe uma área de conhecimento que dá identidade ao grupo, e seus membros compartilham competências relacionadas a ela. Tal domínio não precisa necessariamente ser reconhecido como uma área de expertise fora da comunidade, mas é valorizado por seus membros.

2. Comunidade – os membros se engajam em atividades e discussões, ajudando uns aos outros e compartilhando informação, e o relacionamento estabelecido entre eles permite que aprendam uns com os outros. A interação e a construção coletiva de conhecimento são ações fundamentais.

3. Prática – os membros da comunidade compartilham não só interesses como também experiências, histórias, ferramentas e formas de se abordar problemas recorrentes, ou seja, compartilham práticas referentes a esse interesse comum.

É importante ressaltar que uma CoP difere de um grupo de discussão, na medida em que este último é constituído com o objetivo de se discutir um tema proposto por um indivíduo e, terminada a discussão, o grupo é dissolvido. Também é diferente de um grupo de trabalho, que possui hierarquia, propósito determinado e metas a serem cumpridas. A participação em uma CoP é sempre voluntária e a relação entre seus membros deve se estabelecer de forma horizontal, pois tentativas de assumir o comando podem resultar em extinção da comunidade. Ela se mantém de forma orgânica, com as discussões gerando práticas, que levam a novas discussões e assim por diante. Nessa configuração, todos os membros apresentam potencial para contribuir igualmente com a construção coletiva do conhecimento, embora seja observada uma estruturação natural em torno de três grupos distintos, porém essenciais para a constituição e a manutenção da CoP: um pequeno grupo de participantes-chave, que tendem a manter as atividades acontecendo; um grupo maior de membros ativos que participam constantemente, mas seguem a direção dada pelos participantes-chave; e o maior grupo, periférico, cujos membros não costumam participar ativamente, mas continuam na comunidade para ouvir e aprender (RUE, 2008).

Uma CoP também se beneficia da interação virtual, uma vez que a colaboração está no centro de suas práticas e é a razão de ser da Web 2.0, mas a tecnologia utilizada deve ser simples, efetiva e transparente (RUE, 2008), não podendo se constituir em um obstáculo para a participação na comunidade.

A organização de uma CoP é bastante difundida em ambientes laborais, nos quais profissionais que trabalham numa mesma área podem compartilhar experiências e melhorar suas práticas (MCLURE WASKO; FARAJ, 2000; GUDOLLE; ANTONELLO; FLACH, 2012; SMITH; HAYES; SHEA, 2017). No ambiente escolar, encontramos CoPs relacionadas à formação docente, inicial (FITZPATRICK, 2013; HOU, 2015) ou continuada (WESELY, 2013; TRUST; HORROCKS, 2016), mas não com estudantes do Ensino Fundamental. No entanto, se assumirmos que quando um estudante compartilha o conhecimento

construído dentro e fora do ambiente escolar ele pode modificar tanto sua prática de estudante quanto seu papel na sociedade, podemos considerar que um grupo de estudantes que atua dessa maneira constitui uma CoP.

A participação se deu de forma quase exclusiva à distância, e os estudantes fizeram uso independente de seus próprios equipamentos, atuando nas horas e locais de sua conveniência. Na CoP não existe a figura do mediador, mas em alguns momentos foi necessária a intervenção da pesquisadora, nomeadamente quando o grupo se mostrava desmotivado ou confuso com relação a alguma questão. Os participantes foram encorajados a discutir de forma independente, esperando-se que as discussões ocorressem naturalmente e fossem alimentadas pelos participantes, segundo seu interesse. Dessa forma, o compartilhamento de ideias e experiências e a construção coletiva de conhecimento acerca de determinados tópicos seriam favorecidos, o que permitiria o delineamento de soluções para possíveis problemas encontrados e o planejamento e execução de ações concretas que tornassem o conhecimento construído acessível aqueles que (ainda) não participassem da CoP.

4.2.5 – As entrevistas após a CoP

Após o encerramento das atividades da CoP, fizemos entrevistas individuais semiestruturadas com os estudantes participantes, a fim de verificar suas impressões sobre as atividades desenvolvidas no período. A entrevista semiestruturada foi escolhida neste momento na expectativa de que os sujeitos pudessem expressar seus pontos de vista mais adequadamente do que se tivéssemos usado uma entrevista padronizada ou questionário. O roteiro (APÊNDICE 5) foi desenvolvido com base na descrição da entrevista focalizada descrita por Flick (2009). Segundo o autor, esse tipo de entrevista acontece após um estímulo (neste caso, as atividades da CoP), e estuda-se o impacto desse estímulo a partir de um guia de entrevista. Para a construção do guia, o autor (2009) afirma ser preciso considerar quatro elementos: o não-direcionamento, que consiste em se usar diferentes formas de perguntas, estruturadas ou não, evitando-se a imposição das referências do entrevistador ao entrevistado; a especificidade, que consiste na utilização de certos elementos que determinam o impacto ou significado do estímulo estudado para os entrevistados, impedindo que as respostas sejam genéricas; o espectro, que visa assegurar que aspectos e tópicos relevantes para a questão apareçam durante a entrevista, ainda que o entrevistado deva ter a chance de introduzir aspectos e tópicos próprios; e a profundidade e o contexto pessoal, que devem assegurar que as respostas emocionais dadas pelo entrevistado vão além de avaliações simples.

As entrevistas foram transcritas a partir dos áudios gravados em formato .m4a (gerados a partir do gravador de áudio de um *smartphone*) com auxílio da ferramenta Digitação por Voz disponível no aplicativo *online* Google Documentos e analisadas segundo a metodologia proposta por (MILES; HUBERMAN; SALDAÑA, 2014), descrita anteriormente nesta seção.

4.2.6 – A Oficina Mídias Sociais e Saúde

A partir da análise das entrevistas, identificamos erros e acertos no planejamento das atividades, e desenvolvemos então uma nova proposta de trabalho para uso das mídias sociais em discussões sobre saúde, que teve como base a estrutura das atividades complementares (ACs) oferecidas pela escola aos estudantes no turno da tarde. Tais atividades podem ser de frequência obrigatória ou eletiva, dependendo das necessidades individuais dos estudantes, e são oferecidas por professores regentes (podendo estar ou não estar relacionadas a sua disciplina específica) ou por profissionais externos e/ou voluntários que apresentem propostas de interesse para a formação integral do estudante.

Desenhamos então a Oficina de Mídias Sociais e Saúde, cujo objetivo geral foi produzir conteúdo sobre saúde para diferentes plataformas de mídias sociais. A atividade foi oferecida para estudantes a partir do 4º ano (10 anos de idade) que possuíssem dispositivos móveis com acesso à internet e soubessem utilizá-los de forma autônoma, com ou sem o auxílio de recursos de TA. A Oficina ocorreu entre os meses de março e junho de 2017, e contou com um total de 15 encontros de uma hora e meia cada, além de discussões em grupo de WhatsApp nos intervalos entre os encontros. O objetivo geral foi apresentado aos estudantes no primeiro encontro, e os tópicos de discussão foram sugeridos pelos próprios estudantes ao longo dos encontros.

4.2.7 – A avaliação do engajamento

A avaliação do engajamento foi feita para as atividades da CoP, da Oficina, e para a interação de pessoas fora do contexto da Oficina com o material divulgado. No entanto, para esta avaliação é preciso primeiro definir o que entendemos por engajamento, uma vez que o conceito pode apresentar múltiplos significados dependendo da área em que está sendo usado (WHITTON; MOSELEY, 2014). Em definições presentes em dicionários de língua inglesa, o engajamento pode estar relacionado tanto ao comportamento quanto às emoções, e essa natureza multifacetada se reflete na presença na literatura

de três tipos de engajamento frequentemente aplicados ao contexto escolar: comportamental, emocional e cognitivo. Para Fredricks, Blumenfeld e Paris (2004), o engajamento comportamental se refere à participação, ao envolvimento nas atividades; já o engajamento emocional engloba reações positivas e negativas a pessoas, estruturas e recursos; por fim, o engajamento cognitivo está relacionado ao investimento feito para se compreender ideias e desenvolver habilidades.

Uma vez que as atividades deste estudo aconteceram no espaço escolar mas caracterizaram uma iniciativa de educação não formal em que a avaliação da aprendizagem de conceitos não é o foco principal (GOHN, 2006), iremos considerar o engajamento como um todo, levando em conta a participação e o envolvimento nas atividades propostas, separado em três níveis: baixo, médio e alto. Para cada um dos níveis, definimos indicadores como base na natureza das atividades propostas e nos indicadores de engajamento para aprendizagem colaborativa estabelecidos pela *National Survey of Student Engagement* (NSSE) (Pesquisa Nacional do Engajamento de Estudantes, em tradução literal) (NATIONAL SURVEY OF STUDENT ENGAGEMENT, 2015). Uma vez que as atividades propostas na CoP e na Oficina não eram exatamente iguais, os indicadores sofreram algumas alterações de uma atividade para outra.

Os indicadores dos níveis de engajamento para a CoP estão listados na Tabela 2. Considerando também os níveis de participação em uma CoP descritos por Rue (2008), estabelecemos que a permanência no grupo, que corresponde ao grupo periférico, cujos membros não costumam ter participação ativa, mas se mantêm na comunidade para ouvir e aprender, representa um nível baixo de engajamento. Já a participação nas discussões, que corresponde ao grupo intermediário, cujos membros participam seguindo o que foi proposto por outras pessoas, representa um nível médio de engajamento. Por fim, a iniciativa de propor discussões, que corresponde a um pequeno grupo de participantes-chave, cujos membros tendem a manter as atividades acontecendo, representa um nível alto de engajamento.

Tabela 2: Indicadores dos níveis de engajamento para as atividades da CoP

Engajamento Baixo	Engajamento Médio	Engajamento Alto
Permanecer no grupo; Participar das discussões como ouvinte	Participar das discussões dando contribuições; Contribuir com opiniões baseadas em conhecimento prévio; Fazer novas perguntas a partir da discussão	Iniciar as discussões; Buscar respostas para as questões; Elaborar respostas a partir de novos conhecimentos adquiridos

Para a avaliação dos níveis de engajamento da Oficina foram incluídos alguns indicadores que atendessem à nova configuração da atividade, conforme mostra a Tabela 3. Para o nível de

engajamento baixo, incluímos a frequência nos encontros presenciais, que não existiam na CoP; para os níveis médio e alto, uma vez que a estrutura da Oficina pressupunha pesquisas sobre os temas definidos, à definição de participação foram acrescentados a pesquisa e o compartilhamento de conteúdo sobre o tema (engajamento alto), assim como a interação com o conteúdo compartilhado (engajamento médio).

Tabela 3: Indicadores considerados para os diferentes níveis de cada tipo de engajamento na Oficina Mídias Sociais e Saúde

Engajamento Baixo	Engajamento Médio	Engajamento Alto
Estar presente nos encontros; Permanecer no grupo do WhatsApp; Participar das discussões presenciais como ouvinte	Comentar conteúdo postado no grupo do WhatsApp; Contribuir com opiniões baseadas em conhecimento prévio; Fazer novas perguntas a partir da discussão	Postar conteúdo no grupo do WhatsApp; Buscar respostas para as questões; Elaborar respostas a partir de novos conhecimentos adquiridos

Para avaliar o quanto o conteúdo produzido e divulgado pelos estudantes foi capaz de engajar o público em geral (pessoas fora do contexto da Oficina) em diferentes mídias sociais, utilizamos os indicadores de performance para engajamento e suas métricas associadas em relação a essas mídias sociais, adaptados de Neiger e colaboradores (2012) para se adequar ao trabalho feito. Os indicadores e suas métricas estão relacionados na Tabela 4.

Tabela 4: Indicadores de performance para engajamento e métricas associadas relativos às mídias sociais. Adaptado de Neiger *et al.*, 2012

Indicadores de Performance	Definição	Métrica
Engajamento baixo	Número de pessoas que sinaliza concordância ou preferência por algum conteúdo	Reações em postagens do Facebook Curtidas Marcação como favorito “Gostei” ou “não gostei” em vídeos
Engajamento médio	Número de pessoas que participa compartilhando e usando conteúdo e seu grau de influência sobre outras pessoas	Compartilhamentos Repostagens
Engajamento alto	Número de pessoas que reflete sobre o conteúdo e expõe sua opinião publicamente	Comentários nas postagens

Esses autores também propõem a utilização de indicadores relacionados à participação *off-line*, mas como em nossas atividades não era esperado que pessoas fora do contexto da Oficina tivessem esse tipo de participação, esses indicadores não foram utilizados nesta pesquisa. Uma vez que as mídias sociais são ferramentas de comunicação ou promoção, e não uma fator causador de mudanças de comportamento ou de estado de saúde, avaliações de impacto ou desfechos não são consideradas relevantes e, portanto, não estão presentes nos indicadores (NEIGER *et al.*, 2012).

Para comparar o engajamento resultante de diferentes atividades e postagens, associamos a essas métricas o cálculo do valor de engajamento total proposto por Biancovilli (2017) para avaliar tanto as atividades quanto a reação do público externo. A autora atribuiu peso 0,05 para ações de engajamento baixo; peso 0,2 para ações de engajamento médio; e peso 0,75 para ações de engajamento alto, sendo o engajamento total o valor da soma das ocorrências de cada um dos indicadores multiplicadas pelo peso atribuído. Os valores arbitrados para o peso de cada um dos tipos de engajamento consideram que as métricas definidas seguem uma hierarquia de acordo com o tipo de esforço empregado em sua realização. As métricas de engajamento baixo são consideradas as mais simples, fáceis e rápidas de serem executadas, pois pressupõem apenas estar no grupo ou dar um clique em um botão; as de engajamento médio pressupõem que o usuário se identifica com o conteúdo a ponto de discuti-lo ou replicá-lo para sua rede; e as de engajamento alto requerem pesquisas, reflexão sobre o conteúdo e elaboração de novo conteúdo (novas perguntas e pesquisas ou comentário) a ser postado publicamente (BIANCOVILLI, 2017).

4.2.8 – As entrevistas após a Oficina Mídias Sociais e Saúde

Após o encerramento da Oficina, foram realizadas novas entrevistas individuais com os participantes, a fim de conhecer suas impressões sobre a participação nas atividades. O roteiro desta entrevista (APÊNDICE 6) foi desenvolvido também com base nas características da entrevista focalizada (FLICK, 2009), e a análise feita conforme a metodologia definida para análise das entrevistas após a CoP.

A Tabela 5 apresenta uma síntese das etapas do processo de coleta e análise de dados, indicando para cada uma delas o objetivo, as características dos participantes, as atividades realizadas e as técnicas de análise dos dados.

Tabela 5: Síntese do processo de coleta e análise de dados

	Objetivos	Participantes (condição, gênero, idade)	Atividades	Análise	Período e Duração
Observação participante	Verificar a relação dos estudantes com os recursos tecnológicos	Estudantes do EF II (cegos e BV, idades entre 12 e 20 anos)	Observação da utilização livre de computadores e dispositivos móveis	Análise de conteúdo das anotações expandidas	Mai e junho de 2015; três observações de 1,5h por semana
Grupo Focal A (7 estudantes)	Aprofundar as questões levantadas durante a observação	A: BV, fem, 14 anos B: cego, masc., 15 anos C: cega, fem., 17 anos D: cego, masc., 20 anos E: BV, fem., 15 anos F: BV, fem., 16 anos G: BV, fem., 14 anos	Conversa baseada no roteiro do Apêndice 4	Análise de conteúdo da transcrição	Novembro de 2015; um encontro de 45 minutos
Grupo Focal B (7 estudantes)	Aprofundar as questões levantadas durante a observação	H: BV, masc., 13 anos I: cega, fem., 17 anos J: cego, masc., 21 anos K: BV, masc., 15 anos L: cega, fem., 17 anos M: BV, masc., 19 anos N: BV, masc., 15 anos	Conversa baseada no roteiro do Apêndice 4	Análise de conteúdo da transcrição	Novembro de 2015; um encontro de 45 minutos
Comunidade de Prática (CoP) (11 estudantes)	Estimular o uso de mídias sociais para a discussão de questões sobre saúde relevantes para o grupo	C: cega, fem., 17 anos D: cego, masc., 20 anos E: BV, fem., 15 anos F: BV, fem., 16 anos G: BV, fem., 14 anos H: BV, masc., 13 anos I: cega, fem., 17 anos J: cego, masc., 21 anos K: BV, masc., 15 anos N: BV, masc., 15 anos V: BV, fem., 16 anos	Troca de ideias e experiências em livre demanda e conversa com profissionais convidados com data e hora marcados, ambos no aplicativo WhatsApp	Análise de conteúdo das transcrições; Cálculo do engajamento	Junho a agosto de 2016
Entrevista 1 (após a CoP) (6 estudantes)	Conhecer as impressões do grupo sobre a participação na CoP	D: cego, masc., 20 anos G: BV, fem., 14 anos H: BV, masc., 13 anos I: cega, fem., 17 anos J: cego, masc., 21 anos N: BV, masc., 15 anos	Entrevista individual baseada no roteiro do Apêndice 5	Análise de conteúdo das transcrições	Setembro a novembro de 2016; média de 15 minutos por entrevista
Oficina “Saúde e Mídias Sociais” (7 estudantes)	Estimular o uso de mídias sociais para a discussão de questões sobre saúde relevantes para o grupo	O: cega, fem., 10 anos P: BV, masc., 12 anos Q: cego, masc., 15 anos R: cega, fem., 16 anos S: cego, masc., 20 anos T: cega, fem., 14 anos U: BV, fem., 20 anos	Postagem e discussão de conteúdo via WhatsApp; discussão dos temas e novas pesquisas em encontros presenciais; produção de conteúdo para postagem em mídias sociais	Análise de conteúdo das transcrições; Cálculo do engajamento	Março a agosto de 2017; 15 encontros
Entrevista 2 (após a Oficina) (4 estudantes)	Conhecer as impressões do grupo sobre a participação na Oficina	O: cega, fem., 10 anos P: BV, masc., 12 anos Q: cego, masc., 15 anos R: cega, fem., 16 anos	Entrevista individual baseada no roteiro do Apêndice 6	Análise de conteúdo das transcrições	Setembro de 2017; média de 10 minutos por entrevista

5 – Resultados e Discussão

5.1 – O que os estudantes fazem em seu tempo livre?

Durante os meses de maio e junho de 2015, os estudantes foram observados utilizando livremente computadores, dispositivos móveis e mídias sociais. Procuramos observá-los nos intervalos de aula, quando os estudantes usam livremente seus dispositivos móveis nos corredores, e nas atividades de uso livre do computador no laboratório de informática, examinamos o tipo de utilização dado aos equipamentos, além de fazermos algumas perguntas informais sobre essa utilização, como por exemplo a forma de acesso à internet, as atividades preferidas e as mídias sociais mais usadas.

Percebemos uma alta frequência do uso de celulares e *smartphones* para acesso à internet, e o Facebook e WhatsApp como redes sociais mais acessadas. Foi comum testemunhar estudantes reunidos em grupo sem trocar sequer uma palavra, cada um concentrado em seu aparelho, e em alguns momentos estudantes que estavam no mesmo grupo conversavam por meio das mídias sociais. Os grupos se reuniam em espaços onde pudessem se sentar, muitas vezes próximo aos roteadores *wifi* da escola. Embora o acesso ao *wifi* não seja livre, bastava um dos estudantes ter acesso à senha para que os grupos se formassem ao redor do roteador.

Aqueles que não possuíam dispositivos móveis e/ou acesso à internet faziam uso dos computadores do Laboratório de Informática Educativa nos horários livres. O Facebook foi a rede social mais acessada, e também testemunhamos estudantes que estavam na mesma sala conversarem por meio do mensageiro instantâneo dessa rede. Uma vez que utilizavam o mensageiro com mais frequência que outras funcionalidades do Facebook, perguntamos por que não faziam uso do WhatsApp pelo computador, mas os estudantes afirmaram desconhecer esta funcionalidade.

A plataforma de vídeos YouTube também foi acessada com frequência, principalmente para assistirem vídeos musicais e fazerem download de músicas. Estudantes com baixa visão também acessavam novelas infantis e desenhos animados, mas estudantes cegos faziam este uso com menos frequência pois o entendimento de vídeos muitas vezes fica comprometido pela ausência da audiodescrição.

Além das mídias sociais, os estudantes também acessavam o site de jogos Friv (<http://www.friv.com>), em especial os mais novos, que não possuíam perfis nas redes sociais. Os jogos

desse site só podem ser acessados por meio do mouse, conjugam imagem e som, e as ações desempenhadas durante as partidas são em sua maioria baseadas em arrastar e soltar (*drag and drop*). No entanto, alguns estudantes cegos, com ajuda de outros com baixa visão ou das professoras, acessam jogos que podem ser controlados pelas setas direcionais do teclado e se orientam pelos sons, ainda que estes sejam apenas para entretenimento, sem o objetivo de ser orientadores de ações no jogo.

Nossas observações vão ao encontro dos dados apresentados pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República na Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM) 2015 (SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2015). Segundo essa pesquisa, 65% dos jovens brasileiros de 16 a 25 anos utilizam a internet todos os dias, por cerca de 5 horas, sendo as redes sociais mais acessadas o Facebook (85%), o WhatsApp (58%) e o YouTube (17%) (a soma das porcentagens é maior que 100% porque os entrevistados podiam escolher mais de uma resposta), e o acesso à internet por meio de celular compete com o acesso por meio de computador, sendo usados por 66% e 71% da população, respectivamente. Além disso, uma pesquisa divulgada em 2015 por uma empresa especializada em gestão do relacionamento do consumidor usando novas tecnologias afirma que 100% dos entrevistados até 19 anos utilizam o celular como meio de acesso à internet (E.LIFE GROUP, 2015). Segundo dados do próprio Facebook, apresentados na edição de 2016 do evento Campus Party, são 99 milhões de usuários ativos nessa mídia no Brasil, dos quais 89 milhões acessam a rede por dispositivos móveis (CRUZ, 2016), e dados de dezembro de 2015 mostram que o WhatsApp tinha à época cerca de 100 milhões de usuários brasileiros (FOLHA DE SÃO PAULO *ONLINE*, 2016). Dados de 2017 mostram que o Brasil apresentou o quinto maior índice de crescimento de usuários de redes sociais em computadores (18% a mais em relação a 2016), e o quarto maior em dispositivos móveis (25% em relação a 2016) (KEMP, 2017). Em dados de 2017, o Facebook aparece com 122 milhões de usuários ativos, sendo 10 milhões na faixa entre 13 e 17 anos, dos quais 90% acessam a rede via dispositivos móveis, e 53% dos usuários de internet no país utilizam o WhatsApp (WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE, 2017). Assim, escolhemos essas duas redes sociais, com foco em seu uso por meio de dispositivos móveis, como tópicos de discussão do Grupo Focal.

5.2 – Vamos conversar? (Grupo focal)

5.2.1 – A formação do grupo

Para melhor compreender a relação dos estudantes deficientes visuais com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) mediadas pela TA e assim planejar as atividades da comunidade de prática, optamos pela realização de grupos focais com os estudantes. Foram realizados dois grupos com sete estudantes cada (totalizando seis alunos cegos e oito alunos com baixa visão), com aproximadamente 45 minutos de duração cada. As características dos participantes dos grupos reproduziram as características que encontramos no Segundo Segmento do Ensino Fundamental da escola: estudantes de ambos os gêneros entre 12 e 20 anos, cegos e com baixa visão, que estudam há pelo menos quatro anos na escola.

Os estudantes que frequentavam o laboratório de informática foram individualmente apresentados à pesquisa (objetivos, participação esperada, garantia de anonimato e de que o aceite ou recusa não teriam interferência nas atividades e avaliações escolares) e convidados a participar do grupo focal. Também foram encorajados a convidar outros estudantes, conforme a técnica da bola de neve (*snowball sampling*). Esta técnica de amostragem consiste em usar as redes sociais (*online* ou *offline*) de um indivíduo para ter acesso a outros que fazem parte da população-alvo da pesquisa, especialmente quando essa população está escondida porque suas experiências ou estilos de vida podem resultar em algum tipo de discriminação (BROWNE, 2005). No caso desta pesquisa, nosso objetivo era entrevistar estudantes com deficiência visual que fizessem uso de TDIC, e como nem todos esses estudantes frequentam o espaço do laboratório de informática, a técnica nos permitiu a ampliação e diversificação da amostra.

Os estudantes já haviam recebido o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para apreciação prévia, sua e de seus responsáveis, e no dia do encontro trouxeram, quando necessário, cópias assinadas pelos responsáveis. Para obtenção do consentimento ou assentimento dos estudantes, foi primeiramente feita a leitura e explicação detalhada do termo, e precisamos detalhar as seguintes questões:

1. Participação nas mídias sociais: “*Quem não tem perfil vai poder participar também?*” – Sim. Estudantes que não desejarem usar seus perfis pessoais ou não os tiverem poderão usar os perfis coletivos criados para as atividades. No caso de atividades via WhatsApp,

poderão usar suas próprias contas ou dos responsáveis.

2. Garantia do anonimato na divulgação dos resultados: “*Vão usar nosso nome/nome completo?*” – Não. Na divulgação de resultados os nomes serão substituídos por letras do alfabeto não correspondentes à primeira letra do nome de cada um.

Este momento de leitura coletiva do TCLE foi importante porque lhes deu a oportunidade não só de receber informação adequada, como de questionar os passos metodológicos e os objetivos antes de decidir pela participação (DUCKETT; PRATT, 2001; BENITEZ; DEVAUX; DAUSSET, 2002). A seguir, oferecemos aos estudantes as opções de assinar o documento, usar a impressão digital ou dar o consentimento de forma oral, a ser gravada em arquivo de áudio. Aqueles que não assinam optaram pela gravação do consentimento verbal, forma que traz menos constrangimentos para a pessoa cega, conforme nos explicou a estudante A: “*Quando usamos a (impressão) digital, as pessoas pensam que a gente é analfabeto. Elas não percebem que a gente é cego e não sabe escrever como elas*”.

O analfabetismo carrega um estigma social (MADDOX; ESPOSITO, 2011) ao qual indivíduos com DV não querem estar associadas, principalmente quando não o são. No caso dos estudantes cegos que fizeram parte da pesquisa, todos eram alfabetizados, sendo capazes de ler e escrever no sistema braille. No entanto, nem todos haviam passado pelo treinamento grafomotor necessário à assinatura do nome em tinta (com caneta). E uma vez que era nosso objetivo fazer com que os participantes se sentissem confortáveis para compartilhar suas ideias durante o processo, foi importante considerar essa questão no planejamento da atividade.

5.2.2 – O que aprendemos

Os resultados do Grupo Focal, apresentados a seguir, deram origem ao artigo “*Teenagers with visual impairment and new media: A world without barriers*”, publicado no *British Journal of Visual Impairment* (<https://goo.gl/EphLy4>).

Embora diversos estudos mostrem que pessoas com deficiência podem ser beneficiadas pelo uso de tecnologias digitais da informação e comunicação (KAYE, 2000; SEYMOUR; LUPTON, 2004; DOBRANSKY; HARGITTAI, 2006; SMEDEMA; MCKENZIE, 2010; LAABIDI et al., 2014), em especial no tocante à comunicação e à interação social (BRADLEY; POPPEN, 2003; SEYMOUR; LUPTON, 2004), também encontramos referências ao *disability divide*, o acesso desigual a recursos tecnológicos quando comparamos pessoas com e sem deficiência, relacionado a aspectos financeiros, motivacionais

e atitudinais, de habilidade e usabilidade, entre outros (DOBRANSKY; HARGITTAI, 2006; VICENTE; LÓPEZ, 2010).

Todos os estudantes que participaram dos grupos focais possuem acesso à internet por meio de computadores ou laptops com sistema operacional Windows ou de dispositivos móveis como tablets, celulares ou *smartphones* com sistema Android, usando banda larga, redes *wifi* ou conexão 3G/4G. Utilizar a internet é uma atividade corriqueira para esses estudantes, conforme explicitado pelo estudante B ao responder se utilizavam a internet: “*Foi a pior pergunta... é claro que a gente usa a internet, né?*”.

Os dispositivos móveis são os aparelhos preferidos, pois a combinação entre os aplicativos e o leitor de tela disponíveis para o sistema Android apresentam acessibilidade melhor que os programas e leitores de tela disponíveis para o sistema Windows, além de apresentar maior facilidade de navegação. Uma vez que o acesso às TDIC depende em grande medida dos recursos de TA, a escolha desses estudantes é baseada na acessibilidade, e diferentes estudos a discutem como fator decisivo na utilização ou não de TDIC (DOBRANSKY; HARGITTAI, 2006; MURPHY et al., 2008; KANE et al., 2009; SMEDEMA; MCKENZIE, 2010; TOLLEFSEN et al., 2011; FUGLERUD et al., 2012; MARTINIELLO et al., 2012).

Embora nos pareça que o uso da tela sensível ao toque seja complicado para as pessoas com DV, pois não há pistas táteis que facilitem a orientação, a preferência pelo celular/*smartphone* com esse recurso é explicada pela estudante C:

E também por causa do touch, entendeu? É mais... é muito mais fácil. Tipo assim, a gente tem que ficar mexendo no teclado (do computador), é difícil... E muitas pessoas aqui, eu não sei todas, mas eu, por exemplo, eu não conheço o teclado todo, então, tipo assim, é muito difícil, entendeu? E no touch não, eu passo lá meu dedinho e vai tudo tranquilo.

E complementada pelo estudante D: “*Porque no computador você tem que usar... tem que usar aqueles comandos lá, muitas teclas diferentes que você nem tem costume de usar sempre... Já no celular você acha mais fácil o que você quer*”.

A utilização autônoma do computador por pessoas com DV, sem utilização do mouse ou de apoio visual, depende do conhecimento do posicionamento das teclas do teclado e dos atalhos de comandos de cada programa. Considerando que muitos dos estudantes perderam a visão antes de ter contato com computadores, a escola não oferece atividades suficientes que estimulem e favoreçam a

prática, e os estudantes não têm acesso aos equipamentos fora do ambiente escolar, torna-se mais frequente e mais simples o uso de dispositivos móveis, aos quais têm acesso mais facilmente.

Embora as redes sociais tenham um forte apelo visual, os estudantes cegos e com baixa visão as utilizam tanto quanto videntes. Eles gostam de usá-las e o fazem preferencialmente por meio dos dispositivos móveis, que consideram mais práticos, com o objetivo principal de estar em contato com os amigos. Em um estudo com pessoas com DV na Noruega, Fuglerud e colaboradores (2012) apresentam resultados semelhantes. Os autores afirmam que pessoas com e sem DV utilizam aplicativos móveis no mesmo nível, que sua motivação principal para usá-los são estar em contato com amigos. Wu e Adamic (2014) mostram que pessoas com DV participam das redes sociais tanto quanto pessoas sem DV, e o principal achado de uma pesquisa com estudantes canadenses com deficiência foi que estes usam mídias sociais tanto quanto os sem deficiência (ASUNCION et al., 2012).

Os estudantes relataram utilizar regularmente o Facebook e o WhatsApp, preferências que já haviam sido evidenciadas na etapa de observação. Nossos achados estão em consonância com os resultados da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM) 2015, que evidenciou um aumento na porcentagem de pessoas que acessam a internet por meio de celulares de 40% em 2014 para 66% em 2015 (SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2015). Na PBM 2016 (SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2016), o percentual de usuários de internet que fazem o acesso preferencialmente por celulares foi de 72%. Esse aumento foi relacionado ao uso de redes sociais, pois 92% dos usuários de internet são ativos em uma ou mais delas, sendo as mais utilizadas o Facebook (83%), o WhatsApp (58%) e o YouTube (17%) (SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2015). Em dados de 2017, as mídias sociais mais acessadas pelos usuários brasileiros foram o YouTube (63%), Facebook (62%) e WhatsApp (53%) (WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE, 2017)

Diferentes pesquisas mostram o Facebook como rede social preferida das pessoas com DV que utilizam mídias sociais (TJOSTHEIM; SOLHEIM; FUGLERUD, 2011; BRADY et al., 2013; QIU; HU; RAUTERBERG, 2015), provavelmente porque é uma das redes mais acessíveis (ASUNCION et al., 2012), e estes estudantes gostam de usá-lo para estar em contato com sua rede de amigos, embora passem mais tempo lendo postagens de outras pessoas que postando conteúdo próprio. O mesmo padrão foi encontrado em pessoas com DV usuárias de *smartphones* em Hong Kong (QIU; HU; RAUTERBERG, 2015).

Embora relatem utilizar tanto Facebook quanto WhatsApp, este último é o preferido destes estudantes, especialmente porque o aplicativo é mais utilizado para o envio de mensagens a grupos

fechados, em texto ou áudio, embora seja também possível o envio de imagens e vídeos. Conforme explica a estudante C:

Eu, na minha opinião, prefiro (o WhatsApp) porque é uma coisa mais pessoal, tem aqueles nossos amigos, entendeu? É muito melhor o WhatsApp. Ah, e outra coisa: o Facebook, ele não é muito bom pra gente que é deficiente visual, por quê? Porque, tipo assim, o Facebook, ele é mais visível, entendeu? Pra gente... [D: "É mais visual"] É, ele é mais visual, entendeu? Pra gente que é deficiente visual não tem muita graça, porque o Facebook, tá, negócio de foto, como é que a gente vai ver uma foto?

A facilidade de utilização do aplicativo também é uma característica a favor de seu uso, seja pela simplicidade de navegação, como explica o estudante D: *"E WhatsApp também é muito bom porque ele é mais fácil de mexer"*, ou pela rapidez no envio de mensagens, como lembrou o estudante M: *"Quando você tá na rua manda mensagem lá na hora, vai rápido"*, complementado pela estudante L: *"(No Facebook) demora a escrever, e no WhatsApp tem áudio."*

A ausência de descrição de imagens é uma questão cara a esses estudantes. Eles conhecem as limitações dos recursos tecnológicos, explicando que, no caso dos emojis, *"[...] você coloca no Facebook, aí tem as figurinhas, não tem? Aí tem figurinha que ele (o TalkBack) fala assim, ah... um bonequinho superapaixonado, um gatinho cinza que... aí descreve"* (I), mas que para outras imagens, que não são nativas dos programas e aplicativos, mas sim enviadas por outros usuários,

J: (...) ler imagem não é a mesma coisa que você ler uma coisa que tá impressa na tela, pra ler uma coisa que tá impressa na tela é só você botar lá no programa o comando print e pronto, que o leitor vai ler. Agora a imagem não vai ter esse comando, como é que vai ler a imagem se não tem esse comando?

No entanto, embora conheçam as limitações tecnológicas, eles se sentem incomodados com a falta de sensibilidade das pessoas para a questão, como demonstram as falas de J: *"Mas tem gente que, quando a gente fala pra pessoa que o leitor não descreve as imagens, tem gente que fica "pô, mas como isso?" porque as pessoas acham que é a coisa mais normal, tipo, "ah, é um leitor, vai ler qualquer coisa", entendeu?"* e I: *"Outro dia uma menina botou uma imagem no grupo (de estudantes da escola especializada, onde todos têm DV) e eu disse: "Gente, aqui tem um monte de cego, ninguém vai descrever não?"*

No caso de mensagens, embora o uso de áudios facilite a comunicação entre as pessoas com DV, curiosamente, alguns se queixaram do excesso de áudio e vídeos postados. A questão que

justificou essa queixa foi o consumo de dados, pois embora não haja cobrança pelo envio individual de mensagens há consumo da franquia de dados contratada nos planos de rede móvel, e esse consumo pode ser exagerado, considerando o volume de dados contratado e o tamanho do arquivo a ser baixado. Segundo a estudante E, *“a única coisa que é chata é porque às vezes eles botam áudio, que acham que é mais rápido pra quem não enxerga, e a nossa internet acaba ficando lenta”*, complementado pela estudante F: *“E cobra crédito”*. Os estudantes se mostraram preocupados com o consumo de dados, e a relevância das conversas via WhatsApp pode ser medida pela disposição que eles mostram em gastar esses dados, como bem colocaram os estudantes C e K. C disse: *“(…) mas eu não uso necessariamente a internet, a minha internet preciosa que eu tenho, pra ficar perdendo tempo escutando baboseira do planeta”*, sendo complementada por K: *“Vai mandar um áudio de 3 segundos pra quê? Vai gastar a minha internet à toa”*.

Também foi muito interessante perceber que esses estudantes têm clareza quanto a questões de privacidade nas redes sociais e a responsabilidade individual pelo conteúdo postado. A questão foi levantada pelo estudante J com a seguinte colocação: *“Eu nunca usei o Facebook, mas eu acho que mesmo eu nunca tendo usado, eu acho que no WhatsApp a gente tem mais privacidade porque no Facebook fica muito...”*, sendo logo interrompido pela estudante L, que afirmou que *“Você coloca no Facebook se você quiser!”*, e pelo estudante K, que completou dizendo que *“O Facebook é justamente pra você não ter privacidade, pra você postar suas coisas lá, suas fotos, vídeos”*.

O comportamento desses estudantes vai ao encontro da discussão sobre privacidade entre adolescentes nas redes sociais feita por Boyd (2014). Para a autora, existe um conflito entre adultos e adolescentes sobre o conceito de privacidade: enquanto os primeiros acreditam que os adolescentes de expõem em demasia nas mídias sociais e por isso não se preocupam com sua privacidade, os últimos buscam estar longe da supervisão constante de um adulto, o que consideram ser privacidade. Boyd (2014) argumenta ainda que a privacidade intimamente ligada ao contexto, e que se numa situação cotidiana uma conversa é privada por padrão e pública por esforço, considerando as configurações de privacidade das plataformas, nas mídias sociais temos o fenômeno inverso e os adolescentes estão cientes disso. Assim, em vez de avaliar se algo merece ser postado publicamente, eles avaliam se aquilo vale o esforço de ser tornado privado e confiam na audiência para filtrar o que parecer irrelevante, de modo que mantêm sua privacidade escolhendo o que NÃO compartilhar. (BOYD, 2014)

Alguns desses estudantes também utilizam as redes sociais para se manter informados sobre o que acontece em sua vizinhança, e relataram intensa troca de mensagens quando há episódios de violência nos locais onde moram, como evidenciado neste trecho:

Z: *E vocês trocam informação quando descobrem essas coisas (os episódios de violência) que estão acontecendo?*

G: *Eu falo pra geral!*

Z: *Mas vocês falam diretamente com as pessoas ou trocam mensagem no WhatsApp?*

G: *Eu mando (mensagens via WhatsApp)”.*

Eles se mantêm informados por meio de outras pessoas, que comentam o que viram principalmente na televisão, embora um dos estudantes com baixa visão tenha afirmado que segue portais de notícias no Facebook e Twitter. Eles reconhecem o grande alcance das redes sociais na comunicação de fatos e na mobilização das pessoas. Enjolras, Steen-Johnsen, e Wollebaek (2013) afirmam que o Facebook suplementa a mídia tradicional no que se refere à disseminação de informação e mobilização, o que faz com que as mídias sociais se apresentem como uma poderosa ferramenta de encorajamento da participação tanto *online* quanto *off-line*, visão que também aparece na fala do estudante J: “

O Facebook pode perder nesse lado da gente não ter privacidade, mas se a gente quiser fazer alguma coisa, é... tipo, que alcance um público grande, tipo, pode ser, por exemplo, suponha que a gente queira fazer um abaixo-assinado, mas... não só por pessoas que tão perto da gente, entendeu? O maior número de gente. A gente vai lá, escreve o abaixo-assinado, por que que a gente tá fazendo, e vai alcançar muito mais gente. [...] Se você quiser fazer, tipo, alguma coisa, uma paralisação, um abaixo-assinado, alguma coisa que faça com que a união faça a força, isso daí no Facebook vai vencer sem... entendeu? Sem nem pensar duas vezes.

No entanto, quando o assunto é o potencial que essas redes têm para a discussão de possíveis soluções para os problemas que vivenciam, há divergência de opiniões: enquanto o estudante D pensa que não adianta conversar sobre os problemas, pois “*falar suas ideias não quer dizer que vai ser ouvido, que eles se tocam nessas coisas*”, a estudante C pensa

[...] totalmente ao contrário, acho que nós deveríamos conversar sim, nós deveríamos expor nossas ideias sim, deveríamos lutar, porque, olha só, do jeito que tá não dá pra ficar, só vai daqui pra pior. [...] Então acho que o povo brasileiro é muito paradinho, entendeu? Tinha que todo mundo se juntar pra poder pegar e pra gente... é... tentar fazer com que o nosso Rio de Janeiro fosse melhor, entendeu? E o nosso Brasil, porque tá uma decadência.

Embora a fala dessa estudante reflita o entendimento de que as comunidades podem e devem

discutir seus problemas e procurar soluções possíveis dentro do contexto em que estão inseridos, Siqueira e colaboradores (2016) relatam, em conformidade com achados de pesquisas em outros países, um sentimento de desânimo em relação à política local e nacional, que se traduz no desejo de buscar formas de sair da comunidade em lugar de ficar e lutar por melhores condições.

Além do acesso à informação local, alguns participantes utilizam as redes sociais para estudar. Nos grupos de WhatsApp formados por alunos de uma mesma turma, há troca de informação sobre tarefas solicitadas, atualização de matéria vista para os estudantes que faltaram à aula, e formação de grupos de estudo em época de provas: os estudantes testam uns aos outros, fazendo e respondendo perguntas via aplicativo, como explicou G: *“Eu uso o WhatsApp pra estudar com minhas amigas da minha sala. Eu estudo pelo WhatsApp, tia. (...) É sério, eu uso o WhatsApp pra estudar com as garotas. (...) Eu pergunto, elas me perguntam, eu pergunto elas, elas respondem. Quando tá estudando pra prova”*. No entanto, ainda não há atividades pedagógicas planejadas pelos docentes do IBC utilizando o aplicativo ou outros recursos tecnológicos como ferramenta pedagógica, embora exista potencial para tal, já explorado em outras situações como a relatada pelo estudante D, que o utiliza em atividades extraclasse do curso livre de inglês que frequenta: *“Eu faço parte de um curso de inglês, uso pra falar um pouco, pra conversar, tipo assim, pra falar, ela (a professora) manda mensagem pra gente, de vez em quando ela manda um áudio...”*.

Pesquisas sobre o uso do aplicativo WhatsApp em contextos educacionais se concentram na educação superior (KILFOIL, 2015; PESSONI; AKERMAN, 2015; JESA; V., 2017), embora em uma revisão de trabalhos em língua portuguesa metade dos 22 artigos analisados tenham sido contextualizados na escola básica (BOTTENTUIT JUNIOR; ALBUQUERQUE; COUTINHO, 2016). Ainda assim, tais trabalhos descrevem o uso do aplicativo na discussão de temas específicos de disciplinas, na realização de tarefas e esclarecimento de dúvidas, ou seja, uso das tecnologias de forma predominantemente centrada no professor e baseada na transferência de conteúdo, em oposição a seu uso como ferramenta para encorajar práticas pedagógicas criativas, centradas nos estudantes (COCHRANE et al., 2014).

O uso limitado dos recursos tecnológicos, evidenciado nos estudos discutidos por Bottentuit Junior, Albuquerque e Coutinho (2016) e na prática dos professores da escola onde esta pesquisa foi feita, está calcado numa visão da educação como transmissão de informação, tendo sido denominado por Herrington, Reeves e Oliver (2005) miopia digital. Esse uso de novos recursos para reproduzir velhas práticas acaba por justificar a existência de estudos comparativos que demonstram não haver diferença significativa entre abordagens utilizando novas tecnologias ou metodologias tradicionais (COCHRANE et al., 2014), resultados que muitas vezes desencorajam os professores a adotar novas

tecnologias em suas práticas.

Sobre questões relativas às especificidades da deficiência visual, os estudantes comentaram que algumas vezes utilizam o aplicativo para conversar sobre situações que vivenciaram porque são deficientes e reconhecem que as redes sociais podem atuar no sentido de dar mais visibilidade à causa das pessoas com deficiência, além de ajudar a derrubar o estigma de que pessoas com deficiência são dignas de pena e precisam constantemente da caridade alheia. Quando perguntados se havia algo que eles gostariam que as pessoas compreendessem melhor sobre o deficiente visual, o estudante J disse que “(Gostaria que as pessoas soubessem) *que o deficiente visual não é tão retardado quanto elas pensam*”, e a estudante I reclamou da superproteção que muitas vezes recebem: “*Pior é o motorista, “senta aí, senta aí, só vou sair daqui quando você sentar”. Ou então é assim, “se ninguém levantar pra eles sentar eu não vou sair daqui, e só vou parar na garagem” Maior exagero*”.

As representações sociais de pessoas sem deficiência sobre pessoas com deficiência estão relacionadas a dois modelos de deficiência socialmente construídos: o biomédico e o social. Pensar a deficiência como centrada no indivíduo (modelo biomédico) pode fazer com que as pessoas com deficiência sejam vistas como inferiores àquelas consideradas “normais”, e que por causa disso necessitam de cuidados constantes. Por outro lado, pensar a deficiência como “apenas uma das muitas formas corporais de estar no mundo” (DINIZ, 2007, p. 7) (modelo social) favorece a compreensão esperada por parte das pessoas com deficiência, de que ela apenas necessitam de contextos sociais mais inclusivos, que lhes permitam levar adiante seu modo de viver a vida com autonomia.

Assim, considerando as questões levantadas e explicitadas nos grupos focais e os dados sobre uso dos recursos tecnológicos e das redes sociais presentes na literatura (E.LIFE GROUP, 2015; SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, 2015), optamos pelo uso do WhatsApp como ponto de encontro e meio de interação da Comunidade de Prática constituída na etapa seguinte da pesquisa.

5.3 – Vamos fazer um grupo no zap?

5.3.1 – A dinâmica da Comunidade de Prática (CoP)

Para estabelecer a CoP, perguntamos aos participantes dos grupos focais se eles gostariam de continuar a conversa iniciada nesses encontros em um grupo no WhatsApp. Consideramos esse aplicativo adequado porque, além de seu uso não constituir uma barreira para a participação dos estudantes uma vez que eles já o utilizam constantemente, as interações se dão de forma natural e imediata, configurando um ambiente descontraído, e as conversas ficam armazenadas, criando um registro da evolução dos tópicos (RUE, 2008). Todos responderam que sim, e em junho de 2016 o grupo foi criado com o nome *Saudavelmente*. Inicialmente, foi composto por 16 participantes (13 estudantes e três professoras) e todos receberam o status de administrador, pois assim todos poderiam adicionar novos membros a qualquer momento.

Na semana 1 (13 a 19 de junho de 2016), logo após a adição dos participantes ao grupo e da apresentação da proposta, que seria discutir principalmente, mas não exclusivamente, temas relacionados à saúde, duas participantes saíram do grupo. Após nas primeiras postagens, o estudante D se destacou como animador, embora mais tarde tenha se distanciado um pouco das discussões, convidando os demais a participar e explicando bem o objetivo do grupo com a seguinte fala:

Olá, galera, boa tarde, tudo bem? Bom, gente, a ideia do grupo do WhatsApp foi ideia nossa, né? Então tipo assim, o grupo só vai ficar legal, interessante, se vocês participarem, se todos nós participarmos, entendeu? Bora participar aí, gente, bora conversar, bora dialogar sobre os assuntos que a professora tá colocando aí no grupo, aí, tá bom? Beijo no coração de todos e estou aguardando pra poder também começar a conversar com vocês também, tá bom? O grupo só vai ficar divertido se cada um fizer a sua parte como um integrante dele, tá bom? Valeu, tchau!

Esse mesmo estudante sugeriu falarmos sobre comida, porque “*comida é uma coisa maravilhosa*”. Começamos então falando sobre nossas comidas preferidas, e surgiu uma pergunta sobre a presença dos agrotóxicos nos alimentos, citando a preocupação dos atletas com a qualidade de sua alimentação. Como no grupo havia estudantes atletas, sugerimos que eles respondessem à pergunta. A estudante I, atleta do goalball, falou de sua preocupação em “*comer muita salada e coisas*

que não tenham muita gordura”, e a estudante G, também atleta do goalball, comentou que não gosta muito de comidas saudáveis, mas que participa de *“palestras de nutrição (na escola para os atletas) uma vez por mês”*. A título de informação, o goalball é o único esporte Paralímpico que não é adaptado, mas sim desenvolvido especificamente para pessoas com DV, no qual duas equipes com três atletas cada, com função tanto de arremessar como de defender, têm o objetivo de fazer gols.

Para animar o grupo e encorajar a participação, o estudante D, que também é músico, mandou áudios cantando algumas canções aleatórias e sugerimos que os participantes pensassem em músicas relacionadas com a saúde, o que foi prontamente atendido, embora as sugestões apresentadas tenham sido relacionadas somente à comida e não à saúde em geral. A partir das sugestões compartilhadas, conversamos sobre criar uma *playlist* com essas músicas no YouTube.

Ainda sobre alimentação, surgiram algumas dúvidas quanto à implicação do consumo de alimentos considerados “porcaria” e às propriedades de alguns alimentos específicos. Tentamos estimular os estudantes a pesquisarem esses assuntos, mas as respostas que recebemos foram baseadas no senso comum e/ou conhecimentos prévios sem embasamento, como nos exemplos a seguir:

Porque eles (os alimentos não saudáveis) mantêm um tipo de uma substância que não faz muito bem para o nosso estômago e também os doces possuem muito açúcar, e muito açúcar pra gente faz mal demais e a gente pode acabar ficando com diabetes, sal demais causa muito problema também, então podemos ficar com diabetes, pressão alta e problema nos rins se não tomar muita água, é o caso que na maioria das vezes a gente troca mais refrigerantes, suco, essas coisas assim, no lugar de água e causa muito problema nos rins (I, sobre doces e salgadinhos)

Eu sei que previne o câncer (K, sobre as propriedades do pepino)

Campos e Zuanon (2004), num estudo que buscava conhecer os temas de interesse de adolescentes na área da saúde, também encontraram a alimentação e a prática de esportes como assuntos mais relevantes para estudantes de uma escola de ensino básico particular de São Paulo. Coll, Amorim e Hallal (2012) encontraram entre adolescentes um alto percentual de lembranças de abordagens midiáticas sobre alimentação e prática de exercícios físicos, e grande parte dos entrevistados acreditava no poder de influência da mídia sobre o estilo de vida das pessoas, embora pouco menos de um quarto dos respondentes tenha relatado mudança de comportamento a partir de algo veiculado pela mídia. Esses achados nos ajudam a compreender a escolha da alimentação saudável como tema de interesse, assim como a presença de tópicos relacionados ao tema

semelhantes àqueles que vemos com frequência nos diferentes meios de comunicação.

Mesmo sendo um grupo onde todos os estudantes são pessoas com DV, a questão da descrição da imagem se fez presente quando uma das estudantes, que tem baixa visão, postou imagens sem descrevê-las. O estudante D, que é cego, chamou a atenção da colega explicando que

nesse grupo tem pessoas que são baixa visão, pessoas que são videntes, como as professoras, no caso, e também tem cegos, também, então é legal, por favor, se vocês puderem, descrever para os amigos aí, algumas fotos que vocês colocarem, algumas coisas que achem legal, algum desenho que geralmente no zap tem algumas coisinhas, alguns desenhinhos coloridos e tal, que dentro têm um dizer de alguma coisa, que muitas vezes o TalkBack (leitor de telas para o sistema Android) não lê, o TalkBack só lê texto e como vocês sabem dá pra mandar áudio, pra cego é só isso, [...] só para facilitar a participação de todos

Esta situação nos mostra o quanto a sociedade, de uma forma geral, não tem conhecimento das barreiras impostas às pessoas com alguma deficiência que poderiam facilmente deixar de existir, pois nem mesmo aqueles que têm a mesma deficiência, em grau diferente, estão sendo sensibilizados para questões relativas à acessibilidade das pessoas com DV. Embora a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) preveja a audiodescrição como recurso importante para o acesso à comunicação e informação, e diferentes autores relatem a importância desse recurso não só para pessoas com DV (NUNES et al., 2010; NUNES; MACHADO; VANZIN, 2011), mas também com para pessoas com outras deficiências (LIMA; LIMA; GUEDES, 2009), reconhecemos que leis e prescrições não são capazes de, por si só, modificar atitudes, e nesse sentido o ativismo das pessoas que fazem uso desse recurso é essencial para que ele seja incorporado às práticas comunicativas da sociedade.

Na semana 2 (20 a 26 de junho) continuamos a conversa sobre a criação da *playlist*, e para que ela fosse coletiva e do grupo, e não conectada ao canal de algum dos estudantes, decidimos criar um canal próprio no YouTube, que pudesse também reunir outras ações da comunidade que viessem a acontecer posteriormente. No entanto, embora a ideia tenha sido bem aceita por todo o grupo, estava acontecendo a Feira da Saúde na escola, atividade de presença obrigatória para os estudantes, que por isso não conseguiram marcar um encontro presencial para tomar decisões e efetivamente criar o canal. A estudante I se destacou na animação do grupo para a tomada de decisão neste momento com a seguinte fala:

Nesse grupo aqui a gente trabalha aqui, a gente tira dúvidas, a gente fala várias coisas e tipo, a tia Bianca perguntou pelo nome do grupo e só eu dei um nome, bom

eu acho que foi só eu que deu uma opinião de nome, então eu estou conversando com ela o que eu vou fazer. As pessoas que eu for encontrando no corredor e que tiver no grupo e tiver interessado eu vou passar amanhã na hora do recreio ou então na hora do almoço procurando as pessoas que estiverem interessados para colocar o nome no grupo [...] eu vou com eles na sala de informática, vou sentar com a professora ou com as professoras que estiverem lá e a gente vai escolher o nome do grupo, do canal, e aí vai ser o nome do canal, aí depois não vai ter como vocês reclamarem [...]

Enquanto discutiam via WhatsApp o nome que seria dado ao canal, a estudante I comentou que além de falar sobre saúde, o canal poderia ser usado para se discutir outras questões, como por exemplo, o *bullying*, que já havia sido sugerido pela estudante C quando se apresentou ao grupo. Embora neste momento a estudante não tenha identificado o *bullying* como um tema de saúde, tratamos a questão de forma a apresentar a saúde em seu conceito ampliado, em que todas as questões que permeiam nossa vida terão impacto em nossa saúde e qualidade de vida.

A estudante I se sentiu segura no grupo para compartilhar sua experiência e pedir ajuda, indo ao encontro de um dos objetivos traçados para esta intervenção: o compartilhamento de experiências para solução de problemas vivenciados. Segundo a estudante,

Eu pensei que a gente ia ficar sem o nosso canal, mas gente, “Jovens Saudáveis” (nome sugerido para o canal) é uma boa, entendeu? A gente pode falar de alimentação e olha só também, tem outra ideia boa, como está falando de jovens também a gente pode falar algum dia no canal sobre igual a C deu uma opinião, bullying que é muito praticada na escola e eu quero contar uma coisa aqui para vocês, infelizmente eu também estou passando bullying na minha sala de aula, é uma coisa terrível e eu ainda não contei para os meus pais porque eu tenho medo, eu não sei como eles vão reagir, então eu não sei como encarar esse mundo, é horrível, é doloroso, eu já falei na direção mas não adianta, dizem que vão fazer uma reunião, isso vem acontecendo desde o dia, do primeiro dia que começou as aulas esse ano, tá terrível, é muito doloroso se dar com isso porque dói muito

Eles me chamam de burra, de bujão, de feia [...] sumiu uma apostila minha no início do segundo trimestre quando a tia deu, rasgou, eu já não tava aguentando mais eles, saí da sala irritada, eu chorei, fui para direção, reclamei, voltei [...] é muito difícil, a gente desiste, já desisti de fazer esporte, vou desistir de até mesmo me esforçar por meus estudos entendeu? E é uma coisa muito difícil gente, e se algum de vocês estejam aí passando por alguma coisa também dentro da sala de aula aí e nunca

contou para ninguém se abre aqui para gente então faz com ajuda de vocês quem sabe eu faço alguma coisa porque eu mesmo não tô aguentando mais sozinha

O depoimento da estudante abriu espaço para outro se colocarem sobre a experiência, tanto em ser alvo de *bullying* como em observar sua prática com outros estudantes, chegando inclusive a atos violentos. A agressividade nas escolas é um comportamento universal, e quando comportamentos violentos são observados antes da puberdade tendem a culminar em ações igualmente violentas tanto na adolescência quanto na fase adulta (LOPES NETO, 2005). Embora a rejeição às diferenças seja um fator considerado importante na ocorrência de *bullying* (LOPES NETO, 2005), no contexto da escola especializada, em que todos os estudantes são pessoas com DV, a deficiência não é uma característica explicitada pelo *bullying*, como ocorre muitas vezes em escolas regulares (MACHADO et al., 2015; PINTANEL et al., 2015). O que percebemos no relato da estudante C é que o comportamento dos estudantes na escola especializada é semelhante ao de estudantes nas demais escolas brasileiras (LOPES NETO, 2005; MALTA et al., 2010; MORENO et al., 2012), e assim como em outros contextos, intervenções no sentido de se combater essa prática devem ser planejadas por equipes multidisciplinares constituídas não só por profissionais como também pelos próprios estudantes (LOPES NETO, 2005; MENDES, 2011).

Em nossa avaliação, a questão se encontrava em um estágio avançado e necessitava de intervenção profissional, e por isso além de estimular o compartilhamento de experiências e de formas de lidar com a situação, levamos o caso à psicóloga da escola. A partir de então, a Divisão de Orientação Educacional, Psicológica e Fonoaudiológica (DOE) realizou um trabalho de sensibilização primeiramente com a turma da estudante I, que não era a única vítima de *bullying* da turma, e que depois se estendeu para as demais turmas da escola, além de realizar também atendimentos individualizados com os estudantes diretamente envolvidos, autores e vítimas.

Voltando à criação do canal, muitas ideias surgiram englobando as questões previamente discutidas (alimentação, *bullying* e acessibilidade), e elas podem ser resumidas na seguinte fala da estudante I:

A gente podia começar assim: eu acho que não é certo a gente começar logo falando de... a gente logo começar falando de alimentação, bullying, essas coisas assim, entendeu? Acho melhor a gente primeiro fazer o primeiro vídeo explicando para que vai servir o canal, o que a gente vai fazer nesse canal, qual o tipo vídeos que a gente vai fazer pra esse canal, o que a gente quer levar, pra onde que a gente quer levar esses assuntos dos canais, entendeu? Pra quê a gente quer o desenvolvimento,

entendeu? Porque além disso a gente vai falar também de TalkBack, né? Um sistema para deficientes, para melhorar isso tudo, eu acho, é a minha opinião, minha teoria, né? Eu acho

Na semana 3 (27 de junho a 03 de julho) o canal foi criado no YouTube, com o nome de Mundo Nosso, que pode ser acessado em <https://goo.gl/uQ23fr>. Os quatro estudantes que participaram do processo escreveram a seguinte definição para o canal: *“Somos um grupo de estudantes com deficiência visual e estamos aqui para falar sobre coisas que acontecem ao nosso redor. Vamos falar de saúde, esportes, tecnologia, família, relacionamentos, preconceito, bullying e etc. Sejam bem-vindos ao Mundo Nosso!”*.

Essa definição reflete o desejo revelado durante a realização dos grupos focais e nas primeiras semanas de conversa via WhatsApp de discutir e divulgar questões relativas ao cotidiano desses estudantes, como forma de mostrar ao público em geral que ser uma pessoa com deficiência é apenas uma das formas de existir no mundo, e que “a experiência da desigualdade pela cegueira só se manifesta em uma sociedade pouco sensível à diversidade de estilos de vida” (DINIZ, 2007, p. 9).

Junto com a criação do canal, também foi feita a *playlist*, que pode ser acessada em <https://goo.gl/FI9A4b>, com as músicas sobre comida que haviam sido sugeridas no grupo, além da gravação de um vídeo introdutório para o canal que acabou não sendo colocado no ar por decisão dos próprios estudantes, que preferiram esperar a produção de novos conteúdos. Embora os participantes tenham ficado animados com a perspectiva de produzir novos conteúdos para o canal, como mostra a fala da estudante I reproduzida a seguir, não foi possível colocar as ideias em prática.

Boa noite galera [...], foi muito show, fizemos o canal, colocamos o nome e está muito interessante, eu estou muito feliz, a tia Bianca também está muito feliz, avisar pra vocês que ela tá cheia de ideias, eu também tô, já pensamos até em música de vinheta para o canal, gente tá muito show então se eu fosse vocês, vocês não perdessem nem um pouquinho do conteúdo que está caindo lá, entendeu? Estamos preparando tudo, estamos super animados

Durante o resto das semanas 3 e 4 (04 a 10 de julho) o grupo ficou pouco movimentado, com exceção de algumas mensagens sobre as atividades escolares e lamentos sobre a falta de interação no grupo por parte principalmente da estudante I, como por exemplo: *“Boa noite galera, olha o que eu encontro aqui: um grupo que era tão animado, mandava mensagem para lá e pra cá, agora está morto desse jeito, não dá para acreditar, realmente é triste”*.

A semana 5 (11 a 17 de julho) coincidiu com a temporada de provas da escola e nela foram estabelecidas duas metas para o canal: composição da vinheta e elaboração do roteiro de um vídeo sobre goalball. No entanto, os estudantes ficaram na realização das provas, e as poucas trocas de mensagens foram sobre a matéria que deveria ser estudada e pedidos de ajuda para as dificuldades.

A sexta semana (18 a 24 de julho) foi mais uma de inatividade, e sugerimos que deveriam *“refletir, pensar se este é um bom canal para vocês ou não? Quem quer permanecer e quem acha que não interessa? Quais as ações que gostariam de levar adiante?”* (Z). Com exceção dos estudantes I e N, que manifestaram interesse em continuar no grupo e produzir vídeos para o canal, os demais apenas concordaram que o grupo estava parado e a interação da semana se resumiu a felicitações pelo dia do amigo (20 de julho).

Durante esse período, refletimos sobre a janela de interesse e participação dos estudantes no processo. Eles apresentam um grande interesse durante um curto espaço de tempo, trocam muitas mensagens, mas passam alguns dias sem nenhuma participação, e voltam a interagir com bastante entusiasmo, mas não necessariamente discutindo o mesmo tema. Decidimos então que respostas aos questionamentos levantados precisavam ser dadas rapidamente, antes que se perdesse o foco naquele tema.

Assim, na semana 7 (25 a 31 de julho) tentamos organizar um encontro presencial com os participantes do grupo, e propusemos a dinâmica do bate-papo com especialistas: convidar um profissional a se juntar temporariamente ao grupo do WhatsApp para conversar e tirar dúvidas em temas de interesse sugeridos pelo grupo. Como estávamos na última semana de aulas antes do recesso e muitos estudantes já não estavam mais indo à escola, não conseguimos o encontro presencial e a interação se deu exclusivamente via WhatsApp. Focamos então nas sugestões de temas para o bate-papo com especialistas, para que estes ocorressem ainda no período do recesso escolar de forma que o grupo não perdesse o contato.

Os estudantes sugeriram retomar o tema da alimentação saudável, além de namoro e sexualidade, gênero e diversidade. Sobre estes últimos, os estudantes ressaltaram que a adolescência lhes traz uma série de dúvidas e questionamentos. Afirmaram que começaram a se interessar por relacionamentos com outras pessoas, e têm dúvidas sobre comportamento e prevenção de gravidez e doenças sexualmente transmissíveis, além de demonstrar preocupação com atitudes desrespeitosas e preconceituosas em relação à identidade de gênero. Os questionamentos levantados pelos estudantes nos levam a nosso pressuposto inicial de que, embora haja diferentes iniciativas de se levar informação

sobre o tema e discuti-la com adolescentes, seja na área da saúde, na da educação ou em sua interface, quase não há iniciativas para que essa discussão seja feita com estudantes com deficiência, seja ela qual for.

Por questões logísticas, o primeiro tema em destaque foi namoro e sexualidade, gênero e diversidade, e para discutir esse tema convidamos duas professoras da escola engajadas em pesquisas e atividades escolares envolvendo diversidade, sexualidade e gênero. Alguns dias antes do encontro marcado, pedimos aos estudantes que começassem a postar algumas dúvidas e perguntas que poderiam ser abordadas. As perguntas levaram algum tempo para começar a ser postadas, e a estudante G explicou a situação da seguinte forma: *“Eu não sei se eu estou sem perguntas ou eu estou com vergonha. Alguém tem que perguntar primeiro”*. Esperávamos questões ligadas a comportamento, especialmente pela forma como os estudantes explicavam o tipo de perguntas a serem feitas, que *“Pode ser sobre namoro, comportamento, sexo, relacionamento...”* (L), mas a maioria das perguntas que surgiram eram de cunho biomédico, como *“Existe DST que é transmitida pelo beijo?”* (L); *“De que forma é possível contrair o vírus HIV?”* (G); *“AIDS se pega pelo beijo?”* (G). Como a estudante G, que fez muitas perguntas, afirmou que estava *“vendo no meu caderno”* as questões, acreditamos que a timidez inicial fez com que os estudantes aproveitassem as perguntas utilizadas na apresentação do trabalho sobre doenças sexualmente transmissíveis (DST) da Feira da Saúde (realizada algumas semanas antes) para manter a conversa no grupo.

No dia do encontro, as professoras foram adicionadas ao grupo algumas horas antes do horário marcado e começaram a interagir com os participantes, motivando-os para o bate-papo. Alguns estudantes não participaram dessa interação inicial, e a eles foram feitos lembretes individuais do encontro via aplicativo e, para aqueles que não visualizaram a mensagem, tentamos contato via telefone, sem sucesso.

Dois estudantes participaram do bate-papo do início ao fim, e mais três tiveram participação parcial (entraram após o começo e/ou saíram antes do fim). As perguntas eram livres, e versaram sobre aspectos relacionados à saúde sexual, HIV/Aids, sexo anal, riscos de gravidez, masturbação e sexo entre pessoas do mesmo gênero, sempre com ênfase na prevenção de doenças sexualmente, como mostram os exemplos a seguir:

As chances de se contrair uma DST através do sexo oral são menores que do sexo com penetração?

É possível contrair o vírus HIV bebendo água no mesmo copo de alguém que tem o vírus?

Por que sexo anal dói mais?

Se tiver uma mulher lá no ato, e supondo que a mulher seja virgem e o cara fique só nas perninhas e ejacule, tem como ela engravidar virgem? Não, né?

E possível contrair o vírus da aids através da masturbação?

Homem com homem, mulher com mulher... transmite doenças?

Após o término do bate-papo, três estudantes que não haviam participado de forma síncrona tiveram acesso ao conteúdo discutido e fizeram mais algumas perguntas, que foram respondidas pelas professoras e também pelos colegas que haviam participado do bate-papo.

Avaliamos essa primeira experiência positivamente, pois os estudantes tiveram liberdade para se expressar e puderam compartilhar experiências e gerar conhecimento. Além disso, uma vez que a discussão ficou disponível para todos os participantes a qualquer tempo, ela não se limitou àqueles que estavam presentes no momento, nem se restringiu ao seu tempo de duração. Os participantes se sentiram confortáveis para retornar ao tema e para sugerir novos desdobramentos e discussões. Também as professoras convidadas avaliaram a atividade positivamente, conforme podemos perceber no depoimento a seguir:

Observei como um saldo bastante positivo a liberdade de expressão dos alunos pois ainda hoje, para muitos, sexo é um assunto tabu. Surgiram questionamentos sobre sexo anal, por exemplo, que é um assunto cuja prática é criticada ou até proibida em determinadas denominações religiosas. (V., professora).

Muitas ações de promoção da saúde voltadas para adolescentes na temática da sexualidade, sejam elas ações locais dos serviços de saúde ou das escolas, ou campanhas globais veiculadas pela mídia, se concentram em atividades prescritivas focadas na redução de riscos. As perguntas feitas pelos estudantes neste bate-papo ecoam essa tendência e nos fazem refletir sobre a necessidade de desenvolvermos ações que considerem a saúde em seu conceito amplo, garantindo a discussão de questões relacionadas não só à prevenção de doenças como também à afetividade, aos sentimentos e ao exercício da liberdade.

Na oitava semana (01 a 07 de agosto), durante o recesso escolar, trocamos algumas mensagens sobre as Olimpíadas que aconteceriam no Rio de Janeiro. Os estudantes afirmaram não ter interesse em assistir aos jogos porque “*não vai ter nada de atrair os olhos, ou os ouvidos, no nosso caso*” (J), e também porque estavam receosos com a violência, já que “*tudo que vai acontecer de bom no Rio de Janeiro tem que ter manifestação, tem que ter destruição, tem que ter queimada, tem que ter matança, tem que ter tiro [...]*” (I).

Também combinamos um novo bate-papo, desta vez com uma nutricionista, seguindo a mesma organização do bate-papo anterior: a convidada foi adicionada ao grupo algumas horas antes, para se apresentar e estimular a interação com os participantes. Este encontro aconteceu no período da noite e contou com três participantes do início ao fim. Houve um número maior de perguntas que no bate-papo anterior, possivelmente porque alimentação é um tema que não apresenta tantos tabus quanto sexualidade e assim os participantes se sentiram mais à vontade para expor seus questionamentos.

Foram discutidas questões sobre alimentação adequada a adolescentes praticantes e não praticantes de esporte, alimentação relacionada a certos tipos de doença, inclusive patologias relacionadas à visão, hábitos alimentares que estão constantemente na mídia, como dieta sem glúten e dieta vegetariana, e relação entre alimentos transgênicos e desenvolvimento de doenças, conforme os exemplos a seguir:

Qual é um bom café da manhã para uma pessoa que é atleta?

É verdade que cenoura faz bem para os olhos?

E uma pessoa que não come carne consegue todos os nutrientes que precisa comendo outros alimentos?

Você não acha que esses produtos (que contém lactose e glúten) podem ter sofrido alteração com os organismos geneticamente modificados e isso tem feito mal para a população?

Os demais participantes tiveram acesso à troca de mensagens posteriormente, mas desta vez a discussão não se prolongou para além do encontro, provavelmente porque o tema já havia sido discutido anteriormente. Pudemos perceber que embora alguns dos temas levantados pelos estudantes sejam aqueles que estão em constante exposição na mídia, existe uma lacuna entre a quantidade e qualidade de informação que chega até as pessoas com DV.

Visão e audição são os sentidos por meio dos quais temos acesso à informação disponibilizada pelos veículos de comunicação. Se a informação estiver em meio impresso, só pode ser acessada por meio da visão, que também é importante no acesso a conteúdos audiovisuais. Uma pessoa com DV precisa de outros meios para acessar tal, informação, como por exemplo material impresso em Braille, texto convertido em áudio ou em formato digital, que pode ser acessado com auxílio de programas de síntese de voz, e audiodescrição de imagens. A ausência desses recursos, cria uma barreira no acesso à informação e à comunicação (TORRES; MAZZONI; MELLO, 2007) que só pode ser ultrapassada com o auxílio de outras pessoas, sendo privado à pessoa com DV o acesso direto a fontes de

informação. Nesse contexto, os efeitos indiretos da mídia (GUNTHER; STOREY, 2003) podem ser mais fortemente percebidos, uma vez que a informação chega à pessoa com DV muitas vezes já filtrado e ressignificado por outra pessoa.

Nas semanas 9 e 10 (08 a 14 e 15 a 20 de agosto), ainda durante o recesso escolar, também houve pouquíssima interação, sendo que não houve troca de mensagens na semana 9. Na semana 10 surgiram questões que não haviam sido levantadas durante o primeiro bate-papo, e combinamos de marcar novos encontros para tratar do assunto, mas desta vez os estudantes sugeriram que fosse de forma presencial para quebrar a barreira da timidez inicial. Tais questões foram relacionadas à afetividade (“O que a gente faz quando um relacionamento está acabando por causa de outra pessoa?” – F e “O que a gente faz quando um gosta do outro, mas não querem assumir?” – G) e à diversidade sexual:

Podíamos marcar um dia para falar sobre sexualidades, não de sexo e sim o sexo da personalidade da pessoa a pessoa gostar de mulher, a pessoa gostar de homem com homem, a pessoa gostar de homem e mulher, e a pessoa gostar de mulher com mulher, porque hoje em dia no Brasil inteiro não é muito respeitado isso e também queríamos saber né, eu particularmente queria saber o porquê e como ocorre isso [...] eu acho que cada um tem seu gosto e tem que ser respeitado

Na semana 11 (21 a 27 de agosto) a interação entre os participantes se intensificou um pouco com a aproximação dos Jogos Paralímpicos. Com a campanha promovida para venda de ingressos, os participantes falaram um pouco sobre seu desejo de assistir, ou não, os Jogos. Alguns afirmaram que iriam a diferentes sessões, nomeadamente aquelas de esportes que são praticados na escola por eles ou seus colegas, como futebol de cinco (modalidade de futebol disputada por times formados por quatro jogadores de linha cegos e um goleiro com visão normal), natação e, em especial, goalball. Surgiram ainda tipos diferentes de observações. Um dos participantes comentou não ter interesse porque “*eu queria que esse dinheiro todo que vai pros jogos servisse para arrumar os hospitais, as ruas, né? pra ajudar as pessoas, mas não, é só pra sustentar o bolso deles*” (I).

Além disso, iniciou-se uma discussão sobre a representatividade dos deficientes, a partir da campanha estrelada por atores que tiveram suas fotos editadas para que tivessem corpos como os de deficientes físicos, mas a dificuldade em acessar o grupo durante as férias acabou por diluir a discussão e, em seguida, as atividades do grupo. Depois disso ainda foram enviadas algumas mensagens ao grupo, mas eram correntes e desejos de bom dia/boa tarde/boa noite, por exemplo, sem o objetivo de retomar as discussões pretendidas inicialmente.

5.3.2 – O engajamento na CoP

Para medir o engajamento dos estudantes nas atividades da CoP, separamos as atividades por semana e registramos o número de estudantes que se encaixava em cada um dos níveis de engajamento previamente definidos na Tabela 2 (página 47). A Tabela 6 mostra o valor do engajamento para cada uma das semanas de atividade no grupo do WhatsApp.

Considerando a distribuição do número de alunos pelos diferentes níveis de engajamento, percebemos que a dinâmica de interação foi condizente com aquela descrita por Rue (2008) para uma Comunidade de Prática: havia um grupo maior de participantes periféricos, que se manteve no grupo mas não participou da interação; um grupo intermediário que participou da interação seguindo a proposta do grupo central; e o grupo central, cuja composição foi mais ou menos a mesma do início ao fim, que sugeriu temas e atividades (ainda que nem todas as ideias tenham sido colocadas em prática), além de participar ativamente das interações e motivar os demais participantes.

Tabela 6 - Valor do engajamento para cada semana de atividade da CoP

	Engajamento Baixo (peso 0,05)	Engajamento Médio (peso 0,2)	Engajamento Alto (peso 0,75)	Valor do Engajamento
Semana 1 (11 estudantes)	7	2	2	2,25
Semana 2 (11 estudantes)	6	4	1	1,85
Semana 3 (11 estudantes)	6	2	3	2,95
Semana 4 (11 estudantes)	8	3	0	1
Semana 5 (11 estudantes)	8	3	0	1
Semana 6 (11 estudantes)	8	2	1	1,55
Semana 7 (12 estudantes)	7	1	4	3,55
Semana 8 (12 estudantes)	7	2	3	3
Semana 9 (9 estudantes)	5	2	2	2,15
Semana 10 (9 estudantes)	5	2	2	2,15
Semana 11 (9 estudantes)	7	2	0	0,75

Apesar do número de estudantes ter variado ao longo das atividades e isso influenciar no valor total do engajamento, a diferença se deu em estudantes que estavam no nível baixo, o que interfere muito pouco no valor final. As três semanas que geraram mais engajamento corresponderam ao bate-papo sobre sexualidade, que acabou privilegiando as DST (valor do engajamento: 3,55); ao bate-papo sobre nutrição (valor do engajamento: 3) e à criação do canal no YouTube e da *playlist* de músicas sobre comida (valor do engajamento: 2,95). A partir desses dados, percebemos que embora os estudantes se mostrassem muito interessados e motivados a participar do grupo num primeiro momento, as atividades que geraram maior engajamento foram aquelas sugeridas e planejadas e por nós, dentro do tema proposto pelos estudantes. A livre demanda acabou por limitar a participação aos estudantes que formavam o grupo central, mesmo naquelas atividades que geraram mais

engajamento. Esses estudantes, embora bastante motivados, sugeriram temas e até mesmo atividades, mas não conseguiram se articular com os demais participantes para planejá-las e executá-las.

5.3.3 – E aí, o que acharam? (As entrevistas após a CoP)

Após o encerramento do grupo, caracterizado pelo término da atividade, mas por sua dissolução (alguns membros ainda permanecem, mas não há mais interação), contávamos com nove estudantes participantes. Dos 13 estudantes adicionados inicialmente, dois saíram do grupo logo após a adição; um foi adicionado para participar do primeiro bate-papo e três saíram após o segundo bate-papo.

Foram feitas entrevistas individuais com seis desses nove estudantes (APÊNDICE 5). Não foi possível entrevistar todos os membros, pois dois trocaram de escola e não conseguimos disponibilidade de participação nem mesmo pelo WhatsApp, e um não quis participar da entrevista. Buscamos saber se as expectativas dos estudantes quando aceitaram participar do grupo haviam sido alcançadas, sua percepção das atividades realizadas, suas dificuldades de participação e o desejo de seguir participando do grupo. Antes de cada uma das entrevistas, relembramos a existência do TCLE, que foi relido quando o estudante assim o desejou, e gravamos o consentimento oral em áudio antes de cada entrevista.

As expectativas dos estudantes ao decidir participar do grupo eram falar sobre temas diversos, tendo sido citados saúde, alimentação e esportes. No entanto, as respostas podem não retratar a real expectativa dos participantes, pois como a questão foi feita em retrospectiva as respostas acabaram por exemplificar temas levantados durante a realização do grupo. Além de temas específicos, os estudantes citaram a aprendizagem colaborativa, afirmando que esperavam *“tirar dúvidas uns com os outros”* (J) e ouvir *“muito mais opiniões e mais ideias”* (N).

Embora na apresentação do grupo tenhamos conversado sobre nossa intenção em discutir temas de saúde, para os estudantes o objetivo principal do grupo era a convivência com os colegas, conforme bem explicou I: *“eu acho que ele serve para poder orientar todos nós e dar ideias boas para que a gente aprenda a conviver com as coisas e os obstáculos do dia a dia [...], lidar com as pessoas que a gente se encontra, aprender a se dirigir com facilidade, ter mais calma para falar com as pessoas”*. A importância dessa interação para os estudantes ficou bastante evidente quando analisamos os aspectos positivos citados. Todos os entrevistados falaram da questão, salientando a

“participação das pessoas” (D), que era bom “quando todo mundo falava” (N), e que “eu me envolvi demais com as pessoas e ganhei mais amizades” (I).

Ainda que a interação tenha sido importante para o grupo, houve vários períodos de inatividade, que os estudantes atribuíram a falta de tempo, por causa de muitas atividades escolares na ocasião, e a um desgaste natural da dinâmica de grupos que, segundo o estudante J,

é natural acontecer com todo o grupo, quando ele começa a pessoa tem muito papo, muita... ah, um começou, aí sabe quem está no grupo, e depois que a pessoa... que o grupo tem tempo, é sempre as mesmas pessoas, a pessoa fica sem assunto, fica aquele grupo monótono, tipo boa tarde, bom dia, boa noite, ninguém manda nada que anima o grupo, e quando manda, também, para tentar animar, ninguém presta atenção, aí, todo o grupo, na minha opinião, todo o grupo quando é feito, desde que ele é criado, começa a contagem regressiva para ele ser desfeito.

A dinâmica descrita pelo estudante resume os diferentes estágios de desenvolvimento de uma CoP descritos por Wenger (1998), que caracteriza tais estágios de acordo com os níveis de interação entre os membros e as atividades realizadas. A interação é menos intensa no início, quando os participantes ainda estão se conhecendo e descobrindo o que têm em comum, intensifica-se e atinge um pico máximo quando os participantes estão engajados em atividades compartilhadas e diminui ou finaliza quando aquela comunidade já não tem importância central para os participantes.

Uma vez que não foi feita uma avaliação formal da aprendizagem, perguntamos sobre a percepção da mesma. Os entrevistados disseram ter aprendido alguma coisa sobre os temas discutidos, mas não conseguiram exemplificar, citando apenas ter aprendido mais sobre os temas discutidos de forma geral. Uma exceção foi o estudante D, que citou alguns exemplos e a fonte da informação: *“ (aprendi a) evitar comer muitas coisas que tem muita gordura, muito açúcar e tal, e comer mais coisas naturais como legumes, essas coisas assim, né? que até o canal na internet explica mais ou menos sobre isso”*. Nessa avaliação da aprendizagem, os estudantes trouxeram novamente a importância da interação e das relações interpessoais, afirmando que *“ (aprendi) a conviver com as pessoas, porque no grupo você decide em conjunto então... a conviver um pouquinho mais” (H)*, e também que

eu aprendi que na maioria das vezes é muito melhor ficar junto com também as pessoas que você não conhece que você aprende mais coisas com elas que você ficar sozinho ou mesmo todo dia com as mesmas pessoas [...], eu aprendi a me soltar mais e a falar mais as coisas, porque eu gosto de guardar muito para mim e às vezes isso

não faz muito bem. (I)

Desenvolver a autoestima e as relações pessoais, assim como aprender a conviver com os demais, são metas a ser atingidas pela educação não formal segundo Gohn (2006), e as atividades foram bem-sucedidas nesse sentido tanto na percepção dos estudantes quanto na nossa, ainda que este não fosse um objetivo explícito da atividade para nós.

No que se refere a participação, os estudantes reconheceram que, embora nem sempre participassem ativamente, se mantinham a par do que acontecia no grupo, que é um tipo de participação esperada para o formato de CoP. O estudante D afirmou que *“ainda que não fale tanto, eu ouço e quando eu posso, eu respondo”*, e quando perguntado sobre a pouca participação dos estudantes em geral, N disse: *“estou ali sempre escutando”*.

Em relação aos motivos pelos quais os estudantes passavam longos intervalos sem participar ou rapidamente esgotavam um tema, os entrevistados citaram *“a correria do dia a dia”* (D), a timidez, já que *“na maioria das vezes as pessoas são muito mais fechadas e guardam muitas coisas e não tem muita coragem para falar e não conseguem falar e acaba ficando parado”* (I), assim como um desgaste natural da empolgação inicial, revelado na fala da estudante G: *“Acho que as pessoas já desanimaram do grupo, no começo estava animado e agora já desanimaram”*.

Para superar essas dificuldades, sugeriram *“conversar com os alunos pra gente voltar a falar no grupo”* (G), de maneira privada (pessoalmente ou por mensagens no aplicativo) e que alguns encontros fossem feitos presencialmente. Também foi sugerido o uso de músicas ou vídeos como ponto de partida para a discussão, e a confecção de algum produto (como uma música) relacionado ao tema que foi discutido.

Apenas um dos entrevistados afirmou que não gostaria de continuar participando do grupo, alegando falta de tempo, e uma das entrevistadas ficou em dúvida quanto a continuar, pois *“o grupo está muito parado e por isso é chato”* (G). Os demais disseram que gostariam de permanecer no grupo, ressaltando que, mesmo não podendo participar, acessam o conteúdo quando possível para se atualizar. Essa afirmação reforça a vantagem de se organizar um grupo em meio *online* que mantém o registro das discussões feitas, pois a mesma pode ser acessada assincronamente por aqueles que não puderam participar sincronamente ou que gostariam de revisitar o conteúdo. Novamente, as relações interpessoais apareceram nas razões para se manter o grupo, conforme exemplificado pelo estudante N: *“faz muito bem para mim, a gente faz reuniões, conversamos, e eu me sinto bem aqui, eu acho que não tinha necessidade de acabar”*.

5.3.4 – Nossas impressões

Analisando a dinâmica da CoP e as entrevistas, percebemos que os estudantes se mostraram entusiasmados com a atividade no começo, mas a falta de uma rotina de trabalho e de encontros presenciais foram levando a um ritmo inconstante nas discussões. Esses estudantes não conseguiram se organizar de forma a manter as discussões acontecendo sem a intervenção constante de um moderador, e para pensar em maneiras de socializar o conteúdo discutido. Além disso, a ausência de um objetivo final bem delimitado para as discussões pode ter influenciado o baixo engajamento nas atividades.

Padrão similar foi observado por Siqueira e colaboradores (2016) em um estudo que procurava encorajar a criação de uma cultura de solução de problemas orientada pela comunidade. Os estudantes deveriam identificar desafios enfrentados por sua comunidade e pensar em soluções que pudessem ser implementadas pela própria comunidade, apresentando ao final problemas e soluções em narrativas audiovisuais produzidas pelos estudantes. Paralelamente à discussão das questões comunitárias, eram feitas discussões sobre como a mídia aborda questões semelhantes para inspirar os estudantes na confecção de seu próprio material. Na avaliação do processo de criação e do produto final, os autores observaram diferentes níveis de engajamento tanto nas discussões quanto na produção do material audiovisual; além disso, os estudantes mais novos se mostraram motivados a participar da atividade, mas não conseguiram se organizar sozinhos para finalizar as tarefas (SIQUEIRA et al., 2016).

Ainda considerando os resultados do Grupo Focal, pensávamos que a estrutura da CoP em um ambiente virtual familiar aos estudantes seria favorável à sua organização espontânea para discutir questões de seu interesse. No entanto, os participantes ainda não demonstraram ter capacidade de se organizar para a discussão, pelo menos não nos moldes previstos e/ou no tempo que tivemos disponível. O fato de utilizarem o ambiente virtual para entretenimento e lazer, em vez de para atividades acadêmicas ou que envolvam engajamento político ou social, também descrito por Siqueira e colaboradores (2016), pode estar relacionado à falta de organização desses estudantes em um contexto diferente daquele a que estão acostumados.

Além disso, uma vez que o modelo adotado pela grande maioria dos professores ainda é mais tradicionalista, centrado no professor e na transferência de conhecimento, os estudantes não estão habituados a ser protagonistas e a participar do planejamento dos objetivos e processos de aprendizagem, mesmo sendo eles os maiores interessados. Analogamente, em um estudo sobre o protagonismo de adolescentes em atividades de educação em saúde no espaço escolar, Silva, Mello e

Carlos (2010) verificaram que as palestras ainda se constituem como atividades de maior incidência nas escolas, em detrimento à atividades que possibilitem participação ativa dos estudantes. Os autores relatam ainda que, apesar de os estudantes participarem das atividades, não assumem o papel de propositores ou organizadores das mesmas, o que reduz as oportunidades de formação de sujeitos autônomos e capazes organizar ações importantes e relevantes para seu contexto (SILVA; MELLO; CARLOS, 2010).

Por outro lado, em um projeto que buscava integrar recursos digitais ao currículo escolar com foco na formação dos professores, formação de alunos monitores e realização de projeto com o tema sustentabilidade, Lima e colaboradores (2016) relatam a utilização do WhatsApp de forma espontânea pelos estudantes na realização das atividades. Segundo os autores, os estudantes demonstraram bastante autonomia na tomada de decisões relativas tanto ao uso do aplicativo em si, que não era previsto, assim como às finalidades desse uso: divulgação de informações sobre as atividades, organização de tarefas e compartilhamento de material. A mesma autonomia e capacidade de organização, que eram esperadas dada a familiaridade dos estudantes com os recursos tecnológicos, não foram observadas em nossa CoP. No entanto, diferentemente de nosso planejamento inicial, o projeto de Lima e colaboradores (2016) previa um produto final a ser apresentado, e acreditamos que este é um fator importante na motivação para a organização dos estudantes, embora Siqueira e colaboradores (2016), cuja atividade descrita também previa a apresentação de um produto final, tenham relatado a mesma falta de organização por parte de alguns participantes.

Também acreditávamos que os estudantes teriam interesse em utilizar as mídias sociais para abordar questões relacionadas à DV e dar visibilidade à causa da pessoa com deficiência, tema levantado durante o Grupo Focal, mas, contrariando nossas expectativas, o grupo não se mostrou interessado em usar o espaço das atividades para esse fim. Em nossa percepção, embora a DV seja parte indissociável da individualidade desses estudantes, o fenômeno de ser definido pela deficiência não existe em um ambiente em que todos são pessoas com a mesma deficiência. Assim, a ênfase dada a discussões acerca da deficiência, que seria essencial num contexto inclusivo, tornou-se dispensável no contexto da escola especializada e acabamos por trabalhar questões de interesse de qualquer estudante da mesma faixa etária.

Embora a CoP não tenha alcançado os objetivos previstos inicialmente, que eram promover discussões entre os estudantes com o mínimo de intervenção, troca de experiências e compartilhamento de conhecimento construído coletivamente, para os estudantes a experiência foi válida e alcançou objetivos que não havíamos traçado, como promover a prática de habilidades

interpessoais. As expectativas citadas na entrevista, como debater, ouvir opiniões diferentes, tirar dúvidas, e melhorar o relacionamento interpessoal foram atingidas e os estudantes expressaram a vontade de continuar no grupo, ainda que sob a condição deste se tornar mais ativo. Esse desejo de permanência aponta que a experiência foi positiva para eles, embora as atividades e o resultado final tenham sido diferentes do que era esperado por nós.

5.4 – E se a gente usasse as mídias sociais pra falar de saúde?

5.4.1 – A dinâmica da oficina

Considerando o resultado das atividades realizadas no formato da CoP e as respostas dadas nas entrevistas, desenhamos uma nova forma de intervenção para o grupo. Uma vez que a ausência de um objetivo final, a dificuldade de organização dos estudantes na escolha de temas e de produtos para socializar o conhecimento construído, além da falta de um momento específico para participação foram entendidas por nós como obstáculos à participação e à criação de conteúdo, propusemos a realização da oficina Mídias Sociais e Saúde, direcionada a estudantes a partir do 4º ano (10 anos de idade) que possuíssem dispositivos móveis com acesso à internet. Os objetivos da oficina foram conhecer diferentes mídias sociais; discutir questões relacionadas à ética de utilização dessas mídias e do conteúdo disponível na internet; utilizar a internet com autonomia e responsabilidade; discutir temas relacionados à saúde do adolescente, considerando seu conceito ampliado; e produzir postagens direcionadas a diferentes mídias sociais (texto, áudio e/ou vídeo) sobre as questões discutidas. A oficina contou com um evento semanal de uma hora e meia, num total de 18 encontros, e pressupunha a discussão de um tema de interesse via WhatsApp no intervalo entre as reuniões presenciais. Seis estudantes (um com baixa visão e cinco cegos) participaram da oficina.

No primeiro encontro, apresentamos a proposta da oficina e os estudantes presentes gostaram da ideia. Também conversamos sobre diferentes mídias sociais, a fim de conhecer as preferências dos participantes. Em consonância com os resultados do Grupo Focal, os estudantes têm aparelhos móveis principalmente do tipo *smartphone*, com acesso à internet, mas no caso dos participantes da oficina o acesso se dá por meio de conexão *wifi*. Assim, não é possível para eles utilizar os aparelhos no ambiente escolar uma vez que não há conexão desse tipo disponível para uso dos estudantes. Sobre as redes e mídias sociais, os estudantes conhecem Facebook e WhatsApp, mas a maioria não tem um perfil no Facebook e/ou prefere usar o WhatsApp. Ficou decidido, então, que

nosso contato no intervalo entre os encontros seria por meio de um grupo no WhatsApp, criado com o nome “IBC Saúde e Educação”.

Também perguntamos aos estudantes quais temas relacionados à saúde lhes interessavam, e eles listaram alimentação; atividade física; efeitos da radiação solar sobre o corpo; cuidados com o corpo e a mente; o som para o deficiente visual; higiene. É interessante notar a recorrência dos temas alimentação e atividade física, também discutidos na CoP, assim como a presença de temas relacionados mais especificamente à pessoa com DV, como os efeitos do sol, citado no contexto específico da DV acompanhado pelo comentário de que “*muitas vezes o cego não tem noção dos efeitos do sol*” (R), e a importância dos “*sons para quem é deficiente visual*” (T).

A partir de então, a oficina passou a funcionar da seguinte forma: durante o intervalo entre os encontros, os estudantes pesquisavam o tema definido no encontro presencial (que era acompanhado de algumas perguntas para orientar a pesquisa) e postavam o resultado de suas pesquisas no grupo do WhatsApp, onde era brevemente discutido. No encontro seguinte, conversávamos novamente sobre esses resultados, tirávamos dúvidas, fazíamos novas pesquisas, e produzíamos algum conteúdo a ser socializado.

Atividade Física

O primeiro tema escolhido foi a atividade física na prevenção de doenças, e questão norteadora foi “uma doença que possa ser prevenida por meio da atividade física, e como isso acontece”. Durante a semana, foram postados textos de sites da internet e links de vídeos no YouTube. Esses primeiros textos postados não estavam acompanhados dos respectivos links nem citavam as fontes de consulta, e por isso aproveitamos para conversar presencialmente sobre a questão de direitos autorais e plágio, principalmente, relacionados a conteúdos *online*. Além das pesquisas, uma estudante gravou um vídeo com um resumo das informações que tinham sido postadas pelos outros participantes. Os temas ressaltados foram o papel da atividade física na prevenção de doenças e a possibilidade de se fazer exercícios mesmo sem gastar dinheiro com mensalidade de academias ou equipamentos.

No encontro presencial, lemos os textos e assistimos o vídeo que tinham sido colocados no grupo e aproveitamos para trabalhar conceitos desconhecidos ou que geravam dúvidas, como sedentarismo, hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e tabagismo. Com relação ao

sedentarismo, os estudantes relacionaram o conceito a “ficar parado”, e acreditavam não ser sedentários porque *“não fico parada nem na sala de aula”* (O), apenas duas dos seis presentes afirmaram fazer atividade física regularmente (uma estudante faz judô e a outra faz natação e atletismo). Os demais participam *“só da aula (de educação física da grade curricular), mas mesmo assim tem hora que eu dou lá meu jeito (para não participar)”* (R). Sobre a hipertensão, os estudantes fizeram relações com pressão alta (*“é pressão alta”* – T), consumo de sal (*“dá quando come muito sal”* – R) e tabagismo (*“tem outras substâncias que também fazem a pressão subir [...], a minha avó fuma cigarro, e isso faz mal pra pressão dela e pro sangue”* – O); a diabetes foi relacionada à quantidade de açúcar na corrente sanguínea (*“é quando tem muito açúcar no sangue”* – P) e ao consumo desse produto (*“a pessoa não pode consumir nada que tenha açúcar”* – O), além de poder *“dar problemas de visão”* (P).

A principal causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), um conjunto de doenças de origens multifatoriais e de longa duração, que se desenvolvem ao longo da vida e estão associadas a fatores de risco individuais como tabagismo, abuso de álcool, sedentarismo e alimentação inadequada, além de outros determinantes sociais e condicionantes (PORTAL DA SAÚDE, 2014). A OMS estimou que 74% das mortes ocorridas no Brasil em 2012 tiveram como causa as DCNT (WHO, 2015), e quatro grupos de doenças – doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes – respondem por cerca de 80% dos óbitos por DCNT no Brasil (DUNCAN et al., 2012). Tanto as DCNT quanto os fatores de risco individuais apareceram nesta discussão, mas considerando as colocações feitas e as dúvidas apresentadas pelos estudantes percebemos que embora a temática esteja constantemente em evidência tanto nas escolas quanto na mídia, os estudantes não têm conhecimento que ultrapasse o senso comum, o que pode estar relacionado à ausência de ações de promoção da saúde e prevenção a fatores de risco direcionadas a jovens com DV no contexto brasileiro (CEZARIO et al., 2010).

A seguir, fizemos a construção coletiva de um texto sobre o papel da atividade física na prevenção de doenças e formas de se exercitar sem gastar dinheiro, os pontos de maior interesse dos estudantes dentre o conteúdo pesquisado. O texto foi gravado em formato de áudio utilizando-se um *smartphone*, e tanto o texto escrito quanto o áudio foram compartilhados no grupo do WhatsApp para depois ser espalhado por outros grupos. O texto sobre o tema foi o seguinte:

A atividade física pode prevenir algumas doenças como: diabetes, pressão alta, doenças cardiovasculares, obesidade, osteoporose, artrite, artrose e depressão. Existem diversas formas de se exercitar sem gastar dinheiro, por exemplo:

caminhada, corrida, prática de esportes, pular corda e academia ao ar livre. Apenas 15 minutos por dia podem ajudar muito sua saúde. Pratique atividade física: isso pode melhorar muito sua qualidade de vida e sua autoestima. Mas atenção: cuidado com o sol! Se for fazer atividade física ao ar livre, beba muita água e use protetor solar.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 30 de março de 2017)

Vale ressaltar que no texto produzido pelos alunos não encontramos apenas referências às questões biomédicas envolvendo a prática de atividades físicas. Os estudantes incluíram a dimensão socioeconômica ao pontuar que é possível exercitar-se sem gastar dinheiro, utilizando espaços públicos para isso, além de relacionar a prática de atividades físicas com a qualidade de vida e a autoestima, conexão que nem sempre é feita por se direcionar o discurso para a prevenção de doenças.

Alimentação Saudável

Ao fim deste encontro, os estudantes escolheram a alimentação como tema de pesquisa, e as questões norteadoras foram: o que é alimentação saudável, quais alimentos devem estar presentes em nosso prato todos os dias e se as dietas da moda que aparecem na mídia são realmente saudáveis. Houve menor quantidade de material compartilhado, mas desta vez os estudantes já incluíram a fonte de pesquisa na postagem (link da página ou nome do site). O material postado tinha como foco a função dos nutrientes para o organismo e a composição da pirâmide alimentar, reproduzida a seguir na Figura 7.

No encontro presencial, conversamos primeiramente sobre as dificuldades de participação durante o intervalo entre os encontros, e uma das estudantes relatou problemas para ouvir os áudios, que foram solucionados com a explicação sobre como usar o WhatsApp com o Talkback no acesso a arquivos de áudio.

Fizemos a leitura do material recolhido durante a semana e a fala dos estudantes ainda se concentrava em reproduzir falas como *“os nutrientes são importantes para a nossa saúde”* (O), sem especificar essa importância. Foram capazes de apontar a existência de diferenças nas necessidades nutricionais de adultos e crianças (*“os adultos comem algumas coisas e as crianças precisam comer outras pra elas crescerem e se desenvolverem”* – P) e entre pessoas sedentárias e praticantes de atividades físicas (*“quem faz exercício tem que comer mais”* – P), ainda que não conseguissem falar

sobre qual dieta cada grupo poderia seguir.

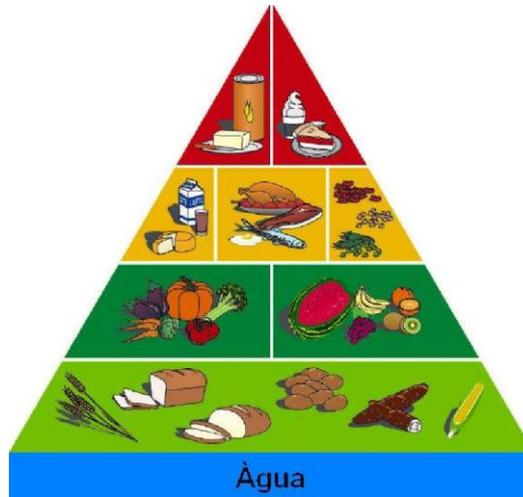


Figura 7 – Pirâmide dos alimentos postada por um dos participantes da oficina.

Imagem disponível em <https://goo.gl/qUjx3A>. Acesso em 30 dez 2017.

Assim, utilizamos a pirâmide alimentar e o vídeo Nutriamigos, disponível no YouTube em <https://goo.gl/UFnZPn> (último acesso em 02 jan 2018), ambos audiodescritos no momento da apresentação com auxílio do estudante com baixa visão, para discutir os diferentes nutrientes presentes nos alimentos e sua importância para o funcionamento do nosso organismo, com ênfase no papel dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras) e das vitaminas. Falamos sobre alguns tipos de dieta que têm como premissa a eliminação de alguns macronutrientes, como carboidratos e gorduras, e concluímos que nenhum nutriente deve ser deixado de fora quando pensamos em alimentação saudável.

Com base no *Guia alimentar para a população brasileira* (MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, 2014), discutimos ainda a diferença entre os alimentos *in natura*, processados e ultraprocessados, dando exemplos dos três tipos e explicando porque a escolha deve ser sempre por alimentos com menor grau de processamento já que, por exemplo, “no suco de caixinha botam corante, botam conservante, várias coisas” (P) e “é só imitando a fruta” (T). Nesse ponto, discutimos também a questão do acesso a diferentes tipos de alimento, tanto no que se refere ao tempo (“quando estou com pressa é mais fácil comer um lanche” – S) quanto ao custo (“às vezes os legumes orgânicos são muito caros” – Q), e usamos as fotos contidas no *Guia alimentar para a população brasileira* (devidamente audiodescritas) para falar sobre o componente cultural da alimentação (“eu como feijão e arroz todos os dias” – P; “nunca ouvi falar de cuscuz salgado” – O). Falamos também da importância da água para o corpo, e de como o consumo exagerado de qualquer coisa, mesmo considerada saudável, pode trazer riscos à saúde. O texto

resultante deste encontro, curto e que refletiu muito pouco do que foi discutido, foi compartilhado apenas na forma escrita no grupo do WhatsApp:

Uma alimentação saudável depende do consumo de vitaminas, proteínas, fibras, carboidratos e gorduras. Não deixe nenhum nutriente de fora, mas coma com moderação! E não se esqueça de beber água!

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 06 de abril de 2017)

Campanha de Vacinação contra o HPV e meningite C

Como tema de pesquisa seguinte, sugerimos a campanha de vacinação contra o HPV (Papiloma Vírus Humano) e meningite C, que estava em divulgação pelo Ministério da Saúde e cujo público-alvo são adolescentes entre 9 e 14 anos, a mesma faixa etária dos participantes da oficina. As questões norteadoras foram o que são HPV e meningite C, por que tomar vacinas, quem é o público-alvo desta campanha de vacinação e onde as vacinas estão disponíveis. Os estudantes gostaram do tema e foram feitas muitas postagens em texto e vídeo com os devidos créditos durante o intervalo entre os encontros, que foi de duas semanas por causa de um feriado. O conteúdo compartilhado estava de acordo com as questões norteadoras, evidenciando os sintomas, prevenção e tratamento das doenças citadas e as informações divulgadas na mídia sobre a campanha de vacinação.

Neste encontro presencial, começamos falando um pouco sobre as estratégias de pesquisa na internet e postagem dos *links* no grupo do WhatsApp. O estudante P, baixa visão, faz as pesquisas utilizando o *smartphone* e dali copia os *links* para o grupo, geralmente sem uso de recursos de TA. Já o estudante Q, cego, prefere fazer a pesquisa no computador, com auxílio do NVDA; a seguir, posta o *link* desejado no Facebook, que depois é acessado pelo *smartphone* para que ele possa copiar essa url e postá-la no WhatsApp. Com este pequeno exemplo, podemos perceber que as pessoas com DV podem se apropriar do ambiente virtual e utilizá-lo para os mesmo fins que pessoas sem deficiência; no entanto, é preciso que tenham acesso a recursos de TA, que minimizam os obstáculos encontrados para utilizar tecnologias que não foram desenhadas levando em consideração suas necessidades específicas, assim como é preciso que seu tempo seja respeitado, pois geralmente as atividades levam mais tempo para ser executadas não porque a pessoa seja mais lenta, mas porque são necessários passos adicionais ao processo.

Quando começamos a discutir o tema da semana, as vacinas, a estudante R logo citou que “*tem pessoas que não podem tomar vacinas porque têm reação*”, e a questão foi complementada por O,

que quis saber *“por que dizem que quem tem alergia a ovo não pode tomar vacina”*. Para descobrir o motivo da restrição, os estudantes fizeram novas pesquisas na internet por meio do Dosvox, utilizando as ferramentas de buscas no YouTube e no Google, assim como o buscador do Google com auxílio do NVDA, e escolheram discutir um vídeo sobre a produção de vacinas contra a gripe (<https://goo.gl/u4BJJU>). Também perguntaram se *“é verdade que as vacinas causam autismo”* (P), e pesquisamos sobre o assunto, chegando ao caso do médico que divulgou esses resultados e tempos depois teve seu artigo retirado da revista e sua licença médica suspensa. Para a discussão da relação entre vacinas e autismo, utilizamos o material disponível no blog *“Lagarta vira pupa”*, de uma mãe de criança autista, que traz informações acuradas e referenciadas. A página sobre a relação entre vacinas e autismo está disponível em <https://goo.gl/ryvL16> (último acesso em 05 jan 2018).

Aproveitamos para conversar um pouco sobre ética na pesquisa e sobre o compartilhamento de informações na internet, pois *“a gente precisa ter cuidado porque nem tudo que está no Facebook é verdade”* (Q). Ainda sobre as vacinas de um modo geral, também discutimos o motivo pelo qual as vacinas não nos deixam doentes uma vez que há patógenos em sua composição, embora estejam atenuados ou inativados.

Mais especificamente sobre a campanha de vacinação, iniciamos a conversa falando das características do HPV: o que é, o que causa no corpo, como a vacina atua na prevenção da doença e sua relação com o câncer. No vídeo enviado pelo estudante P, uma ginecologista falava sobre o assunto, e questionamos os estudantes sobre essa especialidade médica. Como a estudante O disse que *“a mulher só vai no ginecologista quando está grávida”*, buscamos informações sobre a ginecologia e também a urologia, trabalhando o conceito de medicina preventiva no contexto dos exames preventivos realizados por esses profissionais para detecção do HPV. Os estudantes ficaram curiosos sobre questões relacionadas ao câncer e combinamos que este seria um próximo tema de pesquisa.

Assim como relatado por Jurberg e colaboradores (2015), que verificaram o conhecimento de adolescentes do ensino fundamental sobre o HPV durante a campanha de vacinação, os estudantes não tinham muita informação sobre o tema antes da pesquisa ser feita. No entanto, as meninas participantes da pesquisa citada já haviam recebido a primeira dose da vacina contra o HPV (JURBERG et al., 2015), enquanto os estudantes participantes da Oficina ainda não haviam sido vacinados. Esses resultados apontam para a necessidade de se desenvolver ações que contem com a participação ativa do público-alvo a quem se destinam (neste caso, os adolescentes), já que a o investimento feito em campanhas de vacinação não parecem estar resultando em maior conhecimento acerca do tema e em

maior adesão da população ao calendário vacinal.

Sobre a campanha de vacinação, os estudantes utilizaram as informações postadas no grupo do WhatsApp e produziram o texto a seguir, que foi impresso em tinta ampliada e em Braille para ser colocado nas salas (Figura 8), além divulgado em texto e áudio pelo WhatsApp.

Vaccine-se contra o HPV, é importante pra você! O HPV é um vírus transmitido por contato sexual que pode causar lesões e verrugas que podem levar ao câncer de colo do útero, garganta, ânus e pênis. A vacina está disponível na rede pública para garotos de 12 e 13 anos e garotas de 9 a 14 anos.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 20 de abril de 2017)

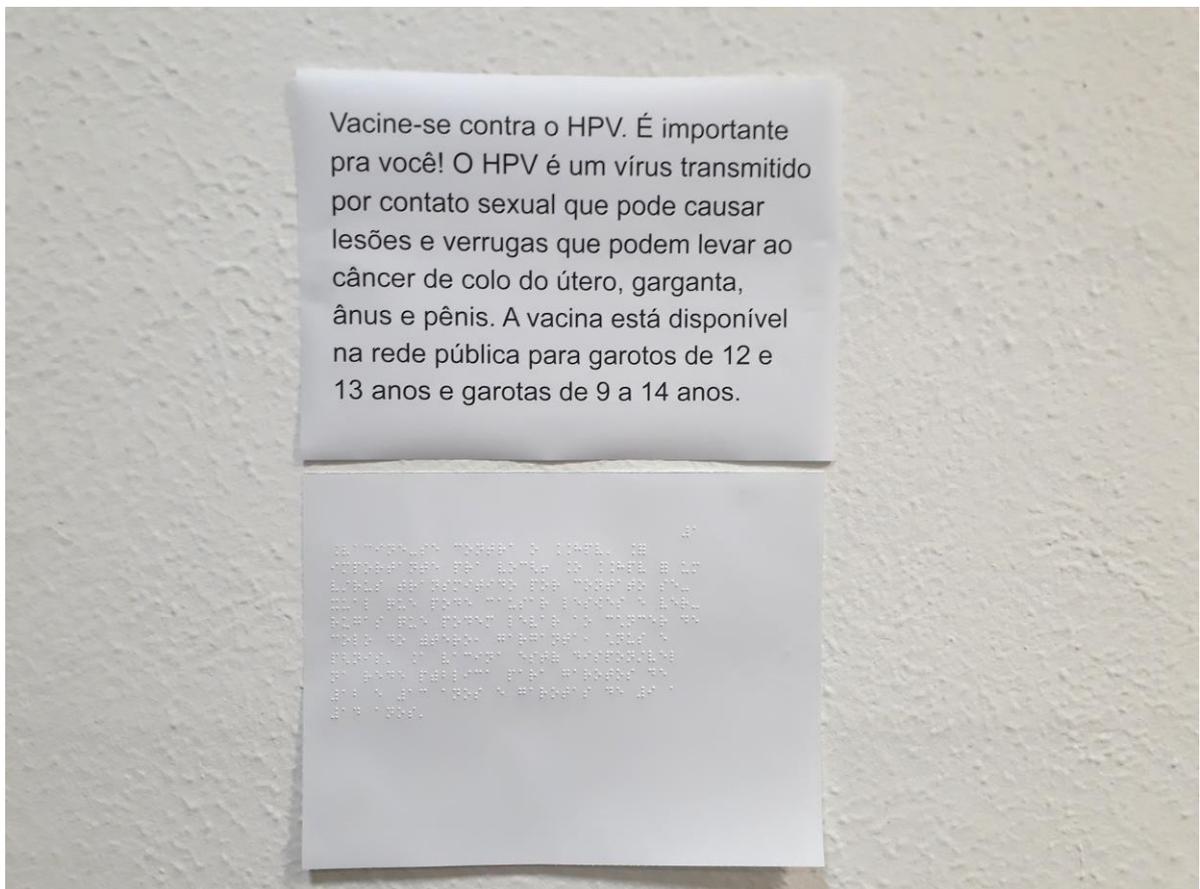


Figura 8: Texto sobre vacinação contra o HPV, em tinta ampliada e braille, exibido em uma sala de aula

Vacinas

Como no encontro anterior a discussão foi bastante longa e proveitosa, só conseguimos falar sobre o HPV e a meningite foi o tema designado para o encontro seguinte. As questões norteadoras

foram o que é a meningite e como as vacinas ajudam na prevenção dessa doença, e foram postados textos e vídeos de fontes bastante confiáveis, incluído a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Durante o encontro presencial, conversamos sobre as formas de meningite viral e bacteriana, e também sobre os medicamentos para infecções virais e bacterianas para elucidar a afirmação feita pelo estudante P que remédios para gripe “*ajudam a exterminar os vírus*”. Conversamos então sobre a diferença entre a ação de antibióticos e de medicamentos usados apenas para tratar sintomas de infecções virais.

Também falamos sobre a importância da vacinação para doenças em geral, tanto a nível individual como comunitário, a partir de um trecho de um dos vídeos postados que afirmava que a meningite causada pela bactéria *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib) foi praticamente erradicada no Brasil com a introdução da vacina na década de 1990. Com base nas discussões do encontro anterior, os estudantes afirmaram que a vacina “*treina o nosso corpo para ele combater as bactérias*” (P), e “*quando uma bactéria de verdade ataca o nosso corpo, ele já vai saber se defender*” (O), e então as pessoas não ficam doentes “*porque se vacinam*” (P, Q). A partir daí conversamos também sobre o fato de que com menos pessoas doentes há menos chances de um agente infeccioso se espalhar, o que leva à diminuição da ocorrência desse agente e, conseqüentemente, da doença, numa população.

De uma forma geral, os adolescentes associam vacinas à prevenção de doenças (CARVALHO; ARAÚJO, 2012; MELO et al., 2013), mas nem sempre sabem qual vacina corresponde a qual doença, para quais doenças existem vacinas ou como está organizado o calendário vacinal para sua faixa etária (CARVALHO; ARAÚJO, 2012). Em uma discussão sobre as implicações do conhecimento científico para a vida cotidiana, Piassi (2011) afirma que a falta de informação a respeito do que é e como age uma vacina parece ser generalizada em qualquer faixa etária. Apesar de também não estarem familiarizados com o tema no primeiro encontro, no segundo os estudantes foram capazes de explicar, a seu modo, o mecanismo de funcionamento das vacinas em nosso organismo, o que aponta para a construção de conhecimento sobre o tema.

Especificamente sobre a meningite, falamos ainda sobre os sintomas, tratamento e possíveis sequelas; quando abordamos sua transmissão, discutimos o porquê de sua maior incidência no inverno, e ao comentar o fato de que isso acontece com outras doenças principalmente ligadas ao trato respiratório, os estudantes puderam repensar mitos como “*tomar sorvete ou beber líquidos gelados quando o tempo está frio pode deixar você resfriado*”. Após toda essa discussão, os estudantes acabaram por eleger a importância da vacinação como tema central do texto produzido neste encontro.

Vacinas são importantes porque previnem doenças. Elas usam vírus e bactérias

inativos ou fragmentos desses organismos para treinar a defesa do corpo. Quando um vírus ou bactéria vivos entram em nosso corpo, ele já sabe expulsar esses organismos e não desenvolvemos a doença.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 04 de maio de 2017)

O interesse dos participantes na temática da vacinação aparece num momento importante, quando aumentam no país movimentos contra a vacinação, cujo comportamento é apontado como uma possível causa de surtos de sarampo na Europa (CAMBRICOLI; PALHARES, 2017), por exemplo. Esse movimento tem ganhado força sobretudo pela facilidade de acesso à informação por meio da internet, que permite a aproximação de pessoas com um mesmo problema e/ou pensamento acerca do tema, assim como a disseminação de qualquer tipo de informação, validado ou não cientificamente (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL, 2016). É importante, então, usar os mesmos meios para discutir a validade da informação que encontramos, e orientar os estudantes no processo de busca e seleção da informação que necessitam.

Baleia Azul x Baleia Rosa

Para a semana seguinte, aproveitando a recorrência na mídia de assuntos como o desafio da Baleia Azul e a série televisiva *13 Reasons Why*, e as conversas entreouvadas nas salas de aula e nos corredores sobre o desafio e a série, achamos que seria interessante abordar o tema presente nesses dois fenômenos midiáticos: o suicídio entre adolescentes. O desafio da Baleia Azul consiste em uma série de tarefas dadas a uma pessoa abordada em ambiente virtual (por meio de grupos no Facebook ou aplicativos de mensagens como Messenger e WhatsApp, por exemplo) por um desconhecido, que envolvem automutilação e culminam com o suicídio do participante, que não pode abandonar o desafio, pois sofre ameaças envolvendo ele próprio e sua família. Já a série *13 Reasons Why*, produzida e disponibilizada na plataforma Netflix, é uma adaptação do livro homônimo de Jay Asper (Os 13 Porquês, na versão brasileira), sobre uma adolescente que comete suicídio e deixa 13 fitas cassete explicando como atitudes de diferentes pessoas impactaram sua vida e a levaram ao ato.

Na contramão desses eventos, dois profissionais de comunicação de São Paulo, Ana Paula Hoppe e Rafael Tiltcher, idealizaram o projeto Baleia Rosa. Esse projeto tem como objetivo oferecer desafios que promovam o bem e relembrem bons costumes pois, de acordo com Ana, “(nós, os idealizadores) *acreditamos que se todos nós mudarmos algumas pequenas coisas em nós mesmos, podemos mudar o mundo*” (comunicação pessoal por email). Ainda de acordo com a idealizadora do

projeto, após receberem muitas mensagens com pedidos de ajuda, uma psicóloga se juntou ao grupo para ajudar em casos que necessitassem de atenção especial.

Pedimos aos estudantes que pesquisassem apenas o desafio da Baleia Rosa: quais seus objetivos e tarefas propostas. Foram postados notícias e vídeos, e no encontro presencial conversamos sobre o desafio da Baleia Azul, os motivos que podem levar uma pessoa a decidir cumprir as tarefas apresentadas e, conseqüentemente, ao suicídio, e como pessoas que estão por perto podem ajudar num quadro de depressão. Os estudantes disseram já ter ouvido falar dos desafios, mas estavam na dúvida se *“esse jogo realmente existe”* (R). A estudante O contou que já havia conversado com o pai sobre o assunto, e este disse que ela *“não pode (participar desse tipo de jogo)”*, e o estudante P acrescentou que *“não pode nem tem que participar”*.

Considerando que *“se sentir bem com você mesmo é muito importante para a saúde”* (R), e que o desafio da Baleia Rosa propõe pequenas ações que usem a internet para viralizar o bem, após a leitura coletiva do material postado e visualização do vídeo sugerido (<https://youtu.be/IB7vI69iilg>) os estudantes propuseram uma lista com oito desafios a serem cumpridos por eles e espalhados pelas redes sociais com a *hashtag* #baleiarosaibc. Os desafios foram:

1. *Pegar uma foto, impressa ou no celular, de alguém que você ama muito e beijar a foto;*
2. *Escrever uma carta para uma pessoa amada;*
3. *Falar com seus familiares que você os ama;*
4. *Preparar o café da manhã para uma pessoa querida antes de ela acordar;*
5. *Pesquisar uma música e enviar por alguma rede social para uma pessoa que você goste muito;*
6. *Ajudar uma pessoa que esteja em alguma situação complicada e que não esteja conseguindo resolver o problema sozinha (por exemplo, se ela tiver caído, ajudar a levantar);*
7. *Falar frases bonitas para uma pessoa querida;*
8. *Elogiar-se por 10 minutos na frente do espelho.*

Foi interessante perceber que os estudantes relacionaram o sentir-se bem à condição de saúde, e que os desafios propostos seguiram a linha da promoção da autoestima. Os desafios foram postados em grupos do WhatsApp e em nossos perfis pessoais no Facebook e Instagram, além de terem sido enviados por *email* a outros estudantes do IBC. O estudante Q, que havia faltado ao encontro, após ler a lista de desafios e um breve relato do encontro feito no WhatsApp, disse no grupo que achou *“interessante o que eu vi aqui”*. Tivemos curtidas e compartilhamentos no Facebook e

Instagram, além de receber por mensagem privada no WhatsApp fotos de pessoas que cumpriram os desafios. A Figura 9 mostra alguns exemplos de desafios cumpridos por participantes da oficina, enquanto as Figuras 10 e 11 mostram o desafio sendo cumprido por participantes externos à oficina, que tiveram contato com o mesmo por meio de alguma rede social.

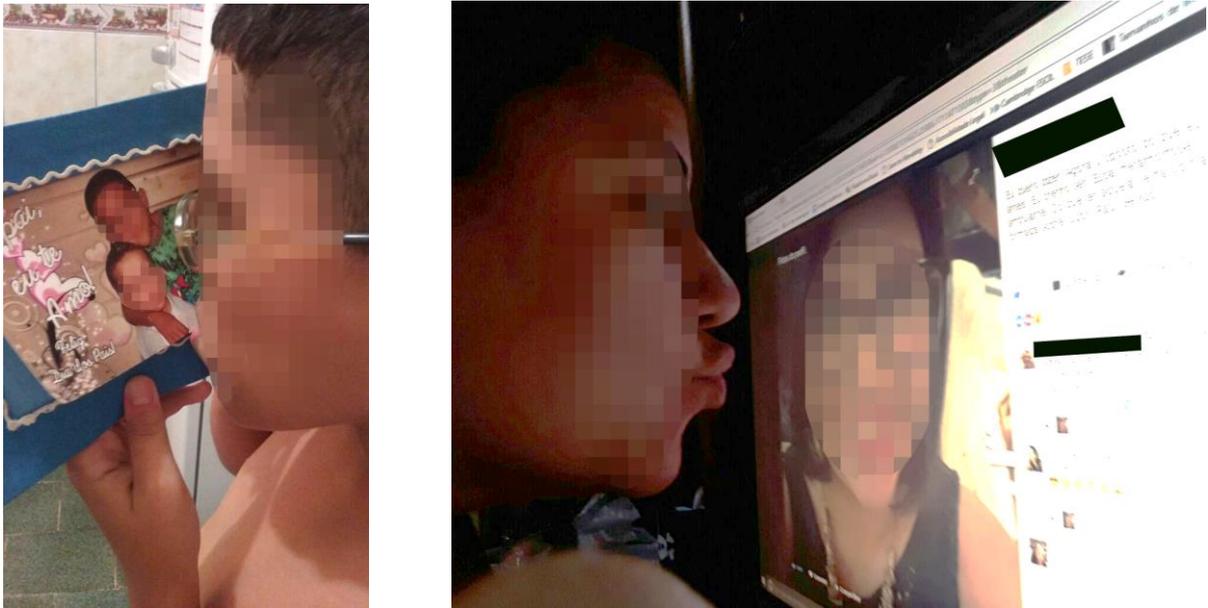


Figura 9: Imagens de pessoas cumprindo o primeiro desafio da #baleiarosaibc, enviadas por WhatsApp por participantes da oficina



Figura 90: Desafio da #baleiarosaibc enviado por *email* por uma pessoa externa à oficina



Figura 11: Desafios da #baleiarosaibc enviados pelo WhatsApp (esquerda) e Facebook (direita) por pessoas externas à oficina

A Paçoca Proibida

Nesta semana, nenhum tema foi definido para que os participantes pudessem divulgar e realizar os desafios propostos. No encontro presencial, conversamos sobre a experiência de realizar os desafios e os estudantes mostraram-se satisfeitos com o cumprimento das tarefas sugeridas. A estudante O disse que fez *“as frases de falar e abraçar com os familiares”*, e também que se sentiu bem com isso. Relataram também que nem sempre é fácil expressar sentimentos, e que fazer isso não é uma rotina, mas que *“é bom ver as pessoas perto da gente felizes”* (P).

Uma vez que não havia um tema de pesquisa definido, apenas material relacionado ao desafio foi postado durante a semana e precisamos decidir o tema e fazer a pesquisa no mesmo encontro. No entanto, o estudante P comentou uma notícia de que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) havia suspendido a venda de lotes de paçoca de uma determinada marca, e ainda sobre essa

temática o estudante S relatou uma pesquisa que havia feito na aula de química sobre lotes de água mineral cuja venda também havia sido suspensa pela Anvisa. O assunto gerou interesse nos demais participantes, que queriam saber mais detalhes do ocorrido, e “*quem é essa tal de Anvisa*” (R). Assim, decidimos em conjunto o tema do encontro: o papel da Anvisa na regulamentação de alimentos.

A Figura 12 mostra os estudantes fazendo a pesquisa utilizando os computadores do Laboratório de Informática Educativa, com auxílio do NVDA ou por meio do Dosvox, e também utilizando a ferramenta OK, Google de *smartphones* com o sistema Android. A ferramenta OK, Google é o comando de voz dado ao aplicativo Google Now, assistente virtual de *smartphones* com sistema Android, para que o usuário possa realizar diferentes tarefas, como busca na internet, envio de mensagens e marcação de compromissos na agenda, utilizando apenas comandos de voz



Figura 10 - Estudantes fazendo pesquisa durante a oficina

Buscaram o significado da sigla Anvisa e as atribuições da agência, assim como mais informações sobre os casos citados (da paçoca e da água). Uma das dificuldades encontradas na atividade foi a falta de audiodescrição nos vídeos. Em alguns casos, a informação apurada era incompleta porque parte dela era apresentada sob forma de texto ou imagem em conjunto com a

narração, não sendo acessível a uma pessoa com DV. Neste caso, a atividade foi feita no encontro presencial, pude fazer a audiodescrição no momento em que o vídeo foi compartilhado com os demais estudantes. No entanto, quando uma pessoa com DV faz a atividade de forma individual, a falta do recurso limita seu acesso ao conteúdo e, conseqüentemente, a sua autonomia.

Conforme os estudantes foram compartilhando as informações encontradas, geraram o texto reproduzido a seguir, que foi compartilhado no WhatsApp e no Facebook.

Essa é pra quem gosta de paçoca: nem nossa paçoquinha tá liberada! A Anvisa proibiu a venda da paçoca de rolha da marca Dicol porque encontraram nela substâncias que podem causar câncer. A Anvisa também suspendeu a venda da água mineral da marca São Lourenço por conter bactérias que mudavam seu gosto e podem causar infecções em quem está com baixa imunidade.

Fiquem de olho nas informações da Anvisa. Anvisa é a sigla para Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ela regula as obrigações de quem fornece e os direitos de quem consome uma série de produtos, como alimentos, medicamentos e cosméticos, para garantir a saúde dos consumidores.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 18 de maio de 2017)

Câncer

A temática câncer, que já havia surgido na discussão sobre o HPV, apareceu novamente quando os estudantes descobriram que a paçoca proibida continha substâncias cancerígenas. Decidimos então que o tema de pesquisa seguinte seria o câncer, e as questões norteadoras foram o que é câncer e exemplos de substâncias que podem causá-lo.

Durante o intervalo entre os encontros, os estudantes postaram textos contendo a definição de câncer e seus principais fatores de risco. Na leitura coletiva do material, no decorrer do encontro presencial, foram fazendo ligações com conteúdos pesquisados anteriormente, como por exemplo:

P: Tem câncer causado por vírus?

R: Tem o HPV que a gente estudou...

Q: [...] na pesquisa que eu li lá no site, diz que tem vacina para vírus cancerígeno, não fala nenhum vírus específico, comentou só esse HPV

Ainda sobre a possibilidade de vírus causarem câncer, fizemos uma nova pesquisa e, conforme

foram lendo sobre o mecanismo de ação dos vírus, o estudante P reformulou o conteúdo lido e explicou aos colegas que “o vírus sequestra a célula e obriga a célula a trabalhar pra ele”.

Para tirar dúvidas que surgiram ao longo da discussão, como, por exemplo, se “animais e plantas podem ter câncer” (P); se “existe câncer que vem que parece que a pessoa não tem nada, que a pessoa não sente nada” (O); e se “existe câncer de tudo, câncer de barriga, de pulmão, de perna, de braço...” (P), os estudantes fizeram novas pesquisas no encontro presencial utilizando os computadores do laboratório de informática os próprios dispositivos móveis.

Após sanarem as dúvidas surgidas, tivemos o seguinte diálogo:

O: Eu acho que o câncer é a pior doença

Z: Sei lá, pode ser que outras coisas sejam bem ruins...

P: O ebola também, pra mim o ebola é a pior

Z: O ebola é a pior?

P: É

Z: Por que você acha que o ebola é a pior?

P: Do jeito que ele já matou várias pessoas...

O: O câncer também, eu conheço muita pessoa que já morreu de câncer

P: Mas o ebola já matou mais pessoas do que câncer

Z: Mas vocês sabem de uma coisa? Tem um grupo de quatro doenças, que são as doenças que mais matam as pessoas no mundo todo. Vocês sabem quais são essas quatro doenças? Diabetes, doenças do coração, câncer [P: Câncer e ebola] não... doenças respiratórias. É isso que mais mata as pessoas no mundo todo.

P: Mas o ebola também mata...

Embora cientes da existência e da eficácia dos tratamentos de combate ao câncer, a maioria dos brasileiros ainda associa esta doença a elementos negativos como castigo, desespero, dor e morte (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2007). A percepção do público se opõe à forma como a temática é apresentada nos meios de comunicação: a maioria das notícias e reportagens veiculadas em jornais impressos, televisão ou rádio abordam o câncer de forma neutra ou positiva, com destaque para a divulgação de pesquisas e prevenção (JURBERG; MACCHIUTE, 2007; JURBERG; VERJOVSKY, 2010; BIANCOVILLI et al., 2016). No entanto, em pesquisa com diferentes grupos ligados ao campo da ciência e tecnologia (cientistas que estudam a biologia do câncer, professores de escolas públicas do Rio de Janeiro e jornalistas científicos dedicados ao tema), Machado, Biancovilli e Jurberg (2017) relatam nesses grupos a mesma visão pessimista encontrada na sociedade em geral. Os autores afirmam embora os grupos pesquisados acreditem que podem filtrar

aspectos negativos presentes na divulgação sobre câncer, mostram a mesma concepção pessimista da doença quando esta os afeta pessoalmente (MACHADO; BIANCOVILLI; JURBERG, 2017). Um exemplo de como experiências pessoais podem contribuir para a visão pessimista da doença está na fala da estudante O: *“O câncer também (mata várias pessoas), eu conheço muita pessoa que já morreu de câncer”*.

O diálogo anterior nos levou a buscar a diferença entre doenças endêmicas, epidêmicas e crônicas, além de encorajar que os estudantes compartilhassem histórias que conhecessem sobre a ocorrência desses diferentes tipos de doença. Daí, concluímos que embora doenças epidêmicas, como o ebola, possam matar muitas pessoas rapidamente, o que gera exposição na mídia, doenças crônicas estão sempre presentes na população e matam muito mais a longo prazo.

Sendo o assunto vasto, os estudantes focaram a produção na explicação do que é câncer. Elaboraram um texto, reproduzido a seguir, e a partir dele montaram um vídeo com texto e áudio usando o aplicativo para Android *Stop-Motion Movie Creator*, disponível em <https://goo.gl/iSEgTb>. Uma vez que a ferramenta utilizada é essencialmente visual, para que todos os participantes pudessem estar envolvidos na criação do vídeo, as opções de imagens foram descritas, o áudio foi gravado por estudantes cegos e o estudante com baixa visão fez a digitação dos textos. A produção foi compartilhada em formato de texto no WhatsApp e Facebook, e em formato de vídeo no WhatsApp, Instagram e YouTube, podendo ser acessado em <https://goo.gl/SgZrtu>.

O câncer é um conjunto de mais de cem doenças. Ele se desenvolve quando as células ficam piradas e se multiplicam muito rápido. Quando isso acontece, são formados tumores, que são um bolo de células. Eles podem ser benignos (quando não oferecem risco de vida) ou malignos (quando oferecem risco de vida). A maioria dos tipos de câncer é causada por fatores do ambiente, como radiação solar, cigarro, bebidas alcoólicas, alimentação e substâncias químicas.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 25 de maio de 2017)

Estudos sobre câncer focados em pessoas com DV são escassos na literatura, e o interesse dos estudantes pelo assunto nos deu uma chance de abordar o tema nesse contexto. Um estudo finlandês (PUKKALA et al., 1999) ressaltou que o estilo de vida foi apontado como causa provável da maior incidência de diferentes tipos de câncer nessa população, associando, por exemplo, a falta de proteção adequada contra o sol à maior incidência de câncer de pele, e hábitos alimentares inadequados com aumentos nos casos de câncer de estômago e colorretal. Além disso, existem fatores associados à perda da visão que podem também aumentar o risco de se desenvolver certos tipos de câncer: o fumo

atua como fator de risco tanto para a degeneração macular relacionada à idade quanto para o câncer de pulmão, e a diabetes está relacionada tanto a retinopatias quanto ao câncer de fígado (PUKKALA et al., 1999). Também a exposição inadequada ao sol está relacionada ao maior risco de câncer de pele, catarata e cegueira (SILVA et al., 2009). Ainda que esses estudantes já sejam pessoas com DV, conhecer essas relações pode ajudá-las a desenvolver ações de prevenção à cegueira, uma das responsabilidades institucionais do IBC que prevê a participação de toda a comunidade escolar.

Diabetes

Quando discutimos o papel da atividade física na prevenção de doenças e fatores ambientais que podem ser fatores de risco para o câncer, estabelecemos relações desses fatores com a ocorrência de outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias, e os estudantes de interessaram por pesquisar a diabetes. Para isso, escolhemos como questões norteadoras a conceituação dos dois tipos mais comuns (1 e 2), os fatores associados à diabetes e recomendações para a pessoa com diabetes.

Os estudantes postaram vídeos, textos e áudios de diferentes fontes com a caracterização da doença, distinção entre os tipos e ênfase na questão da diabetes gestacional. No encontro presencial, começamos com o compartilhamento de experiências sobre o tema, e os estudantes falaram sobre suas experiências convivendo com pessoas com diabetes, com casos ligados especialmente aos hábitos alimentares e consumo de doces:

R: Tem gente que é diabético porque assalta a geladeira, não pode ver um doce que tem que comer, o meu pai é assim, tanto que teve uma vez que eu deixei aquele chocolate KitKat na geladeira, quando eu fui ver, quando eu olhei assim pra geladeira, cadê? Sumiu...

O: Às vezes, o meu avô, ele é idoso já, então ele tem diabetes já, aí quando a gente está na sala ele vai lá e come doce [...] e ele não pode comer pão, nem muita fruta, beterraba não pode comer também...

P: Não pode comer fruta? Mas por quê? Fruta não é saudável? [...] O açúcar da fruta não é natural?

Considerando esse diálogo, começamos a discussão com a leitura de uma página da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) sobre mitos e verdades acerca dessa doença (<https://goo.gl/31ondv>). Durante a leitura do material postado, discutimos principalmente as diferenças entre os mecanismos

que levam à diabetes tipo 1 e 2, a ação da insulina no corpo e o mecanismo que faz com que a pessoa com diabetes sinta mais fome e vontade de comer coisas doces, além do exame de sangue para controle do nível de glicose no sangue e a diabetes gestacional.

Com o desenrolar da discussão, elegemos três perguntas para aprofundamento: 1. *Por que a pessoa com diabetes sente muita sede?*; 2. *Que alimentos são mais adequados às pessoas com diabetes?*; e 3. *Por que diabéticos precisam tomar cuidado com machucados?*.

Os estudantes partiram então para uma nova rodada de pesquisas, utilizando os computadores do Laboratório de Informática Educativa com apoio do Dosvox ou NVDA (conforme preferência), a fim de responder a essas três perguntas. Como resultado deste primeiro encontro, elaboraram o seguinte texto no formato de perguntas e respostas, que não foi compartilhado neste momento pois ainda acrescentaríamos informações a ele no encontro seguinte:

O que é diabetes?

É uma doença caracterizada pelo aumento da concentração de glicose no sangue. Isso acontece porque... a porque o pâncreas não produz insulina, ou ela não funciona direito. A insulina é responsável por facilitar a entrada de glicose nas células. Existem dois tipos: 1 e 2. No tipo 1, o organismo produz anticorpos que atacam as células produtoras de insulina. No tipo 2, as células do pâncreas produzem a insulina, mas ela não funciona adequadamente, o que leva o pâncreas a produzir cada vez mais insulina.

Por que o diabético sente muita sede?

Como a glicose está alta, o corpo precisa eliminá-la por meio da urina. A pessoa faz mais xixi e, com isso, perde mais água e sente mais sede.

O que o diabético pode comer?

Devem comer alimentos ricos em fibras e evitar alimentos ricos em açúcar e gordura.

Por que o diabético tem que ter cuidado com machucados?

A pele é mais fina e menos elástica, então ela se machuca com mais facilidade, e como o sistema imunológico não funciona corretamente, ele está mais inclinado a ter infecções.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 01 de junho de 2017)

Perguntas relacionando diabetes com problemas de visão e amputação de membros também surgiram, mas como o tempo da oficina se esgotou, esses assuntos foram definidos como tema de pesquisa para a semana seguinte, além de sugerirmos que os estudantes entrevistassem alguém com

diabetes sobre seu estilo de vida. Foram compartilhados apenas textos sobre os temas definidos.

No encontro presencial, começamos com os relatos das entrevistas feitas pelos estudantes:

J: Eu entrevistei a professora E., de química, simpática pra caramba, ela se tornou... ela começou pré-diabética aos 50 anos de idade, começou se alimentando bem desregradadamente, comendo pão, massa, biscoito e vai por aí a fora...

Z: E aí agora ela está diabética?

J: Ela agora é diabética.

P: Sinto pena das pessoas diabéticas, que não podem comer doce

R: Ela não pode comer comida salgada demais

P: Quê? Mas o que que tem, se ela é diabética por que não pode?

R: É, ela não pode comer comida salgada demais...

P: Por que não pode?

Z: É, por que não pode? Porque a O também falou isso, né, do seu avô?

O: Eu perguntei pro meu avô e também prestei atenção quando ele estava lá na minha casa, ele tem horário certo de comer as refeições, ele janta 18h, lancha 15h, almoça 11:30, 11h, ele tem tudo no horário certo...

Z: Mas você também falou que ele não podia comer coisa salgada, não foi?

O: Não, ele não pode comer assim batata, eu acho, beterraba...

Z: Mas é porque é salgado ou por outro motivo?

O: É porque beterraba também é um pouco doce, fruta também ele não pode comer quando é muito doce...

R: Aí, ela pode comer maçã, só que ela não gosta de cereja... E sem falar que também ela tem a diabetes do tipo 2

O: Aquela que desenvolve por causa de má alimentação...

R: E tem mais, ela... diabético sente sede, já escutou falar nisso? Porque urina muito...

P: Tia, a gente já sabe que quando come açúcar demais dá diabetes, e quando faz o contrário, quando come sal demais?

Z: E aí? Quando come sal demais dá o quê? Quem ajuda?

P: Acho que é pressão alta. Mas é grave, pressão alta?

Q: Sim, sobrecarrega o coração

P: E a pressão baixa?

Nesse momento, demos uma pausa na discussão sobre diabetes e fomos buscar informação sobre quadros de hiper e hipotensão: fatores de risco, sintomas e cuidados. A estudante R resumiu essas informações da seguinte forma: “*resumindo: o famoso come e dorme e não faz atividade física estraga tudo*”. A fala da estudante resgata as discussões anteriores da Oficina, pois associa um mesmo

conjunto de fatores de risco a diferentes questões de saúde abordadas ao longo dos encontros.

Ao final de nossas leituras nesse tema, o estudante P nos disse que *“eu nem conhecia a diabetes, eu pensava que era assim: se você comer sal demais ficava com pressão alta, se comer açúcar demais ficava com pressão baixa, eu pensava que era assim”*. Ao observar que o estudante diz que *“pensava que era assim”* (e conseqüentemente, agora pensa diferente), entendemos que a participação na atividade ajudou o estudante a modificar seu conhecimento prévio, sendo um exemplo dos resultados positivos desta dinâmica sobre a aprendizagem.

Ainda sobre a hipertensão, o estudante P perguntou se *“existem outros tipos de sal, porque açúcar existem vários tipos de açúcar natural, tipo açúcar mascavo, e existe tio de sal assim natural?”*. Para responder a esta pergunta e, ainda, descobrir como é a fabricação de sal, os estudantes fizeram mais uma pesquisa utilizando os computadores do Laboratório de Informática Educativa, com auxílio do Dosvox ou NVDA, e seus dispositivos móveis.

Voltando à discussão sobre diabetes, relemos os textos sobre as razões pelas quais a diabetes pode levar a problemas de visão e a amputação de membros. A seguir, organizamos o que foi compartilhado e discutido em um conjunto de perguntas e respostas sobre diabetes (reproduzido a seguir), com o qual produzimos uma apresentação de slides que depois foi transformada em vídeo e postada do YouTube, podendo ser acessada em <https://goo.gl/WKA1s8>. Além disso, as perguntas e respostas também foram postadas em formato de texto no WhatsApp do grupo e nas páginas pessoais dos participantes no Facebook. Mais uma vez, para garantir a participação de todos na produção do material, foram feitas descrições das imagens dos modelos de slides e as tarefas de gravação e digitação foram divididas de acordo com as habilidades de cada participante. No entanto, uma vez que os estudantes não estavam familiarizados com o funcionamento do programa, as configurações mais específicas, como tempo de transição entre os slides e conversão da apresentação para vídeo, foram feitas pelas professoras. Durante a elaboração da atividade, tivemos a seguinte sugestão:

P: Eu estava pensando... deixa as pessoas perguntarem e a gente responde. Tipo, bota no Face e aí as pessoas perguntam e a gente responde. Acho que fica melhor”.

Q: Mas eu não sei se a gente dá conta de responder tudo...

Para aproveitar o material que já havia sido elaborado no encontro anterior e incorporar a sugestão de convidar o público a interagir com a publicação, os estudantes criaram uma pergunta-desafio ao final da apresentação, convidando o público a buscar a resposta para uma pergunta e postá-la nos comentários.

Perguntas e Respostas sobre Diabetes

1. **O que é diabetes?** É uma doença caracterizada pelo aumento da concentração de glicose no sangue. Isso acontece porque o pâncreas não produz insulina, ou ela não funciona direito. A insulina é responsável por facilitar a entrada de glicose nas células.
2. **Diabetes é igual em todo mundo?** Não. Existem dois tipos: 1 e 2. No tipo 1, o organismo produz anticorpos que atacam as células produtoras de insulina. No tipo 2, as células do pâncreas produzem a insulina, mas ela não funciona adequadamente, o que leva o pâncreas a produzir cada vez mais insulina.
3. **Por que o diabético sente muita sede?** Como a glicose está alta, o corpo precisa eliminá-la por meio da urina. A pessoa faz mais xixi e, com isso, perde mais água e sente mais sede.
4. **Por que o diabético tem que ter cuidado com machucados?** A pele é mais fina e menos elástica, então ela se machuca com mais facilidade, e como o sistema imunológico não funciona corretamente, ele está mais inclinado a ter infecções.
5. **O que o diabético pode comer?** Devem comer alimentos ricos em fibras e evitar alimentos ricos em açúcar e gordura.
6. **Por que o diabético tem que comer na hora certa?** Porque se ele ficar muito tempo sem comer, o nível de glicose no sangue fica muito baixo. Isso pode causar sensação de fraqueza e tontura, mas também pode causar danos cerebrais e até mesmo o coma.
7. **Por que o diabetes pode causar problemas de visão?** O diabetes pode afetar os vasos sanguíneos dos olhos e causar danos à retina.
8. **Pergunta-desafio:** Diabéticos também têm que controlar o consumo de sal?

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 08 de junho de 2017)

Síndromes raras e diversidade sexual

Como tema seguinte, um dos estudantes sugeriu que pesquisássemos síndromes raras e bizarras, tema com o qual ele havia se deparado enquanto fazia pesquisas sobre diabetes. Após mostrar aos colegas um vídeo e um texto sobre a síndrome da mão alheia, na qual as mãos da pessoa agem como se fossem controladas por um outro indivíduo, os demais estudantes acharam a ideia interessante e concordaram com o tema. Foram postados apenas vídeos sobre síndromes raras e estranhas, que assistimos no encontro presencial. O assunto foi apenas a título de curiosidade, não despertando interesse para discussão ou novas pesquisas.

Aproveitamos então uma atividade sobre transexualidade que havia acontecido naquele dia na parte da manhã, de presença obrigatória para todos os estudantes a partir do 4º ano (mesma faixa da oficina). Considerando que na CoP a diversidade sexual havia sido sugerida como possível tema de debate, perguntamos se os estudantes gostariam de falar mais um pouco sobre o assunto, o que foi aceito prontamente. Na atividade promovida pela escola, os estudantes assistiram ao documentário “Trans”, da GloboNews, com audiodescrição, que foi seguido de um debate do qual participaram uma das diretoras e a responsável pela audiodescrição (roteiro e narração) da produção, uma das mulheres trans que é retratada no documentário, um pesquisador na área de gênero e sexualidade e um professor de Ciências da escola.

Os estudantes recontaram os principais temas levantados no debate, como preconceito, questões de saúde relacionadas à transição da pessoa trans e marginalização social. A seguir, assistimos a um vídeo no YouTube, disponível em <https://goo.gl/CQHsib> (último acesso em 22 jun 2017) que mostra a reação de pessoas ao preconceito contra uma travesti nas ruas de São Paulo. O debate foi curto, com poucas contribuições, pois os estudantes já haviam discutido o tema na atividade da manhã, e foi logo encerrado. Após as atividades, os estudantes sugeriram que colocássemos nas diferentes redes sociais o seguinte slogan:

Temos que respeitar as pessoas do jeito que elas são, pois todo mundo é diferente. Não tenha preconceito! LGBTs merecem respeito!

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 22 de junho de 2017)

O que é saúde?

Os dois últimos encontros da oficina aconteceram após o recesso escolar, e contaram com uma nova participante. Uma vez que não houve combinação prévia do tema, e como havia uma nova participante, começamos pela explicação da dinâmica e recapitulação das atividades feitas anteriormente. Surpreendeu-nos o fato da estudante T, que teve pouca participação nos encontros anteriores, ter sido capaz de listar todos os temas discutidos e sua forma de socialização, mesmo aqueles em que ela não esteve presente e só acompanhou via WhatsApp.

A nova participante é moradora do complexo de Manguinhos e sua irmã trabalha como agente de saúde no posto da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz), e por isso trouxe para a discussão questões relacionadas às condições do Sistema

Único de Saúde (SUS). Os estudantes fizeram algumas pesquisas sobre a saúde pública no Brasil, utilizando os computadores do Laboratório de Informática Educativa. Foram levantadas questões como o fechamento de clínicas da família no município do Rio de Janeiro, a demissão de funcionários terceirizados dos hospitais estaduais e o corte de verbas de hospitais estaduais e federais. A estudante O nos disse que ouviu no jornal *“uma coisa assim, que estava fechando hospital e adiando cirurgias [...] que falta remédio”*, e ao se depararem com a informação de que a organização do nosso sistema de saúde é, na teoria, bastante avançada e deveria atender melhor os usuários, a resposta da estudante U, corroborada pelos demais, foi *“Não é isso que parece”*.

A partir daí, conversamos sobre ações que podem nos ajudar a melhorar nossa saúde, *“e também nossa sociedade”*, como bem pontuou o estudante Q. Entre as ações citadas, estavam *“conhecer melhor as leis e nossos direitos”* (U); saber quem são os políticos que nos representam e qual sua posição sobre as pautas da saúde (Q); e procurar meios de intervir na saúde coletivamente, para não *“chegar num ponto ruim para toda a população”* (O). Para debater mais profundamente as questões levantadas neste encontro, combinamos que cada estudante deveria pesquisar e elaborar um conceito de saúde, e sugerir formas de melhorar a saúde individual e coletiva.

Os estudantes não elaboraram os próprios conceitos, mas postaram textos que tratavam tanto do conceito ampliado de saúde como dos determinantes sociais da saúde. Nesta perspectiva, buscamos abordar fatores além da biologia humana e dos fatores ambientais já discutidos em encontros anteriores, procurando estabelecer relações entre estilos de vida, posição social e econômica, condições de vida e estado de saúde (BUSS, 2009), sem perder de vista o papel dos diferentes atores sociais – indivíduos, comunidades, governos, instituições – envolvidos nessa dinâmica. Para tanto, Buss (2009) indica a realização de ações mais abrangentes, que discutam os conceitos de saúde e qualidade de vida na coletividade e que se aproximem de movimentos sociais integrados.

No encontro presencial, a partir da leitura do primeiro texto postado, os estudantes fizeram suas contribuições para os componentes biológico, ambiental e social da saúde:

Componente biológico: é o que você vai estudar sobre o corpo humano (U) saber como é que está o seu corpo (O); você precisa de todas as coisas para cuidar da saúde: boa alimentação, fazer exercício físico, ir ao médico uma vez por ano ou regularmente (U)

Componente ambiental: onde a gente está, o local, tudo que tem ao nosso redor, os rios [...], o iate clube, casas, o vento, a chuva, os trovões, o sol... (U)

Componente social: eu, você, nós, todo mundo misturado (U).

Ao falarmos sobre o ambiente, a estudante O citou a poluição do ar e da água, e perguntamos se os estudantes estavam familiarizados com o conceito de saneamento básico. Neste momento, acabamos por discutir um pouco a interdisciplinaridade dos conceitos que muitas vezes são apresentados de forma estanque na escola, e como isso se reflete nas questões do cotidiano:

Z: Já ouviram falar em saneamento básico?

O: Eu já, a gente está estudando isso

U: Mas isso é geografia, para de misturar as coisas

Z: Mas o que é que eu estou misturando? Na nossa vida está tudo interligado, tudo misturado

O: Acontece isso com a gente, tia, acontece isso na sala mesmo. Saneamento básico é esse negócio de esgoto, de tratamento de esgoto

U: Não sei pra quê estudar tudo separado, tá falando geografia, aí daqui a pouco vai pra história, aí, ué, não era geografia?

O: Mas é assim, a gente está lendo lá: a plantinha é saudável, é linda, é tudo, aí depois um fala, ih, linda é adjetivo...

U: Aí ciências mistura com geografia, fala que a planta não sei de onde...

O: Mas é assim, um dá a mão pro outro

Se compreendermos que a organização disciplinar da escola pode nos levar a uma visão igualmente compartimentalizada dos diferentes aspectos da nossa vida, então finalmente perceber que embora apresentadas de forma individualizada as disciplinas acabam por se inter-relacionar nos ajuda a perceber a saúde como uma área interdisciplinar, que não pode ser limitada aos fatores biológicos, mas sim incluir “o ambiente em sentido amplo, atravessando a perspectiva local e global, além de incorporar elementos físicos, psicológicos e sociais” (CZERESNIA, 2009, posição 706).

A presença de estudantes que vivem realidades muito diferentes – uma mora na comunidade de Manguinhos, outra na baixada fluminense, e outra na zona sul do Rio de Janeiro – nos permitiu evidenciar uma série de diferenças que acabam sendo naturalizadas em nosso cotidiano, e o quanto essas diferenças interferem na saúde e qualidade de vida das pessoas. Um exemplo foi a conversa sobre a situação de violência em que se encontrava o estado do Rio de Janeiro à época, com escolas sendo impedidas de funcionar por causa de uma série de conflitos entre a polícia e o crime organizado em diferentes comunidades da cidade.

U: Na segunda-feira, 5h da manhã eles fecharam a entrada de trás, que é a da Fiocruz, que eles fizeram ali uma barricada, o exército, a polícia militar, acho que o Bope também, e entrou na comunidade. [...] Eles fizeram essa operação pra pegar o bandido que atirou no policial da tropa

O: Lá onde eu moro eu não ouço ninguém falar que está sem aula, tudo lá está aberto

T: Mas lá (onde eu moro) não tem hospital, só igreja, só igreja, igreja, igreja, igreja e só, igreja e casas

O: Deixa eu te fazer uma pergunta, lá não tem mercado, padaria, essas coisas não?

T: Só tem igreja, casa, padaria, mercado, entendeu? Não tem escola

[...]

U: Pra mim é (melhor) com a polícia. O legal seria sem essas operações, porque tem vezes que eles começam a operação num horário que está saindo gente pra trabalhar, gente pra ir pra escola, na hora de criança voltando da escola, aí eles querem... eu acho mais ou menos isso errado, porque mesmo... eu já passei por isso quando estava vindo aqui pro IBC, seis e pouca da manhã operação no Jacaré e o ônibus teve que passar no meio do fogo cruzado

O: Minha mãe me falou que perto da nossa rua, um dia teve um assalto perto de um prédio onde a gente ia morar, e lá na nossa rua em frente ao prédio também teve um assalto, levaram um carro

Z: Olha como morar em lugares diferentes implica em mais ou menos risco para a nossa saúde...

A partir desse diálogo, listamos diversos fatores que fazem com que o local de moradia interfira na saúde e qualidade de vida das pessoas, como por exemplo as condições de saneamento básico existentes do local, o tempo do deslocamento entre a residência e a escola, a qualidade do transporte público utilizado, a segurança e as opções de lazer. É importante destacar que esses fatores, importantes para explicar diferenças na condição de saúde dos indivíduos, não interferem da mesma maneira em todos os grupos ou comunidades (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007), e interferência desigual foi sendo evidenciada pelos estudantes no decorrer da discussão.

Alguns desses fatores foram então comentados:

O: Na comunidade me falaram que não tem nada disso, será que é verdade? Que elas às vezes não têm água tratada, não têm saneamento básico... [...] Lá não tem muita área de lazer, tinham derrubado pra fazer a UPP...

U: Lá onde eu moro fizeram uma biblioteca, de Manguinhos, e fizeram aquela praça lá, mas como é que a gente vai usar? Se tem tiroeteio? E tem mais uma questão: se a

biblioteca fechou, por que ela fechou? Porque não estavam pagando o pessoal que estava trabalhando lá

O: Mas você já chegou a ir lá? Você sabe como é que é?

U: Lá dentro, vou te falar o que é que tem: lá dentro tem: tinha esporte, tinha música, tinha teatro, tinha a parte lá dos livros, tinha livro adaptado pra deficiente visual, e acho que também tinha aquelas exposições de curtas [...] Mas aí como é que a gente vai usar isso sendo que o governador não paga o que ele deveria, o estado não pagou a manutenção do prédio e fecharam simplesmente e não tem previsão de quando vai abrir e quando vai voltar os funcionários

O: E aí é difícil pra vocês se divertirem...

Esse diálogo acabou levantando a questão da necessidade de uma participação mais ativa das pessoas na vida política na busca de equidade nas relações sociais, e a conversa nos remeteu de volta à questão da interdisciplinaridade nas atividades escolares e na vida, pois os estudantes fizeram conexões entre a atividade realizada pela escola no dia anterior – uma roda de conversa sobre preconceito – e as discussões que estavam acontecendo naquele momento na oficina.

O: Ontem na palestra também falou que tinha que procurar votar em quem é bom e tudo...

Z: Então, está vendo como é que as coisas se misturam, como é que está tudo interligado? Porque ontem a palestra era sobre saúde?

U: Não, era sobre preconceito

Z: Então, era sobre preconceito... mas será que preconceito tem alguma coisa a ver com a saúde?

O: Preconceito tem a ver com a cor da pele da pessoa [...] Os negros são mais discriminados, aí eles vão pras comunidades, pra periferia [...] aí eles são mais discriminados, e o pobre e o negro eles sofrem mais ainda porque têm que viver lá, não têm saneamento básico [...] E a gente tem que defender todo mundo, não pode deixar o outro sofrendo...

Neste encontro tão intenso, tivemos um choque de realidades (nas falas das estudantes moradoras de lados opostos da cidade) e um choque de realidade (pois apesar de vivermos numa cidade cada vez mais violenta não vivenciamos o cotidiano de uma comunidade praticamente em guerra). Segundo Minayo (2006), a violência coletiva presente no Brasil é reflexo do fim de uma era desenvolvimentista e da deterioração dos sistemas sociais e aparatos formais de consolidação do estado. A autora discute a influência do narcotráfico em conluio com a legalidade na configuração das formas contemporâneas de violência que presenciamos, ressaltando a forma como o crime organizado

inclui pobres e jovens em seus negócios, dando-lhes uma opção de trabalho que permite status e acesso a bens e consumo (MINAYO, 2006). Essa dinâmica, presente principalmente nas favelas e periferias urbanas, aliadas a pobreza, abandono institucional, e acesso precário a serviços de saúde e educação faz com que os jovens dessas localidades sejam mais atingidos pela violência urbana (RIZZINI; LIMONGI, 2016). Além disso, esses jovens, “ao terem sua imagem associada à periculosidade, (...) têm acesso restrito ao mercado de trabalho e ao ensino de qualidade, prejudicando seu desenvolvimento e sua inserção social” (RIZZINI; LIMONGI, 2016, p. 36), resultando em uma baixa qualidade de vida.

O texto construído, reproduzido a seguir, traz o conceito ampliado de saúde elaborado pelos estudantes, e foi compartilhado via WhatsApp e Facebook. Também conversamos sobre a possibilidade de gravar um vídeo com o detalhamento desse conceito, trazendo mais detalhes da discussão feita durante o encontro. A proposta foi aceita, e utilizamos o encontro seguinte, o último da oficina, para sua gravação.

Para ter saúde, precisamos de alimentação saudável, exercícios físicos, cuidados com o corpo, quantidade de sono adequada, saneamento básico, segurança, serviços de saúde, ensino de qualidade, diversão. A saúde não está relacionada só à biologia, mas também com as condições sociais, econômicas e ambientais: onde moramos, o transporte que usamos, os locais de lazer que frequentamos, o ambiente físico ao nosso redor, a poluição, preconceito. Para melhorar nossas condições de saúde, além de nos cuidarmos individualmente, também precisamos aumentar nossa participação política.

(Oficina Mídias Sociais e Saúde, 08 de junho de 2017)

Após este encontro (em que discutimos os determinantes sociais da saúde), recebemos um depoimento espontâneo de uma das professoras regentes em forma de um post público em seu perfil no Facebook, reproduzido na Figura 13.

O texto escrito pelos estudantes ao final do último encontro somado ao depoimento que recebemos da professora encerram primorosamente nossa Oficina. O conteúdo do texto reflete um entendimento amplo do conceito de saúde por parte dos estudantes, trazendo tanto elementos relacionados à biologia humana (cuidados com o corpo), ao ambiente (poluição), ao estilo de vida (alimentação saudável, exercícios físicos) e à organização da assistência à saúde (serviços de saúde), dimensões que constituem o campo da saúde segundo Lalonde (1974), como exemplos de seus determinantes sociais, ou seja, as condições de vida e trabalho – fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais – de indivíduos e de grupos da população que estão

relacionadas com sua situação de saúde (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007) (saneamento básico, segurança, serviços de saúde, ensino de qualidade, diversão, onde moramos, o transporte que usamos, os locais de lazer que frequentamos, o ambiente físico ao nosso redor, a poluição, preconceito).

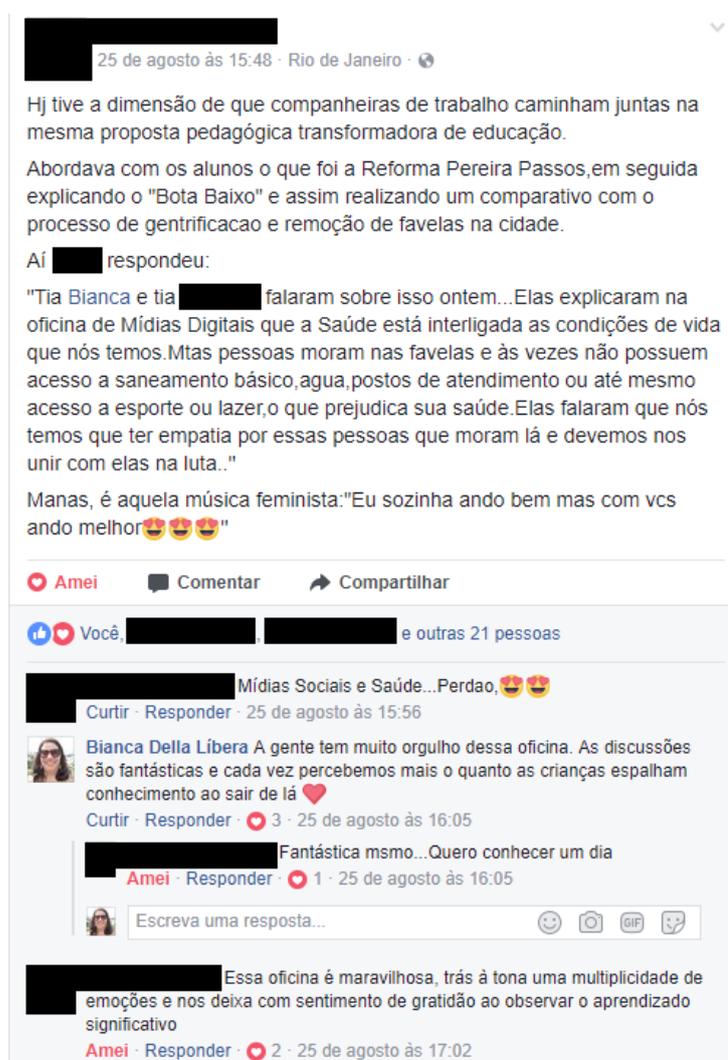


Figura 11 - Depoimento de uma professora regente sobre a oficina em seu perfil no Facebook

5.4.2 – O engajamento na oficina

Para comparar o engajamento dos estudantes nos diferentes temas trabalhados, fizemos o cálculo do valor do engajamento utilizando pesos diferentes para o tipo de envolvimento que os estudantes tiveram em cada atividade, conforme descrito na Tabela 3 (página 48). Os resultados estão apresentados na Tabela 7.

A oficina contou com um pequeno número de participantes e por isso diferenças no valor do

engajamento refletem pequenas variações na dinâmica de interação. Dois estudantes se mantiveram no nível de engajamento alto durante todo o período, sendo responsáveis pela escolha da maioria dos temas e pela postagem da maior parte do material trabalhado nos encontros presenciais. Por outro lado, um outro estudante se manteve no nível de engajamento baixo, estando presente em todos os encontros apenas como ouvinte, tendo dificuldades em dar contribuições mesmo quando solicitado. Uma segunda participante teve participação bem semelhante, mas com contribuições espontâneas à discussão presencial em alguns momentos. Os demais estudantes, que estiveram no nível médio de engajamento, em alguns momentos oscilaram entre os níveis baixo e alto. Observando a participação desses estudantes nos encontros presenciais e ouvindo suas dúvidas relacionadas a questões técnicas, percebemos que parte da ausência de quesitos para incluí-los no nível alto de engajamento se deveu mais a dificuldades técnicas, tais como impossibilidade de acesso à internet em casa e pouca familiaridade com o uso de *smartphones* para pesquisa.

Tabela 7 - Valor do engajamento para cada tema trabalhado na oficina

TEMAS	Engajamento Baixo (peso 0,05)	Engajamento Médio (peso 0,2)	Engajamento Alto (peso 0,75)	Valor do Engajamento
Atividade física	1	1	4	3,25
Alimentação saudável	1	3	2	2,15
Campanha de vacinação	1	2	3	2,7
Vacinas	2	2	2	2
Baleia Rosa	2	2	2	2
A paçoca proibida	1	2	3	2,7
Câncer	2	2	2	2
Diabetes	2	1	3	2,55
Síndromes raras	3	0	3	2,4
Diversidade sexual	2	1	3	2,55
Saúde	2	1	3	2,55

Assim como aconteceu na CoP, a distribuição dos estudantes nos diferentes níveis de engajamento se manteve durante todo o período, e percebemos ao longo dos encontros uma modificação na qualidade das contribuições feitas.

Nos primeiros temas trabalhados – atividade física, alimentação saudável, campanha de vacinação, vacinas e paçoca proibida – tivemos pouca interação no grupo do WhatsApp e encontros mais passivos. Isso não significa que a dinâmica tenha sido centrada nas professoras desempenhando o papel de transmissoras de conhecimento, como aconteceria em uma sala de aula tradicional, mas os estudantes ainda sentiram um pouco de dificuldade em trazer suas contribuições para a discussão, fossem elas a partir da leitura do material ou de suas experiências prévias. Assim, fazíamos a leitura coletiva do material e as dúvidas eram sanadas ou pelas próprias professoras ou por novas pesquisas

feitas durante o encontro, para no final os estudantes produzirem coletivamente o produto sobre o tema.

A partir do encontro sobre câncer, os estudantes começaram a participar mais ativamente das discussões, principalmente falando sobre suas próprias experiências. Acreditamos que isso se deu porque a dinâmica das atividades já era melhor compreendida, houve mais interação também no grupo do WhatsApp, onde os estudantes passaram a postar, além do material pesquisado, comentários e perguntas sobre o tema, além de mais facilidade em fazer novas pesquisas e comentar seus achados (em lugar de ler um texto) durante os encontros.

5.4.3 – O engajamento gerado nas mídias sociais

Para o conteúdo postado publicamente em mídias sociais diferentes do WhatsApp, verificamos também o engajamento de pessoas de fora da oficina com o conteúdo, conforme descrito na Tabela 4 (página 48), e o resultado encontra-se na Tabela 8.

Tabela 8 - Engajamento do público externo com os produtos postados em mídias sociais

TEMAS	Mídia(s) usada(s)	Total de postagens	Engajamento Baixo (peso 0,05)	Engajamento Médio (peso 0,2)	Engajamento Alto (peso 0,75)	Valor do Engajamento
Atividade física	WhatsApp	X	X	X	X	X
Alimentação saudável	WhatsApp	X	X	X	X	X
Campanha de vacinação	WhatsApp Cartazes	X	X	X	X	X
Vacinas	WhatsApp	X	X	X	X	X
Baleia Rosa	Facebook Instagram WhatsApp	2	59	9	8	10,75
A paçoca proibida	Facebook WhatsApp	1	4	4	1	1,75
Câncer	Facebook Instagram Youtube WhatsApp	5	45	17	12	14,65
Diabetes	Facebook Youtube WhatsApp	3	17	4	1	2,4
Síndromes raras	WhatsApp	X	X	X	X	X
Diversidade sexual	WhatsApp	X	X	X	X	X
Saúde	Facebook WhatsApp	1	18	7	2	3,8

Não é possível acompanhar as postagens feitas no WhatsApp utilizando os mesmos parâmetros definidos para as outras mídias, pois o aplicativo não tem opção de curtir ou compartilhar mensagens, e embora estas possam ser encaminhadas a outros usuários, não temos acesso a quem o faz. Assim, embora o WhatsApp esteja indicado na Tabela 8 como mídia utilizada na divulgação da produção, não há informação disponível sobre as métricas utilizadas para o aplicativo.

Contabilizamos apenas a interação de cada postagem original e não nos compartilhamentos, pois nem sempre é possível acompanhar a interação que neles ocorre devido às configurações de privacidade de cada usuário (postagens que não são públicas só podem ser vistas pela rede do próprio usuário). Nas opções de compartilhamento (tanto do Facebook quanto do YouTube), é possível compartilhar apenas a postagem original, ou incluir um texto de autoria de quem compartilha. Assim, quando o compartilhamento foi acompanhado de um texto da pessoa que o fez, contabilizamos mais um comentário para a postagem original por considerar que o esforço investido na elaboração desse texto é semelhante àquele investido na elaboração de um comentário, envolvendo esforço maior que o de simplesmente compartilhar o conteúdo.

A Tabela 9 mostra um comparativo entre o engajamento de estudantes e público para os temas trabalhados, com a ordenação destes a partir do valor do engajamento. O “X” na tabela indica temas cujas produções não foram disponibilizadas para o público.

Tabela 9 - Comparativo entre o engajamento dos estudantes e o engajamento do público

Temas	Engajamento dos estudantes	Posição	Engajamento do público	Posição
Atividade física	3,25	1º	X	X
Alimentação saudável	2,15	5º	X	X
Campanha de vacinação	2,7	2º	X	X
Vacinas	2	6º	X	X
Baleia Rosa	2	6º	10,75	2º
A paçoca proibida	2,7	2º	1,75	5º
Câncer	2	6º	14,65	1º
Diabetes	2,55	3º	2,4	4º
Síndromes raras	2,4	4º	X	X
Diversidade sexual	2,55	3º	X	X
Saúde	2,55	3º	3,8	3º

A produção sobre câncer foi a que gerou maior engajamento entre o público externo, embora tenha sido uma das que gerou o menor engajamento entre os participantes. Também foi a que teve maior número de postagens originais nas mídias sociais, e podemos creditar o engajamento maior do público a mais oportunidades de visualização da postagem do que a maior interesse no tema. No caso

dos estudantes, o tipo de produção pode ter influenciado o maior número de postagens originais. A atividade foi uma novidade para os estudantes, pois utilizamos um aplicativo para *smartphone* para produzimos um vídeo baseado no design do jogo Minecraft, bastante conhecido mesmo pelos estudantes cegos. Todos contribuíram para a produção, tanto para a escolha das imagens a partir da audiodescrição das mesmas quanto para a gravação do áudio e a confecção do vídeo.

O segundo maior engajamento do público, a Baleia Rosa, também gerou um dos menores engajamentos nos estudantes. Por ser um assunto que estava em evidência na mídia à ocasião, mesmo com menos da metade do número de postagens originais do câncer (2 contra 5), os desafios da Baleia Rosa tiveram mais curtidas, refletindo maior afinidade do público com este assunto que com o câncer.

A produção que gerou o terceiro maior engajamento no público, saúde, ocupou a mesma posição no grupo dos estudantes. A discussão foi longa, gerando duas produções diferentes (texto e vídeo), mas apenas o texto foi disponibilizado em uma única postagem nas mídias sociais, o que acreditamos ter afetado o valor do engajamento para o público.

A diabetes teve um valor muito próximo de engajamento para os dois grupos, e a paçoca proibida, que teve o menor valor de engajamento entre o público, foi o tema que resultou em um dos maiores valores entre os estudantes, dentre aquelas produções que foram também compartilhados com o público. Como nem todas as produções foram disponibilizadas em outras mídias além do WhatsApp, e o número de postagens variou entre os temas, não podemos fazer uma comparação fiel entre o engajamento dos estudantes e do público. No entanto, nos parece uma tendência curiosa as produções que geraram maior engajamento no público terem sido resultado dos temas que geraram menor engajamento nos estudantes e vice-versa.

5.4.4 – Como foi a experiência? (As entrevistas após a oficina)

Após o encerramento da Oficina Mídias Sociais e Saúde, fizemos uma nova rodada de entrevistas individuais com os participantes, a fim de compreender melhor sua percepção sobre a participação. Foram entrevistados quatro dos sete participantes: não obtivemos autorização dos responsáveis de dois deles (os responsáveis não retornaram os termos de consentimento livre e esclarecido) e o terceiro abandonou a escola e não quis fazer a entrevista pelo WhatsApp.

Optamos por apresentar algumas das categorias de análise por meio de nuvens de palavras, construída com auxílio do programa *online Word Clouds*, que pode ser acessado em

<https://www.wordclouds.com>. Uma nuvem de palavras é uma representação visual de um conjunto lexical onde o tamanho da fonte está relacionado à frequência de cada item no conjunto. McNaught e Lam (2010) discutem a utilização da nuvem de palavras como uma ferramenta complementar de pesquisa, podendo ser utilizada tanto numa análise preliminar dos textos, oferecendo pontos de partida para uma análise posterior mais detalhada, ou como meio de confirmar achados e interpretações, oferecendo suporte à análise dos dados feita com a utilização de outras ferramentas. Os autores relatam resultados favoráveis à utilização da técnica nos dois casos, sem deixar de discutir limitações que desencorajam sua utilização como única ferramenta de análise: como a frequência é um dado importante na construção da nuvem, é recomendável utilizar o texto original, sem edições; cada palavra é tratada como uma unidade de análise sendo, portanto, isolada do contexto em aparece, o que limita a compreensão de seu significado (MCNAUGHT; LAM, 2010)

Em um contexto jornalístico, Harris (2011) afirma que a visualização faz parte de uma reportagem, assim como a narrativa objetiva e coerente, o contexto e a veracidade dos fatos, mas critica o uso de nuvens de palavras nesse contexto. Para o autor, as nuvens de palavras permitem uma análise textual apenas superficial, enquanto uma análise temática resultaria em conclusões mais pertinentes (HARRIS, 2011).

Considerando esses argumentos, optamos por utilizar as nuvens de palavras para a apresentação dos dados, como forma de facilitar a visualização dos pontos em questão. Elas foram geradas após a análise temática das entrevistas, com as palavras-chave listadas para cada uma das categorias de análise e a frequência de cada uma delas no total das entrevistas.

Motivação

A Figura 14 mostra as palavras-chave relacionadas à motivação para se inscrever na oficina. Para esses participantes, a escolha se deu principalmente porque *“eu gosto do setor de informática, eu acho legal, e principalmente celular”* (O), o que reflete o interesse pela tecnologia em geral e pelas mídias sociais em particular, além do desejo de utilizar essas mídias em diferentes contextos, e *“pra conhecer um pouco mais sobre... doença, para matar minha curiosidade sobre a saúde, pra aprender um pouco mais”* (R), que mostra a vontade de saber mais sobre sua saúde. Os professores regentes ainda não exploram regularmente o potencial pedagógico das TDIC, e o uso de dispositivos móveis em sala de aula chega a ser proibido em praticamente todas as atividades regulares. Como também ainda não existem atividades voltadas para a orientação sobre o uso de TDIC e TA conforme a necessidade e

possibilidade de cada estudante, a oficina apresentou-se como uma oportunidade de aprender mais sobre ou, em alguns casos, de ter contato com esses recursos, assim como um espaço para se discutir saúde com uma abordagem diferente da biomédica preventiva, frequentemente utilizada nas aulas de ciências (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012).



Figura 12 - Categoria Motivação

Aspectos positivos

A Figura 15 mostra o conjunto de aspectos positivos citados pelos entrevistados, e os pontos apresentados nos levam a acreditar que a dinâmica da oficina foi aprovada, pois eles cobrem todas as etapas do processo (pesquisas feitas previamente, atividades desenvolvidas e experiências trocadas e vividas). A atividade de pesquisa foi citada por todos os entrevistados, e sobre essa prática, embora tenha sido feita de diferentes formas (nos computadores de casa e da escola; pelo *smartphone* em casa e na escola; por meio do Dosvox; com auxílio do NVDA e do OK, Google; em páginas da internet e no YouTube), é interessante ressaltar que uma estudante afirmou nunca ter pensado ou sido aconselhada a também usar o YouTube como fonte de pesquisa, como mostra o diálogo a seguir.

R: *Olha, vou te dizer a verdade, que antes eu ia só no Google, tá?, mas eu pensei assim na minha mente "eu vou pesquisar pelo You Tube por conta de vídeo, nunca fiz a experiência"...*

Z: *Foi na oficina que você teve essa experiência de...*

R: *... de pesquisar pelo YouTube.*

Z: *E você gostou?*

R: *Ótimo!*

Z: *É? O que você achou de melhor? Do que pesquisar no Google, que era o que você fazia antes?*

R: *De melhor assim... no YouTube? [Z: É] Meus vídeos, ouvir explicações...*

atividades
experiências
pesquisas

Figura 13 - Categoria Aspectos Positivos

Para pessoas com DV, que dependem da acessibilidade web, muitas vezes a plataforma de vídeos apresenta mais opções de escolha que as páginas e sites, pois os vídeos geralmente são uma combinação de áudio e imagem. Os vídeos baseados em narração imagética e aqueles em que o texto é apresentado na tela e não é narrado são os que se caracterizam como inacessíveis às pessoas com DV, a menos que haja audiodescrição, o que ainda é raro na plataforma com exceção de algumas iniciativas como os projetos YouTube Cego (<https://goo.gl/NfGxHy>) e Legenda Sonora (<http://legendasonora.com.br>).

A audiodescrição surge como recurso sistematizado em 1975, nos Estados Unidos, expandindo-se para o Japão e a Espanha ainda na década de 1980 e sendo utilizada no Festival de Cinema de Cannes em 1989. (NUNES et al., 2010). No Brasil, o recurso aparece em 2003 no Festival Assim Vivemos, que apresenta filmes com a temática da pessoa com deficiência, buscando “trazer um painel rico e plural das questões mais atuais e pertinentes que movem as pessoas com deficiência nas mais diferentes culturas” (informação disponível em <http://www.assimvivemos.com.br>; último acesso em 25 jan 2018). A seguir, torna-se alvo de discussões e disputas legislativas enquanto vai sendo implementado em diferentes teatros espalhados pelo país, e somente em 2010 é publicada portaria que estabelece um cronograma de implementação da audiodescrição junto às empresas de televisão, que passou a ser obrigatória nas emissoras com transmissão digital em 2011 (NUNES et al., 2010; NUNES; MACHADO; VANZIN, 2011). No Brasil, não existem cursos superiores de habilitação em audiodescrição, e a profissão tampouco é reconhecida em nosso país, o que aliado ao desconhecimento sobre a

existência e a necessidade do recurso podem contribuir para sua subutilização em diferentes meios, especialmente nas plataformas digitais. Sobre os aspectos negativos, foram citadas as dificuldades técnicas (R: “*Olha, dava um pouco de sono, o computador lerdava*”) e alguns temas, como diabetes e vacinas, acabaram por se tornar mais cansativos porque demandaram mais esforço de pesquisa e mais tempo de discussão que os demais temas.

Temas preferidos

Na Figura 16 temos os temas preferidos pelos estudantes, e é interessante salientar que alimentação e atividades físicas também foram discutidos na CoP. Em estudos de promoção da saúde, pouca voz é dada aos adolescentes na escolha dos temas a serem trabalhados, mas quando essa voz lhes é dada, esses temas também são apontados como de interesse no campo da saúde para essa população (CAMPOS; ZUANON, 2004). Além disso, a percepção do adolescente sobre seu corpo é um aspecto importante na formação de sua identidade, e tanto a alimentação quanto a prática de exercícios físicos estão fortemente ligadas à construção do corpo perfeito, esperado pela sociedade e evidenciado pela mídia (CIAMPO; CIAMPO, 2010).

The image is a word cloud where the words are arranged in a vertical stack. At the top is 'atividade-física' in a dark red, cursive font. Below it is 'diabetes' in a large, teal, cursive font. To the right of the top of 'diabetes' is the word 'tudo' in a smaller, yellow, cursive font. Below 'diabetes' is 'alimentação' in a dark red, cursive font. At the bottom is 'vacina' in a yellow, cursive font.

Figura 14 - Categoria Temas Preferidos

Pode parecer estranho, em um primeiro momento, que adolescentes com DV estejam preocupados com seu corpo, uma vez que os ideais de um corpo perfeito sejam imediatamente relacionados à *informação visual* que recebemos. No entanto, a construção de uma imagem positiva do próprio corpo pode ser afetada nas pessoas com DV por uma série de fatores: a aparência geral pode ser comprometida por causa de malformação dos olhos ou da face; estereotípias, como balançar-

se ou mexer nos olhos, desviam-se do padrão de comportamento social; essas pessoas não recebem informações sobre sua imagem de um espelho ou da comparação com outras pessoas ao seu redor; e a ausência de informação visual sobre si mesmos faz com que dependam da avaliação de terceiros, o que os torna mais suscetíveis a críticas (PINQUART; PFEIFFER, 2012).

A diabetes, que teve uma das discussões mais longas e contou com mais trocas de experiências pessoais, foi o tema mais citado como preferido. A seguir, tivemos a atividade física, especialmente citada por causa da descoberta da possibilidade de se fazer academia ao ar livre, citada por dois estudantes. Vacinas e alimentação saudável, que também contaram com discussões um pouco mais longas e mais exemplos de experiências pessoais, igualmente apareceram como temas preferidos.

Temas que não gostaram

A Figura 17 mostra os temas que os estudantes não gostaram de discutir. As vacinas, que apareceram como um dos temas preferidos, também figuram nesta categoria, provavelmente porque a discussão foi longa, conforme explicou a estudante R: “(não gostei) *foi de vacina, ficar falando só de vacina, tinha um que queria até mudar, né? Para de falar de vacina, já enjoou, né?*”. Essa contradição pode sugerir que mesmo para temas que geram mais questionamentos que a média, a janela de interesse também é curta, e por isso o objetivo de se ter um produto ao final da discussão deve estar bastante claro *a priori* para que o processo não se perca e para que se favoreça a construção e socialização de conhecimento.



The graphic consists of four lines of text in a stylized, handwritten font. The first line is 'câncer' in dark red. The second line is 'baleia-azul' in teal. The third line is 'preconceito' in dark red. The fourth line is 'vacina' in yellow. The words are stacked vertically and slightly overlap.

Figura 15 - Categoria Temas que Não Gostaram

Sobre os temas câncer e preconceito, os estudantes não gostaram de discuti-los não porque

fossem de pouco interesse, mas porque os temas em si carregam uma conotação negativa, como explicaram R: *“vou te falar um tema que eu não gostei de jeito nenhum, foi o tal do preconceito [...] poxa... preconceito já é ruim, se bobear até se arrepende, do preconceito”* e Q: *“câncer eu até achei um pouco interessante, mas aí falou de tumor maligno”*.

Outra observação a ser feita quanto aos temas que os estudantes não gostaram de discutir foi a presença da baleia azul. Sugerimos o tema por ser algo que estava em bastante evidência na mídia no momento, era um assunto entreouvido nos corredores da escola, e chegamos inclusive a ser questionadas sobre isso por um funcionário que havia sido abordado por meio de um aplicativo de mensagens para celular. No entanto, o estudante Q afirmou não ter gostado porque *“o tema não é muito interessante”*, contrariando o senso comum de que os jovens consomem o que é apresentado pela mídia sem nenhum critério.

Atividades preferidas

A Figura 18 mostra as atividades preferidas pelos estudantes, não percebemos uma preferência clara por determinada atividade. Com exceção dos textos, os outros tipos de atividade apareceram na mesma frequência, embora uma produção textual tenha precedido todas as demais atividades, servindo de guia para as gravações de áudio ou vídeo. Assim, acreditamos que todas as atividades foram bem recebidas pelos estudantes, provavelmente por serem elas diretamente relacionadas às mídias sociais, e menos ou nunca utilizadas no contexto da sala de aula regular.



Figura 16 - Categoria Atividades preferidas

Aprendizagem

A Figura 19 mostra os temas que os estudantes mais citaram quando perguntados sobre sua percepção da aprendizagem.



Figura 17 - Categoria Aprendizagem

Diferentemente do que ocorreu na CoP, em que os estudantes não conseguiram exemplificar concretamente o que haviam aprendido sobre determinado tema, na oficina tivemos os seguintes exemplos:

O: *Ah, assim, eu aprendi mais sobre quem é diabético, que o tipo 1 é um que o pâncreas ataca as células, uma coisa assim, o 2 era mais fraco, que tinha que tomar vacina também da hepatite, aí já misturou um pouquinho...*

O: *Ah, sim, tinha que ter uma alimentação saudável, que tudo... que o carboidrato fazia bem, proteína, tudo com moderação*

R: *Foi da vacina, que eu vou morrer mas não vou saber que ela é feita de ovo, mas é*

Q: *Eu já tinha ouvido falar de (tumor) benigno e maligno, mas por exemplo, eu não sabia que o benigno era que não causava nenhum risco de vida, aí eu aprendi algumas coisas*

Embora não tenhamos feito uma pergunta específica sobre mudança de hábitos, a questão surgiu durante as entrevistas e identificamos que pelo menos num primeiro momento após a realização da oficina os estudantes perceberam algumas mudanças relacionadas aos temas discutidos, principalmente os preferidos. Houve menções à mudança de hábitos alimentares (“*eu agora como mais verduras, mais legumes*” – P), de atividade física (“*tô lá correndo, inclusive me inscrevi numa oficina de corrida [...] saí da sociologia para ir para essa de corrida de orientação*” – R) e de imunização

(“já... já tomei essa vacina” – P). Uma das estudantes também afirmou revisitar o conteúdo acessado nas pesquisas e produzido na oficina: “[...] eu até fico às vezes vendo o vídeo que a gente acessou (sobre alimentação) e o vídeo que a gente fez (sobre diabetes)” (O). Não nos foi possível verificar se essas mudanças realmente ocorreram (a não ser no caso da inscrição na oficina de corrida) ou se têm relação direta com a participação na oficina, mas podemos afirmar que ao menos estimulamos uma reflexão sobre essas questões.

Três dos seis participantes se inscreveram na segunda edição da oficina. Como motivos para se inscrever novamente, tivemos o interesse pela dinâmica da oficina (“porque eu já conhecia, eu sei que vai ser interessante tanto quanto a outra, e até mais interessante do que alguma outra que eu poderia ter me inscrito” – Q) e pela oportunidade de uso das mídias sociais (“eu acho que a gente vai usar mais o celular [...], eu queria usar mais o WhatsApp” – O). Os estudantes que não se inscreveram novamente não o fizeram porque precisaram participar de oficinas obrigatórias indicadas pelos professores regentes para atender necessidades curriculares específicas, conforme explicou R: “Olha vou dizer que a culpa não é minha, a culpa, na verdade a culpa é de um certo professor de matemática [...] que me colocou na oficina dele que eu não tenho a menor ideia porquê, dizem que é obrigatória, que não posso faltar de jeito nenhum”.

5.4.5 – Nossas impressões

Analisando a dinâmica das oficinas e as entrevistas, acreditamos que este tipo de intervenção atingiu plenamente os objetivos traçados. Ainda não conseguimos atingir um ponto em que os estudantes tenham pleno controle da organização do processo, mas com um mínimo de planejamento, orientação e prazos a serem cumpridos, conseguimos deixar os estudantes livres para escolher os temas tratados e acreditamos ter favorecido a construção coletiva de conhecimento.

O formato da oficina era uma novidade para os estudantes em diferentes aspectos. Primeiro, apesar da presença ser obrigatória no horário, eles podem escolher a oficina da qual gostariam de participar; segundo, não há avaliação no formato de exames ou provas, como em abordagens mais tradicionais, em que o estudante é testado em seus conhecimentos com o objetivo de classificar e aprovar/reprovar; terceiro, nesta oficina em especial não havia uma lista de conteúdos ou temas a serem abordados, nem tampouco um formato de produto a ser apresentado, sendo ambos de livre escolha dos participantes; e quarto, também nesta oficina em especial, não há seriação e estudantes

de diferentes anos de escolaridade participam juntos, sendo agrupados apenas pelo interesse na atividade.

Acreditamos que o fator novidade implicou em uma certa demora para que os estudantes compreendessem a dinâmica da oficina e se sentissem confortáveis em participar da maneira esperada, expressando livremente suas opiniões, experiências e conhecimentos prévios. Os primeiros temas foram discutidos mais superficialmente, com pouca interação no grupo do WhatsApp e muita leitura compartilhada nos encontros presenciais. Conforme os encontros foram acontecendo, os estudantes passaram a compartilhar mais material no grupo, além de interagir mais, fazendo perguntas e postando novas pesquisas a partir delas. Também nos encontros presenciais os estudantes começaram a se colocar mais, a tirar dúvidas uns dos outros, e a mudar o tom das produções – se os primeiros textos eram mais parecidos com descrições e prescrições, o que se espera de um conhecimento enciclopédico ou do discurso de preventivista, ao final chegamos a um discurso mais autoral, composto de diferentes vozes, que captou a importância de se discutir o conceito ampliado de saúde em diferentes espaços de convívio social.

6 – Considerações finais

6.1 – Limitações da pesquisa

Este é um estudo de caso que trabalha com um número pequeno de participantes, e por isso as generalizações precisam ser feitas com cautela. Nossa amostra foi composta por uma maioria de estudantes do segundo segmento (18 estudantes dos 21), e nenhum apresentava outra deficiência associada à DV. Como cada vez mais estudantes com deficiência múltipla (DV e outra deficiência ou transtorno associados) ou surdocegueira compõem o quadro de estudantes da instituição, principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental, fazem-se necessárias outras pesquisas que tenham como público-alvo esse recorte de pessoas com DV.

A realização do estudo em meu contexto de atuação profissional exigiu um esforço de estranhamento daquilo que é familiar e de questionamentos de estereótipos, conforme discutido por Velho (1981). No entanto, temos consciência de que, por mais que tenhamos nos esforçado para dar espaço e lugar de fala aos participantes da pesquisa, e que os resultados aqui apresentados sejam baseados em dados verdadeiros e objetivos colhidos a partir da realidade que observamos, nossa subjetividade está presente em nossa interpretação. Assim, consideramos de suma importância que outros pesquisadores se debruçam sobre a mesma temática, a fim de revisitar, testar e confrontar nossos achados.

A falta de estudos envolvendo o uso de mídias sociais em iniciativas de educação não formal com estudantes com DV, especialmente no contexto brasileiro, poderia se configurar numa limitação para estudo, uma vez que a fundamentação teórica foi menos específica do que gostaríamos. No entanto, acreditamos que os achados aqui descritos podem se tornar referência para outros pesquisadores e profissionais que venham a trabalhar com pessoas com DV, e esperamos que esta pesquisa possa orientar práticas cada vez mais inclusivas direcionada a essa população.

6.2 – Nosso aprendizado como pesquisadoras e desdobramentos futuros

No curso das atividades desenvolvidas, constatamos que os estudantes com DV utilizam as TDIC na mesma proporção que usuários sem deficiência, desde que tenham acesso aos dispositivos e, em muitos casos, apoio de diferentes recursos de TA dependendo do dispositivo e do programa em

uso. A utilização da TA minimiza barreiras de acessibilidade impostas por equipamentos e programas que dependem da visão para ser acessados, e a utilização da internet como meio de socialização tira a deficiência de um lugar de destaque, permitindo que os sujeitos se coloquem pelo que são e não sejam percebidos e definidos por sua deficiência. Além disso, os temas de interesse desses estudantes são semelhantes aos daqueles sem deficiência, o que indica que a deficiência não se sobrepõe às questões próprias da adolescência. Nesse sentido, destacamos a necessidade do planejamento de ações de promoção da saúde do adolescente voltadas ao público com deficiência que privilegiem o acesso à informação de um modo geral e não à informação específica relacionada à deficiência.

Da mesma forma que estudantes sem deficiência, nosso público-alvo tem preferência pelo Facebook e WhatsApp como aplicativos de conexão com amigos e familiares, e os dispositivos móveis são mais utilizados que computadores de mesa ou do tipo *laptop* por apresentarem recursos de acessibilidade mais simples e eficientes e serem mais acessíveis em termos financeiros. Além disso, os estudantes querem estar onde todo mundo está; logo, as mídias sociais preferidas e mais utilizadas seguem a tendência ditada pelo resto da população.

No entanto, ao longo das atividades, percebemos que nem todos os estudantes têm acesso igualitário aos recursos tecnológicos disponíveis, ou mesmo à informação sobre seus direitos a esse acesso. Em muitos casos, fatores econômicos limitam o acesso dos estudantes aos recursos tecnológicos disponíveis, recursos esses capazes de eliminar principalmente barreiras de comunicação. Assim, ressaltamos a importância de intervenções futuras que incluam temáticas relacionadas aos direitos humanos e, mais especificamente, aos direitos da pessoa com deficiência. Também nos parece relevante a realização de investigações mais aprofundadas sobre o uso das mídias sociais para o efetivo exercício de cidadania dessa população. Igualmente necessárias são a revisão e elaboração de políticas públicas que facilitem a aquisição desses recursos tecnológicos pelas pessoas com deficiência.

Com relação aos modelos de intervenção utilizados, percebemos que o primeiro (CoP) não foi bem-sucedido do nosso ponto de vista, quando levamos em consideração o objetivo de uma comunidade de prática (CoP), que é a constituição de um espaço de discussão voltado para o compartilhamento de experiências acerca de um interesse em comum, e que resulte na reorientação de práticas. Na perspectiva dos estudantes, contudo, o grupo foi importante para o desenvolvimento de habilidades sociais, fato destacado pelos estudantes nas entrevistas e que se revelou fundamental para a permanência no grupo. Assim, embora o modelo tenha se mostrado eficiente em contextos profissionais, ele não foi adequado a nosso contexto específico, de estudantes do Ensino Fundamental. Ainda assim, acreditamos que o uso de grupos de discussão baseados em aplicativos de troca de

mensagens instantânea são adequados e podem se mostrar bastante efetivos em oportunidades de aprendizagem com objetivos diferentes daquele de uma CoP.

O segundo modelo de intervenção (Oficina Mídias Sociais e Saúde) contou com um planejamento menos flexível, determinando a dinâmica de discussão dos temas e a necessidade de um encontro presencial semanal e de um produto ao final de cada discussão. Dessa forma, conseguimos que as discussões fossem mais ricas e tivemos a oportunidade de prolongar temas e/ou visitar questões que suscitaram dúvidas ou maior interesse. As produções começaram de forma mais tímida, mas ao final tivemos produtos audiovisuais que atingiram certo alcance nas mídias sociais.

De uma forma geral, percebemos que a atividade mais estruturada permitiu que os estudantes se organizassem para participar e tirassem maior proveito dessa atividade, aprofundando mais os temas e produzindo material para compartilhar o conhecimento construído. Ressaltamos, assim, a importância do papel do professor nas atividades propostas. Embora seja de extrema importância dar voz aos estudantes participantes, não podemos prescindir da atuação do professor como mediador dos processos, pois é ele quem vai atuar na organização das situações de aprendizagem que favoreçam a construção de conhecimento significativo para os estudantes.

As produções compartilhadas em diferentes mídias sociais receberam retorno positivo dos professores da escola e foram capazes de gerar engajamento de outras pessoas, indicado pelas visualizações, curtidas, comentários e compartilhamentos no Facebook, YouTube e Instagram. Esse engajamento trouxe um sentimento de realização para os estudantes que aumentou sua autoestima.

As atividades realizadas com e para as mídias sociais foram capazes de engajar os estudantes em pesquisas, discussões e produção de material de divulgação. Ao longo do processo, principalmente durante a oficina, pudemos também levantar questões como técnicas de pesquisa tanto com relação à qualidade da pesquisa em si quanto aos recursos e barreiras que a pessoa com DV encontra; confiabilidade da informação disponível *online*; e direitos autorais do material consultado e daquele posteriormente disponibilizado. Também o retorno obtido dos professores e do público após a divulgação do material produzido pelos estudantes contribuiu para a motivação e o engajamento nas atividades subsequentes.

Essas atividades também contribuíram para o desenvolvimento global dos estudantes envolvidos, com destaque para aspectos cognitivos, técnicos e atitudinais. Quanto ao desenvolvimento cognitivo, podemos afirmar que os estudantes foram capazes de adquirir novos conhecimentos, utilizando diferentes técnicas de pesquisa, além de trabalhar habilidades relacionadas à escolha da

informação relevante dentre as possibilidades apresentadas na internet, à interpretação e ressignificação da informação, à elaboração de conceitos e à expressão oral e escrita. Com relação ao desenvolvimento técnico, percebemos um avanço na utilização autônoma dos equipamentos (computadores e *smartphones*) e recursos de TA (Dosvox, NVDA, TalkBack) por parte daqueles que ainda não estavam familiarizados com eles, ainda que esse não fosse o foco das atividades e que tal familiarização fosse, a princípio, um pré-requisito para participação. Por fim, considerando os aspectos atitudinais, as atividades realizadas favoreceram o desenvolvimento de habilidades como autonomia, criatividade, responsabilidade e respeito às diferenças.

Como parece acontecer a diferentes grupos, a utilização das mídias sociais em contexto educacional foi capaz de engajar os estudantes com DV em vários tipos de atividade. Esse engajamento promoveu acesso à informação, além de sua apropriação por meio de atividades contextualizadas, destinadas a um público que interagiu com o conteúdo. Paraphrasing um dos estudantes participantes do Grupo Focal, quando postamos algo em uma rede social, queremos público; e os estudantes que participaram da oficina experimentaram exatamente isso. A interação com o público os motivou a buscar mais informação, que originou novas discussões, que geraram nova produção de conteúdo, e continuamos nesse ciclo até o fim do semestre. Garantimos, com essas atividades, que os estudantes aprendessem a acessar a informação que precisam/querem obter, e esse é o primeiro passo para que o acesso à informação se converta em conhecimento que vai gerar oportunidades de participação cidadã.

Referências

- ALMEIDA, I. S. de; AMARAL, J. dos S.; GOMES, C. S.; DIAS, M. O.; SILVA, P. F. C. da. Grupo de adolescentes como estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos. **Adolescência e Saúde**, v. 11, n. 2, p. 87–91, 2014. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=450>. Acesso em: 13 ago. 2016.
- ALMEIDA FILHO, N. de. **O que é saúde? [livro eletrônico]**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011.
- ALVES, D. D. **Acessibilidade no desenvolvimento de software livre**. 2011. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2011. Disponível em: <<http://200.129.202.51:8080/jspui/handle/123456789/1030>>. Acesso em: 26 dez. 2017.
- ANDERSON, P. **What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education**JISC Technology and Standards Watch. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>>.
- ARÁOZ, S. M. M. de; HEINECK, D. T.; SOUZA, G. M. de; PINTO, I. R.; MAIA, S. R. Formação profissional da pessoa com deficiência: a luta pela acessibilidade. In: III SIES - Seminário sobre Inclusão no Ensino Superior, Londrina. **Anais...** Londrina: 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/sies/pages/arquivos/015 - NAC.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2018.
- ASHAYE, A.; AJUWON, A. J.; ADEOTI, C. Perception of blindness and blinding eye conditions in rural communities. **Journal of the National Medical Association**, v. 98, n. 6, p. 887–93, 2006. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2569369&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- ASUNCION, J.; BUDD, J.; FICHTEN, C. S.; NGUYEN, M.; BARILE, M.; AMSEL, R. Social Media Use By Students With Disabilities. **Academic Exchange Quarterly**, v. 16, n. 1, p. 30–35, 2012. Disponível em: <<http://www.adaptech.org/pubs/AEQSocialMediaUse.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2016.
- BARBOSA, A. F. (ed.). **TIC Kids Online Brasil 2013 - Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014.
- BENITEZ, O.; DEVAUX, D.; DAUSSET, J. Audiovisual documentation of oral consent: A new method of informed consent for illiterate populations. **Lancet**, v. 359, p. 1406–1407, 2002.
- BERSCH, R. Introdução à Tecnologia Assistiva. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2016.
- BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não-formal. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, p. 20, 2005. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a13v57n4.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2016.
- BIANCOVILLI, P. **Facebook e Câncer: buscando ferramentas para uma comunicação mais eficiente**. 2017. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.
- BIANCOVILLI, P.; MACHADO, G. de O. C.; SOUZA, M. V. de A. R. de; JURBERG, C. Imprensa versus opinião pública: O câncer na capa de cinco jornais brasileiros. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 62, n. 2, p. 111–120, 2016. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_62/v02/pdf/03-artigo-

imprensa-versus-opiniao-publica-o-cancer-na-capade-cinco-jornais-brasileiros.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2016.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; ALBUQUERQUE, O. C. P.; COUTINHO, C. P. WhatsApp e suas aplicações na educação: uma revisão sistemática da literatura. **Revista EducaOnline**, v. 10, n. 2, p. 67–87, 2016.

Disponível em:

<<http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=824&path%5B%5D=746>>. Acesso em: 2 jun. 2017.

BOYD, danah m.; ELLISON, N. B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 13, p. 210–230, 2008. Disponível em:

<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x/epdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

BOYD, D. **it's complicated: the social lives of networked teens**. New Haven; London: Yale University Press, 2014.

BRADLEY, N.; POPPEN, W. Assistive technology, computers and Internet may decrease sense of isolation for homebound elderly and disabled persons. **Technology and disability**, v. 15, p. 19–25, 2003. Disponível em: <<http://iospress.metapress.com/index/142vnadejaj5e9up.pdf>>.

BRADY, E. L.; ZHONG, Y.; MORRIS, M. R.; BIGHAM, J. P. Investigating the appropriateness of social network question asking as a resource for blind users. In: Conference on Computer Supported Cooperative Work 2013, San Antonio, Texas. **Anais...** San Antonio, Texas: 2013. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2441776.2441915>>.

BRASIL. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997. . 1997.

BRASIL. Decreto Nº 3.298, de 20 de Dezembro De 1999. . 1999.

BRASIL. Decreto Nº 5.296 de 2 de Dezembro De 2004. . 2004.

BRASIL. Decreto nº 6.300, de 12 de dezebroy de 2007. . 2007.

BRASIL. Lei nº13.146, de 6 de julho de 2015. . 2015.

BROWNE, K. Snowball sampling: using social networks to research non-heterosexual women.

International Journal of Social Research Methodology, v. 8, n. 1, p. 47–60, 2005. Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1364557032000081663>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

BURGESS, J.; GREEN, J. **YouTube: Online video and participatory culture**. Cambridge: Polity Press, 2009.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163–177, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 12 maio. 2017.

BUSS, P. M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. DE (Ed.). **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências [livro eletrônico]**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde**

Coletiva, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=pt&tlng=pt>.

CAMBRICOLI, F.; PALHARES, I. Grupos contrários à vacinação avançam no País e preocupam Ministério da Saúde. **Estadão Online**, 21 maio 2017. Disponível em:

<<http://saude.estadao.com.br/noticias/geral,grupos-contrarios-a-vacinacao-avancam-no-pais-e-preocupam-ministerio-da-saude,70001800099>>. Acesso em: 24 maio. 2017.

CAMPOS, J. A. D. B.; ZUANON, À. C. C. Educação em saúde: aspectos relevantes apontados por adolescentes. **Ciência Odontológica Brasileira**, v. 7, n. 2, p. 55–60, 2004. Disponível em:

<<http://ojs.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/488/409>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

CARROLL, F.; JENKINS, a.; WOODWARD, C.; KOP, R.; JENKINS, E. Exploring how social media can enhance the teaching of action research. **Action Research**, v. 10, n. 2, p. 170–188, 19 out. 2011. Disponível em: <<http://arj.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1476750311424945>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

CARVALHO, A. M. C. de; ARAÚJO, T. M. E. Conhecimento do adolescente sobre vacina no ambiente da Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 2, p. 229–235, 2012.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000200005&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 15 nov. 2017.

CEZARIO, K. G.; OLIVEIRA, P. M. P. de; BAPTISTA, R. S.; PINHEIRO, A. K. B.; PAGLIUCA, L. M. F. Promoção da saúde e deficiência visual: produção das pós-graduações brasileiras. **Revista Rene**, v. 11, n. 2, p. 187–196, 2010. Disponível em:

<http://www.revistarene.ufc.br/vol11n2_pdf/a21v11n2.pdf>.

CIAMPO, L. A. Del; CIAMPO, I. R. L. Del. Adolescência e imagem corporal. **Adolescência e Saúde**, v. 7, n. 4, p. 55–59, 2010. Disponível em: <http://adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=246>.

Acesso em: 20 dez. 2017.

COCHRANE, T.; ANTONCZAK, L.; KEEGAN, H.; NARAYAN, V. Riding the wave of BYOD: Developing a framework for creative pedagogies. **Research in Learning Technology**, v. 22, n. 1063519, p. 1–14, 2014.

COLL, C. de V. N.; AMORIM, T. C.; HALLAL, P. C. Percepção De Adolescentes E Adultos Referente À Influência Da Mídia Sobre O Estilo De Vida. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 2, p. 105–110, 2012. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/705>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

COMPUTER HOPE. **What is the most popular operating system?** Disponível em:

<<https://www.computerhope.com/issues/ch001777.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

CRAVEIRO, C. B. A.; MEDEIROS, S. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica:**

diversidade e inclusão. Brasília: Conselho Nacional de Educação : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.

CRUZ, M. **Facebook revela dados do Brasil na CPBR9 e WhatsApp “vira ZapZap”**. Disponível em:

<<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/01/facebook-revela-dados-do-brasil-na-cpbr9-e-whatsapp-vira-zapzap.html>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. DE (Ed.). **Promoção sa Saúde: conceitos, reflexões, tendências [livro eletrônico]**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

DA MATTA, R. O ofício do etnólogo, ou como ter anthropological blues. **Boletim do Museu Nacional**, n. 27, p. 1–12, 1978.

DELLA LÍBERA, B.; JURBERG, C. Compreender para participar: o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para sujeitos de pesquisa com deficiência visual. **Benjamin Constant**, [s.d.]

DELLA LÍBERA, B.; SILVA, V. F. da. Relato de experiência: o Dosvox no Ensino Fundamental do Instituto Benjamin Constant. **Educação Pública**, v. 17, n. 21, 2017. Disponível em: <<http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/relato-de-experiencia-o-dosvox-no-ensino-fundamental-do-instituto-benjamin-constant>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

DIAS, C.; COUTO, O. do. As redes sociais na divulgação e formação do sujeito do conhecimento: compartilhamento e produção através da circulação de ideias. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 11, n. 3, p. 631–648, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ld/v11n3/a09v11n3.pdf>>. Acesso em: 4 abr. 2014.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

DINIZ, D.; BARBOSA, L.; SANTOS, W. R. Dos. Deficiência, direitos humanos e justiça. **SUR - Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 6, n. 11, p. 64–77, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sur/v6n11/en_04.pdf>. Acesso em: 30 set. 2016.

DOBRANSKY, K.; HARGITTAI, E. The disability divide in internet access and use. **Information, Communication & Society**, v. 9, n. 3, p. 313–334, 2006.

DOMINGO, M. C. An overview of the Internet of Things for people with disabilities. **Journal of Network and Computer Applications**, v. 35, p. 584–596, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1084804511002025>>.

DUCKETT, P.; PRATT, R. The researched opinions on research: visually impaired people and visual impairment research. **Disability & Society**, v. 16, n. 6, p. 815–835, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/09687590120083976>>. Acesso em: 3 ago. 2015.

DUNCAN, B. B.; CHOR, D.; AQUINO, E. M. L.; BENSENOR, I. M.; MILL, J. G.; SCHMIDT, M. I.; LOTUFO, P. A.; VIGO, Á.; BARRETO, S. M. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: Prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. Supl., p. 126–134, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46s1/17.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2016.

E.LIFE GROUP. **Hábitos e comportamento dos usuários de redes sociais no Brasil**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/secret/BXWSF0YxOhas8X>>.

EFRATI, A. **Facebook struggles to stop decline in “original” sharing**. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/facebook-struggles-to-stop-decline-in-original-sharing?unlock=309131&token=395f47b8dffbe45704b4216da240c502ed0566e6>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

ENJOLRAS, B.; STEEN-JOHNSEN, K.; WOLLEBAEK, D. Social media and mobilization to offline demonstrations: Transcending participatory divides? **New Media & Society**, v. 15, n. 6, p. 890–908,

2013. Disponível em:

<<http://nms.sagepub.com/content/early/2012/11/22/1461444812462844.abstract%5Cnhttp://nms.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1461444812462844%5Cnhttp://nms.sagepub.com.offcampus.lib.washington.edu/content/early/2012/11/22/1461444812462844.abstract%5Cnhttp://nms.sagepub.>>>

ENTMAN, R. M. Framing : Towards Clarification of a Fractured Paradigm Framing : Toward Clarification of a Fractured Paradigm. v. 43, n. 4, p. 51–58, 1993.

FERREIRA, J. R.; BUSS, P. M. Atenção primária e promoção da saúde. In: BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DA SAÚDE, P. P. DA (Ed.). **As cartas da promoção da saúde**. [s.l.: s.n.]p. 7–17.

FIGUEIREDO, T. A. M. De; MACHADO, V. L. T.; ABREU, M. M. S. De. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 2, p. 397–402, 2010.

FITZPATRICK, K. R. Blogging through the music student teaching experience: Developing virtual communities of practice. **Research Studies in Music Education**, v. 36, n. 1, p. 91–105, 2013.

Disponível em:

<<http://rsm.sagepub.com/content/36/1/91.abstract%5Cnhttp://rsm.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1321103X13509350>>.

FLECK, M. P. D. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33–38, 2000.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7077.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

Flick, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3a. ed. POrto Alegre: Artmed, 2009.

FOLHA DE SÃO PAULO ONLINE. WhatsApp chega a 1 bilhão de usuários. **Folha de São Paulo online**, 1 fev. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2016/02/1736093-whatsapp-chega-a-1-bilhao-de-usuarios.shtml>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

FRANÇA, D. N. O. Sexualidade da pessoa com cegueira: da percepção à expressão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 19, n. 4, p. 583–596, 2013. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v19n4/v19n4a08.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

FREDRICKS, J. a; BLUMENFELD, P. C.; PARIS, a. H. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. **Review of Educational Research**, v. 74, n. 1, p. 59–109, 2004. Disponível em:

<<http://rer.sagepub.com/cgi/doi/10.3102/00346543074001059>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade [livro eletrônico]**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREITAS, C. M. de; PORTO, M. F. **Saúde, ambiente e sustentabilidade (livro eletrônico)**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

FUGLERUD, K. S.; TJOSTHEIM, I.; GUNNARSSON, B. R.; TOLLEFSEN, M. Use of social media by people with visual impairments: usage levels, attitudes and barriers. In: SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, **Anais...**2012. Disponível em:

<<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2557415&CFID=662843602&CFTOKEN=98115355>>.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. Deficiência Visual. [s.d.]Disponível em: <<http://www.fundacaodorina.org.br/deficiencia-visual/>>. Acesso em: 4 mar. 2016.

GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. **Institut International Des Droits de L'Enfant (IDE)–Droit à L'Education: solution à tous problèmes ou problème sans solution**, p. 1–11, 2005. Disponível em: <http://www.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional1203023491It003Ps002/Educacao_formal_ nao_formal_2005.pdf>.

GANNON-LEARY, P.; FONTAINHA, E. Communities of Practice and virtual learning communities: benefits, barriers and success factors. **eLearning papers**, n. 5, p. 1–14, 2007. Disponível em: <<http://nrl.northumbria.ac.uk/2147/>>. Acesso em: 3 jan. 2016.

GASPAR, A. A educação formal e educação informal em ciências. In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. DE C.; BRITO, F. (Ed.). **Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da UFRJ, 2002. p. 232.

GEHL, R. W. The archive and the processor: The internal logic of Web 2.0. **New Media & Society**, v. 13, n. 8, p. 1228–1244, 13 maio 2011. Disponível em: <<http://nms.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1461444811401735>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

GOHN, M. D. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 14, n. 50, p. 27–38, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 12, n. 24, p. 149–161, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v12n24/04.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

GORGEON, A.; SWANSON, E. B. Web 2.0 According to Wikipedia: Capturing an Organizing Vision. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 10, p. 1916–1932, 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.21612/full>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

GUDOLLE, L. S.; ANTONELLO, C. S.; FLACH, L. Aprendizagem situada, participação e legitimidade nas práticas de trabalho. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 1, p. 14–39, 2012.

GÜLER, Ç. Use of WhatsApp in Higher Education. **Journal of Educational Computing Research**, v. 55, n. 2, p. 272–289, 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0735633116667359>>.

GUNTHER, A. C.; STOREY, J. D. The Influence of Presumed Influence. **Journal of Communication**, v. 53, n. 2, p. 199–215, jun. 2003. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1460-2466.2003.tb02586.x>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

HADDAD, M. A. O.; SAMPAIO, M. W. Aspectos globais da deficiência visual. In: SAMPAIO, M. W.; HADDAD, M. A. O.; FILHO, H. A. DA C.; SIAULYS, M. O. DE C. (Ed.). **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2010. p. 532.

HARRIS, J. Word clouds considered harmful. **Nieman Journalism Lab**, 2011. Disponível em: <<http://www.niemanlab.org/2011/10/word-clouds-considered-harmful/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

HERRINGTON, J.; REEVES, T. C.; OLIVER, R. Online learning as information delivery: Digital myopia. **Journal of Interactive Learning Research**, v. 16, n. 4, p. 353–367, 2005. Disponível em: <<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=edupapers>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

HOU, H. What makes an online community of practice work? A situated study of Chinese student teachers' perceptions of online professional learning. **Teaching and Teacher Education**, v. 46, p. 6–16, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.10.005>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

HWANG, G.-J.; LAI, C.-L.; WANG, S.-Y. Seamless flipped learning: a mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. **Journal of Computers in Education**, v. 2, n. 4, p. 449–473, 2015. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s40692-015-0043-0%5CnC:%5CUsers%5Cpagsa03%5CAppData%5CRoaming%5CZotero%5CZotero%5CProfiles%5Cg7ml9wn9.default%5Czotero%5Cstorage%5CJC3S556F%5Cs40692-015-0043-0.html>>.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Ciclos de vida: Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Plano Plurianual do Instituto Benjamin Constant 2012-2015**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/media/common/ppaibc-2012-2015.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Inca divulga pesquisa sobre concepções do brasileiro sobre câncer**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/21CCC/Releases/concepcoesINCA.doc>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

JESA, M.; V., N. E. Teaching Strategies Adopted by Teachers at Higher Education Level in Kerala. **Higher Education for the Future**, v. 4, n. 1, p. 4–11, 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2347631116680912>>.

JULIÃO, C. H.; PAIVA, M. A. M.; SHIMANO, S. G. N.; SANTOS, Z. C. dos. A deficiência visual e o processo de construção da cidadania: um estudo no Instituto de Cegos do Brasil Central de Uberaba. **REFACS - Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 1, n. 1, p. 42–49, 2013. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/606/425>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

JURBERG, C.; MACCHIUTE, B. Câncer nas Ondas do Rádio. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 53, n. 3, p. 291–296, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_53/v03/pdf/artigo2.pdf>.

JURBERG, C.; MACHADO, G. de O. C.; BIANCOVILLI, P.; LIMA, F. T.; VERJOVSKY, M. Conhecimento sobre o HPV entre adolescentes durante a campanha de vacinação. **Adolescência e Saúde**, v. 12, n. 4, p. 29–36, 2015.

JURBERG, C.; VERJOVSKY, M. Nunca aos domingos: um estudo sobre a temática do câncer nas emissoras de TV Brasileiras. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 17, n. supl. 1, p. 149–163, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v17s1/09.pdf>>.

KANE, S. K.; JAYANT, C.; WOBBROCK, J. O.; LADNER, R. E. Freedom to Roam: A Study of Mobile Device Adoption and Accessibility for People with Visual and Motor Disabilities. In: ASSETS'09, Pennsylvania, USA. **Anais...** Pennsylvania, USA: 2009. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1639663>>.

- KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. **Business Horizons**, v. 53, p. 59–68, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- KAYE, H. S. **Computer and Internet Use among People with Disabilities**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://eric.ed.gov/?id=ED439579>>. Acesso em: 5 ago. 2016.
- KEMP, S. **Digital In 2017: Global Overview**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://wearesocial.com/sg/blog/2017/01/digital-in-2017-global-overview>>. Acesso em: 15 maio. 2017.
- KHADKA, J.; RYAN, B.; MARGRAIN, T. H.; WOODHOUSE, J. M.; DAVIES, N. Listening to voices of children with a visual impairment: A focus group study. **British Journal of Visual Impairment**, v. 30, n. 3, p. 182–196, 2012. Disponível em: <<http://jvi.sagepub.com/cgi/content/abstract/30/3/182>>. Acesso em: 3 jan. 2016.
- KILFOIL, W. R. (ed.). **Moving beyond the hype : A contextualised view of learning with technology in higher education**. Pretoria: Universities South Africa, 2015.
- LAABIDI, M.; JEMNI, M.; AYED, L. J. Ben; BRAHIM, H. Ben; JEMAA, A. Ben. Learning technologies for people with disabilities. **Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences**, v. 26, n. 1, p. 29–45, 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157813000347>>.
- LACERDA, C. B. F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cadernos CEDES**, v. 19, n. 46, p. 68–80, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000300007&lng=en&nrm=iso&tng=pt>. Acesso em: 16 set. 2016.
- LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>>. Acesso em: 27 maio. 2016.
- LANNA JÚNIOR, M. C. M. **História do movimento político das pessoas com deficiência no Brasil**. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.
- LAPLANE, A. L. F. De; BATISTA, C. G. Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. **Cadernos CEDES**, v. 28, n. 75, p. 209–227, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v28n75/v28n75a05.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2015.
- LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: Legitimate peripheral participation (livro eletrônico)**. 24. ed. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2011.
- LIMA, F. J.; LIMA, R. A. F.; GUEDES, L. C. Em Defesa da Áudio-descrição: contribuições da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, v. 1, n. 1, p. 1–23, 2009. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/viewArticle/10>>. Acesso em: 15 set. 2016.
- LIMA, M. S. S.; LIMA, L. L. V.; LIMA NETO, C. S.; CASTRO FILHO, J. A. de. Experiência de aprendizagem móvel: o uso do WhatsApp no Ensino Fundamental. **Anais dos Workshops do CBIE 2016**, p. 820–829, 2016. Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/7005>>. Acesso em: 28 out.

2017.

LOPES NETO, A. A. Bullying - comportamento agressivo entre estudantes. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 5, p. 164–172, 2005.

MACHADO, G. de O. C.; BIANCOVILLI, P.; JURBERG, C. Voices about a stigma: Cancer in the opinion of three different segments in Brazilian society. **Journal of Cancer Education**, v. 32, n. 2, p. 413–416, 2017.

MACHADO, R. R.; PALMA, L. E.; MANTA, S. W.; LEHNHAR, G. R. Um diagnóstico sobre a prática de atividades físicas por pessoas com deficiência visual. **Conexões**, v. 13, n. 4, p. 33–48, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8643432/10936>>. Acesso em: 15 set. 2017.

MADDOX, B.; ESPOSITO, L. Sufficiency Re-examined: A Capabilities Perspective on the Assessment of Functional Adult Literacy. **The Journal of Development Studies**, v. 47, n. 9, p. 1315–1331, 2011.

MAIA, F.; STRUCHINER, M. Utilização dos weblogs e de comunidades do orkut como ferramentas pedagógicas em cursos da área da saúde. **Interface Comunicação, Saúde e Educação**, v. 14, n. 35, p. 905–918, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/2010nahead/2610.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

MALTA, D. C.; SILVA, Ma. A. I.; MELLO, F. C. M. de; MONTEIRO, R. A.; SARDINHA, L. M. V.; CRESPO, C.; CARVALHO, M. G. O. de; SILVA, M. M. A. da; PORTO, D. L. Bullying nas escolas brasileiras: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 15, n. Supl. 2, p. 3065–3076, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s2/a11v15s2.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

MARTINIELLO, N.; BUDD, J.; NGUYEN, M. N.; TIBBS, A.; ASUNCION, J.; BARILE, M.; AMSEL, R.; GAULIN, C.; FICHTEN, C. Accessibility of social media for students who are blind or have low vision. **The Canadian Blind Monitor**, v. 32, 2012. Disponível em: <<http://www.blindcanadians.ca/publications/cbm/32>>.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S. dos; EL-HANI, C. N. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, p. 249–283, 2012. Disponível em: <<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/215/149>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

MCCOMBS, M. E.; SHAW, D. L. The Agenda-Setting Function of Mass Media. **The Public Opinion Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 176–187, 1972. Disponível em: <http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/PLSC541_Fall06/McCombs and Shaw POQ 1972.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2015.

MCLURE WASKO, M.; FARAJ, S. “It is what one does”: why people participate and help others in electronic communities of practice. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 9, n. 2–3, p. 155–173, 2000. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868700000457>>.

MCNAUGHT, C.; LAM, P. Using Wordle as a supplementary research tool. **The Qualitative Report**, v. 15, n. 3, p. 630–643, 2010. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/3fb536b4230c094195c93298a4b9e5f2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=55152>>. Acesso em: 7 jan. 2017.

MELO, M. C. P. de; SANTOS, M. M.; MENDES, R. N. C.; SALES, J. R. P. de; SILVA, R. M. da. Percepção de adolescentes sobre imunização em uma escola pública da Petrolina - PE. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 374–380, 2013. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1415-2762.20130028>>.

MENDES, C. S. Prevenção da violência escolar: avaliação de um programa de intervenção. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 3, p. 581–588, 2011. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=108237711&lang=es&scope=sit>e>. Acesso em: 20 jan. 2018.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387–405, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000300002&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 11 ago. 2015.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.; SALDAÑA, J. **Qualitative Data Analysis [livro eletrônico]**. 3. ed. Thousand Oaks, California: Sage, 2014.

MINAYO, M. C. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 7–18, 2000. Disponível em: <http://adm.online.unip.br/img_ead_dp/35428.PDF>. Acesso em: 24 abr. 2016.

MINAYO, M. C. de S. **Violência e saúde [livro eletrônico]**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE POLÍTICAS DA SAÚDE. **As cartas da promoção da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3a. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 1, p. 1–35, 1997. Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/viewFile/2320/2082>>. Acesso em: 26 nov. 2015.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-5.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2015.

MORDUCHOWICZ, R.; MARCÓN, A.; CAMARDA, P. **Los medios de comunicación en la escuela: un abordaje reflexivo, una actitud crítica**. Argentina: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2006.

MORENO, E. A. C.; SILVA, A. P. da; FERREIRA, G. A.; SIVA, F. P. da; FRAZÃO, I. da S.; CAVALCANTI, A. M. T. de S. Perfil epidemiológico de adolescentes vítimas de bullying em escolas públicas e privadas. **Revista Enfermagem**, v. 20, n. SPL2, p. 808–813, 2012. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6030/4337>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

MORGADO, F. F. da R.; CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. da C. G. C. F. Aplicabilidade do Grupo Focal com Pessoas Cegas. **Revista Benjamin Constant (Rio de Janeiro)**, v. 52, p. 1–12, 2012.

Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/259480206_Aplicabilidade_do_Grupo_Focal_com_Pessoas_Cegas>. Acesso em: 29 jun. 2015.

MORTIMER, R. Recursos de informática para a pessoa com deficiência visual. In: SAMPAIO, M. W.; HADDAD, M. A. O.; FILHO, H. A. DA C.; SIAULYS, M. O. DE C. (Ed.). **Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão**. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2010. p. 221–231.

MUNGUBA, M. C. da S.; VIEIRA, A. C. V. C.; PORTO, C. M. V. Da invisibilidade à participação social: promoção da saúde em pessoas com deficiência. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 28, n. 4, p. 463–466, 2015. Disponível em:

<<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/4410%0Ahttp://document/view/ztkzf%0Ahttp://document/view/2njhg>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

MURPHY, E.; KUBER, R.; MCALLISTER, G.; STRAIN, P.; YU, W. An empirical investigation into the difficulties experienced by visually impaired internet users. **Universal Access in the Information Society**, v. 7, n. 1–2, p. 79–91, 2008.

NASCIMENTO, J. K. F. do. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

NATIONAL SURVEY OF STUDENT ENGAGEMENT. **Engagement indicators & high-impact practices**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://nsse.indiana.edu/pdf/EIs_and_HIPs_2015.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2017.

NEIGER, B. L.; THACKERAY, R.; VAN WAGENEN, S. a; HANSON, C. L.; WEST, J. H.; BARNES, M. D.; FAGEN, M. C. Use of social media in health promotion: purposes, key performance indicators, and evaluation metrics. **Health promotion practice**, v. 13, n. 2, p. 159–64, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22382491>>. Acesso em: 25 mar. 2014.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 5–21, 1994. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12901994000200002>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

NUNES, E. V.; DANDOLINI, G. A.; SOUZA, J. A. De. As tecnologias assistivas e a pessoa cega. **DataGramaZero**, v. 15, n. 1, p. 12, 2014.

NUNES, E. V.; DANDOLINI, G.; SOUZA, J. A. de; VANZIN, T. Mídias do conhecimento: um retrato da audiodescrição no Brasil. **DataGramaZero**, v. 11, n. 6, p. 1–9, 2010.

NUNES, E. V.; MACHADO, F. O.; VANZIN, T. Audiodescrição como tecnologia assistiva para o acesso ao conhecimento por pessoas cegas. In: ULBRICHT, V. R.; VANZIN, T.; VILLAROUÇO, V. (Ed.). **Ambiente virtual de aprendizagem inclusivo**. Florianópolis: Pandion, 2011. p. 191–232.

OLIVEIRA, A. A. R. De; LEITE FILHO, C. A. P.; RODRIGUES, C. M. C. O Processo de Construção dos Grupos Focais na Pesquisa Qualitativa e suas Exigências Metodológicas. **XXXI Encontro da ANPAD**, p. 1–15, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A2615.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

OLIVEIRA JÚNIOR, J. F. de; FERREIRA, S. B. L. **Guia de Referência**. Disponível em:

<<http://nau.uniriotec.br/index.php/links-uteis/guias-do-nau/guia-de-referencia#inicio>>. Acesso em:

26 dez. 2017.

OMS. **Cuidados Primários de Saúde**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/39228/5/9241800011_por.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E>. Acesso em: 1 abr. 2016.

PAWLOWSKI, C. S.; ANDERSEN, H. B.; TROELSEN, J.; SCHIPPERIJN, J. Children's physical activity behavior during school recess: A pilot study using GPS, accelerometer, participant observation, and go-along interview. **PLoS ONE**, v. 11, n. 2, p. 1–17, 2016. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0148786&type=printable>>. Acesso em: 26 dez. 2017.

PESSONI, A.; AKERMAN, M. Percepções de docentes e discentes sobre uso educativo de mídias sociais. **ABCS Health Sciences**, v. 40, n. 3, p. 178–183, 2015.

PIASSI, L. P. Educação científica no ensino fundamental: os limites dos conceitos de cidadania e inclusão veiculados nos PCN. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 17, n. 4, p. 789–805, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132011000400002&lng=pt&nrm=iso&tlng=en>.

PINQUART, M.; PFEIFFER, J. p. Body image in adolescents with and without visual impairment. **The British Journal of Visual Impairment**, v. 30, n. 3, p. 122–131, 2012. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0264619612458098>>. Acesso em: 20 ago. 2017.

PINTANEL, A. C.; GOMES, G. C.; XAVIER, D. M.; NICOLA, G. D. O.; VASQUES, T. C. S.; SILVA, M. R. S. da. Inclusão da criança deficiente visual na escola especial e regular: percepções da família. **Revista Enfermagem**, v. 23, n. 5, p. 686–691, 2015. Disponível em: <http://www.e-publicacoes_teste.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7617/15619>. Acesso em: 15 set. 2017.

PORTAL DA SAÚDE. **Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/14125-vigilancia-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

PUKKALA, E.; VERKASALO, P. K.; OJAMO, M.; RUDANKO, S. L. Visual impairment and cancer: a population-based cohort study in Finland. **Cancer causes & control**, v. 10, n. 1, p. 13–20, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10334637>>. Acesso em: 1 abr. 2016.

QIU, S.; HU, J.; RAUTERBERG, M. Mobile Social Media for the Blind : Preliminary Observations. In: International Conference on Enabling Access for Persons with Visual Impairment, February, Athens. **Anais...** Athens: 2015. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/272789786>>.

RAMBE, P.; BERE, A. Using mobile instant messaging to leverage learner participation and transform pedagogy at a South African University of Technology. **British Journal of Educational Technology**, v. 44, n. 4, p. 544–561, 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12057/epdf>>.

RANGEL, F. A.; GOMES, M. de O. Da fundação e dos primórdios das primeiras instituições especializadas públicas no Brasil. **Educação Especial em Debate**, v. 1, n. 2, p. 55–73, 2016.

REGADAS, N. **Documentos MS Word 2010 acessíveis** *Novas Tecnologias na Educação – Universidade Digital – U.Porto*, 2012. Disponível em: <<http://elearning.up.pt/wp-content/uploads/2014/07/MSWord2010.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

RIZZINI, I.; LIMONGI, N. da S. Percepções sobre violência no cotidiano dos jovens. **Revista Katálysis**, v. 19, n. 1, p. 33–42, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/40212/31962>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

ROBERTS, M.; WANTA, W.; DZWO, T. H. Agenda Setting and Issue Salience Online. **Communication Research**, v. 29, n. 4, p. 452–465, 2002. Disponível em: <<http://crx.sagepub.com/content/29/4/452>>. Acesso em: 1 mar. 2015.

ROLANDO, L. G. R.; SALVADOR, D. F.; SOUZA, A. H. S.; LUZ, M. R. M. P. Learning with their peers: Using a virtual learning community to improve an in-service Biology teacher education program in Brazil. **Teaching and Teacher Education**, v. 44, p. 44–55, 2014.

RUE, K. de la. The Theory and Practice of Communities. **KM Review**, v. 11, n. 5, p. 22–26, 2008. Disponível em: <<http://delarue.net/blog/wp-content/uploads/2009/03/de-la-rue-theory-and-practice-of-communities-pub.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

SANCHEZ, R. M.; CICONELLI, R. M. Conceitos de acesso à saúde. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, n. 3, p. 260–268, 2012. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n3/12.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2016.

SANTOS, C. P.; ELLWANGER, C.; STANHERLIN, Va.; KILIAN, Y. Projeto InfoAcesso - Informática para portadores de deficiência visual. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v. 8, n. 14, p. 200–209, 2012. Disponível em: <http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_014/artigos/artigos_vivencias_14/n14_19.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2015.

SCHIEHL, E. P.; MATOS, A. V. De; GASPARINI, I.; KEMCZINSKI, A. Compartilhamento de Experiências Docentes através de uma Ferramenta para uma Rede Social. In: Proceedings of the IV Workshop sobre Aspectos da Interação Humano- Computador na Web Social (WAIHCWS'12), Cuiabá, Brazil. **Anais...** Cuiabá, Brazil: 2012. Disponível em: <<http://ceur-ws.org/Vol-980/paper4.pdf>>. Acesso em: 2 maio. 2014.

SCHRAIBER, L. B. Saúde coletiva: um campo vivo. In: **Reforma sanitária brasileira: contribuição para a compreensão e crítica [livro eletrônico]**. Salvador, Rio de Janeiro: Edufba, Editora Fiocruz, 2008.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 29–41, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/physis/v17n1/v17n1a03.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. **Pesquisa Brasileira de Mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira**. Brasília: Secom, 2015.

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL. **Pesquisa Brasileira de Mídia - 2016**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2016.pdf/view>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Saúde. In: **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 10.4p. 243–284.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE**. Brasília: PRONINFE, 1994.

SEYMOUR, W.; LUPTON, D. Holding the line online: exploring wired relationships for people with disabilities. **Disability & Society**, v. 19, n. 4, p. 291–305, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/09687590410001689421> PLEASE>. Acesso em: 7 ago. 2015.

SILVA, M. A. I.; MELLO, D. F. de; CARLOS, D. M. O adolescente enquanto protagonista em atividades de educação em saúde no espaço escolar. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 287–293, 2010. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/v12n2a09.htm>>. Acesso em: 28 out. 2017.

SILVA, C. A. da; PEREIRA, D. C.; MARQUES, E. D.; RAHAL, I. C. K. A.; FALCONI, K.; FAVARETTO, L.; PLENTZ, L. P.; RECHE, P. M.; RAMALHO, A. D. F. S.; FERRARI, M. A Ciência Cosmética como instrumento da Saúde Pública: uso correto de fotoprotetores. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 2, p. 159–165, 2009. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/pag_159a165_ciencia_cosmetica_216.pdf>. Acesso em: 1 maio. 2015.

SIQUEIRA, A. B. de; BERARDI, A.; MISTRY, J.; ROTHBERG, D. Experimenting with Media Education, Civic Engagement, and Sustainability in Brazilian Schools. **Communication and Information Technologies Annual**, v. 12, p. 41–61, 2016. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S2050-206020160000012004>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

SKALICKY, J.; WEST, M. (ed.). **UTAS Community of Practice Initiative**. [s.l.: s.n.]

SMEDEMA, S. M.; MCKENZIE, A. R. The relationship among frequency and type of internet use, perceived social support, and sense of well-being in individuals with visual impairments. **Disability and rehabilitation**, v. 32, n. 4, p. 317–325, 2010.

SMITH, S. U.; HAYES, S.; SHEA, P. A Critical Review of the Use of Wenger's Community of Practice (CoP) Theoretical Framework in Online and Blended Learning Research, 2000–2014. **Online Learning**, v. 21, n. 1, p. 209–237, 2017. Disponível em: <<https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/963>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

SUBSECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009.

SUMNERS, C. Social Media and Scientific Journals: A Snapshot. **Science Editor**, v. 33, n. 3, p. 75–78, 2010. Disponível em: <<http://www.councilscienceeditors.org/wp-content/uploads/v33n3p75-78.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. **Social science & medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403–1409, 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369500112K?via%3Dihub>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.

TJOSTHEIM, I.; SOLHEIM, I.; FUGLERUD, K. S. The importance of peers for visually impaired users of social media. **Proceedings of the 6th IASTED International Conference on Human-Computer Interaction, HCI 2011**, n. October 2016, p. 23–30, 2011. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-80052137712&partnerID=40&md5=1c694cb741d3ec6e62fc1790af7e2d7e>>.

TOLLEFSEN, M.; DALE, Ø.; BERG, M.; NORDBY, R. **Connected! A paper about the disabled and the use of social media**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<http://www.medialt.no/dokumenter/956.aspx>>.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A.; MELLO, A. G. De. Nem toda pessoa cega lê em Braille nem toda pessoa surda se comunica em língua de sinais. **Educação e Pesquisa**, v. 33, n. 2, p. 369–386, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n2/a13v33n2.pdf>>.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3>>. Acesso em: 4 nov. 2017.

TRUST, T.; HORROCKS, B. “I never feel alone in my classroom”: teacher professional growth within a blended community of practice. **Professional Development in Education**, v. 43, n. 4, p. 645–665, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/19415257.2016.1233507>>. Acesso em: 6 jan. 2017.

VALENTE, J. A. Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, J. A. (Ed.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999. p. 1-.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D. A internet na história dos movimentos anti-vacinação. **ComCiência**, set. 2016. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=59&id=752&print=true>>. Acesso em: 15 set. 2015.

VELHO, G. Observando o Familiar. In: **Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1981. p. 123–132.

VICENTE, M. R.; LÓPEZ, A. J. A Multidimensional Analysis of the Disability Digital Divide: Some Evidence for Internet Use. **The Information Society**, v. 26, n. 1, p. 48–64, 2010.

VICKERY, G.; WUNSCH-VINCENT, S. **Participative web and user-created content: Web 2.0, wikis and social networking [livro eletrônico]**. Paris: OECDpublishing, 2007.

VILARTA, R. Apresentação. In: VILARTA, R.; GUTIERREZ, G. L. (Ed.). **Qualidade de vida no ambiente corporativo**. Campinas: Ipes, 2008. p. 9–10.

WAI, I. S. H.; NG, S. S. Y.; CHIU, D. K.; HO, K. K.; LO, P. Exploring undergraduate students usage pattern of mobile apps for education. **Journal of Librarianship and Information Science**, v. 5, n. 3, p. 221–238, 2016. Disponível em: <<http://lis.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0961000616662699>>.

WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE. **Digital in 2017: South America. A study of internet, social media and mobile use throughout the region**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2017-south-america>>. Acesso em: 15 maio. 2017.

WENGER, E. **Communities of Practice: Learning as a social system**. Disponível em: <<https://thesystemsthinker.com/communities-of-practice-learning-as-a-social-system/>>. Acesso em:

10 ago. 2016.

WENGER, E. **Communities of Practice: a brief introduction**. Disponível em: <word:
<http://www.ewenger.com/theory/%5Cnhttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=heBZpgYUKdAC&pgis=1>>. Acesso em: 3 jan. 2016.

WENGER, E. **Communities of Practice: learning, meaning and identity (e-book)**. 18th. ed. New York: Cambridge University Press, 2008.

WESELY, P. M. Investigating the Community of Practice of World Language Educators on Twitter. **Journal of Teacher Education**, v. 64, n. 4, p. 305–318, 2013. Disponível em:
<<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022487113489032>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

WHITTON, N.; MOSELEY, A. Deconstructing Engagement. **Simulation & Gaming**, v. 45, n. 4–5, p. 433–449, 2014. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1046878114554755>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

WHO. **Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2015**. [s.l.: s.n.]. Disponível em:
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/184688/1/9789241509459_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 30 jul. 2017.

WIBECK, V.; DAHLGREN, M. A.; OBERG, G. Learning in focus groups: an analytical dimension for enhancing focus group research. **Qualitative Research**, v. 7, n. 2, p. 249–267, 2007. Disponível em:
<<http://qrj.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1468794107076023>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

WILKINSON, S. Focus group methodology: a review. **International Journal of Social Research Methodology**, v. 1, n. 3, p. 181–203, 1998. Disponível em:
<<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13645579.1998.10846874?journalCode=tsrm20>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diseases of the eye and adnexa**. Disponível em:
<<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/H53-H54>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

WU, S.; ADAMIC, L. Visually impaired users on an online social network. **Proceedings of the 32nd annual ACM conference on ...**, p. 3133–3142, 2014.

Apêndice 1: Termo de Assentimento para estudantes menores de idade

TERMO DE ASSENTIMENTO
(Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde)

Projeto de Pesquisa: TODO PROFESSOR TEM DE IR AONDE O ALUNO ESTÁ: ESTUDANTES DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT DISCUTINDO O AMBIENTE NAS REDES SOCIAIS

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de um estudo que quer identificar como pessoas cegas e com baixa visão usam as redes sociais para falar sobre o ambiente em que vivem. Os resultados da pesquisa serão usados para aumentar o conhecimento sobre a forma como cegos e pessoas com baixa visão utilizam as redes sociais, e como essas redes podem ajudar na inclusão das pessoas com deficiência visual.

Este estudo será desenvolvido pela Professora Mestre Bianca Della Líbera, professora de Informática Educativa do Instituto Benjamin Constant, sob a orientação da Professora Doutora Claudia Jurberg, coordenadora do Núcleo de Divulgação do Programa de Oncobiologia do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Se aceitar, você irá participar de entrevistas em grupo sobre como usa a internet e as redes sociais (como Facebook e Whatsapp), além de participar de atividades nessas redes fora do horário escolar. As entrevistas e postagens nessas redes serão analisadas, mas não serão parte da sua avaliação escolar. A participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Isso não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora, com os demais professores ou com a escola, nem com sua avaliação nas disciplinas. A participação também não irá atrapalhar as atividades regulares da escola.

As entrevistas e atividades nas redes sociais serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado seu nome ou qualquer outra informação que permita saber quem você é em qualquer fase do estudo. Quando for necessário dar algum exemplo, sua privacidade será assegurada com o uso de códigos para nomear pessoas diferentes. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Esta proposta foi revista e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC) que tem como tarefa garantir que os participantes estão protegidos de qualquer dano.

Você não terá nenhum custo ou compensação financeira com a participação no estudo, e se você se sentir constrangido durante a participação nos grupos ou prejudicado em suas atividades escolares, a qualquer momento poderá declinar de sua participação na pesquisa e entrar em contato com a pesquisadora ou o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC)*, para que seja orientado quanto à reparação de danos.

Caso necessite de mais informações sobre a pesquisa e seus resultados, poderá procurar a Professora Bianca Della Líbera no Instituto Benjamin Constant, situado na Avenida Pasteur, 350, sala 200B, Urca, Rio de Janeiro, CEP 22.290-240, ou pelo telefone (21) 3478-4527, ou pelo *email* blibera@ioc.fiocruz.br.

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa acima. Ficou clara para mim qual é minha participação e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Fui informado(a) de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um procedimento indicado pelo Ministério da Saúde e que posso, a qualquer momento, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi uma cópia desse Termo de Consentimento e pelo presente concordo voluntariamente em participar permitindo, portanto, que os procedimentos acima descritos sejam avaliados.

NOME DO PARTICIPANTE: _____
ASSINATURA DO PARTICIPANTE: _____
LOCAL: RIO DE JANEIRO DATA: ____/____/_____

*Em caso de dúvidas sobre os direitos do participante desta pesquisa, poderá entrar em contato com o CEP FIOCRUZ/IOC, na Avenida Brasil, 4.036 - sala 705 (Expansão) Manguinhos, Rio de Janeiro, CEP 21.040-360, telefone (21) 3882-9011, *email*: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br.

Apêndice 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para estudantes maiores de idade

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde)

Projeto de Pesquisa: TODO PROFESSOR TEM DE IR AONDE O ALUNO ESTÁ: ESTUDANTES DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT DISCUTINDO O AMBIENTE NAS REDES SOCIAIS

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de um estudo que visa identificar como pessoas cegas e com baixa visão utilizam as redes sociais para discutir questões sobre o ambiente em que vivem. Os resultados da pesquisa serão usados para ampliar o conhecimento sobre a forma como cegos e pessoas com baixa visão utilizam as redes sociais, e como essas redes podem colaborar com a inclusão das pessoas com deficiência visual.

Este estudo será desenvolvido pela Professora Mestre Bianca Della Líbera, professora de Informática Educativa do Instituto Benjamin Constant, sob a orientação da Professora Doutora Claudia Jurberg, coordenadora do Núcleo de Divulgação do Programa de Oncobiologia do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Se aceitar, você irá participar de entrevistas em grupo sobre suas experiências de uso da internet e das redes sociais (como Facebook e Whatsapp), além de participar de atividades nessas redes fora do horário escolar. As entrevistas e postagens nessas redes serão analisadas, mas não serão parte da avaliação escolar. A participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora, com os demais professores ou com a escola, nem com sua avaliação nas disciplinas. A participação também não trará nenhum prejuízo às atividades regulares da escola.

As entrevistas e atividades nas redes sociais serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o nome ou qualquer outra informação que permita identificar os estudantes em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada com o uso de códigos para nomear pessoas diferentes. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Esta proposta foi revista e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC) que tem como tarefa garantir que os participantes estão protegidos de qualquer dano.

Não haverá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras com a participação no estudo, e se você se sentir constrangido durante a participação nos grupos ou prejudicado em suas atividades escolares, a qualquer momento poderá declinar de sua participação na pesquisa e entrar em contato com a pesquisadora ou o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC)*, para que seja orientado quanto à reparação de danos.

Caso necessite de mais informações sobre a pesquisa e seus resultados, poderá procurar a Professora Bianca Della Líbera no Instituto Benjamin Constant, situado na Avenida Pasteur, 350, sala 200B, Urca, Rio de Janeiro, CEP 22.290-240, ou pelo telefone (21) 3478-4527, ou pelo *email* blibera@ioc.fiocruz.br.

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa acima. Ficou clara para mim qual é minha participação e a garantia de proteção e sigilo de meus dados individuais. Fui informado(a) de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um procedimento indicado pelo Ministério da Saúde e que posso, a qualquer momento, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi uma cópia desse Termo de Consentimento e pelo presente concordo voluntariamente com a participação permitindo, portanto, que os procedimentos acima descritos sejam avaliados.

NOME DO PARTICIPANTE: _____

RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE: _____

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: RIO DE JANEIRO

DATA: ____/____/____

*Em caso de dúvidas sobre os direitos do participante desta pesquisa, poderá entrar em contato com o CEP FIOCRUZ/IOC, na Avenida Brasil, 4.036 - sala 705 (Expansão) Manguinhos, Rio de Janeiro, CEP 21.040-360, telefone (21) 3882-9011, *email*: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br.

Apêndice 3: Termo de consentimento Livre e Esclarecido para os responsáveis

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde)

Projeto de Pesquisa: TODO PROFESSOR TEM DE IR AONDE O ALUNO ESTÁ: ESTUDANTES DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT DISCUTINDO O AMBIENTE NAS REDES SOCIAIS

O(A) estudante sob sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de um estudo que visa identificar como pessoas cegas e com baixa visão utilizam as redes sociais para discutir questões sobre o ambiente em que vivem. Os resultados da pesquisa serão usados para ampliar o conhecimento sobre a forma como cegos e pessoas com baixa visão utilizam as redes sociais, e como essas redes podem colaborar com a inclusão das pessoas com deficiência visual.

Este estudo será desenvolvido pela Professora Mestre Bianca Della Líbera, professora de Informática Educativa do Instituto Benjamin Constant, sob a orientação da Professora Doutora Claudia Jurberg, coordenadora do Núcleo de Divulgação do Programa de Oncobiologia do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Se aceitar, ele(a) irá participar de entrevistas em grupo sobre suas experiências de uso da internet e das redes sociais (como Facebook e Whatsapp), além de participar de atividades nessas redes fora do horário escolar. As entrevistas e postagens nessas redes serão analisadas, mas não serão parte da avaliação escolar. A participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o(a) estudante pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora, com os demais professores ou com a escola, nem com sua avaliação nas disciplinas. A participação também não trará nenhum prejuízo às atividades regulares da escola.

As entrevistas e atividades nas redes sociais serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o nome ou qualquer outra informação que permita identificar os estudantes em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada com o uso de códigos para nomear pessoas diferentes. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas. Esta proposta foi revista e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC) que tem como tarefa garantir que os participantes estão protegidos de qualquer dano.

Não haverá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras com a participação no estudo, e se o(a) estudante se sentir constrangido durante a participação nos grupos ou prejudicado em suas atividades escolares, a qualquer momento poderá declinar de sua participação na pesquisa e entrar em contato com a pesquisadora ou o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CEP FIOCRUZ/IOC)*, para que seja orientado quanto à reparação de danos.

Caso necessite de mais informações sobre a pesquisa e seus resultados, poderá procurar a Professora Bianca Della Líbera no Instituto Benjamin Constant, situado na Avenida Pasteur, 350, sala 200B, Urca, Rio de Janeiro, CEP 22.290-240, ou pelo telefone (21) 3478-4527, ou pelo *email* blibera@ioc.fiocruz.br.

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito da pesquisa acima. Ficou clara para mim qual é a participação do estudante sob minha responsabilidade e a garantia de proteção e sigilo de seus dados individuais. Fui informado(a) de que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um procedimento indicado pelo Ministério da Saúde e que o(a) participante pode, a qualquer momento, desistir de participar do estudo sem qualquer prejuízo. Recebi uma cópia desse Termo de Consentimento e pelo presente concordo voluntariamente com a participação do(a) estudante sob minha responsabilidade permitindo, portanto, que os procedimentos acima descritos sejam avaliados.

NOME DO PARTICIPANTE: _____

RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE: _____

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____

LOCAL: RIO DE JANEIRO

DATA: ____/____/____

*Em caso de dúvidas sobre os direitos do participante desta pesquisa, poderá entrar em contato com o CEP FIOCRUZ/IOC, na Avenida Brasil, 4.036 - sala 705 (Expansão) Manguinhos, Rio de Janeiro, CEP 21.040-360, telefone (21) 3882-9011, *email*: cepfiocruz@ioc.fiocruz.br.

Apêndice 4: Roteiro para o Grupo Focal

Objetivo: Identificar hábitos de uso da internet e das redes sociais dos estudantes participantes

Questão 1: Você usa a internet? De onde você acessa?

() Computador de casa () Computador da escola

() *Smartphone* em casa () *Smartphone* na escola

() Tablet em casa () Tablet na escola

Questão 2: Quais redes sociais você acessa?

() Facebook () Twitter () Whatsapp () Outras

Questão 3: Você gosta de usar o (Facebook/Twitter/Whatsapp/etc)? Por quê?

Questão 4: É fácil ou difícil usar o (Facebook/Twitter/Whatsapp/etc)? Por quê?

Questão 5: Você gostaria de usar alguma rede social que ainda não usa? Qual? Por que não a usa?

Questão 6: Com quem você se relaciona no (Facebook/Twitter/WHatsapp)?

Questão 7: Sobre o que você gosta de ler/postar/conversar?

Questão 8: Você gosta de ler/postar/discutir questões sobre o meio ambiente? O que você acha mais interessante sobre esse tema? Que problemas você conhece relacionados ao meio ambiente?

Apêndice 5: Roteiro para a entrevista individual após a CoP

Objetivo: Conhecer as impressões dos participantes sobre a participação no grupo

1. O que você esperava do grupo quando começou a participar?
2. O que foi bom e ruim durante sua participação?
3. O que você aprendeu?
4. Por que você acha que às vezes o grupo fica tanto tempo sem se falar?
5. Por que os temas surgem e logo depois morrem?
6. Como podemos fazer para o grupo se agitar mais?
7. Você teve alguma dificuldade para participar?
8. Você gostaria de continuar no grupo?

Apêndice 6: Roteiro para a entrevista individual após a Oficina Mídias Sociais e Saúde

Objetivo: Conhecer as impressões dos participantes sobre a participação na oficina

1. Por que você se interessou por esta oficina?
2. O que foi bom e ruim durante sua participação?
3. Qual tema você mais/menos gostou de discutir? Por quê?
4. Que tipo de atividade você gostou mais/menos de fazer? Por quê?
5. O que você aprendeu?
6. Você teve alguma dificuldade para participar?
7. Você vai se inscrever novamente nesta oficina?