

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

Sabrina Bagetti

***PRODUSAGE* E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA):
CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRÁTICAS ESCOLARES**

**Santa Maria, RS, Brasil
2019**

Sabrina Bagetti

***PRODUSAGE* E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRÁTICAS ESCOLARES**

Tese de Doutorado apresentado ao curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Práticas Escolares e Políticas Públicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Orientadora: Profa. Dra. Elena Maria Mallmann

Santa Maria, RS
2019

Bagetti, Sabrina
Produsage e Recursos Educacionais Abertos (REA):
Cultura participativa nas práticas escolares / Sabrina
Bagetti.- 2019.
183 p.; 30 cm

Orientadora: Elena Maria Mallmann
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em
Educação, RS, 2019

1. Recursos Educacionais Abertos (REA) 2. Práticas
escolares 3. Produsage 4. Fluência tecnológico-pedagógica
5. Cultura participativa I. Mallmann, Elena Maria II.
Título.



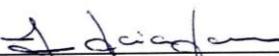
O trabalho ***PRODUSAGE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRÁTICAS ESCOLARES***, de Sabrina Bagetti está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-Não Comercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional.

Sabrina Bagetti

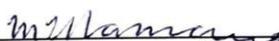
PRODUSAGE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRÁTICAS ESCOLARES

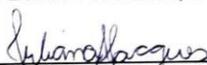
Tese Doutorado apresentado ao curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Práticas Escolares e Políticas Públicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Educação**.

Aprovada em 14 de novembro de 2019:


Elena Maria Mallmann, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)


António Manuel Quintas-Mendes, Dr. (Universidade Aberta de Portugal)


Mara Lúcia Ramalho, Dra. (UFVJU)


Juliana Sales Jaques, Dra. (UFSM)


Taciana Camera Segat, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2019

RESUMO

PRODUSAGE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA): CULTURA PARTICIPATIVA NAS PRÁTICAS ESCOLARES

AUTORA: Sabrina Bagetti
ORIENTADORA: Elena Maria Mallmann

A preocupação temática geradora dessa pesquisa, está centrada nas políticas públicas de indução aos Recursos Educacionais Abertos (REA) nas práticas escolares, como estratégias de inovação e garantia de uma educação inclusiva e equitativa no atual contexto da cibercultura. Nesse viés, encontramos sentidos para promover a (co)autoria de REA no movimento contemporâneo da *produsage*. O grupo de envolvidos foram professores e estudantes de três cursos de formação de professores da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sendo eles: Licenciatura Letras Espanhol, Educação Especial Licenciatura Plena e Licenciatura em Ciências Sociais. Neste contexto, estivemos inseridos para realização do estágio de docência orientada do Doutorado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação- PPGE/ CE/UFSM. Diante disso, investigamos em que medida a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* potencializa o ensino-aprendizagem, durante as práticas escolares dos cursos de formação de professores. Para tanto, as concepções teórico-metodológicas da pesquisa-ação educacional, sustentaram a implementação de atividades colaborativas de (co)autoria de REA no contexto da *produsage* com os estudantes. A espiral cíclica da pesquisa-ação contemplou o desenvolvimento de nossas atividades, em meio as etapas de (re)planejamento, ação, observação e reflexão, necessárias, para compreensão teórica, política e ideológica do movimento REA. A pesquisa-ação sustentou-se nas proposições de três matrizes cartográficas: a Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP), a Matriz Temático-Organizadora (MTO) e a Matriz Temático-Analítica (MTA), as quais orientaram, respectivamente, a produção de dados, sua organização e análise. A prática sustentada na teoria e potencializada pela pesquisa-ação, foi a base, tanto para o processo investigativo, quanto para análise dos dados evidenciados. Nesse sentido, produzimos teoria na prática, e a materialização ocorreu pela triangulação dos dados, oriundos dos registros de observação participante e das respostas dos questionários abertos e fechados implementados com os estudantes. Tais dados, foram analisados com a luz de duas categorias eleitas, sendo elas a Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) na (co)autoria de REA e (co)autoria da Geração C5c na *produsage*. Conclusivamente, evidenciamos que a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, promove o ensino-aprendizagem nos cursos de formação de professores na medida em que potencializa a cultura participativa nas práticas escolares, constrói a FTP e de maneira disruptiva dissemina o conhecimento curricular aberto em rede.

Palavras chave: Recursos Educacionais Abertos (REA). Práticas escolares. *Produsage*. Fluência tecnológico-pedagógica. Cultura participativa.

ABSTRACT

PRODUSAGE AND OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER): PARTICIPATING CULTURE IN SCHOOL PRACTICES

AUTHOR: Sabrina Bagetti
ORIENTADORA: Elena Maria Mallmann

The thematic concern that generates this research is centered on public policies to induce Open Educational Resources (OER) in school practices, such as innovation strategies and guaranteeing an inclusive and equitable education in the current context of cyberculture. In this bias, we find directions to promote (co) authorship of OER in the contemporary movement of *produsage*. The group involved were teachers and students from three teacher training courses at the Federal University of Santa Maria (UFSM), namely: Bachelor Degree Spanish Letters, Special Education Full Degree and Social Science Degree. In this context, we were inserted to conduct the Doctorate in Education oriented teaching internship of the Postgraduate Program in Education-PPGE / CE / UFSM. Therefore, we investigate the extent to which (co) authorship of OER, in the context of *produsage* enhances teaching and learning, during the school practices of teacher training courses. To this end, the theoretical-methodological conceptions of educational action research supported the implementation of collaborative activities of OER (co) authorship in the context of *produsage* with students. The cyclical spiral of action research contemplated the development of our activities, amidst the stages of (re) planning, action, observation and reflection necessary for the theoretical, political and ideological understanding of the OER movement. The action research was based on the propositions of three mediating matrices: the Dialogic-Problematizing Matrix (MDP), the Thematic-Organizing Matrix (MTO) and the Thematic-Analytical Matrix (MTA), which guided, respectively, the production of data, its organization and analysis. The practice sustained in theory and potentiated by action research was the basis for both the investigative process and the analysis of the evidenced data. In this sense, we produced theory in practice, and the materialization occurred through the triangulation of data, derived from participant observation records and the responses of open and closed questionnaires implemented with the students. These data were analyzed with the light of two elected categories, namely the Technological-Pedagogical Fluency (FTP) in the (co) authorship of OER and (co) Authorship of the C5c Generation in the *produsage*. In conclusion, we show that the (co) authoring of OER in the context of *produsage*, enhances teaching-learning in teacher training courses, as it values participatory culture in school practices, promotes the construction of FTP and disruptively disseminates learning open curriculum knowledge in network.

Keywords: Open Educational Resources (OER). School practices. Produsage Technological-pedagogical fluency. Participatory culture.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|-----|
| Figura 1 - 'V' epistemológico de Gowin..... | 20 |
| Figura 2- Capítulos do projeto de tese..... | 21 |
| Figura 3- Dez dimensões da educação aberta..... | 30 |
| Figura 4- Os 5Rs dos REA | 32 |
| Figura 5 - Direitos Morais do autor..... | 35 |
| Figura 6- Framework de Competências dos REA para professores..... | 49 |
| Figura 7- Síntese do Capítulo 1..... | 50 |
| Figura 8 - Cadeia de Valor da Produção Industrial Tradicional..... | 53 |
| Figura 9 – <i>Feedback</i> na Cadeia de Valor da Produção Industrial..... | 54 |
| Figura 10- Convergência das mídias, <i>produsage</i> e REA..... | 59 |
| Figura 11- Geração C5c na (co)autoria de REA..... | 61 |
| Figura 12- Inovação disruptiva: REA no contexto da <i>produsage</i> | 69 |
| Figura 13- Níveis de conhecimentos na FTP..... | 72 |
| Figura 14 – Síntese do Capítulo 2..... | 75 |
| Figura 15 - Orientação Metodológica das Matrizes Cartográficas..... | 78 |
| Figura 16- Movimento cíclico espiralado da Pesquisa-ação..... | 85 |
| Figura 17- Triangulação de Dados..... | 90 |
| Figura 18 – Diagnóstico dos participantes da pesquisa..... | 92 |
| Figura 19- Dispositivos de acesso à internet..... | 94 |
| Figura 20- Hábitos de navegação na internet..... | 95 |
| Figura 21 Consumo de conteúdo no YouTube..... | 96 |
| Figura 22 Consumo de conteúdo na internet..... | 100 |
| Figura 23 Conhecimento sobre REA | 101 |
| Figura 24 – Unidade de ensino 5: Gestão da Educação Básica..... | 108 |
| Figura 25- Atividade de Estudo Reforma do Ensino Médio..... | 109 |
| Figura 26- Discussão dos estudantes sobre Reforma do Ensino Médio..... | 110 |
| Figura 27 - Videoaula Reforma do ensino médio..... | 112 |
| Figura 28– Comentários na videoaula Reforma do ensino médio..... | 115 |
| Figura 29- Cultura participativa na videoaula Reforma do ensino médio..... | 117 |
| Figura 30- Disseminação em rede da videoaula..... | 119 |
| Figura 31– Videoaula Gestão da Educação Básica..... | 122 |

| | |
|--|-----|
| Figura 32- FTP na (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> | 123 |
| Figura 33 - Atividade de estudo de (co)autoria de | 126 |
| Figura 34- Repositórios de material didático..... | 129 |
| Figura 35- Fórum Licenciamento Aberto..... | 131 |
| Figura 36 -Videoaulas Turma 01..... | 134 |
| Figura 37 - Videoaulas Turma 02..... | 135 |
| Figura 38- Videoaulas Turma 02..... | 135 |
| Figura 39 - Videoaula licença aberta..... | 136 |
| Figura 40- Capacidade crítica da Geração C5c na videoaula..... | 140 |
| Figura 41- Pesquisa bibliográfica na videoaula..... | 141 |
| Figura 42- Capacidade criativa da Geração C5c videoaula..... | 143 |
| Figura 43- Problematizar e refletir durante na (co)autoria de REA..... | 144 |
| Figura 44- Capacidade combinatória da Geração C5c videoaula..... | 146 |
| Figura 45 - FTP na Oficina videoaula..... | 148 |
| Figura 46 - Construção do conhecimento curricular na (co)autoria de REA | 151 |
| Figura 47- Ensino-aprendizagem da (co)autoria de REA na <i>produsage</i> | 158 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| Quadro 1-Principais licenças de direitos autorais..... | 38 |
| Quadro 2 - Metas e estratégias no PNE para REA..... | 40 |
| Quadro 3- Diretrizes para REA UNESCO..... | 47 |
| Quadro 4 – <i>Produção</i> e Convergência das Mídias..... | 56 |
| Quadro 5- Matriz Dialógico Problematizadora –MDP..... | 79 |
| Quadro 6 - Instrumentos de produção de dados..... | 84 |
| Quadro 7 - Etapas cíclicas da pesquisa-ação..... | 87 |
| Quadro 8- Matriz Temática Organizadora-MTO..... | 88 |
| Quadro 9- Lista de videoaula no YouTube | 137 |
| Quadro 10- Matriz Temático-Analítica- MTA..... | 154 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVEA - Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC - Creative Commons
CE - Centro de Educação
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores
FTP – Fluência Tecnológico-pedagógica
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES - Instituição de Ensino Superior
LINCE- Laboratório de Informática do Centro de Educação
MDP - Matriz Dialógico-Problematizadora
MIT - Massachusetts Institute of Technology
Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
MTO - Matriz Temático-Organizadora
MTA - Matriz Temático-Analítica
OER - Open Educational Resources
PNE - Plano Nacional de Educação
PPGE - Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGEB - Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica
REA - Recursos Educacionais Abertos
TCLC - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE APÊNDICES

| | |
|--|-----|
| Apêndice A - Questionário Inicial implementado com estudantes dos curso de Licenciatura do CE/UFM que participaram da pesquisa-ação..... | 166 |
| Apêndice B - Questionário Avaliativo implementado com estudantes dos curso de Licenciatura do CE/UFM que participaram da pesquisa-ação | 172 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo A- Material didático (tutorial) para a promover a (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> | 180 |
|--|-----|

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| NOTAS INTRODUTÓRIAS... POR ONDE ANDAMOS A CARTOGRAFAR!..... | 15 |
| CAPÍTULO 1 - CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO | 21 |
| 1. 1 MOVIMENTO PARA UMA EDUCAÇÃO ABERTA EM REDE | 27 |
| 1. 2 DIREITOS AUTORAIS E LICENÇAS ABERTAS | 33 |
| 1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INDUÇÃO A REA | 39 |
| 1.3.1 DIRETRIZES PARA REA NO ENSINO SUPERIOR..... | 45 |
| CAPÍTULO 2 - CONVERGÊNCIA DAS MÍDIAS NA <i>PRODUSAGE</i> | 51 |
| 2.1 A (CO)AUTORIA DE REA, NO CONTEXTO DA <i>PRODUSAGE</i> | 59 |
| 2.2 INOVAÇÃO DISRUPTIVA | 66 |
| 2.3 FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES | 70 |
| CAPÍTULO 3 - PESQUISA-AÇÃO NAS PRÁTICAS ESCOLARES | 77 |
| 3.1 MATRIZES CARTOGRÁFICAS | 78 |
| 3.2 PROBLEMA DE PESQUISA..... | 82 |
| 3.3 OBJETIVOS..... | 82 |
| CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E ANÁLISES..... | 83 |
| 4.1 DIAGNÓSTICO DOS PARTICIPANTES..... | 93 |
| 4. 2 FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA NA (co)autoria DE REA | 104 |
| 4. 3 (co)autoria DA GERAÇÃO C5C NA <i>PRODUSAGE</i> | 126 |
| REFLEXÕES CONCLUSIVAS..... | 157 |
| REFERÊNCIAS | 163 |
| APÊNDICE A..... | 171 |
| APÊNDICE B..... | 177 |
| ANEXO A..... | 183 |

NOTAS INTRODUTÓRIAS... POR ONDE ANDAMOS A CARTOGRAFAR!

*... a tarefa não é ver o que ninguém viu ainda,
mas pensar aquilo que ninguém pensou
a respeito daquilo que todo mundo vê.
(Arthur Schopenhauer)*

Parafraseando o autor, esse é o sentimento que move a construção dessa tese. A ciência, de modo geral, não é a observação de fenômenos raros e escondidos que só “são apresentáveis por meio de experimentos que serve para a descoberta das mais importantes verdades, mas a observação daqueles fenômenos que são evidentes e acessíveis a todos” (SCHOPENHAUER, 2010, p. 156-157). Assim, o desafio maior nesse tesear não é ver o que ninguém viu a respeito dos REA, mas sim, refletir sobre os contextos que ainda não foram pensados, a respeito de situações que são constantemente vivenciadas.

Uma vez que, conhecer, compreender e investigar as implicações das tecnologias educacionais em rede no ensino-aprendizagem, é motivação maior que move minha curiosidade. Uma curiosidade que foi despertada ao longo de minha trajetória acadêmica, somada a experiência profissional adquirida ao longo dos últimos 10 anos. O ponto de partida ocorreu em formação inicial, no curso de Licenciatura em Pedagogia, em 2008, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Mais especificamente, ao cursar a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC. Momento que passei a perceber a influência das mídias digitais na educação, voltando meus olhares ao contexto contemporâneo que o filósofo Lévy (2000), denomina como cibercultura.

Envolvida pela temática, passei a intensificar minhas leituras integrando-me ao grupo de pesquisa: Investigação-Ação Escolar e Educação Dialógico-Problematicadora Mediada por Tecnologias Livres, certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Um grupo desde o ano de 1995, desenvolve na UFSM ações de ensino, pesquisa e capacitações, acreditando que através da pesquisa-ação educacional em diferentes contextos, é possível encontrar caminhos para transformação da realidade educativa, através de intervenções estratégicas, sistematicamente organizadas, potencializadoras de novas produções teóricas.

Ao iniciar o processo de conclusão do curso de licenciatura, no período que se remete às práticas escolares de inserção e monitoria, comecei a observar e acompanhar a rotina escolar de uma turma de 4º ano do ensino fundamental, em uma escola pública municipal em Santa Maria (faixa etária de 09 e 10 anos), a mesma turma que em sequência eu realizaria o estágio curricular supervisionado. Ocasão que chamou atenção para a parafernália eletrônica, que alguns alunos carregam em suas mochilas (celular, *Ipod*, *MP3* e fones de ouvido). E ao mesmo tempo, na reação dos demais colegas (os que não traziam), que queriam ver, manusear e explorar aqueles recursos tecnológicos, o que muitas vezes causava um certo *frisson*.

Então, durante o estágio curricular supervisionado, encarei o desafio de explorar com aquela turma, uma tecnologia educacional em rede. Na ocasião, sob orientação da professora regente e da supervisora de estágio, desenvolvemos pesquisa-ação na construção colaborativa de um Blog para turma. Para tanto, desenvolvemos as atividades curriculares, intercalando os espaços da sala de aula e do laboratório de informática da escola. O intuito foi verificar, a potencialidade do Blog no processo ensino-aprendizagem dos estudantes. Como processo de reflexão, pautado na utilização didático-pedagógica da tecnologia Blog, exploramos os resultados obtidos e elaboramos também a escrita do meu Texto de Conclusão de Curso (TCC).

Essa experiência, possibilitou a realização de uma prática escolar dinâmica e efetiva, por desafiar estudantes e professores à produção colaborativa de conhecimentos, mediados pelas tecnologias educacionais em rede. O resultado da investigação, que foi organizada com base nos ciclos espiralados da pesquisa-ação de Carr e Kemmis (2003), contribuiu para a construção de um conhecimento teórico, que se transformou em minha primeira publicação científica. Um artigo na revista Reflexão-Ação, intitulado: Linguagem como prática social: o blog como espaço de interação e colaboração (MALLMANN et al., 2015).

Depois de concluída a licenciatura em Pedagogia, iniciaram minhas atividades profissionais como coordenadora pedagógica de uma escola de ensino técnico. Nesse período continuei investigando sobre as potencialidades da integração das tecnologias educacionais em rede em práticas escolares. Porém dessa vez, com foco na mediação pedagógica em Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem – AVEA. Percebi que a utilização do AVEA em cursos técnicos é bastante desafiadora, pois trata-se de modalidade de ensino com uma matriz curricular diferenciada das demais

da educação básica. Para cada componente curricular (disciplina), existem competências a serem desenvolvidas, resultando no aprender como fazer, ou seja, desenvolver fluência em suas ações. Neste contexto, foi evidenciado que o ensino-aprendizagem colaborativo, através das interações propostas pelas ferramentas do AVEA, possibilita a sistematização dos conhecimentos curriculares, apoiados na mediação pedagógica do professor e na interatividade dos materiais didáticos elaborados.

Outra prática profissional que acentuou com minhas investigações, foi a experiência como tutora a distância no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFSM pela Universidade Aberta do Brasil (UAB). Verifiquei que o tutor tem um papel fundamental nesta modalidade de ensino, pois atua como mediador humano na problematização dos conteúdos curriculares, frente às interações dos estudantes com as ferramentas digitais (mediadores não humanos), essenciais para construção do ensino-aprendizagem a distância.

Essa experiência de tutoria, que iniciou em 2013, (a qual desenvolvo até então) potencializou o desenvolvimento e o aprimoramento da minha fluência tecnológico-pedagógica, essencial não apenas para saber como utilizar as tecnologias que o AVEA disponibiliza para gerar o ensino-aprendizagem, mas também para saber como construir algo significativo com elas. Para tanto, foi necessário buscar aperfeiçoamento em cursos de formação continuada, como o de Fluência Pedagógica em Moodle, o de Produção de Material Didático Online e as Oficinas de Criação de áudio vídeo em AVEA, todos ofertados pelo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), da UFSM.

Em 2014, tive a oportunidade de participar da elaboração do projeto pedagógico do Curso de Técnico em Fruticultura a distância, ofertado pelo programa Escola Técnica Aberta do Brasil (Rede e-Tec Brasil) do Colégio Politécnico da UFSM. Ocasão que contribuí com meus conhecimentos pedagógicos, enquanto membro da equipe multidisciplinar do curso. Momento em que busquei aprimorar meu olhar investigativo, sobre as tecnologias educacionais em rede para produzir um conhecimento teórico inovador, de forma efetiva, pois tratava-se da primeira edição desse curso no país. E novamente encontramos na pesquisa-ação educacional, o caminho para a busca de soluções aos problemas que emergiram no grupo, e que necessitavam de ação colaborativa para planejamentos, intervenções, reflexões, (re)planejamentos em nossas práticas. Essa experiência resultou na elaboração da

minha dissertação de Mestrado intitulada: *Mediação Pedagógica no ensino-aprendizagem colaborativo no Sistema e-Tec Brasil e na produção do material didático: Ambiente Virtual Moodle* (MIOLA E BAGETTI, 2014).

Depois do mestrado em Educação, passei a me dedicar a produção de artigos científicos, para disseminar os conhecimentos adquiridos oriundos de nossas práticas de pesquisa-ação (eventos, periódicos e capítulos de livros). Em busca de compreender nos diferentes contextos educacionais, em que medida a integração das tecnologias educacionais em rede, potencializa a construção do ensino-aprendizagem. Nossos resultados levam a perceber que, somente utilizar as tecnologias não gera ensino-aprendizagem, elas potencializam a construção dos conhecimentos curriculares quando atreladas a recursos educacionais, ou seja, materiais didáticos compostos de conteúdo.

Atualmente, sou integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER/UFSM), formado em 2016. Nosso foco de pesquisa é a produção teórico-prática, a respeito das políticas públicas educacionais e práticas escolares mediadas por tecnologias educacionais em rede. Assim como, o desenvolvimento de Recursos Educacionais Abertos (REA), tais como materiais didáticos, cursos de capacitação e Small Open Online Courses (SOOC). O objetivo para tal desenvolvimento é para ampliar e fortalecer a integração das tecnologias educacionais em rede e a convergência entre modalidades de ensino a distância e presencial.

A experiência do grupo de pesquisa, oportunizou conhecer e adentrar no movimento para uma Educação Aberta. Ele emerge da tradição educativa de partilha de boas ideias entre educadores, e da cultura do uso das tecnologias educacionais em rede, com princípios da colaboração e interatividade, cenário que deu origem aos REA. Em meio a esse contexto, finalizei o Curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (EAD), pela UAB/ UFSM, RS, obtendo título de especialista na área. Momento em que estive novamente apoiada nos ciclos espiralados da pesquisa-ação educacional, para utilizar as tecnologias educacionais em rede, e investigar a fluência tecnológico-pedagógica na produção de videoaulas no formato REA.

Os resultados obtidos neste estudo preliminar da especialização, somados aos conhecimentos teóricos construídos durante o Mestrado em Educação, fomentaram a elaboração dessa tese. Uma vez que esses resultados, me levaram a perceber a

necessidade de ampliar o entendimento sobre as implicações da cibercultura na educação, voltando meus olhares ao movimento contemporâneo da cultura participativa em rede e do processo de convergência das mídias nas práticas escolares.

Segundo Jenkins (2009), com a popularização do uso da internet, as mídias tradicionais consideradas como passivas, convergiram para a internet e se tornaram participativas. Efeito disso, é que cada vez mais as pessoas têm-se distanciado da condição passiva de receber informações, passando a se relacionar de forma ativa e interativa com mídias digitais, o que explica o surgimento de uma cultura participativa em rede. Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Bruns (2008) apresentam a *produsage* como um novo conceito para explicar a produção de conteúdos gerados e disseminados em rede pela cultura participativa em ambientes abertos.

Nesse viés, a cultura participativa também está sendo evidenciada na produção de conteúdos pelos estudantes da UFSM. Mais especificamente nos cursos de formação de professores que atuamos, desde 2013, tanto na modalidade presencial (estágio de docência orientada, orientação e bancas avaliativas de textos de TCC), quanto na modalidade a distância (tutoria na UAB). Percebemos que os estudantes passam a se apropriar das mídias digitais para elaboração de seus trabalhos acadêmicos. O que vem resultando em diferentes tipos de *produsage*, pois na medida em que passaram a se apropriar das informações em rede, passaram a transcender seus papéis de usuários consumidores, para usuários produtores de novas informações, ou seja, o uso passou a se tornar produtivo (BRUNS, 2008).

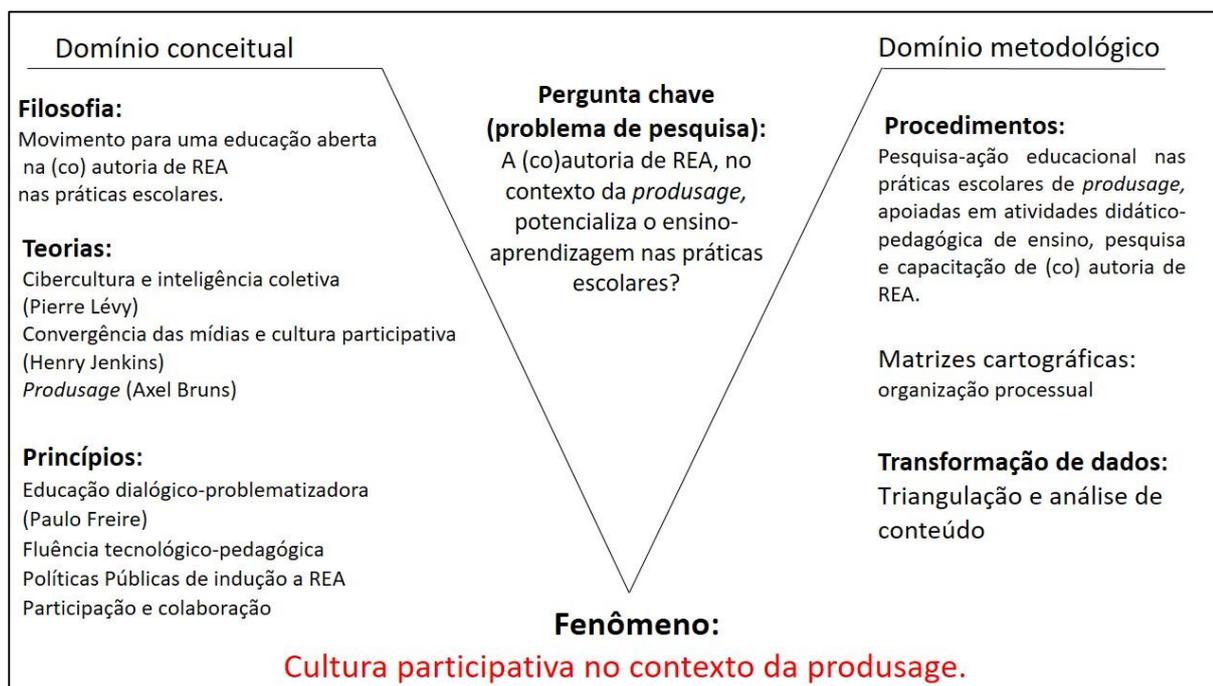
Mas em que medida esse movimento com fins educacionais, está sendo orientado nas práticas escolares a fim de contribuir com ensino-aprendizagem dos estudantes em formação? Então a perspectiva REA na realização da *produsage*, para que possam se reconhecer como (co)autores¹ nas produções colaborativas, evitando a apropriação inadequada das mídias em rede, e assim, promover a construção de um conhecimento crítico.

A partir dessas proposições, construímos nossa heurística de estudo, denominada: 'V' epistemológico de Gowin. Para Gowin (1981) um processo de investigação científica que visa a produção de conhecimento no contexto educacional,

¹ (co)autores: o termo escrito dessa forma está relacionado a escrita colaborativa daqueles que compõem ou desenvolvem, juntamente com terceiros, um trabalho, uma obra, uma pesquisa e/ou neste caso, um REA.

é um evento epistemológico que relaciona fatos e conceitos com outros elementos de conhecimento, ou seja, é uma heurística básica de trabalho. “Através dessa heurística pode-se estabelecer regularidades factuais, criar conceitos e estruturas teóricas, além de possibilitar a mobilidade entre diferentes níveis de significados gerados pelo evento” (GOWIN, 1981, p. 34). Com base nestes entendimentos, apresentamos na figura 1 a heurística de nosso projeto de tese.

Figura 1- ‘V’ epistemológico de Gowin



Fonte: a autora

Embora o foco desse estudo seja o Ensino Superior (formação de professores), os resultados obtidos nesta investigação, podem gerar subsídios para analisar em que medida as inovações nas práticas escolares na formação inicial, influenciam ou podem influenciar as práticas escolares dos professores na Educação Básica, pois futuramente atuarão nesse nível de ensino. Assim sendo, esta proposta de pesquisa tende a contribuir qualitativamente com a Educação e com a linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas (LP 2) do PPGE/UFSM. Uma vez que, aponta o interesse em promover inovações nas práticas escolares do Ensino Superior, perpassando pelas ações de fomento das políticas públicas educacionais.

CAPÍTULO 1 - CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO

Desde a trajetória de popularização da internet como plataforma de comunicação mundial (meados do século XX), foi possível perceber uma significativa mudança cultural na sociedade contemporânea, relacionada às diferentes formas de interação e apropriação das pessoas com as tecnologias da informação e comunicação, também compreendidas como novas mídias² digitais. De acordo Rüdiger (2011), essas mudanças estão diretamente ligadas ao movimento da cibercultura.

A cibercultura pode ser entendida como uma formação histórica de cunho prático e cotidiano cujas linhas de força e rápida expansão, estão relacionadas ao momento em que a sociedade adentrou em um [...] novo ciclo de desenvolvimento tecnológico, baseado na expansão do maquinismo informático de processamento de dados e do desenvolvimento de novas redes de informação e comunicação (RÜDIGER, 2001, p. 07).

Desse modo, a cibercultura trata-se de uma expressão que visa designar, tanto o conjunto de fenômenos agenciados ou promovidos pelo progresso da telemática e seus maquinismos, que nasceram no século XIX. Quanto aos fenômenos sociais cotidianos, advindos desse progresso e que emergiram no século XX, como por exemplo: conexão em rede, a interatividade, a colaboração e compartilhamento de informações. Fenômenos esses, que cada vez mais se fazem presentes na educação.

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Lévy (1999) apresentam que o desafio de pensar a cibercultura, parte do entendimento de não posicionar-se a favor ou contra ela, e muito menos projetar que o acesso à internet mudará por completo a vida das pessoas. Mas sim, implica em reconhecer “as mudanças qualitativas causadas na ecologia dos signos e o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural” (LÉVY, 1999, p. 10). Ou seja, reconhecer que a cibercultura provocou mudanças sociais e culturais, devido às relações estabelecidas entre as pessoas e as tecnologias, com base na influência que cada um exercerá sobre o outro.

Esse entendimento, requer uma ampliação de visão, que se efetiva a partir do momento que nos propomos a superar a metáfora “impacto” das tecnologias na sociedade ou na cultura. Segundo o autor, as tecnologias, precisam deixar de ser

² Mídias- Conjunto de meios de comunicação, difusão e divulgação de informação, meios de veiculação de mensagens, suportes de campanhas publicitárias, ou conjunto de meio e processos de comunicação social, que extrapola o registro de interação imediata linguística e corporal (RÜDIGER, 2011, p. 300).

percebidas como seres vivos autônomos, assim como a sociedade e a cultura, devem deixar de ser compreendidas como entidades passivas, refletidas por agentes exteriores (as tecnologias). Ao contrário, as tecnologias contemplam apenas a parte material (artificial) da cibercultura, elas não agem por conta própria e nem de forma distinta ou independentemente.

As atividades humanas abrangem, de maneira indissolúvel, interações entre: pessoas vivas e pensantes, entidades materiais naturais e artificiais, ideias e representações. É impossível separar o humano de seu ambiente material, assim como dos signos e das imagens por meio das quais ele atribui sentido à vida ao mundo. (LÉVY,1999, p. 22).

Assim, a superação da metáfora impactos, nos permite conceber as pessoas (seres pensantes, curiosos, que possuem ideias e representações) interagindo com seu ambiente físico material, em um espaço onde a distinção traçada entre: cultura (dinâmica das representações), sociedade (pessoas, interações, apropriações) e as tecnologias (artefatos, computadores, *tablets*, internet) passam a ser percebidas somente de modo conceitual (LÉVY,1999). Na cibercultura, não existe somente um ator específico, pois as relações não são estabelecidas entre a tecnologia e a cultura, mas sim entre as pessoas que se apropriaram das tecnologias em rede e passaram a conviver no ciberespaço. Então, uma definição mais conceitual:

O ciberespaço (que também chamarei de rede) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo específica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo[...] a cibercultura, específica aqui conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY,1999, p. 17).

Todavia, o crescimento do ciberespaço resulta de um movimento de pessoas que desejam experimentar coletivamente novas formas de comunicação, diferentes daquelas que as mídias clássicas estavam propondo até o advento da cibercultura. As mídias clássicas, são atribuídas àquelas que tradicionalmente promovem interação entre as pessoas na condição de expectadores, como: televisão, os filmes o rádio, e demais formas de comunicação que circulam em edição de papel (livros didáticos, jornais impressos, revistas).

Segundo Rüdiger (2011, p. 13), por mais que o processo de comunicação humano sempre envolveu interação, com a mídia clássica essa interação não se efetiva por completo, pois o fato de depender de meios materiais para comunicação,

faz com que sua linguagem não seja aberta, somente receptiva. Conforme o autor, a mídia tradicional oferece pouca ou nenhuma possibilidade de interação direta e imediata, contemplando uma recepção mecânica de informações e proporcionando apenas uma interação passiva em um fluxo de mão única em suas mensagens. Entretanto, com a mídia digital essa relação é diferenciada, pois

[...] a comunicação, com efeito, é interativa em sentido simultaneamente específico e ampliado: ampliado, por um lado, porque permite a interação humana ativa e em mão dupla com os próprios meios e equipamento que a viabilizam; específico, de outro, porque essa circunstância permite ainda a interação social ativa e em mão dupla entre os seres humanos, ao ensejar o aparecimento de redes participativas que transcendem a sua pura e simples interligação social, como ocorria na esfera da mídia clássica (RUDIGER, 2011, p. 14).

Para entender melhor esses efeitos, basta pensar na relação pessoal que estabelecemos com as mídias digitais nos últimos anos. Bem como nas mudanças geradas em nossas rotinas, pelas devidas apropriações que fizemos delas. O acesso cotidiano a internet nos ofereceu o correio eletrônico, que proporcionou a troca de e-mails como informações rápidas em curto tempo. Também tivemos a possibilidade de fazer buscas em portais de pesquisa, acessar e contribuir com sites de todos os tipos (inclusive para comércio).

A tecnologia dos *smartphones*, nos ofereceu os sistemas de trocas de mensagens instantâneas, que muitas vezes nos deixam até reféns da comunicação, pois nossa privacidade é invadida a qualquer hora, basta estarmos conectados. Sem falar é claro, nas próprias redes sociais que nos aproximam de diversas pessoas (indiferente do local em que se encontram), e que viralizaram os famosos memes³ da internet compartilhados a qualquer momento.

A apropriação dessas mídias, possibilitou interações nas quais passamos a exercer um papel mais ativo, visível e participativo, e são essas relações que se encontram na base da cibercultura. Os estudos de Jenkins (2008) sobre o consumo de mídias na internet, atribuem tais interações, ao advento da cultura participativa. Segundo o autor, a expressão cultura participativa, contrasta com as noções de passividade que os espectadores exerciam no consumo da mídia clássica, “em vez de se falar sobre produtores e consumidores de mídias como ocupantes de papéis

³ O “Meme” é um termo grego que significa imitação, trata-se de uma expressão muito utilizada nas redes sociais, sendo caracterizada pela rápida difusão de informações e ideias que alcançam popularidade, constituídas em frases, *links*, imagem, *gifs* animados, paródias, pequenos vídeos, entre outros (ADAMI, 2015).

separados”, com o acesso à internet as pessoas se tornaram usuários participantes ativos, interagindo em um movimento de convergência (JENKINS, 2008, p.30)

A convergência é uma palavra utilizada para definir as transformações tecnológicas, culturais e sociais, referentes ao “fluxo de conteúdos através de múltiplos suportes midiáticos, bem como à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação” (JENKINS, 2008, p.29). Transformações essas, que possibilitaram as pessoas buscar a todo instante novas experiências de entretenimento, bem como manifestar sua opinião e expressar suas ideias na internet. Ainda com as contribuições do autor,

desde que o som gravado se tornou uma possibilidade, continuamos a desenvolver novos e aprimorados meios de gravação e reprodução do som. Palavras impressas não eliminaram as palavras faladas. O cinema não eliminou o teatro. A televisão não eliminou o rádio. Cada antigo meio foi forçado a conviver com os meios emergentes. É por isso que a convergência parece mais plausível como uma forma de entender os últimos dez anos de transformações dos meios de comunicação [...] os velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mais propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias (JENKINS, 2008, p. 41).

Assim, a cultura participativa emerge na cibercultura. E à medida em que a cultura absorve e responde à convergência das mídias, cresce o consumo ativo das mídias, possibilitando as pessoas arquivar, anotar novas ideias, reciclar e apropriar-se dos conteúdos digitais para produzir novas informações. A participação, neste contexto, envolve práticas, processos criativos, vida comunitária e a democracia social, todos operando como agentes fundamentais para circulação dos conteúdos em rede (JENKINS, 2008).

Para Chauí (1993), a democracia é a sociedade aberta ao tempo, às transformações e ao novo. Segundo a autora, a sociedade democrática não está fixada numa forma para sempre determinada, ou seja, ela evolui sempre e não cessa de trabalhar suas divisões e diferenças internas de orientar-se pela possibilidade objetiva (a liberdade). “A democracia é forma da vida social que cria para si própria um problema que não pode cessar de resolver, porque a cada solução que encontra, reabre o seu próprio problema, qual seja, a questão da participação” (CHAUÍ, 1993, p. 69).

Nesse viés, as ideias de Jenkins (2009), convergem com as de Lévy (1999), pois ambos acreditam que o consumo e a produção de mídias em rede, se tornaram um processo coletivo, democrático e participativo de construção do conhecimento. A

convergência, torna o ciberespaço uma espécie de dispositivo de comunicação, percebido como um instrumento privilegiado para a construção da inteligência coletiva. A inteligência coletiva contempla “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva de suas competências” (LÉVY, 2003, p. 26). Assim, ela visa reconhecer o que cada pessoa sabe, a fim de coordenar, socializar e compartilhar esse conhecimento em prol da coletividade.

Conforme os autores, ninguém pode saber tudo, cada um possui sua bagagem própria de conhecimento, porém através da interação é possível reunir algumas peças, associar novos recursos e unirem-se às habilidades. A inteligência coletiva, pode ser vista como uma fonte alternativa do poder midiático (informações) na vida das pessoas, e a sociedade está aprendendo a usar esse poder em suas interações diárias dentro da cultura da convergência (JENKINS, 2008, p. 30).

Destarte, o ciberespaço permite que as pessoas permaneçam conectadas independentemente do seu local geográfico, resultando na descentralização do conhecimento. No entanto, o crescimento do ciberespaço não determina automaticamente o desenvolvimento da inteligência coletiva, ele apenas fornece um ambiente propício a ela. Além disso, nos casos em que processos de inteligência coletiva ocorrem, seu principal efeito é de acelerar cada vez mais o ritmo de apropriação das pessoas, com os aparatos tecnológicos em constante desenvolvimento (LÉVY, 1999). A construção da inteligência coletiva, resulta da participação ativa das pessoas conectadas em rede, compartilhando saberes, construindo novos significados e se apropriando deles em suas vidas, em meio a um processo colaborativo.

Assim, as implicações da cibercultura na educação partem do entendimento de que o crescimento do ciberespaço, oportunizou a professores e estudantes a abertura e o acesso a inúmeros canais de comunicação, para além do espaço da sala de aula. Esse advento potencializou a construção de uma cultura participativa, na qual as pessoas assumiram ao mesmo tempo o papel de produtores e consumidores das mídias em um movimento de convergência. Através da relação ativa com as mídias, sobretudo as mídias que possuem memórias dinâmicas (documentos digitais), as informações passam a ser facilmente reproduzidas, transferidas, e compartilhadas para rede, e aumentam, portanto, o potencial de inteligência coletiva (LÉVY, 1999, p. 160).

Para Santos (2011), a cibercultura é a própria cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias em rede nas esferas do ciberespaço. Segundo a autora, seu principal desafio na educação se dá em torno da emergência da integração das ferramentas da *web 2.0*⁴, e da convergência das mídias nas práticas escolares. A cibercultura está presente na educação por meio das “múltiplas formas de linguagens que surgiram com a conexão em rede”, bem como através dos diversos canais de comunicação em temporalidades distintas, que tornaram o ciberespaço um lugar de interações, interatividade e de compartilhamento de informações e saberes (TEIXEIRA, 2013, p.03).

Na medida em que o ciberespaço passou a suportar a convergência das mídias, as interações promovidas nele passaram a amplificar, exteriorizar e até modificar numerosas funções cognitivas humanas como: memória, imaginação e percepção, compreendidas como essenciais para uma educação de qualidade (LÉVY, 1999, p.159). Porém, o fato da cibercultura oportunizar o acesso e compartilhamento de informação em rede, não significa que elas necessariamente estão se transformando em conhecimento. E muito menos, que todas as pessoas terão as mesmas condições de acesso a esse advento.

Do mesmo modo, não há dúvidas de que a cultura participativa se expande com o crescimento do ciberespaço, mas isso não significa que esse potencial ativo e criativo em rede esteja convergindo para a educação, pois isso requer um “novo estilo de pedagogia” (LÉVY, 1999, p.160). Uma nova pedagogia, que favoreça ao mesmo tempo o ensino-aprendizagem aberto em rede, e que desafie professores e estudantes a assumirem na cibercultura o papel de protagonistas na construção do conhecimento, em meio a cultura participativa.

⁴ WEB 2.0- Conjunto de princípios e práticas que interligam à utilização da web como uma plataforma que viabiliza através dela as funções online e interações com as mídias digitais. Ela abarca uma geração de serviços online, caracterizada por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo (O'Reilly, 2005).

1.1 MOVIMENTO PARA UMA EDUCAÇÃO ABERTA EM REDE

As implicações da cibercultura na educação têm despertado atenção de organizações internacionais como: a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Para tanto, tais organizações passaram a promover inúmeros debates e ações de fomento para assegurar que o direito à educação de qualidade mediado pelas tecnologias em rede, seja garantido de modo igual a todos.

O direito à educação, é assegurado no Brasil pela Constituição Federal de 1988 no seu artigo 205 (BRASIL, 1988). Esse direito, também é reafirmado pelos princípios e fins da educação na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº9394/96, ao assegurar no inciso IX a garantia de padrão de qualidade na educação (BRASIL, 1996). O mesmo direito, também é pautado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos em seu artigo XXVI: “Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais (HUMANOS, DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS, 1948). Essa declaração garante também o direito à liberdade de expressão e opinião, bem como a livre participação na vida cultural de sua comunidade e do progresso científico e seus benefícios (artigos XXVII e XIX).

Como forma de garantir a educação como direitos e não como serviço, destacam-se as ações do movimento para uma Educação Aberta. Conforme a Declaração da Cidade do Cabo, elaborada em 2007, educadores do mundo todo estão desenvolvendo um vasto conjunto de recursos educacionais na internet, livres e abertos para todos utilizarem. Trata-se de uma rede de ensino-aprendizagem, “onde todos podem acessar e contribuir para a soma do conhecimento humano, e assim, plantando as sementes de uma nova pedagogia” (DO CABO, Declaração da Cidade, 2007).

Essa nova pedagogia, tem como premissa que professores e estudantes, ao envolverem-se colaborativamente, tem potencial para centrar suas ações em criar, moldar, desenvolver e aprofundar conhecimentos e habilidades de forma participativa. Então a definição conceitual:

Esse movimento emergente de educação combina a tradição de partilha de boas ideias com colegas educadores e da cultura da Internet, marcada pela colaboração e interatividade. Esta metodologia de educação é construída sobre a crença de que todos devem ter a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições. Educadores, estudantes e outras pessoas que partilham esta crença estão unindo-se em um esforço mundial para tornar a educação mais acessível e mais eficaz [...] especialmente quando o dinheiro para aquisição de materiais de aprendizagem é escasso. Eles também nutrem o tipo de cultura participativa, de desenvolvimento, partilha e cooperação que as rápidas evoluções das sociedades do conhecimento precisam. (DO CABO, Declaração da Cidade, 2007).

Com base nesta definição, os estudos de Sebriam, Markun e Gonsales (2017), apontam que o movimento para uma educação, se fortaleceu em distintos setores da sociedade com os avanços da cibercultura, sendo ele uma forma de intensificar o acesso à informação e conhecimento para todas as pessoas. Segundo os autores, a concepção de abertura neste contexto, não é exclusiva da cibercultura pois já era utilizada anteriormente, em diferentes contextos ao longo da história. Entretanto, com a chegada do século XX ela englobou na educação “preceitos democráticos e dialógicos por meio de diversos movimentos sociais, que se envolveram na busca de alternativas” para barreiras evidentes no que tange o direito a uma educação de qualidade (SEBRIAM, MARKUN; GONSALES, 2017, p. 33).

Dessa forma, esse movimento passou a se alinhar aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU, construídos em 2015, e que visam ser implementados em todos os países do mundo até o ano de 2030. Conforme o objetivo 4º: busca-se assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (ONU, 2015).

Outra organização internacional que vêm se destacando pelo fomento a Educação Aberta é a Comissão Europeia (CE), órgão executivo da União Europeia. Em agosto de 2016, eles criaram o *Opening up Education*, que apresentou em seus estudos, as chamadas dez dimensões da Educação Aberta. Segundo Inamorato (2016), esse estudo propõe uma ampla definição do termo “Educação Aberta”, e em cada dimensão apresentam-se as possibilidades de implementações práticas a fim de fornecer insight, inspiração e projetar a abertura na educação (INAMORATO, 2016, p. 08). A figura 3 apresenta essas dimensões.

Figura 3- Dez dimensões da educação aberta



Fonte: Inamorato (2016) adaptada pela autora.

Conforme a figura as dimensões da Educação Aberta encontram-se intimamente relacionadas à inovação e ao uso das tecnologias educacionais, tanto na educação básica, quanto no ensino superior. Conforme Inamorato (2016), essa inovação se refere a instituições públicas e privadas e é estruturada segundo as características e leis de cada país, mas como marco, as dimensões podem servir de base para outros países do mundo. Segundo a autora outro ponto importante com relação a essas dimensões seria a busca de estratégias para impulsionar a colaboração entre as instituições de ensino que oferecem cursos de formação de professores.

O desafio para os educadores não é pensar a tecnologia como uma ferramenta que simplesmente substitua dispositivos analógicos. É preciso ir além: os educadores devem pensar sobre como cultivar a criatividade, o protagonismo, o empreendedorismo e a confiança dos alunos. E fomentar a reflexão sobre como agir com responsabilidade em um mundo permeado por mídia digital em que se pode criar novas oportunidades de engajamento e aprendizado (SEBRIAM; GONZALES, 2016, p.14)

Esse cenário deu origem aos *Open Educational Resources (OER)*, ou, Recursos Educacionais Abertos (REA). O termo REA foi adotado pela primeira vez durante o Fórum sobre o Impacto de Softwares Didáticos Abertos no Ensino Superior nos países em desenvolvimento, realizado em 2002, sob a gestão da UNESCO. Outro marco que merece importante destaque, foi o Congresso Mundial sobre REA que gerou, em 2012, a chamada Declaração de Paris, um documento que sistematiza a definição conceitual dos REA mais utilizada, compreendidos como:

[...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra (UNESCO, 2012).

Os REA, têm como foco a diversidade de materiais educacionais constituídos em diferentes gêneros, como os livros didáticos, os livros científicos, artigos acadêmicos, vídeos, *softwares*, imagens, áudios e demais produções compartilhadas em rede com licença aberta. Portanto, materiais de suporte a educação que podem ser acessados, reutilizados, compartilhados, remixados e modificados livremente, que contribuem para potencializar o conhecimento curricular e incentivam práticas escolares colaborativas de autoria e (co)autoria entre professores e estudantes.

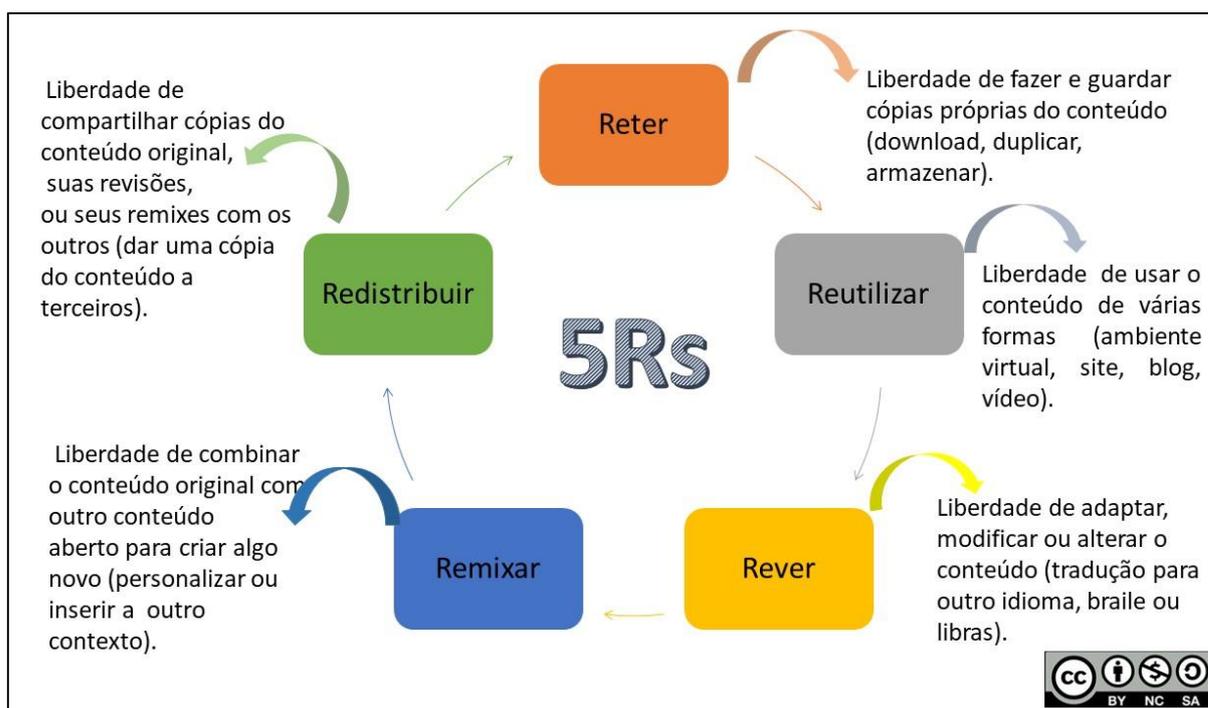
Com isso, a definição conceitual da UNESCO visa romper com a “tradição de propriedade intelectual na educação”, que impede a utilização e a adaptação de materiais produzidos por terceiros, sem expressa autorização dos detentores dos direitos autorais (STAROBINAS, 2012, p.123). A mudança de postura, anunciada pela adoção de licenças abertas, constitui-se um estímulo para que professores busquem conteúdos abertos, que possam potencializar suas práticas de forma inovadora, viabilizando através da adaptação, a transformação dos conteúdos estáticos em conteúdos dinâmicos (STAROBINAS, 2012).

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Jacques (2017, p.15) apresentam que os REA são compreendidos como “composições éticas e estéticas que alicerçam a educação aberta ao democratizar o acesso ao conhecimento, ao considerarem a pluralidade de ideias e contextos educacionais os quais serão compartilhados”, em meio da (co)autoria aberta em rede. Esse movimento promove inovação didático-metodológica nas práticas escolares, tendo em vista que o

compartilhamento dos REA, sob licenças com alto índices de abertura, promove remixagem dos materiais para sua utilização em diferentes contextos (JACQUES, 2017).

A abertura das licenças dos REA, diz respeito às liberdades destacadas nos estudos de Wiley (2014). Segundo autor para uma produção ser considerada REA, faz-se necessário contemplar seus princípios basilares, compreendidos como os 5Rs. Cronologicamente os estudos de Wiley, Gibson e Recker (2002) estabeleceram os 4 (quatro) primeiros Rs, denominados: Redistribuir, Reutilizar, Rever e Remixar. Recentemente, David Wiley, Lane Fischer e John Hilton III, pesquisadores do *Open Education Group*⁵, adicionaram a esse entendimento uma quinta liberdade: a de reter o material. A figura 4, apresenta uma breve descrição de cada um dos 5Rs, seguida da exemplificação.

Figura 4- Os 5Rs dos REA



Fonte: A autora com base nos estudos de Wiley (2014).

Podemos perceber conforme a licença adotada na figura 4 (canto direito inferior), que existe por parte da pesquisadora a liberdade de se manter o ciclo desse

⁵ *Open Education Group*- Grupo de Trabalho criado para reunir pessoas e grupos interessado em educação aberta. Seu objetivo é iniciar uma atividade global entre setores e domínios que englobe as várias facetas da educação aberta

conhecimento. A licença adotada, de acordo com as simbologias inseridas, significa conceder a terceiros a liberdade para (co)autoria, através da remixagem, adaptação e de novas criações para fins não comerciais. Desde que, atribuam devido crédito ao autor original e que licenciem suas novas criações com a mesma licença. Essas liberdades atribuídas na imagem e expressadas através da licença aberta faz dela um REA.

Se o referido REA da figura 4, estivesse como uma licença fechada, limitaria o rever, o remixar e a própria redistribuição. Com isso a continuidade dessa produção teórica, a respeito do objeto de estudo em pauta: os 5Rs, tampouco aconteceria. As ações que terceiros poderiam realizar estariam limitadas somente a armazenar o recurso e a reutilizá-lo em diferentes contextos, sem alteração. Assim, os REA trazem a possibilidade de sustentar a inovação na educação e promover o acesso à produção, adaptação e o compartilhamento do conhecimento, despertando a consciência da (co)autoria em meio a estratégias colaborativas.

A contemplação das cinco liberdades descritas na figura 4, trazem a possibilidade pensar em REA, como um círculo virtuoso de criação e colaboração (AMIEL, 2014). Tais liberdades possibilitam a interação e multiplicação de configurações dos recursos, não limitando os usuários somente a fazer cópia (reter), mas sim associar as informações em outros recursos, e criando novas obras ao praticar o remix. “O último passo, compartilhar, é o menos comum e mais trabalhoso. Somente com o compartilhamento desses recursos é que conseguimos fechar o círculo virtuoso da criação” (AMIEL, 2016, p.199).

Segundo o Mapa de Iniciativas de Recursos Abertos (MIRA)⁶, atualmente existem inúmeras comunidades educacionais na América Latina, articuladas para criar, reutilizar e difundir os REA. Cada vez que um autor colocar um REA online, um (co) autor pode fazer uso desse recurso, criar e compartilhar na rede. Esse processo contribui para uma transformação fundamental na educação: a promoção da autoria (MIRA, 2014).

Desse modo, os REA fomentam na Cibercultura, um movimento de interconexão generalizada, cada vez mais amplo, fácil e cotidiano, que acelera a difusão da integração, da consciência e da harmonia entre a humanidade (LÉVY,

⁶ O MIRA é resultado de um projeto da Fundação Hewlett (HP), que visa a criação de um mapa global digital de REA para identificar e registrar todas as iniciativas na América Latina.

2002). As redes em que a (co)autoria em REA se apoiam, “estimulam o aparecimento de uma nova ecologia cognitiva, a difusão de uma inteligência coletiva” e a expansão da democracia (LÉVY, 2002, p.70). Essa nova ecologia cognitiva transforma os sentidos e significados de autoria, por modificar as relações entre emissor e receptor, descentralizando o acesso ao conhecimento, e tornando possível seu compartilhamento em rede, por qualquer sujeito em todo o mundo (BRUNO e MATTOS, 2017).

Por isso, pesquisadores que são a favor do movimento da educação aberta necessitam divulgar suas práticas escolares inovadoras, do ponto de vista da (co)autoria em REA na educação. Assim, ocorrerá o incentivo para que educadores sejam reconhecidos como autores e (co) autores, garantindo a liberdade e a criatividade em suas produções para potencializar a construção do ensino-aprendizagem mediados pelas tecnologias em rede. O que tornará possível, a construção de novas ecologias cognitivas medidas por REA.

1. 2 DIREITOS AUTORAIS E LICENÇAS ABERTAS

Conforme discutimos anteriormente, os REA possuem licenças abertas e permissivas de adaptações que garantem os direitos autorais do autor-criador. Entretanto, para contemplar nos REA abertura, flexibilidade e democratização de acesso, às questões de licenças e liberdades demonstram um vínculo indissociável com o conhecimento dos direitos autorais.

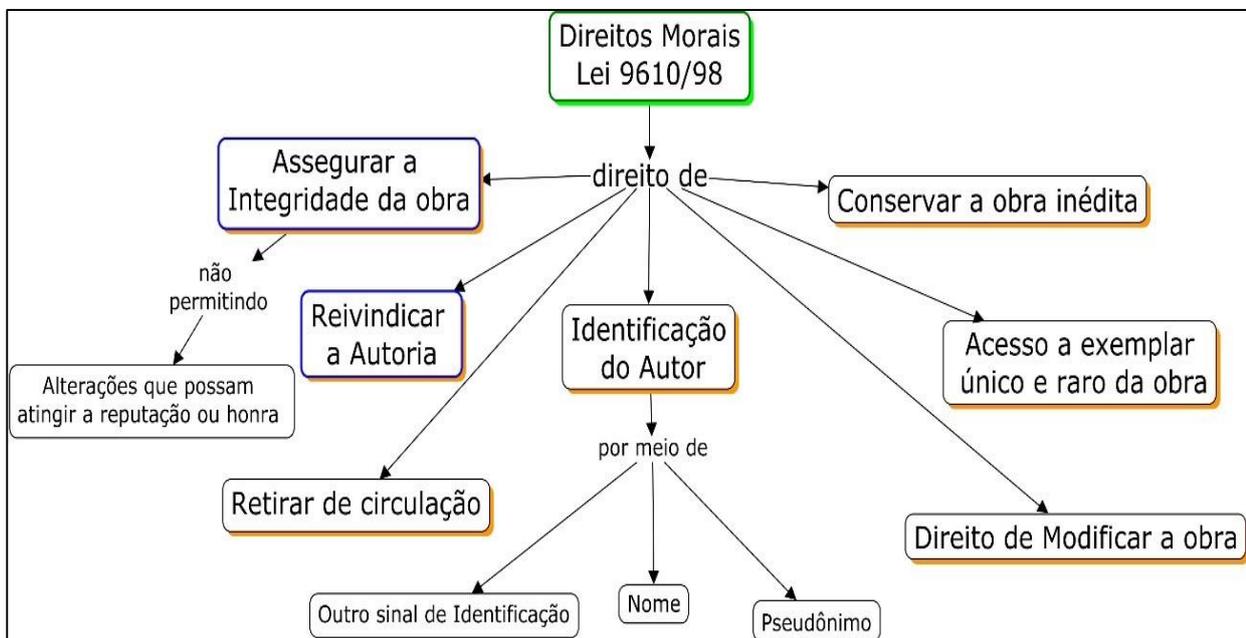
No Brasil, os direitos autorais são garantidos pela Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Uma lei que antecede a popularização da internet enquanto plataforma de uso cotidiano. De acordo com ela, toda obra está protegida desde o momento da criação não sendo obrigatório o seu registro, porém se for da vontade do criador/autor, o mesmo poderá registrá-la. Isso significa que mesmo sem possuir uma licença específica toda obra tem direito autoral.

A duração da proteção de uma obra transcende a vida do autor, sendo transferível a seus herdeiros por setenta anos a partir de 1º de janeiro do ano subsequente a seu falecimento. Após esse prazo, a obra pertence ao domínio público (BRASIL, 1998). Conforme essa legislação, o direito autoral é um conjunto de

prerrogativas conferidas por situações específicas a pessoa física ou jurídica mentora de uma obra literária, artística ou científica, assim isso garante que ela possa usufruir dos direitos morais e patrimoniais relativos à exploração de sua obra (BRASIL, 1998).

O direito moral, é aquele que assegura ao criador/autor o direito de ter seu nome vinculado à integridade da publicação da obra, bem como o direito de modificá-la e de retirá-la de circulação. Já o direito patrimonial se refere a questões econômicas da utilização (BRASIL, 1998). A figura 5 apresenta uma síntese dos direitos morais conforme a Lei 9.610/88.

Figura 5 - Direitos Morais do autor



Fonte: Mazzardo (2018)

Com base na figura 5, é possível perceber que são direitos morais do autor: reivindicar a qualquer tempo a autoria de uma obra, bem como ter seu nome, indicado ou anunciado como forma de conservar a obra inédita e assegurar sua integridade, opondo-se a quaisquer modificações. Também, o autor pode ter acesso a um exemplar único e raro de sua obra, mesmo quando essa se encontra legitimamente em poder de outros (tanto no fotográfico, quanto audiovisual). Tudo isso, para preservar a memória da obra de forma que “não cause danos inconvenientes ao seu detentor, que, em todo caso, será indenizado de qualquer dano ou prejuízo que lhe seja causado” (BRASIL, 1998).

Entretanto a própria lei, também regulamenta as situações que não se constituem ofensa aos direitos autorais. É o caso do artigo 46 que define no inciso I o direito a reprodução, conforme os seguintes casos:

a) na imprensa diária ou periódica, de notícia ou de artigo informativo, publicado em diários ou periódicos, **com a menção do nome do autor**, se assinados, e da publicação de onde foram transcritos [...] c) de retratos, ou de outra forma de representação da imagem, feitos sob encomenda, quando realizada pelo proprietário do objeto encomendado, **não havendo a oposição da pessoa neles representada** ou de seus herdeiros; d) obras literárias, artísticas ou científicas, **para uso exclusivo de deficientes visuais**, sempre que a reprodução, **sem fins comerciais**, seja feita mediante o sistema Braille ou outro procedimento em qualquer suporte para esses destinatários (BRASIL, 1988 - grifos nossos).

É possível notar, que essas orientações apresentam inúmeras limitações para reprodução de obras elaboradas por terceiros. E ao mesmo tempo, são orientações com informações polêmicas e que provocam dúvidas em como proceder no caso de uma possível (re) utilização de obras com direitos autorais. Conforme o grifo acima, em caso de direito a reprodução, é exigido a expressa autorização por escrita do autor, bem como o cuidado para que essa reprodução não tenha fins comerciais, ou seja, sem visar lucros sobre esta obra. Além disso, essas situações estão previstas para uso exclusivo de deficientes visuais, não mencionando as demais deficiências. Ainda com base no artigo 46, existe a orientação que torna lícita demais situações como:

[...]II - a reprodução, **em um só exemplar de pequenos trechos**, para uso privado do copista, desde que feita por este, sem intuito de lucro; III - a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, **para fins de estudo**, crítica ou polêmica, na medida justificada para o fim a atingir, **indicando-se o nome do autor e a origem da obra**; VI - a representação teatral e a execução musical, quando realizadas no recesso familiar ou, **para fins exclusivamente didáticos**, nos estabelecimentos de ensino, **não havendo em qualquer caso intuito de lucro**; [...] VIII - a reprodução, em quaisquer obras, de **pequenos trechos de obras preexistentes**, de qualquer natureza, ou de obra integral, quando de artes plásticas, sempre que a reprodução em si não seja o objetivo principal da obra nova (BRASIL, 1988, grifos nossos).

Com base nestas orientações, encontra-se a definição de que para fins educacionais é permitido fazer citação de pequenos trechos de obras alheias, sem necessidade de pedir autorização, nem de efetuar qualquer pagamento ao titular do respectivo direito autoral. Esse fato tem gerado polêmica no meio acadêmico, porque a lei brasileira não especifica exatamente a quantidade relativa a esses trechos, o que dá margem para utilização sem muito controle.

Para Branco (2015, p.77), a não especificação na lei brasileira sobre o tamanho

dos trechos que podem ser reproduzidos, abre precedente para a utilização legal de citações, dando aos autores o direito de que elas sejam exercidas no momento da criação de novos materiais didáticos, textos e artigos científicos de maior qualidade. Entretanto, é preciso ter cautela ao introduzir em uma criação parte de uma obra protegida pelos direitos autorais, pois a produção comercial ou a reprodução (mesmo parcial) sem autorização prévia do autor, é perante a Lei Nº 9.610/98, passíveis de punição nas esferas cível e criminal. (AMIEL; RIBEIRO; MORAIS, 2011). Principalmente se a obra estiver reconhecida pelo símbolo internacional do *Copyright* ©, que se trata de uma licença restritiva, que concede ao autor direitos exclusivos de exploração.

Quando você vê o termo Copyright, ou o símbolo © em uma página na Internet ou em material impresso, isso significa “todos os direitos reservados”. Na prática, denota que não podemos usar, adaptar ou redistribuir estes materiais sem a expressa autorização do autor. Isso também vale quando não há nenhuma explicação na página. Você deve assumir que os direitos são restritos (AMIEL; RIBEIRO; MORAIS, 2011, p.11).

A licença copyright encontra-se relacionada ao direito intelectual, e pode até permitir (com autorização prévia) o acesso a uma obra, mas dá o direito apenas ao autor original a ideia contida por de trás dela, pois está protegida pelos direitos morais. (BRANCO, 2015). Segundo a Lei Nº 9.610/98, os direitos morais não podem ser transferidos a terceiros somente os patrimoniais. Isso permite que um autor possa conferir seus direitos patrimoniais (os relacionados à exploração econômica da obra) a uma pessoa física ou a uma pessoa jurídica. Como por exemplo a uma editora, e a partir da celebração do contrato entre ambas, ela é quem exercerá os direitos patrimoniais (BRANCO, 2015, p.26).

Por isso, o movimento para Educação Aberta traz em sua filosofia de (co)autoria em REA, que produções protegidas por direito autoral, também podem ser licenciadas de maneira aberta. Isso evita que professores e estudantes em suas produções intelectuais, tornem-se reféns da “cultura copyright instaurada pelas editoras, e sedimentada nos contextos educacionais por meio do fomento à publicação e veiculação de obras com restrições ao direito de uso”, sustentada na ideia de que o licenciamento fechado é garantia de direito moral e patrimonial aos autores (JACQUES, 2017, p.47).

O licenciamento aberto acontece quando o detentor de direito autoral compartilha com a sociedade parte de seus direitos patrimoniais de autor, como os direitos de cópia, reprodução, redistribuição e até criação de obras derivadas,

possibilitando a livre utilização para quem manifestar interesse. Tal cenário incentivou o professor do curso de Direito, Lawrence Lessig, da Universidade Americana Stanford (*Stanford University*), a criar as licenças *Creative Commons*. Através dessas licenças é possível que os autores compartilhem suas criações com apoio jurídico, expressando de forma clara sua permissão de reuso.

As licenças Creative Commons (CC) foram idealizadas para permitir aos autores (detentores dos direitos autorais) deixarem claro para o público como autorizar o uso de sua obra (MALLMANN et al., 2018). Portanto, enquanto os direitos autorais determinam normas que definem a proteção de uma obra, as licenças CC, garantem o direito do autor permitindo-lhe expressar as regras de uso, distribuição (cópia), recombinação (remix), adaptação, produção de trabalhos derivados e compartilhamento da obra, como: texto, música, imagem, filme e outros (MALLMANN et al., 2018).

A Creative Commons foi criada em 2001, e é uma organização sem fins lucrativos. Ela permite o compartilhamento aberto, estimula a criatividade e propaga o conhecimento através de instrumentos jurídicos gratuitos. Essas licenças são aplicáveis em todo o mundo e vigoram o mesmo período de tempo que o direito de autor (CREATIVE COMMONS, 2018). Através de tais licenças é possível que os autores compartilhem suas criações com apoio jurídico, expressando de forma clara sua permissão de reuso.

O Creative Commons é um projeto sem fins lucrativos, de adesão voluntária, sediado na Universidade Stanford, nos Estados Unidos. Ele é responsável por uma nova forma de direito autoral, pois disponibiliza um conjunto de licenças para áudio, imagem, vídeo, texto e educação que permite a autores e criadores de conteúdo intelectual, como músicos, cineastas, escritores, fotógrafos, blogueiros, jornalistas, cientistas, educadores e outros, indicar à sociedade, de maneira fácil, padronizada, com textos claros baseados na legislação vigente, sob que condições suas obras podem ser usadas, reusadas, remixadas ou compartilhadas legalmente (ARAYA E VIDOTTI, 2010, p. 97)

Com base nessas proposições, apresentamos no quadro 1 um resumo das principais licenças de direitos autorais disponíveis para criação de uma obra. Através do referido quadro, é possível perceber que existem licenças mais abertas como as licenças BY e BY-SA, e outras menos abertas como as BY-NC, BY-ND, BY-NC-SA e BY-NC-ND. É importante destacar a necessidade de sempre atribuir o devido crédito pela obra original em qualquer uma das licenças.

Quadro 1 –Principais licenças de direitos autorais

| Licenças e Direitos Autorais | Tipo | O que Permite? | Níveis de Abertura |
|--|--|---|--------------------|
| | CC 0 - Domínio Público | Distribuição, remix, adaptação e produção obras derivadas, uso comercial. | Aberta |
| | CC BY | Distribuição, remix, adaptação e produção obras derivadas, uso comercial. | Aberta |
| | BY SA | Distribuição, remix, adaptação e produção obras derivadas, uso comercial com compartilhamento pela mesma licença. | Aberta |
| | CC BY NC SA | Distribuição, produção obras derivadas. Não permite uso comercial e o compartilhamento deve ser pela mesma licença. | Menos Aberta |
| | CC BY NC | Distribuição, produção de obras derivadas. Não permite uso comercial. | Menos Aberta |
| | CC BY ND | Permite cópia, distribuição, porém não permite obras derivadas. | Restritiva |
| | BY NCND | Permite cópia, distribuição, porém não permite obras derivadas e uso comercial. | Restritiva |
| | Domínio Público | Permite cópia e distribuição (parcial ou integral), edição e produção de obras derivadas, uso comercial. | Aberta |
| | Licença Software Livre GNU - GPL | Copiar, editar, distribuir com a mesma licença. | Aberta |
| Direitos Autorais com termo de uso/ cessão para uso, edição, cópia ... | Termo de Uso do detentor dos Direitos Autorais | Termo de Uso do detentor dos Direitos Autorais com permissão para produção de obra deriva. | Aberta |

Fonte: Mazzardo (2018)

Conforme o quadro 1, é possível perceber que nem todas as licenças CC contemplam os princípios basilares compreendidos como os 5Rs de Abertura dos REA (WILEY, 2014). Somente é considerado REA o recurso disponível nas licenças BY e BY-SA, além, é claro, dos recursos que estão em domínio público. Já as licenças BY-ND, BY-NC, BY-NC-SA e BY-NC-ND, mais restritivas, são licenças que não atendem os princípios basilares dos REA. E do mesmo modo não se considera um REA o recurso que tiver o símbolo da licença *Copyright*.

1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INDUÇÃO A REA

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica (BRASIL, 2015) apresentam ações que guardam intrínsecas, conexões com a utilização do REA nas práticas escolares, articulando posições referentes à formação inicial em busca de uma identidade formativa inovadora. Segundo o documento:

No exercício da docência, a ação do profissional do magistério da educação básica é permeada por dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas por meio de sólida formação, envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, contribuindo para ampliar a visão e a atuação desse profissional (BRASIL, 2015, p. 03).

Essa ampliação de visão, atenta para a necessidade da implementação de práticas escolares diversificadas que possam instituir novas relações dos professores com os saberes pedagógicos e científicos. Busca-se um processo formativo que articule suas práticas perpassando pela experimentação, inovação, ensaio de novos modos de trabalho pedagógico, e por uma reflexão crítica sobre a sua utilização (NÓVOA, 1992, p. 16).

Nesse viés, destacamos as políticas públicas estruturadas através do Plano Nacional de Educação (PNE)⁷, que induzem em suas metas à inovação pedagógica nas práticas escolares por meio de REA. Primeiramente, através da meta 5 com a estratégia 5.3, e em sequência, compartilhando da mesma proposta a meta 7 com a estratégia 7.12. O quadro 2 apresenta essas orientações.

⁷ O PNE é uma lei federal, sancionada em 2014, que prevê metas para melhorar a qualidade do ensino brasileiro em um prazo de dez anos, contemplando desde a educação infantil até a pós-graduação. Seu texto estabelece 20 metas para serem cumpridas até 2024 e essas metas preveem estratégias tanto de aumento do investimento, melhorias em infraestrutura e quanto de valorização do professor.

Quadro 2 - Metas e estratégias no PNE para REA

| | |
|--|--|
| <p>Meta 5: Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do Ensino Fundamental</p> | <p>Estratégia 5.3: Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos. (BRASIL, 2014, p. 59)</p> |
| <p>Meta 7: Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)</p> | <p>Estratégia 7.12: Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para <i>softwares</i> livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;</p> |

Fonte: a pesquisadora com base no PNE (BRASIL, 2014).

Com base no quadro 2 é possível evidenciar a proposta de inovação por meio de REA, em busca de qualidade na educação e melhora de seus índices. A inovação é percebida conforme Mota e Scott (2014, p. 19), como o fruto decorrente da utilização de novos conhecimentos, de tal maneira que as ideias associadas a elas estejam formalmente organizadas, gerenciadas, realizadas e efetivamente impactando na prática pedagógica dos professores.

Entretanto, ao analisar as demais metas e estratégias previstas no PNE (2014), é possível perceber que a iniciativa REA pode contribuir para consolidar outras cinco metas previstas. Mesmo que essas metas não tragam explicitamente em seu texto o termo REA, seu potencial inovador pode ser percebido a partir das seguintes proposições:

Meta 2: Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE. **Estratégia 2.6:** Desenvolver tecnologias pedagógicas que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades didáticas entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas (BRASIL, PNE, 2014)

Neste caso, se o desenvolvimento das tecnologias pedagógicas referidas ocorrerem na perspectiva REA, as 5 liberdades de Wiley (2014) permitiriam suas adaptações para os diversos contextos previstos como: educação especial, escolas do campo e comunidades indígenas e quilombolas. Isso significa que estes materiais podem ser adequados para diferentes necessidades de aprendizagem, considerando as especificidades dos estudantes, e assim, constituindo-se como estratégias metodológicas para objetivos específicos. A possibilidade de adaptação de REA agrega valor, amplia as possibilidades pedagógicas, bem como possibilita o reuso em variados contextos, resultando na diminuição de custos e tempo em novas produções.

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento). **Estratégia 3.1:** institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais (BRASIL, PNE, 2014).

Os repositórios de REA disponíveis na internet têm o potencial de ajudar estudantes com baixo desempenho, devido ao grande número de recursos didáticos compartilhados como: conteúdos, atividades e jogos extracurriculares. Desse modo, poderiam apoiar a retenção e progressão dos estudantes no ensino fundamental (SANTOS, 2013). Os REA poderiam ser utilizados com programas de acompanhamento do estudante em atividades extracurriculares, ou então, por meio do estudo individual. Entre as razões para professores adaptarem REA, incluem o suporte a uma necessidade pedagógica específica, pois os recursos muitas vezes vão além do necessário, ou em outras situações, precisam ser complementados pelos professores, o que significa aumento ou diminuição do escopo do recurso em si

(AMIEL, RIBEIRO E MORAIS, 2011, p.06).

Meta 6: oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos(as) da educação básica. **Estratégia 6.3.** Institucionalizar e manter, em regime de colaboração, programa nacional de ampliação e reestruturação das escolas públicas, por meio da instalação de quadras poliesportivas, laboratórios, inclusive de informática, espaços para atividades culturais, bibliotecas, auditórios, cozinhas, refeitórios, banheiros e outros equipamentos, bem como da produção de material didático e da formação de recursos humanos para a educação em tempo integral. (BRASIL, PNE, 2014).

O trabalho colaborativo por meio de REA permite o engajamento dos estudantes com os recursos didáticos. Tradicionalmente os recursos didáticos são entregues aos estudantes e aos professores como uma fonte de conhecimento para serem apreciados e utilizados (SANTOS, 2008). Com REA, pode-se incentivar os estudantes a questionar, modificar e criar recursos, bastando para isso que eles tenham acesso aberto e equipamentos necessários (AMIEL, RIBEIRO E MORAIS, 2011, p.06). Os REA em conjunto com as tecnologias em rede, viabilizam a produção colaborativa do conhecimento e da cultura participativa, enaltecendo as diferenças e as reapropriações de forma abrangente, eles representam um capital intelectual comum, pois os materiais educacionais não pertencem somente a uma pessoa ou instituição específica (ROSSINI, DOS SANTOS, DO AMARAL, 2017, p.12).

Meta 15: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam. **Estratégia 15.6:** a promoção da reforma curricular dos cursos de licenciatura e o estímulo à renovação pedagógica. **Estratégia 15.8:** No mesmo nível, há centralidade na valorização das práticas de ensino e dos estágios nos cursos de formação de nível médio e superior dos profissionais da educação, visando ao trabalho sistemático de articulação entre a formação acadêmica e as demandas da educação básica (BRASIL, PNE, 2014).

Um currículo baseado em REA pode ajudar o consórcio de universidades envolvidas na UAB a desenvolver e compartilhar recursos para capacitar professores gratuitamente ao mesmo tempo em que promove a cultura de adaptação e reuso de conteúdos na educação (SANTOS, 2013). Exemplo disso é o surgimento *Massive Open Online Courses* (MOOC), que atuam de forma conjunta com a filosofia da Educação Aberta.

Segundo Mazzardo, Nobre e Mallmann (2017), os MOOC possibilitam acesso ao conhecimento acerca de temas de interesse para números massivos de estudantes sem restrições demográficas. Para as autoras esse potencial de abertura supera o custo do acesso ao conhecimento, sendo um fator, que muitas vezes impede as pessoas de ter a oportunidade de obter formação continuada. Os MOOC na perspectiva REA contribuem para aumentar o acesso ao conhecimento e a formação de mais pessoas no mundo todo. Uma vez que, podem ser utilizados na educação formal ou informal, e em todos os níveis e modalidades na educação, garantindo assim a aprendizagem ao longo da vida (MIAO, MISHRA & MCGREAL, 2016).

Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. **Estratégia 16.3** expandir programa de composição de acervo de obras didáticas, paradidáticas e de literatura e de dicionários, e programa específico de acesso a bens culturais, incluindo obras e materiais produzidos em Libras e em Braille, sem prejuízo de outros, a serem disponibilizados para os professores e as professoras da rede pública de educação básica, favorecendo a construção do conhecimento e a valorização da cultura da investigação. **Estratégia 16.4:** ampliar e consolidar portal eletrônico para subsidiar a atuação dos professores e das professoras da educação básica, disponibilizando gratuitamente materiais didáticos e pedagógicos suplementares, inclusive aqueles com formato acessível;

As estratégias 16.3 e 16.4, podem contribuir diretamente para a expansão do movimento REA no Brasil. A disponibilização de livros didáticos como REA e os investimentos no desenvolvimento sustentável de seus repositórios destinados à produção e compartilhamento de recursos, são ações que se alinham com o propósito dessas estratégias. (SANTOS, 2013). O processo de produção colaborativa sustentado nas tecnologias educacionais em rede, pode vencer a barreira da individualidade. Conforme argumenta Jacques (2017), a colaboração abre espaços para a não linearidade, a dialogicidade, a problematização e a construção mútua de novos conhecimentos. Segundo a autora, o compartilhamento das produções, incluindo ampla licença de utilização, possibilita que outras pessoas possam apropriar-se (fazendo ou não adaptações) nos materiais produzidos, e com isso, promover a democratização do acesso e utilização dos recursos educacionais.

Essas proposições sobre o PNE (2014), foram elaboradas tendo em vista a indução de REA no contexto educacional da Educação Básica. Isso pressupõe que os REA sejam contemplados também nos cursos de formação inicial e continuada de

professores, estreitando a relação entre universidade e a escola de educação básica. E provendo assim, inovações nas práticas escolares. Uma vez que, é no Ensino Superior que a formação profissional (formação inicial de professores) acontece.

Em consonância com essa argumentação e compreendendo-a como proposta complementar ao exposto no PNE (2014), temos a Resolução nº. 1, de 11 de março de 2016 CES/CNE, que estabelece as diretrizes e normas nacionais para a oferta de programas e cursos de Educação Superior na modalidade a distância, no inciso 4º do artigo 2º, resolve:

§ 4o As instituições de educação superior, bem como os órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta, que financiem ou fomentem a educação superior a distância, devem assegurar a criação, a disponibilização, o uso e a gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos, por meio de licenças livres, que facilitem o uso, a revisão, a tradução, a adaptação, a recombinação, a distribuição e o compartilhamento gratuito pelo cidadão, resguardados os direitos autorais pertinentes.

Para dar conta dessas orientações e para potencializar o acesso aos REA na educação, foi criado e disponibilizado pelo MEC o primeiro instrumento normativo que formaliza a implementação de uma política de educação aberta no Brasil. Essas ações encontram-se registrada na Portaria Nº 451, de 16 de maio de 2018, definindo critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de REA para a educação básica em programas e plataformas oficiais. Seu texto abre caminhos para a produção de REA com financiamento público.

Outra importante iniciativa do MEC, foi a divulgação do edital de 2019 do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Esse edital acrescentou de forma inédita uma cláusula determinando o uso de licença Creative Commons com Atribuição-Não Comercial (CC-BY-NC), para todo material digital complementar que integra o livro do professor. Esta cláusula frisa que as obras adquiridas no PNLD devem ser fornecidas em licenças abertas, incluindo *softwares* educacionais e demais artefatos complementares aos materiais didáticos dos professores (mapas, dicionários, calendários entre outros).

Do mesmo modo, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁸, desenvolveu em 2017, o Portal eduCAPES. Trata-se de um repositório de REA para uso de estudantes e professores. Esse repositório conta com

⁸ A CAPES é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil que atua na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados do país.

um acervo que inclui: objetos de aprendizagem, textos, livros didáticos, artigos de pesquisa, teses, dissertações, videoaulas, áudios, imagens e demais materiais de pesquisa e ensino, licenciados de maneira aberta, e publicados com autorização expressa do autor. Além de materiais que se encontram sob domínio público (BRASIL, 2017).

Com essas iniciativas, percebemos um movimento de indução de REA pelas políticas públicas educacionais. Ações que partem da ciência, da expansão e do acesso as tecnologias em rede. Bem como da convergência das mídias no ensino-aprendizagem, percebidas como resultado da democratização da informação, cultura e, observando ainda, a necessidade de tornar público, compartilhar e disseminar a construção do conhecimento aberto em rede (BRASIL, 2017).

Destarte, é preciso reconhecer que o PNE (2014), através das referidas metas, traduz-se de fato, em um grande avanço em termos de políticas de incentivo ao movimento REA. Assim como, também se configuram ações de fomento: o repositório da CAPES, a normativa do MEC que formaliza implementação de REA na educação básica, e o próprio edital do PNLD que abre as licenças dos livros didáticos. Entretanto, na medida em que as metas do PNE incluem a indução de REA para melhoria dos índices do ensino-aprendizagem na educação básica, necessariamente, a performance dos professores precisa convergir com esta perspectiva. O que traz a responsabilidade de as Instituições de Ensino Superior (IES) incentivarem os REA sob o viés da formação de professores.

1.3.1 DIRETRIZES PARA REA NO ENSINO SUPERIOR

Com base na Declaração para uma Educação Aberta da Cidade do Cabo (2007), a ideia que inspira a indução de REA na educação é a mesma que se encontra fundamentada em suas três diretrizes essenciais:

Primeiro que governos, escolas, faculdades e universidades devem fornecer os recursos educacionais pagos com o dinheiro dos contribuintes como REA. **Segundo** que os REA podem ser livremente partilhados através de licenças abertas, as quais facilitam o uso, a revisão, as melhorias e o compartilhamento. **Terceiro** a produção colaborativa: professores e estudantes podem participar criando, usando, adaptando e melhorando os REA (DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO, 2017, grifos nossos).

Ao encontro dessas orientações, a UNESCO em 2015, delimitou as Diretrizes de fomento a REA no ensino superior, como forma de incentivar a indução de REA na

cibercultura. Trata-se de um documento que objetiva estimular as Instituições de Ensino Superior (IES) a investirem na produção, adaptação e uso de REA, trazendo esses recursos para o contexto do ensino superior (UNESCO, 2015).

Como justificativa para tais Diretrizes, argumenta-se que na atual economia global movida pelo conhecimento, os sistemas de ensino superior têm um papel fundamental no desenvolvimento social. E que cada vez mais as instituições estão incorporando as tecnologias em rede nos “seus programas educacionais para atender os estudantes de modo mais rentável e prepará-los para o mundo em que se graduarão” (UNESCO, 2015, p 02.). Paralelamente a essa justificativa, problematiza-se que recursos educacionais bem elaborados motivam o maior engajamento individual dos estudantes com as informações, ideias e conteúdos, rompendo com a cultura de somente utilizar aulas expositivas no ensino superior.

Ao tornar os REA parte integral do ensino-aprendizagem, o tempo presencial destinado aos estudantes, pode ser efetivamente utilizado para fomentar o envolvimento e promover discussões, criatividade, aplicações práticas e atividades de pesquisa, potencializando a inteligência coletiva. Conforme as orientações das referidas Diretrizes, a cibercultura oportunizou que as universidades evoluíssem de forma conjunta com a evolução do papel do estudante nesse contexto. “Essas tendências emergentes incluem a necessidade de cidadania global ativa, habilidades e conhecimentos transferíveis, habilidades de comunicação, criatividade e inovação” (UNESCO, 2015, p.12).

As principais mudanças incluem arcar com o custo crescente da educação (incluindo livros didáticos) e identificar programas adequados para atender às necessidades do ensino-aprendizagem. O uso efetivo dos REA pode contribuir para vencer esses desafios, pois torna o conteúdo de programas educacionais mais transparente e reduz o custo de acessá-los.

Assim, as Diretrizes UNESCO (2015) sugerem em seu escopo uma série de orientações, que contemplam ações colaborativas entre IES, professores e estudantes, incentivando assim que a iniciativa REA possa de fato emergir nos espaços acadêmico contemplando essas competências nos cursos de formação de professores. O quadro 3 apresenta uma síntese dessas orientações.

Quadro 3- Diretrizes para REA UNESCO

| IES | Professores | Estudantes |
|---|--|---|
| Desenvolver estratégias institucionais para integração dos REA. | Desenvolver habilidades para avaliar REA | Compreender e promover debates sobre os REA |
| Apoiar investimentos para aquisição e adaptação de material de qualidade. | Considerar a possibilidade de publicar REA e sobre REA | Reconhecer que as tecnologias em rede fazem parte do ensino superior. |
| Reconhecer o papel dos REA nos processos internos de controle de qualidade, | Reunir, adaptar e contextualizar os REA existentes. | Desempenhar papel ativo e garantir a qualidade dos REA nas redes sociais. |
| Argumentar em favor dos REA e desenvolver competências. | Estimular os estudantes para o trabalho em equipe. | Estimular colegas a publicar trabalhos NO formato REA. |
| Garantir acesso a funcionários e estudantes às tecnologias abertas. | Buscar apoio institucional para desenvolver habilidades na produção de REA | Estimular colegas a participar de atividades de autoria em REA. |

Fonte: a pesquisadora com base nas Diretrizes UNESCO (2015)

Com tamanho potencial, essas Diretrizes necessitam ser colocadas em práticas, e isso é o que faremos nessa pesquisa-ação. O corpo acadêmico é essencial para garantir a qualidade do ensino-aprendizagem aos estudantes por meio de REA. E cabe às IES, desempenhar o papel fundamental de apoio ao seu corpo docente na criação de ambientes efetivos para os estudantes, criando assim, oportunidades para o desenvolvimento de novas ecologias cognitivas, por meio da (co)autoria em REA.

Ao encontro dessas Diretrizes, temos o 2º Congresso internacional de REA, realizado pela UNESCO em 2017. Os principais objetivos do evento foram examinar soluções para enfrentar os desafios da integração de REA nos sistemas de educação. E também, socializar políticas e práticas referentes a iniciativa REA em todo o mundo. Neste contexto, foi lançado em parceria com Organização Internacional da *Francofonia*⁹ (OIF) o documento “framework” sobre as competências desejáveis para professores na produção de Recursos Educativos Livres (REL), ou seja, os REA. Tal material, é dirigido à comunidade educacional mundial e visa contribuir para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem através do desenvolvimento e uso qualificado de REA (UNESCO, 2017). A figura 6 apresenta as competências do documento framework.

⁹ OIF- É uma instituição que promove a difusão do francês no mundo através da presença em 80 países, porém, também fala português devido a cinco países, que integram sua Comunidade: Moçambique, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial e São Tomé e Príncipe

Figura 6- Framework de Competências dos REA para professores.



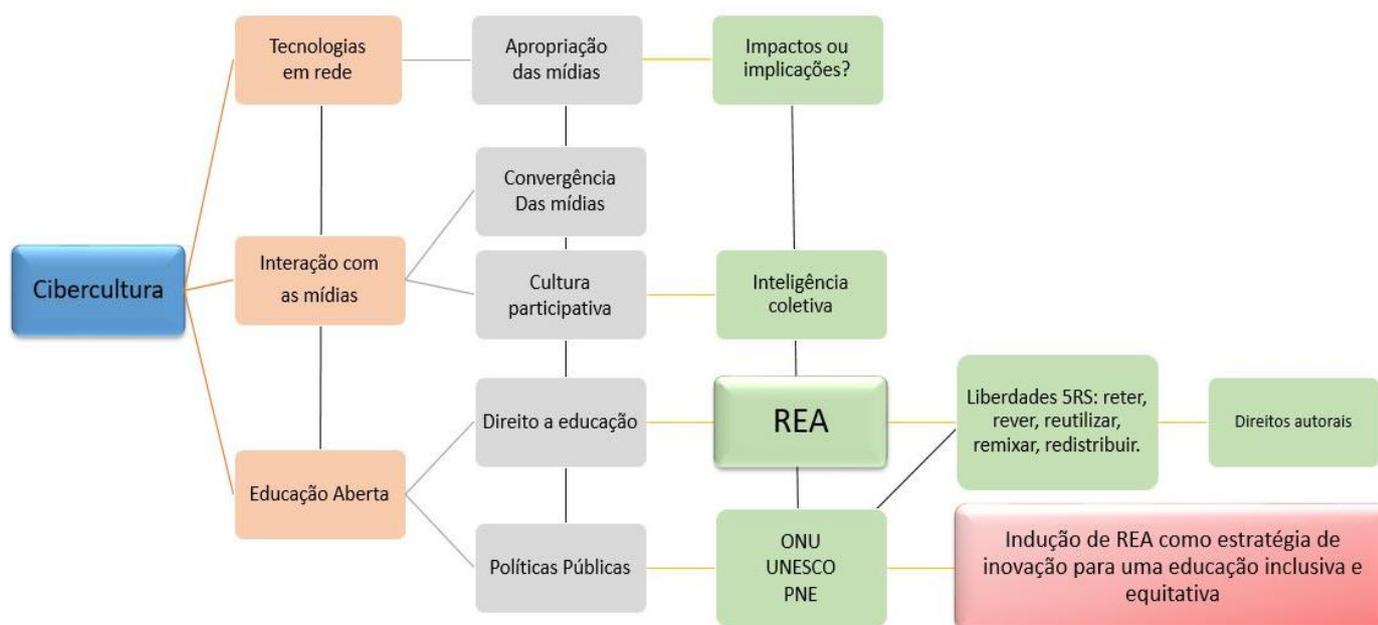
Fonte: 2º congresso internacional dos REA (UNESCO, 2017)

Esse quadro de competências, encontram-se disponível sob licença CC BY para ampliar a liberdade de sua divulgação e sua maior apropriação possível. Ele integra as dimensões pedagógicas e tecnológicas dos REA, e conforme a figura 6 aborda cinco competências fundamentais com inúmeras possibilidades de desenvolvimento de saberes docentes, através de sua interação e apropriação, sendo elas: familiarização, pesquisa, reutilização, criação e compartilhamento. Conforme o documento,

Na óptica de desenvolver formações que possam ter como alvo públicos variados e de modo a transmitir as quatro competências fundamentais que são a pesquisa, a reutilização, a concepção e a difusão de REL, propõe-se uma abordagem coerente, integrando aspectos pedagógicos e tecnológicos. O domínio destas competências pode permitir a cada um ser um agente de inovação e de melhoria da qualidade e da equidade do ensino e juntar-se assim a uma comunidade dinâmica, com uma envergadura mundial e assente nas realidades e necessidades locais (UNESCO, 2017, p. 03).

Desse modo, faz-se necessário fomentar uma atitude pedagógica que conceba a produção escolar de REA, como parte de um círculo virtuoso de busca, criação, relacionamento e compartilhamento. “Não é sensato imaginar que professores e estudantes iriam simplesmente ignorar essas alternativas” (AMIÉL, 2014). É importante alinhar um ensino-aprendizagem crítico, aberto e participativo frente o cenário emergente da cibercultura, pois a participação de professores e estudantes no ciclo de REA, pode em muito contribuir para o alcance dos objetivos nas referidas políticas públicas, que visam promover a inovação e a garantia de uma educação mais aberta, inclusiva e equitativa no contexto contemporâneo. A figura 7 apresenta a articulação das ideias desenvolvidas nesse primeiro capítulo.

Figura 7- Síntese do Capítulo 1



Fonte: autora

CAPÍTULO 2 - CONVERGÊNCIA DAS MÍDIAS NA *PRODUSAGE*

Conforme discutimos no capítulo anterior, o movimento para uma educação aberta visa fomentar no contexto educacional o acesso a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa, bem como valorizar importantes competências profissionais que emergiram da cibercultura. Neste contexto, os REA representam a possibilidade de mobilização dos conhecimentos escolares, visto que se apoiam em licenças autorais flexíveis que oportunizam a reutilização de materiais educativos em diferentes contextos. Além disso, o potencial da convergência das mídias nos REA, representa a valorização da cultura participativa em rede e a formação da inteligência coletiva na educação.

Assim, os REA representam um avanço contemporâneo na educação, trazendo a possibilidade de democratizar a prática educativa, ao estabelecer relações de interação e interatividade na construção do conhecimento em rede. Entretanto, os REA por si só, não geram o ensino-aprendizagem, eles potencializam a construção do conhecimento curricular, na medida em que professores e estudantes se envolvem no processo criativo e colaborativo de (co)autoria em seus próprios recursos didáticos (BAGETTI, MUSSOI, MALLMANN, 2017).

A (co)autoria de REA, requer de seus participantes uma posição crítica em dois sentidos. Primeiro com relação aos recursos digitais tecnológicos que serão utilizados para desenvolvê-los. E segundo, quanto ao teor do conteúdo que será abordado para disseminá-lo. A criticidade em Freire (1997) está relacionada à capacidade de refletir sobre a realidade em que se está inserido, possibilitando constatar o conhecimento e a intervenção para transformá-lo. Isso implica em combinar o saber da pura experiência e o conhecimento organizado, para então, possibilitar o pensar certo e constituir-se como sujeitos que pensam, criticam, opinam, se comunicam e dão sugestões (FREIRE, 1997).

Ter uma posição crítica na (co)autoria de REA, significa reconhecer o potencial informativo, instrutivo e formativo, advindo da interação com as mídias digitais. Para então contemplar no recurso, um intercâmbio de ideias e de concepções pedagógicas, tornando assim, seu conteúdo realmente significativo. E nesse contexto, a criticidade se potencializa quando atrelada ao movimento contemporâneo da *produsage*.

O termo *produsage* foi cunhado por Bruns (2008), ao desenvolver estudos sobre a disseminação de conteúdos abertos nas redes sociais. Segundo o autor, no

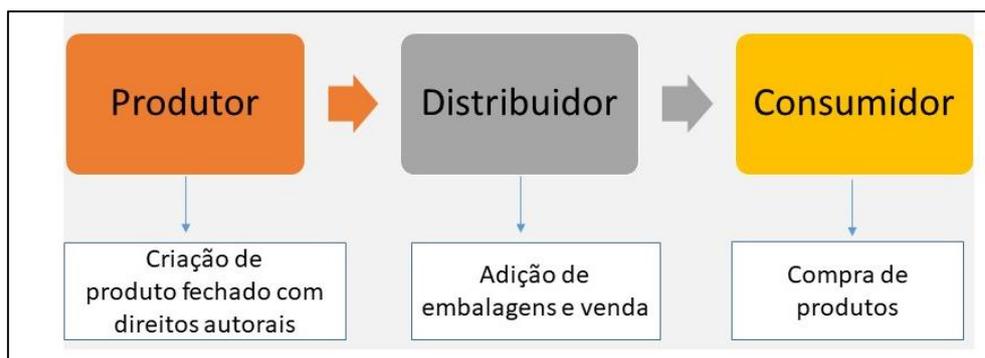
engajamento criativo, colaborativo e ad hoc de elaboração de conteúdos abertos em rede, o termo produção deixou de ser preciso. Isso porque, ao considerar os diversos tipos de criações que são realizadas de forma paritária, baseada em comunhão, “ou mais prosaicamente como a produção de produtos, o problema não se encontra no adjetivo qualificador do termo produção, mas sim no seu próprio substantivo” (BRUNS, 2008, p.02). Isso porque, nos ambientes abertos, o uso tornou-se parte do processo produtivo.

Desse modo, a partir da fusão das palavras em inglês *production* (produção) e *usage* (uso), surgiu a *produsage*. Trata-se de um conceito que supera os limites entre o consumo passivo e produção ativa de conteúdos, no qual a distinção entre produtores e consumidores desaparece e esses papéis passam a ser desempenhados, ao mesmo tempo.

Os usuários que participam do desenvolvimento de softwares de código aberto, e edição colaborativas [...], ou processos de criatividade e inovação em inúmeras comunidades de entusiastas, já não produzem conteúdo, ideias e conhecimento de uma maneira que se assemelha aos modos tradicionais, industriais de produção; os resultados de seu trabalho também retêm apenas algumas das características dos produtos convencionais, embora com frequência eles possam substituir os resultados dos processos de produção comercial. A "produção" de conteúdo liderada pelo usuário é, em vez disso, construída em modelos de desenvolvimento iterativos e evolutivos em que muitas vezes comunidades de grandes participantes fazem uma série de mudanças [...] permitindo assim uma melhoria gradual da qualidade e nas condições adequadas (BRUNS, 2008. p.03).

Portanto, a *produsage* enquanto conceito, encontra-se em contraste direto, com os modelos tradicionais de produção industrial, que exerceram ao longo dos últimos séculos, um certo domínio na vida global das pessoas, e que na cibercultura deixaram de ser mais vistos como norma (BRUNS, 2008). Esse modelo industrial apresenta como característica a necessidade de construir e manter a produção de bens físicos, bem como a necessidade de distribuir seus produtos de forma efetiva aos consumidores. Estabelecendo assim, uma diferenciação demarcada entre “produtores, distribuidores e consumidores de produtos, vistos como entidades separadas, na cadeia de valor da produção industrial” (BRUNS, 2008, p.09). Essa relação está representada na figura 8.

Figura 8 - Cadeia de Valor da Produção Industrial Tradicional



Fonte: Bruns (2008), adaptado pela pesquisadora

Conforme a figura 8 esta divisão de tarefas permite a todos os segmentos da cadeia de valor desenvolver sua própria experiência (individual), estabelecendo uma diferente fonte de poder sobre cada um de seus componentes. O produtor transforma a matéria-prima em um produto acabado, de acordo com um modelo existente. O produto é “enviado para o distribuidor, que tem a função de adicionar embalagens e / ou outros materiais auxiliares, para distribuição e venda”. (BRUNS, 2007, p.04). O consumidor, ao ocupar o último papel, exerce uma função quase insignificante nesta cadeia, pois o consumo depende da produção e da distribuição, submetendo-se muitas vezes a opções limitadas de produtos. O consumo, nesta relação, é considerado uma questão de necessidade, não de escolha e isso implica ao consumidor, somente alcançar melhorias se comprar uma nova versão ou edição de um produto (BRUNS, 2008).

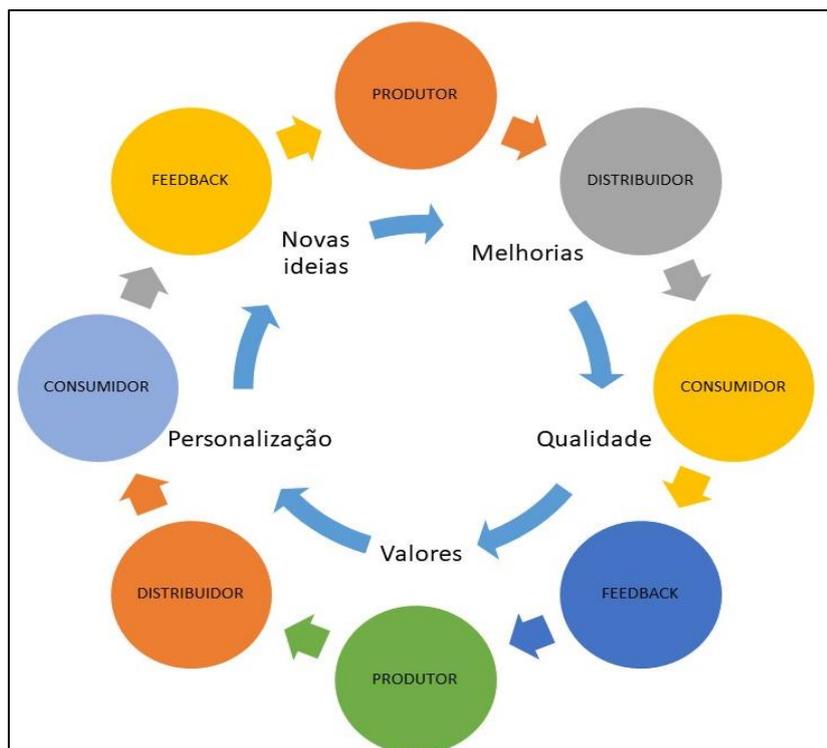
Cabe ressaltar que, no processo tradicional de produção industrial, o *feedback* encontrava-se (inicialmente) ausente e o próprio termo convencional de consumidor, sugeria implicitamente, que este não seria ativo no desenvolvimento de produtos e serviços. Outra característica, é que os produtos e serviços são desenvolvidos pelos fabricantes de uma forma eficiente, “os fabricantes utilizam patentes, direitos autorais e outras proteções para prevenir imitadores de montar de forma livre, seus investimentos em inovação” (BRUNS, 2008, p.11). Este modelo que operou durante toda a era industrial, ainda se aplica a bens físicos (carros) e informacionais (CDs de música, *software* proprietário, editoras de livros entre outros).

Com o advento da cibercultura, o *feedback* foi incorporado de forma mais efetiva ao modelo de produção industrial. As informações advindas da cultura participativa em rede, permitiram que produtores pudessem responder às

necessidades de seus consumidores. Esse movimento resultou em processos produtivos mais inteligentes e flexíveis, possibilitando atrair os consumidores de forma mais direta, para personalizar os produtos que compravam, agregando inúmeros valores (BRUNS, 2008).

Com isso, o papel dos consumidores na cadeia de valor convencional, deixou de se limitar a usuário final de produtos fixos, ganhando potencial para alterar os produtos de acordo com seus desejos e preferências. Desse modo, produtores, distribuidores e consumidores, antes separados na produção industrial, passaram a estar reunidos em um “ciclo de criação de riqueza, no qual o cliente não contribui somente com dinheiro, mas também com informações de mercado e “de *design* vital para o processo de produção” (BRUNS, 2008, p.13). A figura 9 representa essa relação.

Figura 9 – *Feedback* na Cadeia de Valor da Produção Industrial



Fonte: a autora com base nos estudos de Bruns (2008)

Conforme a figura 9, a incorporação do *feedback* na produção industrial, fez com que todos participantes dessa cadeia alterassem seus papéis. Os consumidores ganham a capacidade de contribuir ativamente com sugestões para produtores e distribuidores melhorarem a criação de seus produtos. Essa alteração de papel do

consumidor, tornando-se parte do processo produtivo, refletiu diretamente na forma de interação com as mídias na cibercultura. E foi essa nova relação que deu origem ao movimento da *produsage*.

Para os consumidores que viraram usuários, a mídia não é mais algo que é feito para eles [...] em vez disso, eles se tornam muito mais envolvidos ativamente na formação de seus próprios meios de comunicação e uso da rede. Fornecendo ferramentas e estruturas, então (incluindo meios eficazes para conversas efêmeras privadas e públicas e para a publicação de um registro mais permanente das interações e trocas da comunidade e informação e conhecimento contidos nesse envolvimento), o que o modelo de rede possibilita é a existência de uma comunidade distribuída e coordenada, organizada pelos próprios protocolos de interação. (BRUNS, 2008, p.15).

A principal diferença entre o modelo tradicional de produção e a *produsage*, é que ao invés da produção representar apenas um aumento quantitativo na participação, ela representa uma mudança qualitativa do engajamento interativo com conteúdo e/ou informação. A *produsage* não produz em si somente o novo ou altera o conteúdo existente, mas o que ela produz advém de uma relação estabelecida entre interação e criatividade, ou seja: a intercriatividade. Conforme Bruns (2011), a intercriatividade, constitui-se como um passo para além da interação, pois parte de relações não-hierárquicos e de meios de comunicação *many-to-many* (muitos para muitos). Assim, através dela “os participantes colaboram de forma criativa (frequentemente em grandes comunidades) no desenvolvimento e extensão de recursos informativos compartilhados de interesse comum” (Bruns, 2011, p.04).

Assim, a intercriatividade confere a *produsage*, alternativas credíveis e sustentáveis para manter e enfrentar a competição criada pela indústria ao desenvolver seus produtos fechados. Segundo Wenzel (2009) na *produsage* os participantes colaborativos superam questões jurídicas e econômicas, a respeito do conteúdo e do direito autoral das indústrias tradicionais, “bem como de entidades, que tradicionalmente ganham com a acumulação e difusão de informação e conhecimento” (WENZEL, 2009, p.05).

Isso faz com que seja repensado quem detém e/ou controla a informação e o conhecimento na cibercultura. Situação que está levando a própria indústria perceber o conteúdo da *produsage* como um modelo alternativo para sua produção, explicando inclusive, a ênfase dada na participação do consumidor e a absorção desses conteúdos por parte de grandes empresas. Como por exemplo, o simples ato de acessar o Google para procurar informações, que deixa trilhas sobre os dados acessados e abre caminhos para outros usufruírem.

Destarte, a *produsage* não depende de um produto tradicional pronto como ponto de partida para criar um artefato. Entretanto, isso não implica que produtos tradicionais não tenham nenhum papel a desempenhar em seus artefatos. O diferencial é que o artefato da *produsage* permanece sempre aberto para futuras modificações, e nele encontra-se o conhecimento distribuído, operacionalizado por um modelo que aproveita a inteligência coletiva (BRUNS, 2007, p.07). A inteligência coletiva é uma inteligência variada, com a finalidade de colocar os recursos de grandes coletivos a serviço das pessoas e dos pequenos grupos, pois encontra-se “distribuída por todos os lugares e constantemente é valorizada e colocada em uma sinergia de tempo real, que engendra uma mobilização otimizada de competências” (LÉVY, 2000, p.205).

Nesse sentido, a *produsage* vai ao encontro das ideias de Jenkins (2009) sobre a convergência das mídias, pois ambos movimentos emergem das interações com as mídias na cibercultura e promovem a inteligência coletiva. Nesses espaços, os usuários tornam-se produtores de informação e colaboram como (co)autores para melhorar suas criações, passando a disseminar conteúdos abertos, conforme interesses comuns (JENKINS, 2009). Nesse processo, o formato aberto do artefato possibilita além de interagir com as mídias disponíveis, realizar adaptações e novas criações “envolvendo-se no desenvolvimento de uma cultura mais participativa” (BRUNS, 2008, p.16).

A convergência das mídias apresenta como princípios-chaves: conteúdo participativo; remixável; divulgável; global e independente (JENKINS, 2012). Já a *produsage*, apresenta como princípios-chave: participação aberta, heterarquia fluída; artefatos inacabados e propriedade comum (BRUNS, 2011). Por mais que os autores apresentem ideias próprias e originais, elas convergem no que se refere ao potencial da cultura participativa na (co)autoria de conteúdos abertos em rede. O quadro 4 apresenta a relação entre os princípios-chave da *produsage* e da convergência das mídias.

Quadro 4 – *Producership* e Convergência das Mídias

| PRODUSAGE | CONVERGÊNCIA DAS MÍDIAS |
|---|---|
| <p>Participação Aberta (Avaliação Comunitária): Encoraja os participantes a acessar suas redes sociais; O conteúdo é criado por múltiplos participantes; Enfatiza a participação voluntária facilitada por meio de plataformas que incentivam a discussão aberta; Quanto mais participantes examinarem, avaliarem e adicionarem contribuições, mais provável será o resultado da qualidade forte e crescente (uma extensão do lema de código aberto); Princípio de inclusividade, não de exclusividade.</p> | <p>Conteúdo participativo: As plataformas de mídia fornecem o conteúdo que incentiva interagir e participar de uma comunidade; A participação requer baixas barreiras de expressão, nas quais os indivíduos criam informações através da mídia e sentem um forte apoio para compartilhar essas criações; Os participantes são motivados a se conectar e se engajar na narração de histórias e vivências.</p> |
| <p>Heterarquia fluida (meritocracia ad hoc): Considera que as habilidades de todos os participantes sejam iguais (mesma capacidade de contribuir); Os líderes de projetos partem da comunidade com base na qualidade das contribuições; A estrutura não é organizada somente em linhas em rede, não hierárquicas, (afasta-se os modelos hierárquicos tradicionais); As comunidades organizam seus processos através de formas ad hoc de governança (ruptura da burocracia). O conteúdo é constantemente remodelado, recriado e refeito incentivando a contribuição de todos</p> | <p>Conteúdo como independente: Os produtores independentes têm oportunidades de exibir seu conteúdo ao público; Assim como o poder de atrair o público que as corporações ou estruturas comerciais tentam atrair; Produtores independentes mostram um nível fluido de liderança contra grandes corporações porque ainda têm recursos e redes para obter conteúdo para os seus públicos-alvo desejados; Orientação informal dos participantes mais avançados para incentivar os novos e motivar os que não possuem o conjunto de habilidades adequadas</p> |
| <p>Artefatos inacabados (processo contínuo): O conteúdo colaborativo é compartilhado em informações comuns de acesso aberto; O processo permanece continuamente inacabado; iterativo e evolutivo, voltado para a melhoria gradual do conteúdo compartilhado da comunidade; Os resultados são mais semelhantes a artefatos culturais do que produtos comerciais; A produção como artefatos em vez de produtos é apropriada: como o processo de desenvolvimento de conteúdo pois é sempre necessariamente incompleto para possibilitar a continuidade.</p> | <p>Conteúdo remixável: O conteúdo é transformado em uma variedade de mídias em plataformas diferentes. O conteúdo removível é o resultado de usuários e produtores apropriarem-se do conteúdo e remodelá-lo e remixá-lo por vários motivos, que podem ser para prazer ou para instâncias culturais; Os remixes de conteúdo permitem que a mídia seja distribuída no espaço e no tempo a taxas extremamente rápidas, o que impulsiona a familiaridade do conteúdo de usuário para usuário.</p> |
| <p>Propriedade comum (recompensas individuais): O conteúdo permanece livremente disponível e suas futuras modificações devem ser disponibilizadas em condições semelhantes; Os projetos são gerenciados e protegido efetivamente de abuso ou exploração, e permanecem abertamente acessível com regras consagradas em uma variedade de documentos morais e legais; As novas contribuições nos projetos compartilhados devem ser reconhecidas e quando apropriado recompensadas; Os participantes, coordenam o esforço colaborativo, mantêm e controlam a informação comum, e representam a comunidade para si e para a sociedade em geral.</p> | <p>Conteúdo pode ser global: O conteúdo é compartilhado por todos fora da cultura original da qual se originou. A disseminação de conteúdo pode trazer novas audiências de um ponto de vista global, aumentando assim o número de indivíduos que são capazes de participar e se engajar com o conteúdo ou produto</p> <p>Conteúdo passível de divulgação: divulgação do conteúdo é uma lógica de circulação e o conteúdo ganha valor à medida que viaja pela cultura; Indivíduos que compartilham conteúdos estão contribuindo para aumentar seu valor, seja para potenciais interesses comerciais ou para entretenimento.</p> |

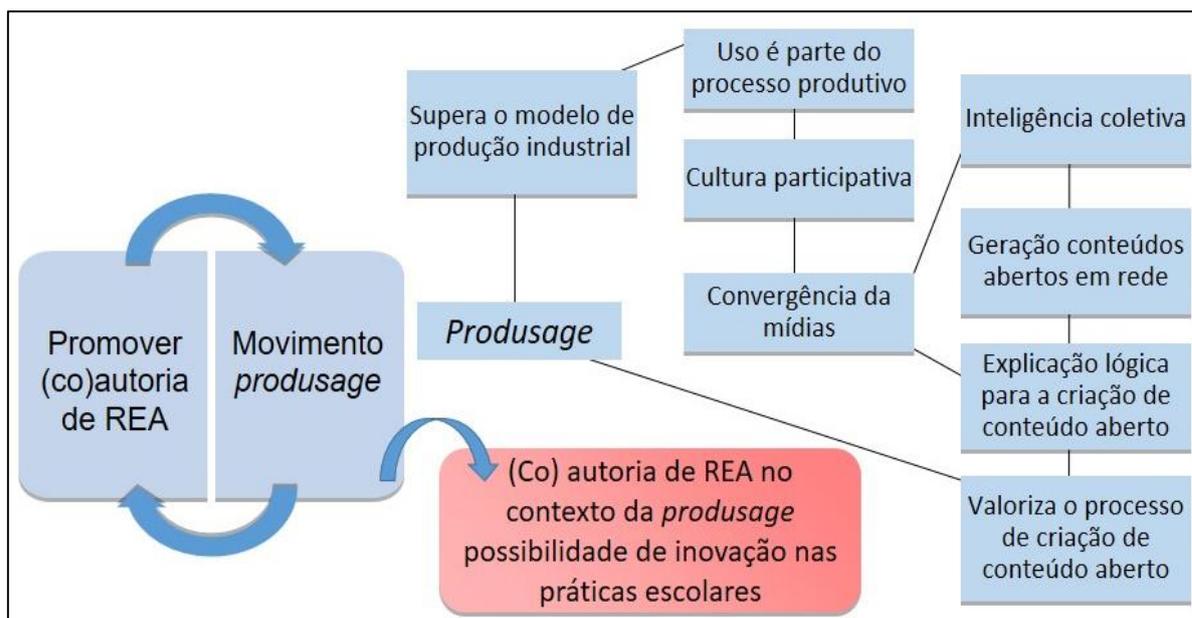
Fonte: a autora com base nos estudos de Bruns (2008; 2011) Jenkins (2009;2012)

Conforme as informações do quadro 4, podemos perceber que convergência de mídias busca conceituar de forma lógica como a disseminação do conteúdo em rede, acumula significado e valores ao encorajar a criação de conteúdos na cultura participativa (JENKINS, 2012). Já a *produsage* busca valorizar o esforço colaborativo de seus participantes, que trabalham para criticar, analisar e reconstruir novas ideias (BRUNS, 2011). Assim, a convergência das mídias permite a *produsage* gerar conteúdos educacionais. Nesse movimento, as ideias disseminadas em rede, se tornam representações de conhecimentos lineares de mundo, envolvidas em um projeto de desenvolvimento emergente em sociedade. Pois nesse processo,

Os participantes não são simplesmente consumidores passivos, mas usuários ativos, com alguns deles participando mais fortemente com foco apenas em seu próprio uso pessoal, alguns deles participando mais fortemente de maneiras que são inerentemente construtivos e produtivos de redes sociais e conteúdos comunitários. Estes últimos usuários ocupam uma **posição híbrida** de ser ambos os usuários e o que, em termos tradicionais, deveria ser descrito vagamente como produtores: eles são **usuários produtivos**, envolvidos no ato de *produsage*. (BRUNS, 2008, p.23).

Além disso, através dessa posição híbrida, também é possível tornar produtivo, os tradicionais modos de participação consideradas como privados e convencionais. Todavia, a conexão em rede possibilita aos participantes da *produsage*, atuarem ativamente para socializar vivências e experiências individuais, contribuindo para transcender espaços de construção de conhecimento. O que permite ir além do domínio em si do conhecimento, pois a *produsage* promove a “colaboração e a disseminação do trabalho criativo, que passam a ser distribuído amplamente de forma aberta” (JENKINS, 2012).

Todo esse potencial ativo advindo da *produsage*, oferece uma variedade de interfaces para promover inovações na (co)autoria de REA. Na medida em que professores e estudantes se engajam em redes colaborativas, o movimento para uma educação aberta passa a emergir nas práticas escolares. Por conseguinte, as mídias digitais passam a convergir também para o espaço da sala de aula, oportunizando que cultura participativa potencialize a inteligência coletiva na construção do conhecimento curricular. A figura 10 apresenta essa relação e sintetiza as ideias desenvolvidas sobre convergência das mídias na *produsage*. Em sequência discutiremos o potencial da (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* nas práticas escolares.

Figura10- Convergência das mídias na *produsage*

Fonte a autora

2.1 A (CO)AUTORIA DE REA, NO CONTEXTO DA *PRODUSAGE*

A (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, atenta para a crescente necessidade de abordar e problematizar nas práticas escolares, a criação de conteúdos liderada pela cultura participativa em ambientes abertos da cibercultura. Segundo Bruns (2011), a educação é o caminho para propiciar a criação de tais conteúdos, em uma perspectiva mais informada, auto-reflexiva e crítica, para então promover a composição de artefatos com maior teor de credibilidade. Conforme o autor, essas ações são necessárias a fim de valorizar a cultura participativa, visto que, a *produsage* tem-se destacado por promover a inteligência coletiva em rede, coordenada pela nova Geração 'C' (BRUNS, 2011).

Nesse viés, a agência internacional de relações públicas *Trendwatching.com*, reconheceu na cibercultura a nova Geração 'C' e atribuiu o significado da letra "C" para palavra *content* (conteúdo). Trata-se de uma geração responsável pela avalanche de conteúdos gerados pela convergência das mídias e que a todo instante, adiciona na web novos textos, imagens, áudios e vídeos. Tal geração não se caracteriza por jovens nascidos em datas específicas, ou em idades uniformes, nem mesmo por pessoas com classes sociais definidas, ou perfil demográfico comum. Ela contempla "qualquer pessoa com um mínimo de talento criativo, que pode (e

provavelmente fará) parte dessa tendência” (TRENDWATCHING.COM, 2005).

Desse modo, a Geração C vem sendo percebida como a sucessora das Gerações X e Y, criticadas por seus agrupamentos geracionais e reconhecida popularmente como “Geração Nós”, ou seja, interessados em seu próprio avanço, com pouca consideração pelo bem comum (Bruns, 2011, p.03). Em contrapartida, a Geração C é notavelmente percebida como responsável por conteúdos criativos como o YouTube e a Wikipédia, bem como pelo compartilhamento legal e ilegal de arquivos, e pelo desenvolvimento de *softwares* de código aberto (BRUNS, 2011).

Nesse viés, os estudos de Pretto (2017) chamam atenção para essa geração que é a criadora dos *softwares* livres. Conforme o autor, o *free* do *software* livre se refere à ideia de um sistema no qual a liberdade é parte de criação e integrante do processo, pois o acesso ao código-fonte é a condição necessária para permitir a qualquer pessoa executar e estudar o programa, redistribuir cópias e aperfeiçoá-lo. Desse modo, o autor atribui a capacidade de criação do *software* livre ao espírito *hacker* da geração contemporânea. Entretanto, o autor salienta que quando se pensa em *hacker* é comum imaginar um criminoso roubando senhas na internet e quantias em dinheiro, mas para esse vilão é denominada a palavra *cracker*. Já os *hackers*, são aqueles que acessam os computadores com objetivo de ensinar algo sobre seu funcionamento de forma irrestrita e total. Além disso,

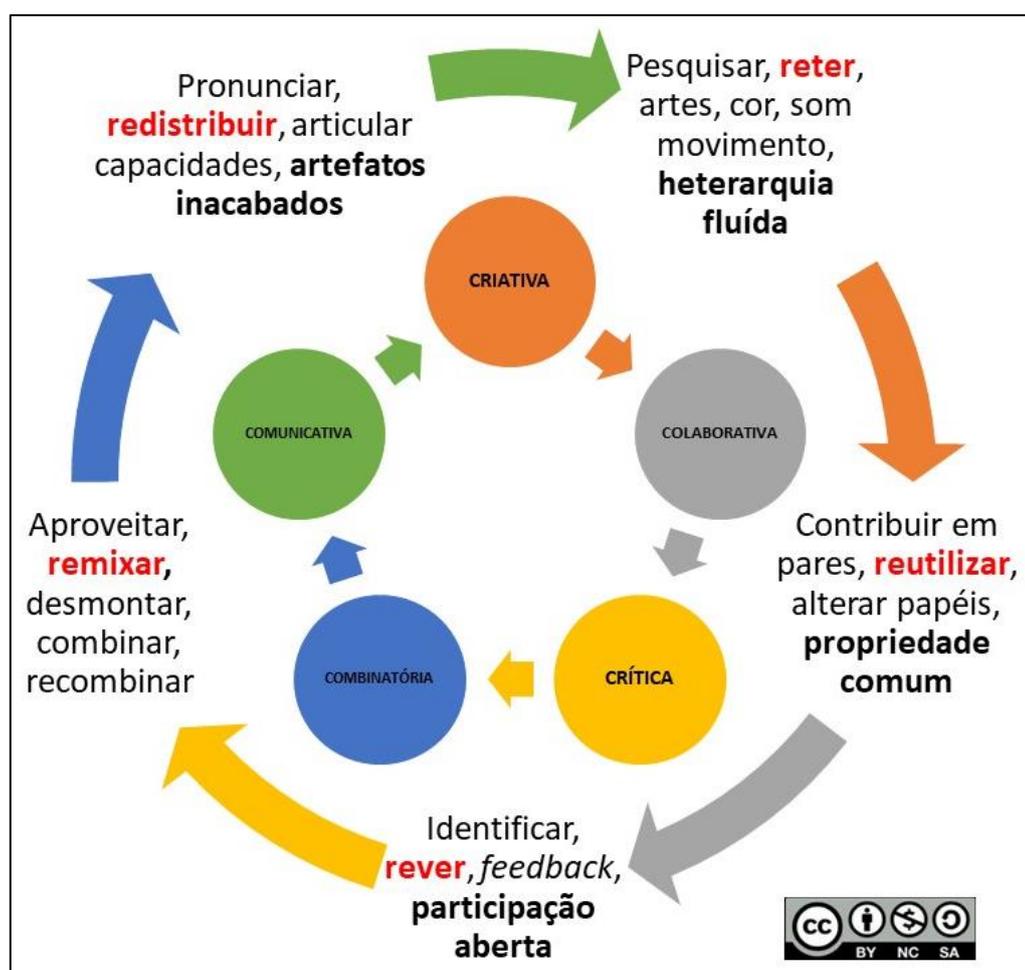
ele faz o que gosta, do jeito que gosta e quando gosta e, assim, cria coisas úteis para a sociedade e espera reconhecimento em troca. Por isso, os hackers devem ser julgados por suas ações, não por critérios artificiais, como diplomas, idade, raça ou posição[...] os hackers produzem conteúdos e os colocam logo na roda – e na rede! – para que possam ser testados e aperfeiçoados por todos. Eles reconhecem o esforço do outro e dão créditos aos desenvolvedores anteriores. Para o movimento hacker, é importante sempre inovar, buscando constantemente melhorar o que foi produzido (PRETTO, 2017, p.37).

Contudo, trata-se de uma geração contemporânea com preferência por promover a inteligência coletiva sobre o acúmulo de informações. O que tende a apoiar as comunidades abertas que atuam em prol do bem comum, em vez de lucrar somente com suas atividades. Essas características revelam proximidades da Geração C com movimento para uma educação aberta, justificando assim, o potencial da (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*. De fato, as consequências dos esforços e atitudes da Geração ‘C’ tornam-se um pré-requisito necessário para promover a sustentabilidade prevista pela ONU (2015), e nas próprias políticas

públicas educacionais da UNESCO (2015) e do PNE (2014), que induzem os REA como estratégia de inovação nas práticas escolares.

Para tanto, a composição de um artefato educacional advindo da (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* requerer um delineamento que contemple duas premissas essenciais. A primeira, relacionada aos princípios basilares dos 5Rs dos REA: reter, reutilizar, rever, remixar e redistribuir (WILEY, 2014). Já a segunda, relacionada aos quatro pilares em que se baseia os princípios-chaves da *produsage*: participação aberta; heterarquia fluída; artefatos inacabados e propriedade comum. Conseqüentemente, tal delineamento atenta para um “conjunto de habilidades contemporâneas que a Geração ‘C’ contempla na *produsage*, percebidas como capacidades: criativas, colaborativas, críticas, combinatórias e comunicativas, em suma, Geração C5c “ (BRUNS, 2011, p.12). A figura 11 apresenta essa relação.

Figura 11- Geração C5c na (co)autoria de REA



Fonte: A autora com base nos estudos de Bruns (2008; 2011) e Wiley (2014)

Conforme a figura 11, a Geração C5c representa (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* a atitude e a aptidão de seus participantes (professores e estudantes) dispostos a oferecer um conjunto de objetivos e práticas comuns para elaboração de um artefato. A capacidade criativa contempla a arte do conteúdo de modo variado com diversas fontes, para promover um design com: animações, áudios e imagens. Ela parte da liberdade de reter informações (download, duplicar, armazenar), para então os (co)autores atuarem em papéis híbridos e flexíveis, nunca agindo de modo individual ou autossuficiente. Ser criativo significa conseguir se envolver em um processo de heterarquia fluída, que considera de forma igual as habilidades de todos os participantes. Ou seja, todos têm a mesma capacidade de contribuir com ideias criativas para aperfeiçoar o artefato.

A capacidade colaborativa envolve a colaboração em si, sob estruturas organizacionais variáveis. É tão importante ter a capacidade de colaborar efetivamente, quanto saber onde e com quem colaborar. Assim como, prever em que circunstâncias se deve colaborar. Além disso, a colaboração exige um entendimento avançado de questões relativas à propriedade intelectual, aos direitos autorais e às licenças abertas pois contempla a liberdade de reutilizar um conteúdo disponível, sempre reconhecendo os autores originais, bem como mantendo as liberdades expressas na licença original.

Já a capacidade crítica, se faz necessária tanto na relação entre colaboradores (examinar as fontes pesquisadas e discernir a confiabilidade), quanto nas próprias habilidades criativas projetadas no portfólio de trabalho. Ela contempla a liberdade de rever, adaptar, modificar e alterar o conteúdo. Ações que se realizam com a participação aberta de todos, pois quanto mais examinar, avaliar e adicionar contribuições (*feedback* constante), melhor será o resultado do artefato.

A capacidade combinatória se destaca, pois a *produsage* visa também desconstruir e remixar um artefato gerando uma série de novos formatos. Ela é necessária para combinar, desmontar e recombinar um conteúdo, em busca da compreensão sobre um novo olhar. Ela promove a participação ativa, procedendo de (re)apropriações em novas combinações.

Enfim, a capacidade comunicativa, que está implicitamente embutida nas outras capacidades descritas. Ela contempla a liberdade de redistribuir e compartilhar um artefato, garantindo que ele esteja inacabado (abertura legal de licença e de formato técnico). Desse modo, é eficaz na comunicação dos conhecimentos gerados,

bem como na comunicação dos processos colaborativos, criativos e combinatórios. Ela não significa necessariamente “um resultado natural do desenvolvimento comunicativo geral”, mas pode ser promovida especificamente, para que os participantes atuem de forma efetiva e bem-sucedida como membros da Geração C5c (BRUNS, 2011, p.12).

O resultado da (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, é uma explosão de quantidade, amplitude e profundidade dos novos conteúdos abertos, inseridos em diferentes tipos de artefatos, como: vídeos, imagens, mapas conceituais, *banners*, resenhas, releituras, colagem de ideias entre outros. O compartilhamento desses artefatos, estabelecem uma forte ligação com diferentes espaços de ensino-aprendizagem, tornando públicas as experiências e os conhecimentos construídos nas práticas escolares, que antes da cibercultura, ficavam restritos ao espaço da sala de aula.

Nesse viés, a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, implica em movimentar-se a partir da seleção dos conteúdos curriculares presentes nas ementas das disciplinas dos cursos. Tais ementas, contemplam referências bibliográficas com relevâncias científicas previstas para meio acadêmico. Trata-se de uma estratégia para dar sentido a construção e (re) construção do conhecimento, diante da facilidade de acesso a inúmeras informações compartilhadas em rede. E também como a possibilidade de socializar ideias e em meio a pesquisas colaborativas com especialistas de todas as partes do mundo (BACICH; MORAN, 2018, p.09).

Por isso, faz-se necessário realizar a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* em uma perspectiva problematizadora, fundamentada na criatividade que estimula ação-reflexão-ação e que desafie os estudantes a se tornarem seres autênticos, ao se comprometerem com a procura na transformação criadora (FREIRE, 1986). A problematização possibilita envolver o ensino-aprendizagem em uma experiência impulsora do protagonismo, bem como na valorização das capacidades contemporâneas e no desenvolvimento da autonomia.

A autonomia como princípio pedagógico, é essencial para uma educação dialógica. Ela possibilita libertar o estudante das cadeias do determinismo e representa um ensinar a pensar certo, com quem fala, com a força do testemunho (FREIRE, 1996). Ela é um ato comunicante, (co) participado, pois ninguém é autônomo primeiro para depois decidir, a autonomia é um processo, é vir a ser, por isso, propicia uma experiência de prática da liberdade. (FREIRE, 2000).

Nessa perspectiva, a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* pode comunicar em rede a sistematização de conhecimentos (resultados), oriundos das atividades de pesquisa. Segundo Demo (2000, p. 127), “a alma da vida acadêmica é constituída pela pesquisa, como princípio científico e educativo, ou seja, como estratégia de geração de conhecimento”. Por isso, deve ser uma atividade formadora que oportunize ao estudante a conquista do próprio espaço acadêmico, bem como a construção de sua bagagem de conhecimentos. O pensamento do autor, revela a importância do estudante não se constituir apenas como um ouvinte das aulas, pois se assim for, no máximo, ele será capaz de instruir-se, mas não de alcançar um conhecimento próprio.

Dentro desse contexto, o conceito de pesquisa é fundamental, porque está na raiz da consciência crítica questionadora, desde a recusa de ser massa de manobra, objeto dos outros, matéria de espoliação, até a produção de alternativas com vistas à consecução de sociedade pelo menos mais tolerável. Entra aqui o despertar da curiosidade, da inquietude, do desejo de descoberta e criação, sobretudo atitude política emancipatória de construção do sujeito social competente e organizado (DEMO, 2000, p. 82).

A (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, no seu sentido mais amplo, pode ser compreendida como uma leitura crítica da realidade que motiva seus participantes a se envolverem com a escrita, a leitura, o conhecimento e a sistematização deles. Visto que os conteúdos de um REA necessitam de informações confiáveis para ocupar os devidos espaços de compartilhamento (repositórios). Ao mesmo tempo, é preciso contemplar nos REA um diálogo aberto e informativo, para discutir assuntos que permitam gerar novas informações e estabelecer contatos com a realidade. Por isso, a pesquisa torna-se fundamental.

Segundo Elliott (2001), a pesquisa-ação educacional centrada na investigação das atividades curriculares, permite superar as lacunas existentes entre a teoria e a prática, pois seus resultados ampliam as capacidades de compreensão, e por isso, favorecem amplamente as mudanças. Conforme o autor, a pesquisa-ação é capaz de habilitar professores e estudantes a se tornarem parceiros ativos na geração e disseminação de conhecimentos, decidindo juntos sobre como produzir convenientemente mudanças pedagógicas. A tarefa do pesquisador acadêmico é realizar uma pesquisa colaborativa transformadora da prática curricular, que favoreça “sobretudo o desenvolvimento de capacidades para transformar reflexivamente e discursivamente sua própria prática” (ELLIOTT, 2001, p.142).

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Sacristán e Gómez (2009), chamam atenção para as ações pedagógicas que contemplam compreender para transformar o ensino. Conforme os autores, sem compreender o que se faz, a prática pedagógica se torna apenas a reprodução. E para tanto, a formação do professor necessita contemplar uma perspectiva crítica com enfoque na investigação-ação de sua prática para uma reconstrução social.

O ensino não pode ser considerado como uma rotina mecânica de gestão ou de engenharia, é mais claramente uma arte na qual as ideias são experimentadas na prática de maneira reflexiva e criativa. A natureza do homem e do conhecimento exigem uma aproximação prática aberta às imprevisíveis consequências de estimular o livre desenvolvimento da mente de cada indivíduo e do grupo (SACRISTÁN e GÓMEZ. 2009, p. 375)

Com isso, os referidos autores sinalizam o potencial da investigação-ação na prática de formação. Por meio dela, os estudantes desenvolvem ideias e comportamentos que oportunizam aprender democraticamente em um clima de autêntica participação. Conforme Gómez (2009) envolver-se na investigação de sua própria prática possibilita a transformação e o desenvolvimento das capacidades de distinguir e julgar, as situações complexas, conflitantes, incertas e singulares. E isso implica em um processo de ação-reflexão colaborativa, com indagação e experimentação, no qual se aprende a ensinar e ensina porque se aprende, não para “impor nem substituir a compreensão dos estudantes, mas sim para reconstrução de seu conhecimento experiencial; pois ao refletir sobre sua intervenção ele exerce e desenvolve sua própria compreensão” (GÓMEZ, 2009, p.379)

Com base nestas proposições, a pesquisa acadêmica na (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, significa o incentivo à capacidade de posicionamento crítico e reflexivo do estudante. Visto que, ela envolve professores e estudantes em uma postura científica de tratamento de informações que dão origem a novos conhecimentos. Investigar é navegar em informações, com liberdade e ousadia de descobrir o novo. Por meio dela, é possível colaborar e compartilhar conhecimentos com o objetivo maior de compreender para transformar, construir e (re) construir novos saberes criticamente.

Conclusivamente, a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* apoiada na pesquisa acadêmica, potencializa um ensino-aprendizagem flexível e interligado, que contribui para construção do conhecimento crítico. Desse modo, ela representa a construção do conhecimento ativo, é claro - o conhecimento de seus (co)autores

envolvidos e comprometidos no processo educacional. Todavia, o que se move para o primeiro plano da (co)autoria de REA no contexto da *produsage* é o conhecimento crítico, não somente para formação pessoal de seus pesquisadores, mas em busca de objetivos comuns.

2.2 INOVAÇÃO DISRUPTIVA

Conforme discutimos no capítulo 1, as políticas públicas educacionais fomentam a indução de REA, como forma de inovação nas práticas escolares. Nesse viés, os estudos de Bacich e Moran (2018) sinalizam a necessidade de se promover inovações na educação por meio de metodologias ativas, considerando as contribuições, os riscos e as mudanças advindas cibercultura. Segundo os autores as metodologias são as diretrizes que orientam o ensino-aprendizagem e se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas específicas, envolvendo o olhar pedagógico do professor.

As metodologias ativas, caracterizam-se pela inter-relação entre educação, cultura e sociedade, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do estudante (BACICH; MORAN, 2018). Conforme os autores, elas valorizam a ênfase ao papel protagonista do estudante, bem como seu envolvimento participativo e reflexivo em atividades que permitam experimentar, desenhar e criar, sempre com orientação do professor.

Segundo Moran (2018) as metodologias ativas destacam-se por promover contextos híbrido de ensino-aprendizagem, caracterizados pela flexibilidade e o compartilhamento de tempos e espaços que proporcionam aos estudantes um papel ativo nas atividades curriculares, através da mistura entre diversas técnicas e tecnologias. “Híbrido, hoje, tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades” (MORAN, 2018, p.04).

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Christensen, Horn e Staker (2013) apresentam uma classificação para os diferentes tipos de inovação advindas de contextos híbridos, em termos que foram denominados como: inovações híbridas sustentadas e inovações híbridas disruptivas. Conforme os autores, as inovações sustentadas são aquelas que o profissional utiliza algo que já existe para criar melhores produtos ou serviços. Já as inovações disruptivas ocorrem quando um

profissional descobre como fazer uma mudança oferecendo mais de algo sem exigir menos de outro, a quebra de uma concessão inicia a derrubada de algo.

Aqueles com a perspectiva de um inovador disruptivo inicialmente aceitam as concessões estabelecidas no paradigma antigo. Mas veem que a trajetória da melhoria tecnológica mais rápida do que se é capaz de usar. A medida que o desempenho da tecnologia passa do "não basta" para o "mais do que suficiente", as concessões são quebradas. A interseção das trajetórias na teoria da disruptivo libera dinamicamente as restrições que criam as concessões (CHRISTENSEN, 2015, p,16).

Uma trajetória se torna disruptiva ao partir de situações sustentadas que não exigem e nem impõem a necessidade de mudanças. Porém a necessidade de mudança surge da demanda de atualizar e inovar um determinado contexto. Por isso elas definem a qualidade de um produto, de forma completamente diferente de como ele foi estabelecido, de modo geral, sua nova definição de qualidade gira em torno de um benefício, como acessibilidade, conveniência, viabilidade ou simplicidade” (HORN; STAKER; 2015, 02).

Nesse viés, a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* sustenta o desenvolvimento de metodologias ativas nas práticas escolares, com potencial pedagógico para promover as chamadas inovações disruptivas. A disrupção explica que a *produsage* começou fora do núcleo práticas escolares (cultura participativa), e não como uma solução imediata para (co)autoria de REA. No entanto, ela oferece aos REA um novo conceito de produto (supera os tradicionais modelos passivos de produção industrial), no qual o uso torna-se produtivo, e assim, rompe as fronteiras entre consumo (passivo) e produção (ativa) de conhecimento.

Além disso, a valorização das habilidades contemporâneas da Geração C5c na pesquisa acadêmica, permite que cultura participativa promova a inteligência coletiva dentro da sala de aula. O que permite envolver o ensino-aprendizagem no movimento para uma educação aberta (circunstâncias que não haviam sido pensada para tal). Ao mesmo tempo em que os estudantes são desafiados a vivenciar a cultura participativa na sala de aula, eles desenvolvem a capacidade de se tornarem sujeitos críticos, deixando de se limitar ao papel de leitores e/ou de audiência das mídias digitais.

Também, as inovação disruptiva pode ser percebidas pela ênfase ao protagonismo do estudante na construção dos recursos educacionais, ou seja, a possibilidade de libertar-se de reproduzir somente o que está posto. O estudante ao assumir o papel ativo na (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, lança mão

da superação da tradicional pedagogia diretiva. Uma pedagogia caracterizada pela transmissão de conteúdo, pela memorização e pelo verbalismo, na qual o professor é centro do ensino e detentor do saber (BECKER, 2008, p.48). Uma prática que subordina, reprime a curiosidade e sufoca o gosto pela rebeldia (prática bancária), e que torna o estudante passivo por inibir seu poder de criar, com propósito de manter a reprodução da consciência ingênua, da acriticidade (FREIRE, 1987).

Enquanto a educação bancária, nega o diálogo e realiza uma divisão entre os que sabem e os que não sabem (entre oprimidos e opressores), a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* problematiza a construção do conhecimento e prioriza a valorização das habilidades contemporâneas dos estudantes. Permitindo que eles tragam suas diferentes experiências, “findando-se justamente na relação dialógico-dialética entre professor e estudante: ambos aprendem juntos” e compartilham com a sociedade (FREIRE, 2004, p. 69).

Desse modo, ela possibilita também, a superação da passividade de professores e estudantes ao se colocarem diante dos recursos educacionais, especialmente dos livros didáticos. Segundo Silva (2008), as intermediações dos livros didáticos têm-se destacado nas escolas como forma de dependência. Os professores acabam por não pesquisar novos conteúdos para suas aulas, pois o livro apresenta textos e atividades prontas, levando a um processo mecânico de leitura, interpretação e resolução de exercícios pré-estabelecidos. Conforme o autor, esse processo dependente destaca-se como um fator, muitas vezes, mais importante do que o próprio diálogo e a interação. “E o que deveria ser a base para construção do conhecimento (diálogo e interação), acaba resultando na inversão de papéis no ensino-aprendizagem” (SILVA, 2008, p.11).

Para a concepção “bancária” o que importa é depositar informes, sem nenhuma preocupação com o despertar da reflexão e crítica (ao contrário, evitando-a), para a concepção humanista o fundamental reside nesse despertar, que se deve cada vez mais explicitar. A concepção problematizadora da educação sabe que, se o essencial do ser da consciência é a sua intencionalidade, seu abrir-se para o mundo, este - como mundo da consciência - se constitui como “visões de fundo” da consciência intencionada para ele (FREIRE, 1967, p.07).

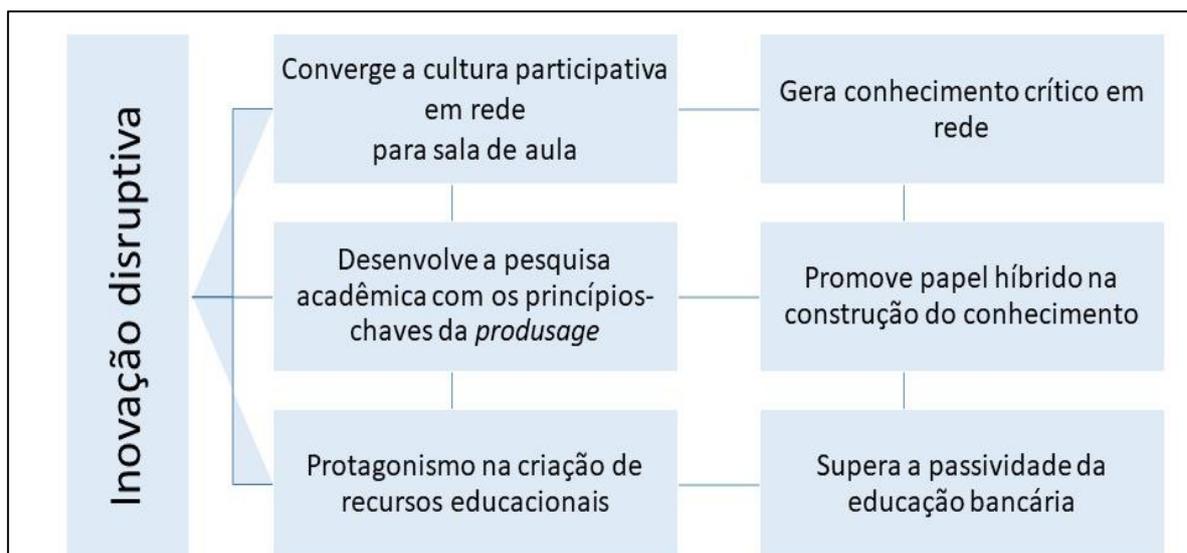
Um professor que adota uma postura dialógico-problematizadora em relação a seus recursos educacionais, sabe que ao final de sua aula esse material didático precisa ser adaptado e/ou remixado constantemente para potencializar a construção futura de novos conhecimentos. Os REA com suas licenças abertas potencializam a

educação como prática da liberdade, na qual estudantes não são vistos como passivos. Uma educação libertadora que problematiza, não se resume “ao ato de depositar, narrar, transferir, ou de transmitir conhecimentos, ela coloca, desde logo, a exigência da superação da contradição educador-educandos” (FREIRE, 2002, p. 78).

Assim, a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage* abre caminhos para convergência da pedagogia diretiva para uma pedagogia relacional, na qual, o professor compreende que o estudante só constrói conhecimento se agir e problematizar sua ação (BECKER, 2008, p.48). A problematização do conhecimento consiste na força criadora do aprender, na qual fazem parte a comparação, a constatação, a dúvida e a curiosidade. Quando o estudante é desafiado a construir conhecimento, ele passa a ser considerado como alguém que aprende mediado pelo coletivo que pergunta e que comenta (BECKER, 2008).

Neste contexto, o professor deixa de ser percebido como aquele que professa saberes e transmite informações e conhecimentos. Mas sim, passa a ser compreendido como um “sujeito sábio e mais experiente que os estudantes, em um determinado campo do conhecimento. Um sujeito que sabe planejar e gerir ativamente situações de ensino-aprendizagem de modo contextualizado e desafiador” (BACICH; MORAN, 2018, p.190). Portanto, torna-se um mediador da construção do conhecimento realizada pelo estudante. A figura 12 apresenta uma síntese do potencial de inovação disruptiva na (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*.

Figura 12 - Inovação disruptiva na (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*.



Fonte: a autora

2.3 FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Pensar a educação na Cibercultura, requer uma reflexão sobre o devir dos sistemas educativos e da formação de professores, apoiada na análise da mutação contemporânea do saber (LÉVY, 2000, p.159). Um saber que se encontra diretamente relacionado às habilidades contemporâneas, percebidas como essenciais para lidar com as tecnologias em rede, não somente de modo digital, mas também de modo intelectual e fluente.

Os estudos de Papert e Resnick (1995), apresentam que a fluência tecnológica é um conceito que transcende o saber utilizar as ferramentas digitais. Para os autores ser digitalmente fluente envolve saber como construir significados com essas ferramentas, ou seja, criar algo novo e aperfeiçoar sua utilização em diferentes contextos. Nesse viés, Filatro (2004) sinaliza que os desafios da cibercultura na educação, são muito mais do que capacitar estudantes e professores para utilização das tecnologias digitais,

trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em uso simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (FILATRO, 2004, p. 45).

Conforme o *Committee of Information Technology Literanc* (KAFAI et al., 1999), a fluência tecnológica representa a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativamente e de forma adequada, para produzir e gerar informação, mediados em pelas tecnologias, vez de simplesmente compreender e utilizá-las. Ser fluente é pessoal no sentido de que “os indivíduos fluentes com tecnologias da informação avaliam, distinguem, aprendem e usam novas tecnologias conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais” (KAFAI et al., 1999, p.07).

Assim, a fluência tecnológica, é um processo de construção de saberes que ocorre ao longo da vida, no qual os indivíduos continuamente aplicam o que sabem, adaptam esse saber às mudanças, e adquirem novos conhecimentos, passando por diferentes níveis de desenvolvimento e aprimoramento (KAFAI et al., 1999). Trata-se de um processo diretamente relacionado a construção de um tripé de saberes que

envolvem **habilidades contemporâneas**, relacionadas a compreensão e construção de **conceitos fundamentais** para amplificação de **capacidades intelectuais-aptidões** (KAFAI et al.,1999, grifos nossos).

Ao encontro desses entendimentos, Lalonde (2019) define que ser digitalmente fluente é ter a capacidade de utilizar com agilidade e confiança de uma tecnologia e transitar de uma para outra explorando seu potencial. Isso significa ter as habilidades necessárias para instalar e configurar ferramentas digitais, e talvez até entender quando usar essas ferramentas para obter um resultado específico. Para o autor, ser digitalmente fluente é ter a capacidade de “comparar, contrastar, analisar e contextualizar diferentes tecnologias, bem como a capacidade de entender como essas tecnologias podem potencializar sua própria prática de ensino-aprendizagem” (LALONDE, 2019, p.02).

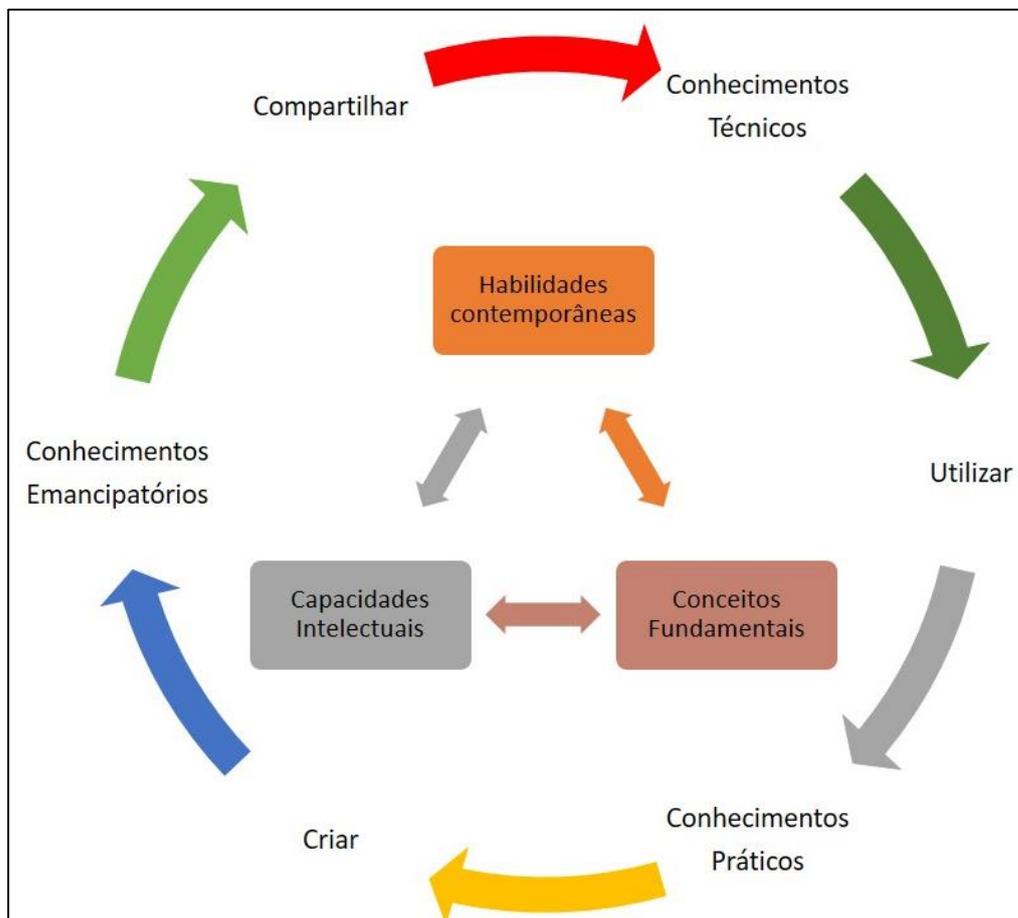
Nesse viés, os estudos de Schneider (2017), definem que fluência tecnológica na educação, implica em saber utilizar, compreender, criar e compartilhar criações mediados pelas tecnologias digitais. Segundo a autora, fluência está diretamente relacionada ao processo ensino-aprendizagem envolvendo à tecnologia, a pedagogia e o conteúdo curricular. Em relação ao tripé de saberes a autora, destaca:

Os conceitos fundamentais referem-se a conhecimentos teóricos que viabilizam a compreensão em relação às ferramentas [...] As habilidades contemporâneas perpassam o uso da internet para encontrar informações, do computador para estabelecer comunicação [...] As Capacidades intelectuais envolvem ações de colaboração, gerenciamento de situações complexas e pensando abstrato sobre a implementação das tecnologias (SCHNEIDER, 2017, p. 49).

Assim, o conceito de fluência tecnológico-pedagógica (FTP) passou a ser sistematizado. A necessidade de atrelar a fluência tecnológica à fluência pedagógica, parte do princípio de que, no planejamento e na implementação de práticas escolares, não basta apenas saber utilizar as tecnologia, é preciso ir além: utilizar sustentando-se em ações com teor intelectual, educacional e didático-pedagógicas Conforme Mallmann; Schneider; Mazzardo (2013) na educação a fluência pedagógica e a fluência tecnológica são convergentes e inseparáveis. Para autoras, um de seus aspectos essenciais é capacidade de produzir informações e transformá-las em conhecimento, passando da condição de usuário para a de (co) autor, e isso implica em conhecimentos que partem de níveis técnicos, ampliando-se para práticos e transcendendo à emancipatórios para criar algo novo e compartilhar, portanto,

conhecimentos pedagógicos (Figura 13).

Figura 13 - Níveis de conhecimentos na FTP



Fonte: a autora

Conforme a figura 13, a base para construção da FTP encontra-se no tripé de saberes localizado ao centro e ao seu redor, em meio as flechas, temos os diferentes níveis de conhecimento que se faz necessário perpassar e que a tornam um processo contínuo de (re)construção. O fato de esses níveis de conhecimento estarem classificados de forma separada, não significa que um possa excluir ou sobressair ao outro, mas sim durante o processo de construção da FTP todos estão interligados. Para ser fluente tecnologicamente é necessário desenvolver aptidões, que envolvem ter a capacidade de apropriar-se dos princípios e aplicabilidades dos recursos digitais educacionais, nas mais diversas situações que envolvem o uso das tecnologias educacionais nas práticas escolares.

Nesse sentido, a FTP se fortalece ao contemplar e envolver tanto o tripé de saberes quanto os diferentes níveis de conhecimentos¹⁰. E desse modo, contempla um processo de ensino-aprendizagem que não se desenvolvem no improvisado, mas sim como resultado de formação, pois envolve:

[...] conhecimentos e práticas, teoria e ações, é saber fazer o melhor em cada situação, com cada recurso [...] Ela possibilita a articulação do processo ensino-aprendizagem, indica maior nível de aprendizagem, a qual responde pela mudança de comportamento com obtenção de êxito em um saber fazer (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013, p. 4).

Promover a FTP nos cursos de formação de professores, no contexto da cibercultura, significa também ir ao encontro das políticas públicas que fomentam a integração das tecnologias em rede nas práticas escolares. Conforme o Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores-DCN (BRASIL, 2015), a formação docente para educação básica deve assegurar uma base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, para que se possa conduzir o(a) egresso(a): “ao uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes” (BRASIL, 2015, p. 06).

Isso implica, em os cursos de formação de professores possuírem um repertório de conteúdos curriculares que desenvolvam habilidades contemporâneas, composta pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, através de um percurso formativo que permita: “o desenvolvimento, execução, acompanhamento e avaliação de projetos educacionais, incluindo o uso de tecnologias educacionais e diferentes recursos e estratégias didático-pedagógicas” (BRASIL, 2015, p. 07).

Além disso, as referidas DCN, orientam em seu Art. 8º, que os egressos dos cursos de formação de professores devem estar aptos a: “V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem” (BRASIL, 2015, p. 08). Ou seja, esses egressos durante seus processos formativos necessitam desenvolver e/ou aprimorar a FTP.

¹⁰ Em nossa concepção, existe uma distinção entre conhecimentos e saberes. Percebemos o conhecimento como o efeito de abstrair uma ideia ou noção de algum fato (obter informação). Já o saber como o conjunto de conhecimentos para ter uma atitude (fazer), ou seja, está relacionado a sabedoria de ler a realidade, para a desconstruir criticamente e para nela intervir alternativamente (DEMO, 2001).

A importância da FTP na formação de professores, também pode ser percebida na medida em que os currículos da Educação Básica no Brasil passam a ser organizados conforme a nova Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018). BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2018). Para tanto, ela possui dez competências gerais que operam como fio condutor e estabelecem os conhecimentos, as competências e as habilidades esperadas para o desenvolvimento dos alunos ao longo da escolaridade básica. Entre elas, duas competências encontram-se diretamente relacionada ao potencial FTP, sendo o Pensamento científico, crítico e criativo (competência 2) e a Cultura digital (competência 5), definidas como:

Pensamento científico, crítico (Competência 2): Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas [...] **Cultura Digital** (Competência 5): Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018, grifos nossos).

Essas preposições reforçam a ideia de que a FTP é dinâmica, pois os avanços tecnológicos e as pesquisas sobre os processos de ensino-aprendizagem que a envolvem são “contínuos, exigindo dos professores, além do conhecimento sobre a nova tecnologia ou novo conhecimento pedagógico, a percepção do potencial inovador (ou não) para sua área de atuação, do novo que surge” (MAZZARDO, 2018, p.141). A FTP envolve o conhecimento dos conteúdos curriculares, conhecimentos sobre os recursos educacionais, principalmente os digitais, e as questões didático-metodológicas que perpassam o processo de ensino-aprendizagens mediado por tecnologias em rede (MAZZARDO, 2018).

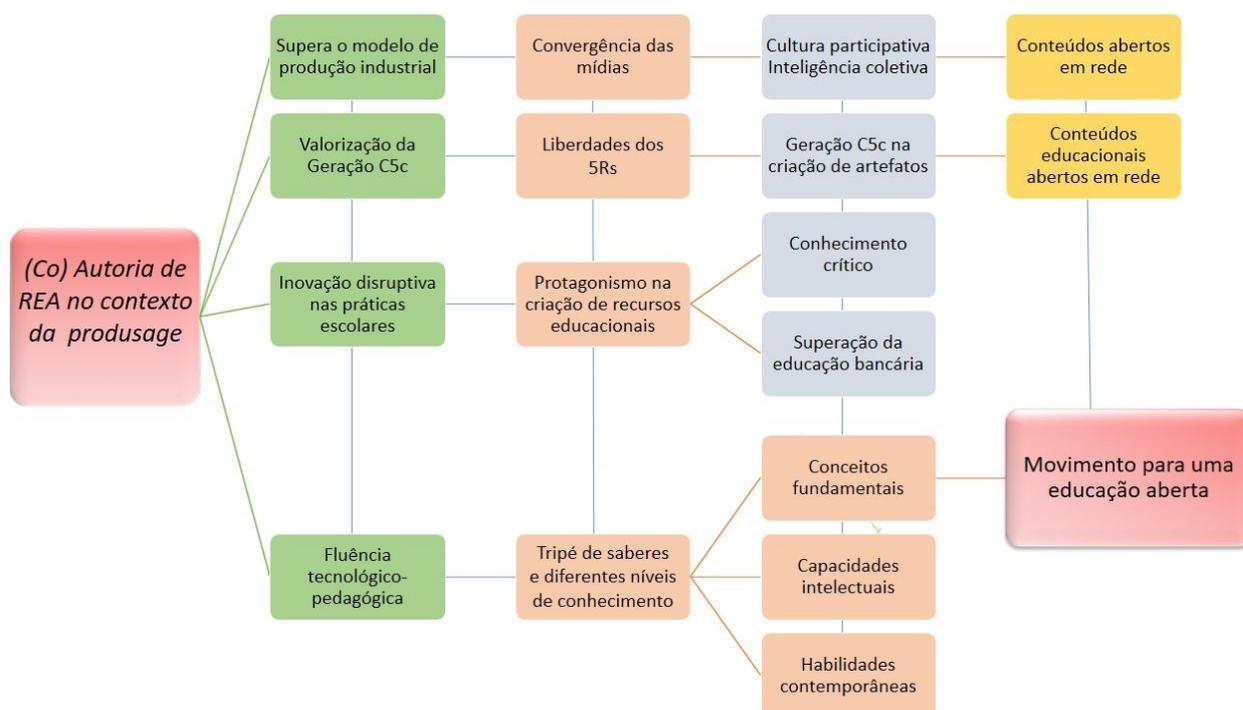
Desse modo, a FTP potencializa e possibilita a integração de tecnologias no contexto escolar e nas práticas didáticas e, cujos resultados, contribuem para melhorar os materiais didáticos, a atuação docente e a aprendizagem dos alunos, sendo que são essas “formas de inovação educacional. A inovação acontece quando a integração de tecnologias gera mudanças, como a produção e compartilhamento de

material didático aberto” (MAZZARDO, 2018, p.141).

Nesse viés, os REA representam caminhos emergentes para promover a construção, o desenvolvimento e/ou o aprimoramento da FTP nos cursos de formação de professores. Visto que, os REA potencializam a produção e a diversificação dos materiais didáticos e viabilizam propostas (co)autoria na cibercultura. Ademais, “na dinâmica processual e espiralada dos REA, eles pressupõem ação ética e estética do(a) (co)autor/a sobre/no movimento REA (criar para transformar), para a formação da consciência emancipatória” (MALLMANN et al., 2018, p.168). Por isso, constituem-se como ação crítica modificadora e transformadora, à medida em que movimenta-se em direção às possibilidades inovadoras de atuar na (co)autoria de novas criações (JACQUES, 2017).

Enfim, promover a FTP nos cursos de formação de professores, pela (co)autoria de REA, significa perpassar de forma simultânea um tripé de saberes e um conjunto de conhecimentos relacionados a habilidades contemporâneas, bem como ir ao encontro das políticas públicas que fomentam essas ações, tão necessárias para a realização nas práticas escolares do movimento para uma educação aberta. A figura 14 apresenta uma síntese do capítulo 2.

Figura 14 – Síntese do Capítulo 2



Fonte: a autora

CAPÍTULO 3 - PESQUISA-AÇÃO NAS PRÁTICAS ESCOLARES

A realização de nossa pesquisa, ocorreu apoiada nos planos qualitativos da pesquisa-ação educacional. Na concepção de Kemmis e McTaggart (1988), a pesquisa-ação é uma “forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva, empreendida pelos participantes de um grupo social de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas práticas sociais e educacionais” (KEMMIS & Mc TAGGART, 1988, pág. 248). Por isso, oferece caminhos para o entendimento de nossas práticas, bem como das situações onde elas acontecem.

A pesquisa-ação, é caracterizada pela tomada de ações coletivas de seu grupo de participantes e por proporcionar um meio para trabalhar que vincula teoria e prática a um todo único: ideias em ação (KEMMIS & Mc TAGGART, 1988). Assim, têm-se a possibilidade de professores e estudantes, construírem juntos um projeto autêntico de formulação, resolução de problemas e mudanças nas visões e nas práticas escolares.

Nesse sentido, Carr e Kemmis (2003) afirmam que a pesquisa-ação educacional “é essencialmente participativa; e colaborativa quando grupos de participantes trabalham conjuntamente no estudo de sua própria práxis individuais e quando estudam as interações sociais entre elas” (CARR & KEMMIS, 2003, p. 202). Por isso, é concebida como uma prática colaborativa, visto que, o pesquisador não é o único ator do processo investigativo, mas, sim, coautor atuando com seus pares em torno de uma mesma preocupação temática.

a pesquisa-ação colaborativa, considera a educação como um processo histórico ideologicamente formado. Sua forma de raciocínio é prática e crítica. É moldado por um interesse emancipatório em transformar a educação para alcançar a racionalidade, a justiça e o acesso a uma vida interessante e satisfatória para todos [...] não prevê nenhuma aliança entre pesquisadores e profissionais, exceto quando necessário para iniciar um processo de reflexão crítica e autocrítica nas comunidades democráticas de praticantes de pesquisa (CARR E KEMMIS, 2003, p 220).

Desse modo, a pesquisa-ação educacional contempla um trabalho coletivo e participativo promovendo uma prática criticamente informada, que possibilita aos envolvidos aprender com suas próprias experiências. Para tanto, isso requer uma intencionalidade crítica para incorporar “ações colaborativas e auto-reflexiva em torno de objetivos comuns”, constituindo-se um grupo de investigadores ativos-críticos de suas próprias práticas, em uma ação emancipatória (CARR; KEMMIS, 2003, p.223).

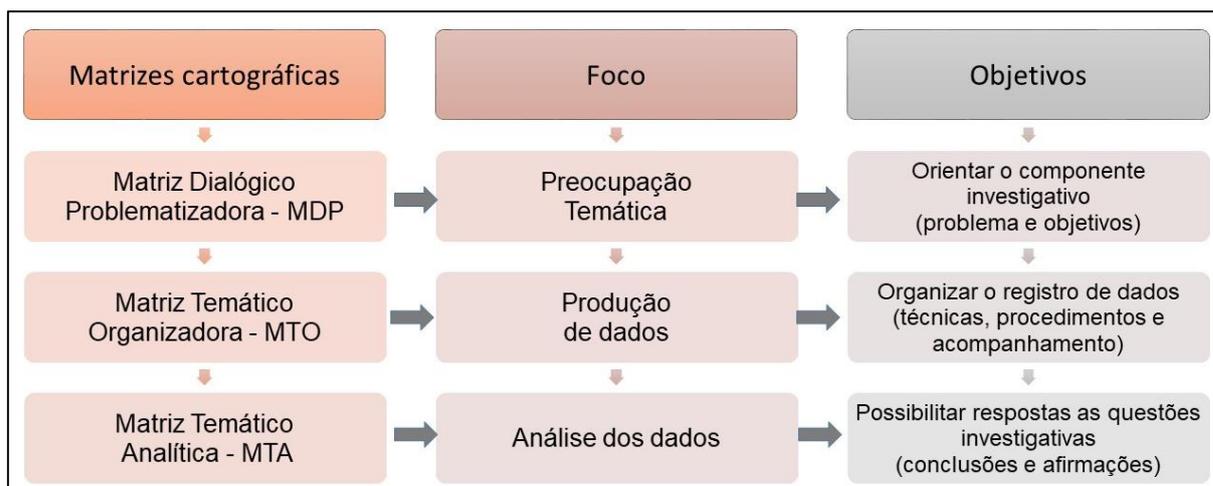
Os estudos de Franco (2005), abordam que para as ações colaborativas se tornarem essencialmente críticas na pesquisa-ação educacional, faz-se necessário considerar a voz dos sujeitos envolvidos, suas perspectivas e seus sentidos, evitando, limitar-se apenas aos registros e suas interpretações, “a voz do sujeito fará parte da tessitura da metodologia da investigação[...] que não se faz por meio das etapas de um método, mas se organiza pelas situações relevantes que emergem do processo” (FRANCO, 2005, p.486).

Assim, o caráter formativo da pesquisa-ação educacional ocorre através da tomada de consciência sobre as transformações que ocorrem em si e na volta. Esse envolvimento resulta também no caráter crítico-emancipatório mediante a participação consciente dos sujeitos envolvidos (FRANCO, 2005), que ao interagirem colaborativamente passam a ter oportunidade de rever suas ações e reorganizam suas concepções.

3.1 MATRIZES CARTOGRÁFICAS

Para demandar cautela, vigilância e aferir rigorosidade às interpretações dos dados produzidos em nossa pesquisa-ação, adotamos o procedimento teórico-metodológico de elaboração das Três Matrizes Cartográficas (MALLMANN, 2008). Essas matrizes são denominadas como: Matriz Dialógico-Problematizadora (MDP); Matriz Temático-Organizadora (MTO); e Matriz Temático-Analítica (MTA). Tal elaboração, ofereceu a nossa pesquisa os aportes necessários para organizar os registros e as ações desenvolvidas durante o processo investigativo. Além disso, ofereceram subsídios para organizar processualmente as etapas cíclicas que envolveram: a delimitação da preocupação temática, a produção e análise de dados e as reflexões conclusivas (MALLMANN, 2015, p.83). A figura 15 apresenta a articulação das matrizes cartográficas e suas implicações na pesquisa-ação educacional.

Figura 15 - Orientação Metodológica das Matrizes Cartográficas



Fonte: a pesquisadora com base nos estudos de Mallmann (2008; 2015).

Conforme a sequência disposta na figura 15, a MDP teve como foco a preocupação temática da pesquisa. Nesta etapa elaboramos as problematizações que nortearam o surgimento do problema de pesquisa, e conseqüentemente a elaboração dos objetivos gerais e específicos. A MTO teve como foco a produção de dados e será o instrumento de organização e compilação deles durante a pesquisa (informações). O desenho da MTO esteve associado as problematizações da MDP, reunindo todas informações percebidas. Por fim, com base nas informações registradas na MTO, desenhamos a MTA, que contemplou a sistematização dos dados com foco na busca de afirmativas e respostas para as problematizações iniciais geradas na MDP (a construção do desenho da MTO e da MTA explicaremos no Capítulo 4).

Se a MDP é uma possibilidade de delimitação da preocupação temática, a MTO e a MTA permitem cultivar sua reescrita como estratégia investigativa-analítica e conclusiva, respectivamente [...] A MTA, por sua vez, mantém a palavra “temático”, tendo em vista seu vínculo com a preocupação temática inicial. Na terceira matriz, associa-se a palavra “analítica” para retratar a nova etapa metodológica, que é a análise interpretativa-crítica dos dados produzidos e a elaboração das proposições conceituais, análises e conclusões geradoras de conhecimento inovador no âmbito científico-tecnológico (MALLMANN, 2015, p.92).

Nesse sentido, nossa análise teve como foco os registros compilados na MTO, que estiveram sinalizando tanto os resultados obtidos, quanto a interpretações do problema, servindo para a construção da MTA. Assim, como ponto de partida, elaboramos primeiramente a MDP. A origem da MDP encontra-se na Tábua de Invenção Aristotélica de Kemmis e McTaggart (1988), sugerida para organização da preocupação temática na pesquisa-ação educacional. Ela é composta por um quadro

de 16 questões investigativas, construídas a partir da definição de quatro aspectos que compõem um processo investigativo educacional: professor (es), estudante (s), tema de estudo e contexto (KEMMIS; MCTAGGART,1988).

Para construção da MDP mantivemos a nomenclatura original definida pelos autores, e para envolvimento coletivo do grupo, elaboramos as questões com base nos princípios educacionais do diálogo e da problematização (FREIRE, 1986). Os quatro elementos do processo investigativo foram confrontados de modo a estabelecer as problematizações relacionadas aos desdobramentos e as situações de ensino-aprendizagem que envolvem nosso cenário investigativo.

A construção da MDP implicou em preencher todas as células da tabela, mantendo sempre a mesma sequência no ordenamento para evitar repetição entre as problematizações no confronto dos quatro elementos (MALLMANN, 2008;2015). O elemento gerador de cada problematização esteve localizado sempre no início da frase para anunciar a relação proposta no estudo em questão. Assim ao iniciar a primeira coluna na célula [A1] perguntamos o que se espera do professor com relação a ele mesmo, frente ao cenário investigativo? Em sequência a coluna na célula [A2] o que se espera do professor em relação ao estudante? Na célula [A3] o que se espera do professor em relação ao tema? E na [A4] O que se espera do professor em relação ao contexto? Ao finalizar a primeira coluna, iniciamos a construção da segunda, e assim, sucessivamente confrontamos os demais elementos. O quadro 5 apresenta a MDP elaborada.

Quadro 5- Matriz Dialógico Problematizadora –MDP

| Professores: dos cursos de licenciatura da UFSM; | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Estudantes: matriculados nos cursos de licenciatura da UFSM | | | | |
| Tema: Indução de REA pelas políticas públicas na formação de professores | | | | |
| Contexto: (Co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> | | | | |
| MD P | A- Professores | B- Estudantes | C- Tema | D- Contexto |
| 1-Professores | [A-1] Os professores dialogam entre si a respeito da indução de REA na formação de professores pelas políticas públicas? | B1] Os estudantes interagem colaborativamente com os professores mediados por REA nas atividades de estudo? | C1] A indução de REA pelas políticas públicas na formação de professores potencializa inovação nas práticas docentes? | D1] A Cultura participativa na (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> amplia e diversifica saberes na formação de professores? |
| 2-Estudantes | A-2] Os professores problematizam com os estudantes as situações-limite durante o acesso a REA na formação de professores e sua indução pelas políticas públicas educacionais? | [B2] Os estudantes compreendem os princípios (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> diante dos desafios da integração das tecnologias na educação básica? | [C2] A indução de REA pelas políticas públicas na formação de professores gera implicações no ensino-aprendizagem dos estudantes? | [D2] A Cultura participativa na (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> promove o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica dos estudantes em formação? |
| 3-Tema | [A-3] Os professores compreendem o potencial e os desafios: indução de REA na formação de professores pelas políticas públicas? | B3] Os estudantes são desafiados a problematizar sua formação curricular e extracurricular diante da indução de REA na formação de professores pelas políticas públicas? | [C3] A indução de REA pelas políticas públicas na formação de professores tem implicações nos currículos dos cursos de licenciatura? | [D3] A Cultura participativa na (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> implica atualização dos currículos dos cursos de licenciatura para indução de REA? |
| 4-Contexto | [A-4] Os professores realizam atividades que valorizam a Cultura participativa na (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> ? | B4] Os estudantes contemplam princípios da cultura participativa (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> , nos cursos de formação de professores? | [C4] A indução de REA pelas políticas públicas potencializa a cultura participativa nas práticas escolares? | [D4] A Cultura participativa na (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> amplia e redimensiona a infraestrutura presencial e virtual nas instituições de ensino superior? |

Fonte: a autora

Conforme o quadro 5, foram geradas dezesseis (16) problematizações na MDP. Essas problematizações permitiram a sinalização e o esclarecimento de possíveis caminhos para as etapas de produção e análise de dados, advindos do contexto em questão. Além disso, elas indicaram evidentemente, especificidades para elaboração dos nossos objetivos de pesquisa na busca de possíveis respostas a eles.

O desenho da MDP nos desafiou a dialogar em pares em busca de respostas para as problemáticas identificadas. Segundo Mallmann (2015) as questões da MDP contribuem para tomada de decisões, reflexões e o planejamento de ações escolares fundamentais para realização do trabalho de ensino-aprendizagem investigativo, pois nas problematizações da MDP também estão incluídas as apostas iniciais dos pesquisadores.

3.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Com base nas problematizações geradas pela MDP, identificamos o seguinte problema de pesquisa: A (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, promove o ensino-aprendizagem nas práticas escolares?

3.3 OBJETIVOS

Com base no nosso problema de pesquisa, definimos como objetivo geral: investigar em que medida a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, promove o ensino-aprendizagem nas práticas escolares dos cursos de formação de professores da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E a partir do objetivo geral, elencamos os seguintes objetivos específicos:

- I. Estudar e difundir as políticas públicas de indução à REA na educação, enfatizando a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* nas práticas escolares.
- II. Potencializar a coautoria de REA em cursos de formação de professores, no contexto da *produsage*, através da construção de um artefato.
- III. Acompanhar, registrar e analisar os saberes desenvolvidos e/ou aprimorados pela fluência tecnológico-pedagógica no processo de (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*.
- IV. Promover a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* e fomentar o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica nos cursos de formação de professores, a partir da elaboração de um material didático.

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E ANÁLISES

Nossa pesquisa-ação ocorreu entre os anos de 2017 e 2018. O cenário investigativo foram as práticas escolares de ensino superior, em cursos de formação de professores; mais especificamente, na disciplina de Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica (PPGEB)¹¹, ofertada pelo Departamento de Administração Escolar (ADE) do Centro de Educação – CE da Universidade Federal de Santa Maria- UFSM. Momento em que atuamos durante o estágio de docência orientada, do curso de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação- PPGE/CE/UFSM.

No primeiro semestre de 2017, à docência orientada ocorreu com vinte e dois (22) estudantes, matriculados no curso de Licenciatura em Letras Espanhol (Turma 1). Em sequência, no segundo semestre de 2017, trabalhamos com vinte e um (21) estudantes no curso de Educação Especial Licenciatura Plena (Turma 2). Por fim, no primeiro semestre letivo de 2018, realizamos à docência orientada com trinta e sete (37) estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Sociais-Noturno (Turma 3). Assim, totalizaram três estágios de docência orientada, com um total de oitenta (80) estudantes.

Neste contexto, estivemos envolvidos em torno do planejamento e da implementação de Atividades de Estudos (AE)¹² para promover o ensino-aprendizagem dos estudantes em formação, sob supervisão da professora responsável pelas respectivas disciplinas. Neste caso, a professora orientadora da própria pesquisa. Cabe ressaltarmos que a disciplina PPGEB tem como objetivo principal: compreender a organização do sistema educacional brasileiro, através do estudo descritivo, interpretativo e crítico dos aspectos organizacionais da educação básica, procurando desenvolver uma atitude reflexiva e responsável com vistas à profissionalização do educador.

Para tanto, a ementa da disciplina PPGEB, nos cursos das turmas 01 e 03,

¹¹ PPGEB- Trata-se de uma disciplina comum na Matriz Curricular de todos os cursos de licenciaturas da UFSM, lançando mão de transitar em diferentes cursos de formação de professores que se concentram tanto no CE, quanto nos demais cursos de formação de professores ofertados.

¹² Nossa concepção de Atividades de Estudo (AE) parte dos estudos de Davidov (1988) que as enfatiza ações (finalidades) e operações (condições) que, sustentadas na reflexão, potencializam apropriação de conhecimentos teóricos. As ações são o que os estudante e professores realizam, de acordo com as suas funções no processo educacional, para alcançar os objetivos das atividades. Já as operações são as condições ofertadas para que essas ações se concretizem.

contempla a carga horária de 60 horas/aulas, divididas em 45 horas de aulas teóricas e 15 horas de aulas práticas. E no curso da turma 02, uma carga horária de 75 horas/aulas, divididas em 60 horas de aulas teóricas e 15 horas de aulas práticas.

O desenvolvimento das aulas práticas como parte do componente curricular, justificam-se inicialmente com base nas orientações das DCN (BRASIL, 2002) que sinalizam a importância dos cursos de formação contemplarem, entre outras atividades, o aprimoramento da ação docente em práticas investigativas, com desenvolvimento de hábitos de colaboração e trabalho em equipe, através de eixos articuladores das dimensões teóricas e práticas.

Também, através das novas DCN (BRASIL, 2015), que reforçam seu Art. 10, afirmando que a formação inicial dos professores da educação básica deve contemplar o desenvolvimento de conhecimentos pedagógicos, articulados em estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica, atendendo às demandas sociais e oportunizando, entre outras possibilidades:

a) investigações sobre processos educativos; b) avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira; c) pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional[...]de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos (BRASIL, 2015, p.10).

Nesse viés, os estudos de Coutinho et al. (2009) sinalizam que as práticas escolares são espaços propícios para se realizar a pesquisa-ação educacional, pois as relações de ensino-aprendizagem, estabelecidas nas diversas situações didático-pedagógicas, geram situações-limites, incertezas, anseios e uma série de dinâmicas decorrentes das interações estabelecidas nesse meio. Tratam-se de situações que “brotam para a esfera social o que de melhor se pode extrair de um ambiente pleno de diálogos e de sonhos, onde a vontade de mudar pulsa a cada momento” (COUTINHO et al., 2009, p.355).

Durante a pesquisa-ação, utilizamos o *software Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning)* Institucional da UFSM, como ferramenta de apoio para registro e desenvolvimento das AE. O *Moodle* dispõem de uma infraestrutura que permite aos professores a inovação de suas práticas escolares através da mediação

pedagógica-tecnológica, disponível para todos os cursos de modo presencial¹³ e a distância. Assim, todas as AE realizadas na pesquisa foram registradas no *Moodle* Institucional que, nesse contexto, além de potencializar a integração das tecnologias educacionais em rede nas práticas escolares, também possibilitou configurar os instrumentos para produção de dados em nossa pesquisa (quadro 6).

Quadro 6 - Instrumentos de produção de dados

| Estratégias | Instrumentos |
|-------------------------|--|
| Observação participante | Questionário aberto/fechado (Apêndice A) |
| Diário de campo | Pesquisa Survey (Apêndice B) |

Fonte: a autora

Durante as práticas escolares realizadas na docência orientada, nossa mediação pedagógica manteve-se centrada nas concepções Freireanas da educação dialógico-problematizadora. Isso porque acreditamos que a educação é um meio para a prática da liberdade e que o conhecimento é a condição para professores e estudantes problematizem a realidade vivenciada para então transformá-la.

Os métodos da educação dialógica nos trazem à intimidade da sociedade, à razão de ser de cada objeto de estudo. Através do diálogo crítico sobre um texto ou um momento da sociedade, tentamos penetrá-lo, desvendá-lo, ver as razões pelas quais ele é como é, o contexto político e histórico em que se insere. Isto é para mim um ato de conhecimento. (FREIRE, 1986. p. 24-25).

Dessa forma, a interação dialógica nos ofereceu aportes teóricos para levar os estudantes a compreenderem nas AE a fundamentação científica dos saberes, estabelecendo a “ligação dos conhecimentos curriculares com situações do cotidiano”, diante das quais, muitas vezes, ainda não “dispõem de conhecimentos científicos para interpretar e explicar” (SOUZA, 2004, p. 115).

Desde o primeiro instante, nossas ações de pesquisa-ação estiveram sustentadas nas políticas públicas educacionais que induzem à integração de REA em cursos de formação de professores. Assim, vislumbramos a (co)autoria de REA como estratégia inovadora para problematização dos conteúdos curriculares e construção do conhecimento crítico dos estudantes em formação. Isso não significa que utilizamos os REA para sobrepor o conteúdo curricular da disciplina. Ao contrário,

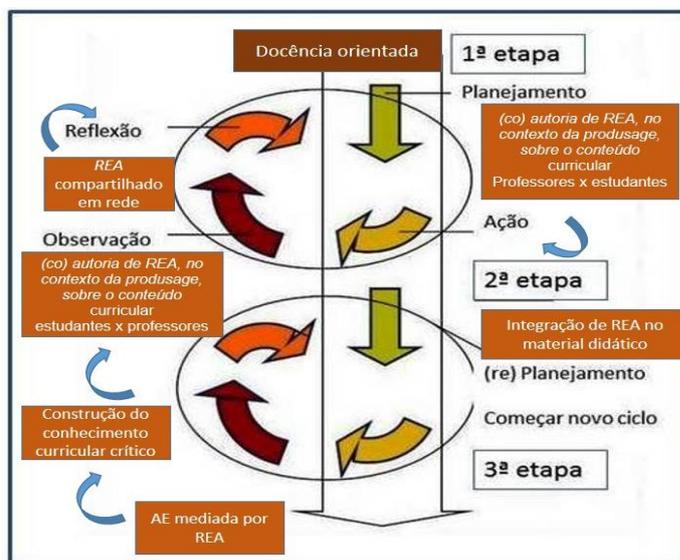
¹³ A utilização do Moodle na modalidade presencial, como ferramenta de apoio as práticas escolares, é autorizada pelo MEC pela Portaria nº 4.059, e através de seu artigo 1º, é permitida a realização de uma carga horária de até 20% do total de uma disciplina à distância em cursos de ensino superior.

a ideia central foi realizar um trabalho convergente, explorando o potencial da (co)autoria de REA na construção do conhecimento curricular no contexto da *produsage*, a fim de construir artefatos educacionais para potencializar a disseminação desse conhecimento, de modo aberto em rede. Além disso, buscamos valorizar, no processo educativo, o conjunto de capacidades que a atual Geração ‘C’ contempla na *produsage*, percebidas como capacidades criativas, colaborativas, críticas, combinatórias e comunicativas, também definidas por Bruns (2008; 2011) como: Geração C5c.

Durante a pesquisa-ação, o movimento de (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, se findou durante duas etapas. Primeiramente as professoras da disciplina (docente orientada e regente) elaboraram REA para compor o material didático da disciplina, a partir das interações com os estudantes e com base nas demandas de informações surgidas. Em um segundo momento, os estudantes, a partir das interações em aula entre si, com os professores e com os conteúdos curriculares trabalhados, foram desafiados a compor seus próprios REA, como artefatos da *produsage*.

Tais ações implicaram em planejar, agir, observar e refletir de forma cautelosa, em meio a um movimento que integrou de forma simultânea as quatro etapas da espiral cíclica de Kemmis e McTaggart (1988). Estas, por sua vez, provocaram em diferentes momentos um olhar retrospectivo e prospectivo, gerando a espiral auto-reflexiva de conhecimento e ação. A figura 16 apresenta esse movimento cíclico.

Figura 16 – Movimento cíclico espiralado da Pesquisa-ação.



Fonte: Kemmis e McTaggart (1988) adaptado pela autora

Os efeitos das ações realizadas, na figura 16, foram percebidos através da observação participante e registrados no diário de campo. As reflexões sobre os resultados produzidos foram o ponto de partida para o (re)planejamento sempre que necessário. A separação das quatro etapas com o início e o término de cada ciclo justifica-se para que os dados produzidos fossem evidenciados. No entanto, quando nos referimos ao término dos ciclos, não significa que eles foram encerrados. Na pesquisa-ação, uma etapa desencadeia a outra, ao mesmo tempo em que uma perpassa a outra. Quando planejamos, refletimos, pois a ação parte do planejamento. Por isso, em cada etapa da pesquisa, mantivemos o olhar atento a tudo que perpassa o movimento da ação. Ao mesmo tempo, com base na observação sustentada na reflexão, buscamos o (re)planejamento de tais ações.

A construção do conhecimento oriundo desse movimento cíclico partiu da interpretação e da análise dos dados produzidos, ao contemplar o estímulo e a reflexão da consciência crítica dos pesquisadores para a melhoria das ações (COUTINHO et. al., 2009). Nesse sentido, a condição para nossa pesquisa se tornar crítica foi o “mergulho na práxis do grupo social em estudo, do qual se extraem as perspectivas latentes, o oculto, o não familiar que sustentam as práticas, sendo as mudanças negociadas e geridas no coletivo” (FRANCO 2005, p. 486). Todos os dados produzidos foram discutidos, apropriados e ressignificados, principalmente, em torno das espirais cíclicas, transformando-se gradativamente em conhecimentos do processo de pesquisa.

Do mesmo modo, as compreensões, as interpretações, as análises e as revisões foram processadas sob forma de registros críticos. O processo reflexivo de produzir, registrar, discutir e contextualizar todos os dados evidenciados centrou-se “na construção de saberes e para seu compartilhamento em processo único, dialético e transformador dos participantes e das condições existenciais” (FRANCO 2005, p. 499). Por isso, a importância da participação de todos os envolvidos ativamente (professores e estudantes), até porque as discussões e os registros realizados foram importantes instrumentos formativos aos pesquisadores. O quadro 7, a seguir, apresenta de forma detalhada o plano de ação implementado nas etapas cíclicas de nossa pesquisa-ação.

Quadro 7 - Etapas cíclicas da (co)autoria de REA no contexto da *produsage*

| Etapas | Atividades |
|------------------|--|
| (Re)planejamento | Construção MDP; Elaboração do questionário Inicial para fazer um diagnóstico de cada turma (Apêndice 1); Definição de um artefato para promover (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> : videoaula. Definição de conteúdos curriculares para compor as videoaulas. Criação de um roteiro de pesquisa para compor os projetos de <i>produsage</i> (Anexo 1). Elaboração de AE para integrar os REA (videoaulas) no material didático da disciplina. Elaboração de AE para desafiar os estudantes realizar a (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> , com base nos conteúdos curriculares. Planejamento de oficina com <i>software</i> livre para desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica durante a construção das videoaulas. Elaboração de pesquisa survey para avaliar as atividades de <i>elaboração</i> de videoaula (Apêndice 2). |
| Ação | Implementação das atividades planejadas com as diferentes turmas da docência orientada. |
| Observação | Registro dos diálogos dos estudantes durante as atividades; Monitoramento eletrônico no Moodle; Observação participante referente a coerência entre o fazer e o pensar certo no movimento de (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> . Elaboração da MTO, com base nas questões da MDP, compilando as informações observadas nas três turmas oriundas dos instrumentos de produção de dados. |
| Reflexão | Análise crítico-interpretativa sobre as ações implementadas. Começou quando iniciamos o ciclo de (re) planejamento, realizando o movimento de (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> nas práticas escolares. Finalizou com a construção da MTA, a partir dos dados compilados na MTO, em busca de respostas afirmativas para cada uma das 16 questões da MDP. |

Fonte: a autora

Durante a pesquisa-ação, todos instrumentos definidos para a produção de dados foram orientados pelas problematizações que permearam a MDP. Os dados produzidos contribuíram para que as informações obtidas fossem organizadas de modo sistemático em busca de soluções viáveis-possíveis ao problema de pesquisa que nos propomos a investigar: Assim, na medida em que realizamos os ciclos espiraladas em cada turma de docência orientada, passamos a compilar esses dados e a desenhar a MTO (Quadro 8).

Quadro 8- Matriz Temática-organizadora

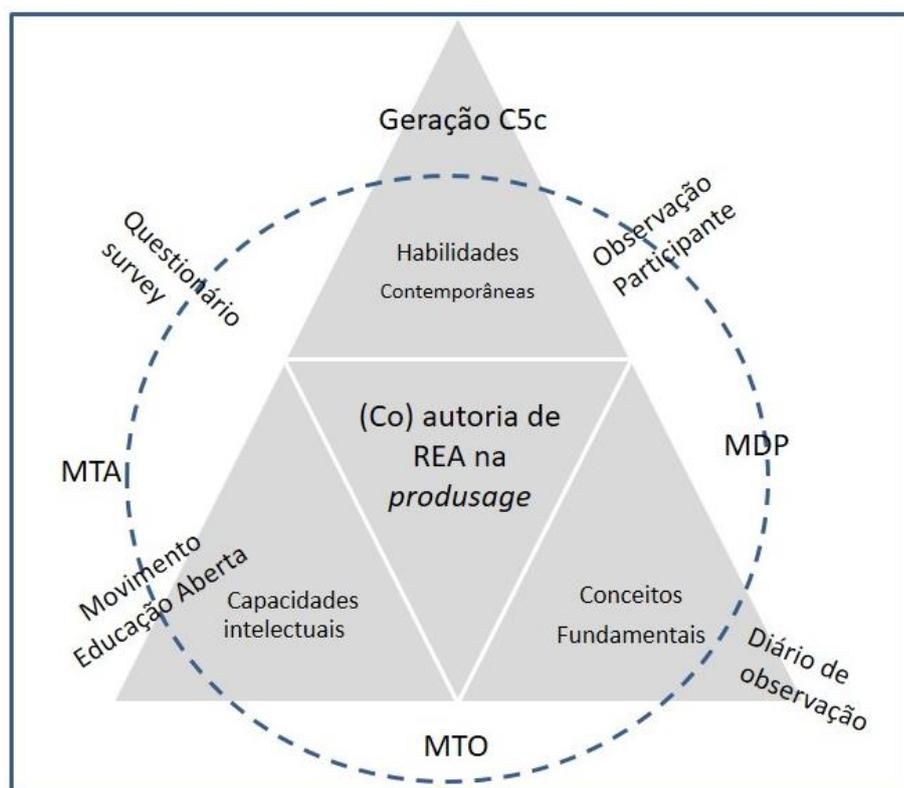
| MTO | A- Professores | B- Estudantes | C- Tema | D- Contexto |
|---------------|---|---|---|---|
| 1-Professores | <p>[A-1]</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realização de encontros quinzenais com professores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em rede - GEPETER (que atuam nos cursos de licenciatura da UFSM); -Discussão no grupo de pesquisa sobre o potencial dos REA nas práticas escolares. - Mapeamento de REA disponíveis sobre as temáticas da disciplina para compor as atividades de estudos; - Diálogos sobre as dificuldades de encontrar repositórios de REA com licenciamento permissivo de adaptações, com abertura técnica e legal. - Recebimento do prêmio | <p>B1]</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboração e implantação de atividade de estudo sobre a unidade de ensino: Gestão da Educação Básica, utilizando vídeos e artefatos no formato REA. -Utilização do tutorial operacional da ferramenta Kazan do Linux no formato REA. -Vídeos sobre licenças abertas, material didático e imagens do site Pixabay. - Oficina de criação de videoaula | <p>C1]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização da pesquisa de campo para coleta de dados para a videoaula. - Utilização das videoaula como ferramenta de socialização dos dados de pesquisa. - Respostas dos estudantes nas questões 24 do survey avaliativo das atividades de <i>produsage</i>. <p>“Essa metodologia permite maior dinamicidade no trabalho, sempre gostei de produzir vídeos e de poder ver e passar alguma mensagem de maneira mais dinâmica.”</p> <p>“Ótima! Além de gostar, reconheço sua importância. - Inovação disruptiva na (co)autoria de material didático</p> | <p>D1]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção de um repositório no Moodle através da ferramenta fórum, com os links de acesso a todas as videoaulas produzidas colaborativamente nos grupos de estudantes, com temáticas diferentes. Sempre que eles precisarem acessar os diversos e os saberes produzidos em aula é só acessar o Moodle. -Cada turma tem acesso ao seu próprio repositório. - Produção de diversos vídeos sobre as modalidades de ensino e a reforma do ensino médio envolvendo diferentes temáticas de estudo. Registro dos estudantes no survey avaliativo da atividade de <i>produsage</i> |
| 2-Estudantes | <p>A-2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fala da professora regente no primeiro dia de aula ao explicar por que não utiliza fotocópias na chamada “pasta de xerox”: <p>“Muitos livros têm licença fechada, observem o símbolo da licença (mostra o símbolo ©). Legalmente, não podemos reproduzi-los, sem o consentimento do/a autor/a. Por isso, sempre que possível, disponibilizarei artigos digitais, disponíveis em rede, cujos periódicos apresentem licenças abertas”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diálogos sobre licenças abertas registrados no fórum do Moodle da disciplina. - Atividade de estudo com vídeo sobre Licenciamento Aberto. | <p>[B2]</p> <p>Observação participante durante a oficina de criação de videoaula:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudantes - Resistência em utilizar o Linux, pois a maioria utiliza software proprietário; <p>Registro da questão 23 do survey avaliativo da atividade de <i>produsage</i> sobre os desafios vivenciados nela.</p> <p>Fórum Licenciamento Aberto- Conscientização do fazer e do pensar certo no movimento REA; Pensamento crítico.</p> | <p>[C2]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento e aprimoramento da FTP em níveis técnicos, práticos e emancipatório ao finalizar os artefatos. - Protagonismo do estudante ao elaborar seu artefato de REA. - Produção ativa do conhecimento - Registros dos estudantes na questão 3 do survey avaliativo da atividade de <i>produsage</i>: <p>“realizar a videoaula contribuiu para saber reutilizar de modo adequado os conteúdos disponibilizados na internet”.</p> <p>“Eu não tinha nenhum entendimento em criar conteúdo com programas livres, foi uma experiência ótima, a qual me proporcionou possuir um entendimento que eu não possuía sobre o assunto”.</p> | <p>[D2]</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registro dos estudantes no survey avaliativo sobre elaboração da videola. <p>“Utilizar um outro software para a realização do trabalho foi um desafio. Confesso que desejo aprender mais sobre os softwares livre para que eu pudesse fazer essas atividades neles, uma vez que me vi como os meus pais ao tentarem usar o Windows. Foi essa disciplina que suscitou em mim essa percepção”.</p> <p>“Eu aprendi como editar imagens e como encontrar imagens com direitos autorais disponíveis na internet.”</p> <p>“</p> |

| | | | | |
|------------|---|---|--|---|
| 3-Tema | <p>[A-3]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discussão, dos professores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em rede - GEPETER -sobre a Resolução nº, de 11 de março de 2016: - Fomento à produção de REA nos cursos da modalidade a distância. - Pesquisa de materiais abertos para utilização em aula; - Acesso ao Plano Nacional da Educação (PNE – 2014/2024) e compartilhamento com o Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em rede – GEPETER. - Necessidade de elaborar um novo REA sobre a Gestão da Educação Básica como material complementar a unidade 5 - Reflexões sobre o plágio no contexto escolar. | <p>B3]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respostas dos estudantes no survey avaliativo da elaboração da videoaula: “Para realizar a produção da videoaula sobre modalidades de ensino da educação básica foi essencial conhecer e refletir sobre as orientações das políticas públicas educacionais vigentes”. -Respostas dos estudantes da questão 16 do survey avaliativo da atividade de elaboração de videoaula: “O licenciamento Creative Commons contribui para dar às pessoas o direito de compartilhar, usar e até mesmo construir novas versões a partir de um trabalho já existente”. | <p>[C3]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção do conhecimento crítico a partir das pesquisas de campo. - Problematisações dos estudantes no fórum da AE sobre Reforma do ensino médio. - Os REA têm sido objeto de estudo em algumas disciplinas isoladas nos currículos da maioria dos cursos de licenciatura, mesmo que sua terminologia não se encontra explícita. Fonte: análise de projetos pedagógicos de cursos de licenciatura. Período: março/ dezembro Modalidade: presencial/ distância. Registro dos estudantes na questão 24 do survey avaliativo da atividade de <i>produsage</i>: “Foi meu primeiro trabalho com videoaulas, apenas as assistia no YouTube, mas nunca havia o feito. | <p>[D3]</p> <p>O PNE inclui os REA para o alcance de ao menos duas de suas 20 metas. No survey diagnóstico os estudantes de licenciatura registram não conhecer REA.</p> <p>O registro dos estudantes na questão 26 do survey avaliativo da atividade de <i>produsage</i> apontam que:</p> <p>“Propostas inovadoras e que serão utilizadas por nós como desafio para, quem sabe, nossos futuros alunos. ”</p> <p>“Bastante significativo. Não havia trabalhado deste modo em outras disciplinas, confesso que fiquei um pouco confusa, mas pude fazer uma organização da qual eu compreendesse”.</p> <p>“Gostei muito, sou graduanda do 5º semestre e não tive acesso á essas ferramentas de estudos, foi uma experiência muito importante e necessária e que ao meu ver,</p> |
| 4-Contexto | <p>[A-4]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organização didático-metodológica das disciplinas trabalhadas na docência orientada: colagem de ideias, leitura de imagem, videoaula, linha do tempo. - Utilização do Moodle para compartilhamento de materiais abertos para estudo; - Upload das videoaula no YouTube - Cadastro dos estudantes no Pixabay durante as oficinas de vídeo aula. | <p>B4]</p> <p>Registros do Questionário Inicial evidenciaram que os estudantes possuem características marcantes da Geração C, principal responsável por promover a cultura participativa, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Idades variadas; Conexão diariamente com a Internet; A grande maioria cria conteúdos e/ou remixar para compartilhar informações em rede; Usuários ativos de sites como YouTube, Wikipédia e Google; Usuários ativos de redes sociais: Facebook, Instagram, WhatsApp; Posicionam-se de modo crítico frente a diversas situações de seu interesse em redes sociais; Comentário dos alunos na questão 23 do survey avaliativo: “Já conhecia e fazia uso das ferramentas em meus trabalhos, mas não conhecia as licenças foi muito bom aprender sobre elas.” “Essa foi Uma boa interação entre educação e mídias” | <p>[C4]</p> <p>Número de visualização da videoaula Reforma do ensino médio;</p> <p>Cultura participativa nos comentários da videoaula Reforma do ensino Médio;</p> <p>A FTP potencializou a construção de um artefato aceito pela cultura participativa-videoaula</p> <p>Registros dos estudantes no survey avaliativo das atividades de estudo mediada por REA:</p> <p>“A produção da videoaula em grupo oportuniza diferentes interações que potencializam a realização do trabalho acadêmico de modo colaborativo”.</p> <p>“As interações promovidas no trabalho em grupos potencializam a construção do processo ensino-aprendizagem colaborativo”.</p> <p>“Disponibilizar a videoaula na Internet contribuiu para me reconhecer como autor e coautor na produção de conteúdo em rede” .”.</p> | <p>[D4]</p> <ul style="list-style-type: none"> - A UFSM possui laboratórios de informática adequado incluindo disponibilização de rede wi-fi em todas as salas de professores, secretarias, auditórios e salas de aula. - Poucos professores envolvem-se com atividades que fomentem a cultura participativa, muito menos no contexto da <i>produsage</i>. Fonte: observações/ registros durante disciplinas em cursos de licenciatura. Período: março/ dezembro. - Sugestão dos estudantes para novas <i>produsagens</i> (Questão 25 do survey) “Que mais aulas possam ser realizadas para que mais pessoas possam aprender a utilizar os softwares livres. ” |

Fonte: a autora

Para a construção das análises interpretativas e das afirmações conclusivas realizamos a triangulação de dados, que possibilitou utilizar a variedade das informações registradas na MTO. “Inclusive, sua convergência com elementos quantitativos enfatiza as diferentes percepções, leituras, singularidades dos registros, documentos e depoimentos” (MALLMANN, 2015, P.19). A triangulação de dados consistiu em combinar na pesquisa dois ou mais pontos de vista, sobre os dados produzidos, de forma a obter um retrato mais fidedigno da realidade ou uma compreensão mais completa do fenômeno analisado (COUTINHO, 2008). A ideia foi de que, se dois pontos de vista ou dois conjuntos de dados pareciam contradizer-se um ao outro, “então a diferença pode ser usada como forma de reflexão que implique uma repetição da análise dos dados que ajude a encontrar uma explicação/justificação para as diferenças” (COUTINHO, 2008, p. 09). A figura 17 apresenta essa relação:

Figura17- Triangulação de dados



Fonte: a autora

Conforme a Figura 17, a triangulação de dados se findou em meio aos protocolos propostos por Flick (1998) compreendidos como: **triangulação das fontes de dados**: em que se confrontam os dados provenientes de diferentes fontes;

triangulação da teoria: em que se abordam os dados partindo de perspectivas teóricas e hipóteses diferentes; **e triangulação metodológica:** em que, para aumentar a confiança nas suas interpretações, o pesquisador faz novas observações diretas com base na aplicação de questionários survey e observação participante direta e indireta (FLICK, 1998, p. 229 grifos nossos).

Assim, a triangulação ocorreu não somente no sentido restrito de confrontar os dados produzidos, mas como forma de realizar uma análise de maior alcance sobre as interpretações. Isso porque, mesmo que diferentes pontos de vista “pareçam contra dizer-se um ao outro, as diferenças podem ser usadas como forma de voltar a olhar para os dados e tentar encontrar uma explicação que resolva as diferenças” (COUTINHO, 2008, p.10).

O tratamento dos dados seguiu a técnica de análise de conteúdo, que, segundo Bardin (1979), se trata de uma técnica empírica que contemplou uma análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos, a descrição do conteúdo das mensagens, bem como “indicadores (quantitativos ou não) que permitiram a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens” (BARDIN, 1979, p.18).

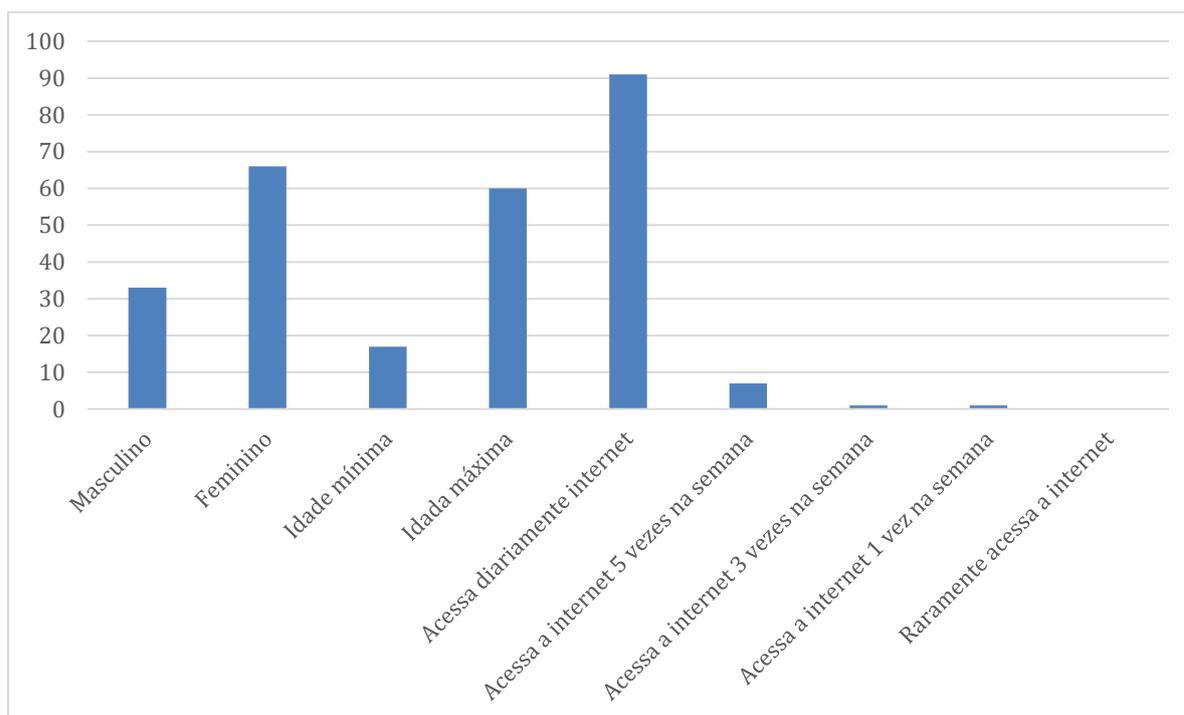
Durante a interpretação dos dados, a análise de conteúdo ofereceu embasamento e perspectivas significativas para nosso estudo. Isso implicou no desenvolvimento de três fases definidas por Bardin (1979), como: 1) pré-análise (leitura flutuante); 2) exploração do material (separação por categorias) e 3) tratamento dos resultados (inferência e interpretação). Assim, a relação entre os dados produzidos (MTO) e a fundamentação teórica ofereceu sentidos às interpretações (MTA).

As análises das ações realizadas, envolvendo a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, serão descritas no item a seguir. As evidências dos dados analisados tiveram como base duas categorias que partiram do referencial teórico de nossa pesquisa, sendo elas: Fluência Tecnológico-pedagógica na (co)autoria de REA (item 4.2) e (co)autoria da Geração C5c na *produsage* (item 4.3). Entretanto, primeiramente apresentaremos o diagnóstico geral de nossos participantes, que auxiliou verificar durante o processo investigativo, se os estudantes contemplavam os princípios da cultura participativa para realizar (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, nos cursos de formação de professores (problematização C4 da MDP).

4.1 DIAGNÓSTICO DOS PARTICIPANTES

Logo que iniciamos nossa pesquisa-ação, convidamos os estudantes das três turmas do estágio de docência orientada, a responder uma pesquisa survey, a qual denominamos Questionário Inicial (apêndice A). A tabulação dos dados oriundos desse questionário oportunizaram realizar um diagnóstico de cada uma das turmas participantes. A relevância da realização de tal diagnóstico é que, por meio dele, pudemos conhecer melhor nossos estudantes, traçando um perfil de suas preferências e de seus interesses, o que nos levou a identificá-los, efetivamente, como membros da nova Geração 'C'. Essas informações podem ser percebidas através das informações da figura 18, que se referem às respostas das afirmativas 03, 04 e 16 do Questionário Inicial.

Figura 18- Diagnóstico dos participantes da pesquisa



Fonte: tabulação dos dados Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Conforme o gráfico da figura 18, de um total de oitenta (80) estudantes, setenta e oito (78) responderam ao Questionário Inicial (dados compilados das três turmas). A maioria dos participantes era do sexo feminino (66%), com idades que variaram entre 17 e 60 anos, apresentando como característica comum o fato de se conectar diariamente à internet (91 % dos participantes). Desse total, apenas nove participantes

registraram não acessar a internet todos dias, mas isso não significa que ele não estejam conectados regularmente, pois o referido gráfico não apresenta nenhum índice sobre fato de algum participante não se conectar à internet, ao menos uma vez na semana.

Os estudos de Colen (2015) destacam que a Geração 'C' não está relacionada a uma época específica (data de nascimento), nem a um grupo específico (público), mas a um tipo de comportamento. Conforme o autor, com a explosão dos dispositivos móveis, do acesso à internet de banda larga em qualquer lugar, as pessoas passaram a adotar um tipo de comportamento social cada vez mais conectado pois passaram a acessar diariamente a internet. Por isso essa geração precisa dar vazão à criatividade, em geral, criando conteúdo na internet por meio de blogs, redes sociais, posts, fotos, vídeos, memes, e, por estar constantemente conectada, passou a seguir os canais de comunicação online, formando comunidades de seguidores (COLEN, 2015).

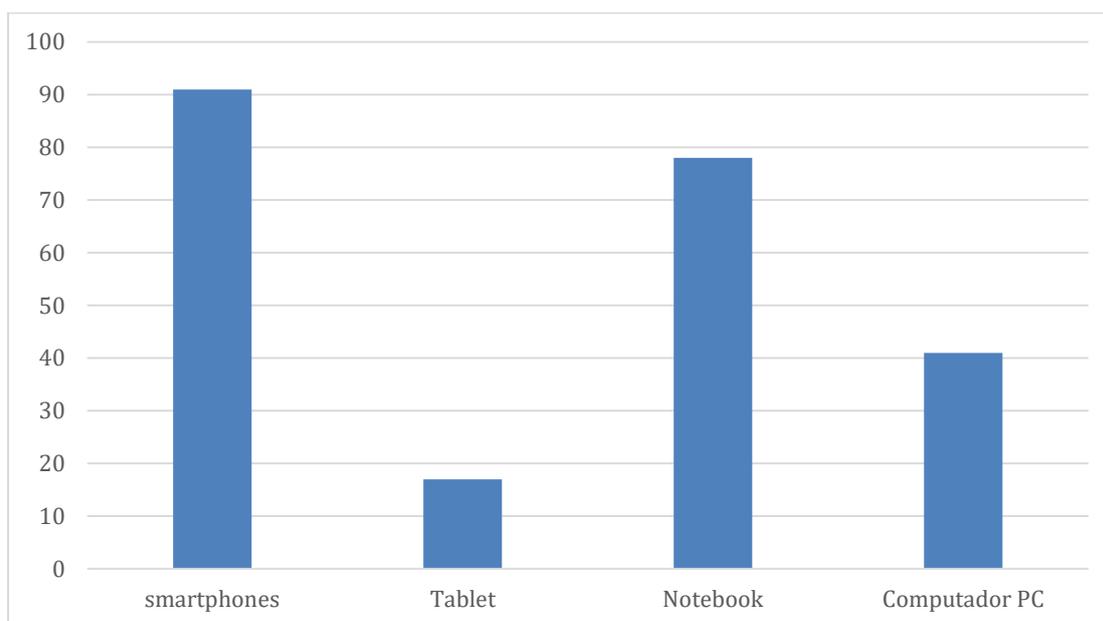
Outra característica marcante da Geração 'C' é o fato das pessoas que se encontram nela utilizarem os mais diversos dispositivos eletrônicos para se manterem conectados o tempo todo, não importa onde estiverem como: computadores, tablets, smartphones, smartTVs e consoles de videogames, além do fato de terem desenvolvido o hábito de acessar, em especial, o canal do YouTube (COLEN, 2015). Essas interpretações foram essenciais para de fato impulsionar nossa proposta de pesquisa-ação. Isso porque as ações que efetivam o movimento da *produsage* estão diretamente relacionadas ao conjunto de capacidades que a Geração 'C' possui e explora, durante a produção e o consumo de conteúdo, em meio à cultura participativa em rede.

Ou seja, uma geração contemporânea representada por todas as pessoas conectadas em rede ao mundo digital, disposta a compartilhar conteúdo, e que na *produsage* destacam-se, em especial, pelas capacidades: criativas, colaborativas, críticas, combinatórias e comunicativas (BRUNS, 2011). Nesse viés, os estudos de Burgess e Green (2009) salientam que o YouTube passou a fazer parte do cenário da mídia de massa e é uma força a ser levada em consideração no contexto da cultura contemporânea. Conforme os autores, embora ele não seja o único site de compartilhamento de vídeos da internet, a rápida ascensão do YouTube, sua ampla variedade de conteúdo e sua projeção pública o tornam bastante útil para a compreensão das relações ainda em evolução entre as novas tecnologias de mídia, as indústrias criativas e as políticas públicas.

O valor do site – para que o YouTube se mostrou “útil” até agora – é cocriado pela YouTube Inc., agora de propriedade do Google, pelos usuários que fazem upload de conteúdos para o site e pela audiência atraída por esse conteúdo. Os colaboradores constituem um grupo diversificado de participantes – de grandes produtores de mídia [...] a pequenas e médias empresas em busca de meios de distribuição mais baratos ou de alternativas aos sistemas de veiculação em massa, instituições culturais, artistas, ativistas, fãs letrados de mídia, leigos e produtores amadores de conteúdo. Cada um desses participantes chega ao YouTube com seus propósitos e objetivos e o modelam coletivamente como um sistema cultural dinâmico: o YouTube é um site de cultura participativa (BURGESS; GREEN, 2009, p.14).

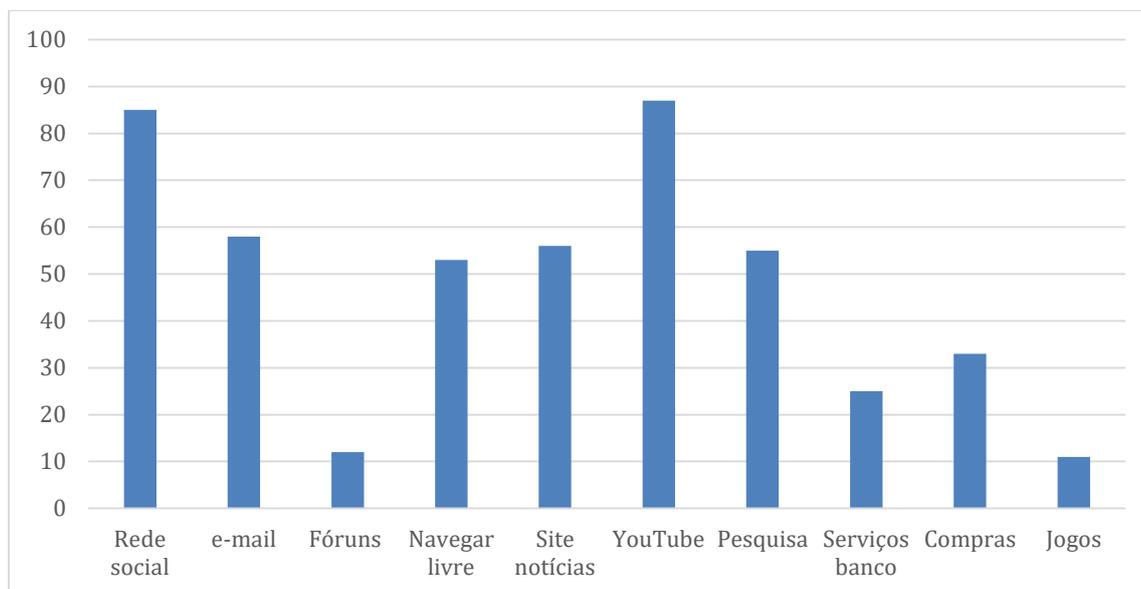
Essas atitudes e comportamentos que caracterizam a Geração ‘C’ também foram percebidos em nossos estudantes, na medida em que iniciamos a tabulação das respostas afirmativas 15 e 17 do Questionário Inicial. Ambas as questões eram compostas de alternativas de múltipla escolha, que nos revelaram tanto os dispositivos de acesso à internet mais utilizados pelos participantes (figura 19), quanto seus hábitos e preferências de navegação na internet, no qual as redes sociais e o YouTube tiveram o maior destaque (figura 20). Mas isso não significa que a navegação em demais espaços virtuais não seja realizada por eles, pois a intensidade de acesso nos demais espaços se difere apenas por um pequeno percentual. Ou seja, trata-se de uma geração que se conecta em rede com frequência semelhante e a uma vasta de quantidade espaços virtuais ao mesmo tempo.

Figura19 – Dispositivos de acesso à internet



Fonte: Tabulação Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Figura 20- Hábitos de navegação na internet

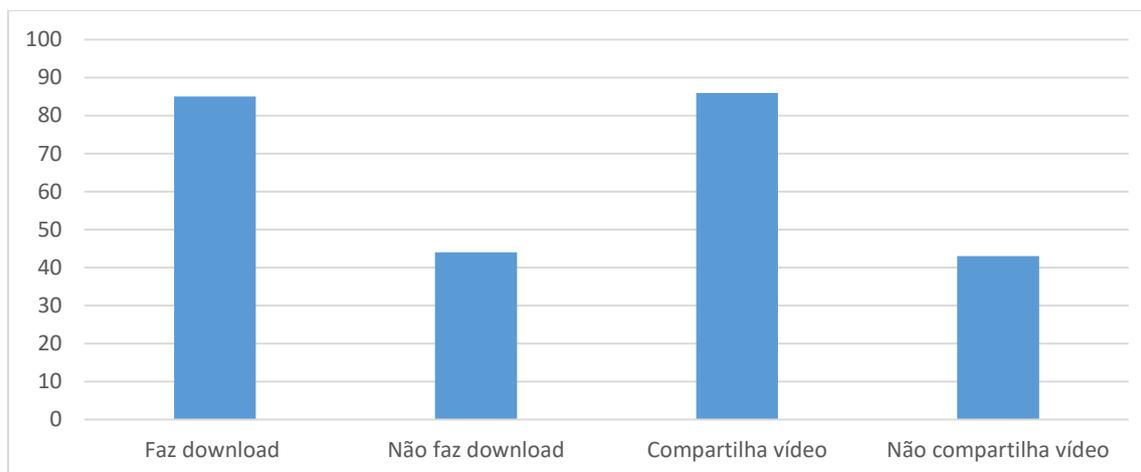


Fonte: Tabulação Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Os dados da figura 20 justificam o fato de a Geração C, cada vez mais, passa ser percebida como a geração de consumidores conectados, contemplando qualquer pessoa que integra a tecnologia em sua rotina diária, independentemente de sua idade, mas que está disposta a consumir o que a rede tem a oferecer (SOLIS, 2012). “São pessoas que adotam a tecnologia, desde redes sociais até smartphones para aparelhos inteligentes, que contribuem para o estilo de vida digital que agora é sinônimo de Geração C” (SOLIS, 2012, p.01). Ou seja, todos nós (professores e estudantes) que temos o hábito da conexão em rede, como membros da geração contemporânea, somos a Geração C.

Entretanto, ainda com relação ao hábito de navegação no YouTube, apontado no gráfico da Figura 20 com a preferência de 87% dos participantes, temos dados relevantes que merecem muita atenção. Esses dados partem da tabulação das respostas das afirmativas 22, 23 e 24 do Questionário Inicial, que apontaram a forma com que os conteúdos do YouTube são consumidos pelos participantes (figura 21).

Figura 21- Consumo de conteúdo no YouTube



Fonte: Tabulação Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Os gráficos da figura 21 revelam que praticamente a mesma porcentagem de estudantes que se apropria dos conteúdos do YouTube através de download (85%), também compartilha esses conteúdos com terceiros (86%). Atribuímos essas respostas ao grupo de estudantes que, quando questionado sobre a questão 26 do Questionário inicial, a saber: “Você acredita que todos os vídeos do YouTube podem ser copiados e redistribuídos livremente?”, respondeu com os seguintes argumentos:

Turma 01

Acredito que sim, pois ao publicar um vídeo se tem um termo antes a ser lido e preenchido, assim permitindo que o vídeo possa ou não ser publicado tanto em modo privado ou público. Acredito em parte. No que se refere aos vídeos de ordem musical, em que artistas disponibilizam seu conteúdo na mídia digital, existe uma grande discussão acerca da distribuição dos direitos autorais. No mais, acredito que sim

Um vídeo postado em uma determinada plataforma pertence a alguém. E este material pode apenas ser baixado e compartilhado com a permissão do dono.

Se o autor do vídeo permitir tal ato sim, mas caso contrário não.

Acredito que sim. Por se tratar de um canal aberto, que se faz necessário a inscrição para inserir vídeos.

Sim, pois vídeos que não são de autoria própria se deve ter a autorização do autor.

Acredito que sim, tendo em vista que é preciso analisar o conteúdo exposto nos vídeos para que assim, se julgar interessante e necessário seja compartilhado

Turma 02

Sim, pois a diversas formas de salvar e compartilhar um vídeo e algumas pessoas não pensam que seria necessário autorização para compartilhar certo conteúdos

Sim. Acredito que a maioria das pessoas tem livre acesso sobre eles.

Sim mas não tenho conhecimento maior.

Não tenho conhecimento

Sim, pois no momento que você baixa pode passar adiante em outra rede de acesso.

Acredito que por se tratar de uma plataforma de acesso livre as pessoas possuem liberdade para os compartilhar livremente sim.

Embora eu não tenha conhecimento sobre o assunto, acredito que sim. Pois, provavelmente, basta fazer o download e depois publicar em algum outro lugar.

Sim, pois acredito que uma vez que estão no YouTube são públicos

Turma 03

Sim, já que são de uso público.

Sim, pois está na política de uso.

Sim, pois é uma forma de democratizar o acesso, mesmo que tenha a possibilidade de não estar de acordo com a lei.

Acredito que se o vídeo é informativo e não fere os direitos humanos sim, ele pode ser redistribuído livremente

Sim. Não vejo legitimidade em propriedade intelectual, porém vejo a importância notória de se citar os autores do material que for redistribuído.

Sim, é um site público aberto.

Sim, aparentemente são disponibilizados para isso, sem a preocupação da fonte de informação. Sim, pois existem muitos programas para download e é impossível controlar a distribuição dos vídeos. Sim, pois é um vídeo ou informação "pública". E aí, ao compartilhar, a responsabilidade está não só no autor/a, mas também por quem fez o compartilhamento. Depende do tipo de licença. Se forem consentidos, compartilharia. Não havendo licença e se for de extrema necessidade, talvez sim, mas com um número bem limitado.

Em partes, sou a favor da disseminação de conhecimento, desse modo, acredito que vídeos que sejam de meio acadêmico e educacional poder ser sim copiados e redistribuídos quando forem para pessoas que não teriam como acessar aquele conteúdo de outra forma.

Sim, por apresenta na maioria interesses pessoais e acadêmicos

Tais respostas demonstram que os participantes estão fazendo uso da plataforma YouTube sem ter conhecimentos sobre sua política de uso. O YouTube possui uma Licença Padrão que é *Copyright*. Essa licença significa todos os direitos são reservados aos autores dos conteúdos, sendo permitido a terceiros somente assistir aos vídeos. A plataforma apresenta a opção para adotar licença aberta nos vídeos, só que, para isso, o autor precisa selecionar essa opção. E para conhecer o local onde essa opção se encontra, é preciso navegar nos menus de configuração visto que tal opção não fica em um local muito visível.

Além disso, as respostas dos estudantes que acreditam que todos os vídeos do YouTube podem ser copiados e redistribuídos livremente demonstram o desconhecimento sobre direitos autorais, bem como sobre a diferença existente entre o livre acesso aos conteúdos da rede e a abertura legal e técnica para acessar, alterar e reproduzir. Segundo Pretto (2017), essa forma de agir livremente com os recursos disponíveis na internet é uma das principais características dessa nova geração, que, por ter acesso livre à internet, passou a viver também em meio a uma cultura hacker. Para o autor, não devemos vê-los como terroristas virtuais, por se apropriarem de tudo que está na rede, mas, sim, como um grupo de pessoas em busca da construção

coletiva do conhecimento, que faz o que gosta, do jeito que gosta e quando gosta.

Por outro lado, os gráficos da figura 21 também apresentam as repostas do outro grupo de estudantes que, em porcentagens semelhantes, respondeu não ter o hábito de se apropriar dos conteúdos do YouTube através de download (44%), pois eles somente assistem aos vídeos. E que também não têm o hábito de compartilhar os vídeos que assistem (43%). A esse grupo, atribuímos aos estudantes que apresentaram os seguintes argumentos na questão 26 do Questionário inicial: “Você acredita que todos os vídeos do YouTube podem ser copiados e redistribuídos livremente?”,

Turma 01

Não, pois nem todos são liberados para download.

Não, acredito que existam direitos autorais sobre eles.

Não, pois nem todos são recomendados.

Acredito que não, pois nem todos os vídeos temos a garantia de veracidade e também alguns casos podem ser violados os direitos autorais do mesmo.

Acredito que não, pois muitas pessoas que produzem os vídeos dependem da monetização deles, tornando inviável uma redistribuição livremente.

Somente se estiver de acordo com a pessoa que publicou o vídeo. Mas sei que há muitos programas que fazem o download desses materiais, mesmo que de forma ilegal. Então, digo que nem todos os vídeos podem ser compartilhados livremente.

Não, pois cada vídeo tem seu direito autoral

Não, pois existem muitos vídeos inapropriados.

Turma 02

Não, pois é pirataria

Acho que não. Inclusive alguns são disponibilizados com restrição de uso.

Não, pois contém direitos autorais.

Não tenho entendimento sobre o assunto

Não tenho uma opinião formada sobre esse assunto

Não tenho conhecimento

Acho que não, alguns devem ser bloqueados

Não, pois existem direitos autorais e de imagem.

Embora eu não tenha conhecimento sobre o assunto, acredito que sim.

Não pois alguns exibem conteúdos inadequados e sem sentido algum.

Turma 03

Não, mais por valores éticos e morais.

Não, pois a vídeos que podem ter sido postados sem a autorização das partes envolvidas, que pode estar ofendendo-as ou ridicularizando-as e não deveria ser redistribuído

Não, até porque há muitas coisas sem conteúdo que são divulgadas no YouTube

Não. É necessário ter um consentimento.

Não tenho conhecimento, sobre o assunto.

Não, acredito que a redistribuição sem permissão seja ilegal, por força de lei.

Não, muitos vídeos possuem linguagem imprópria, desinformação e direitos autorais.

Não, pois apesar de estar exposto para o público, acredito que dependendo do conteúdo a pessoa que o produziu deve ser contatada,

Não devido aos direitos autorais.

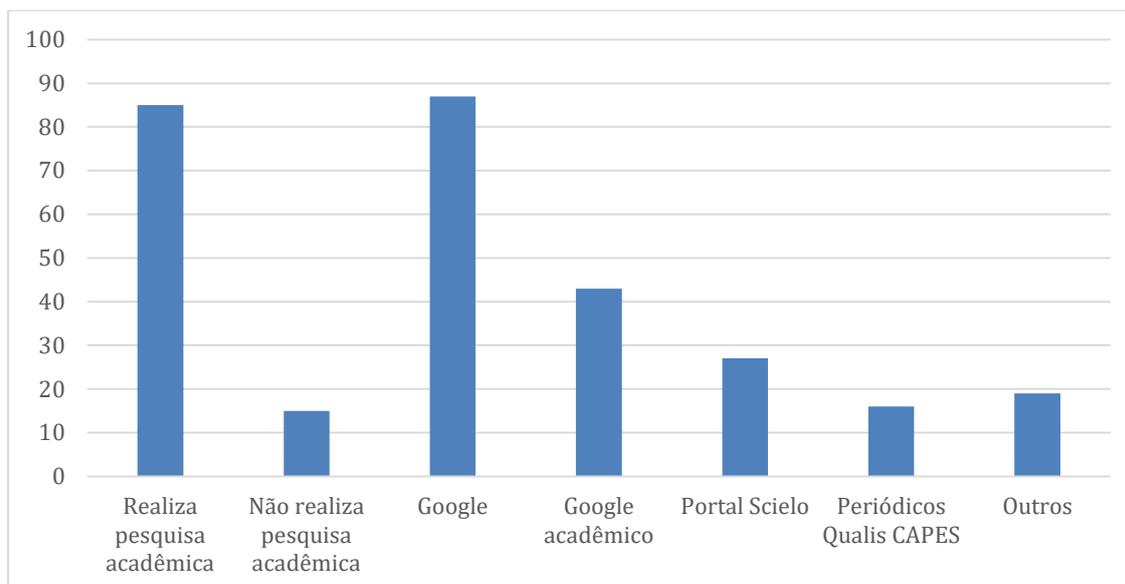
Não, pois a plataforma do YouTube bloqueia redistribuição de conteúdo sem copyright.

O posicionamento desse segundo grupo demonstrou que, mesmo em menor quantidade, existe por parte dos estudantes uma consciência mais crítica com relação à utilização dos conteúdos que estão na internet. Essa consciência tende a estar relacionada à capacidade Crítica da Geração 'C', que discernimento que as criações compartilhadas em rede muitas vezes estão disponíveis apenas para serem apreciadas. Nem todo conteúdo online pode ser utilizado livremente e, ao mesmo tempo, nem tudo que está na rede é proibido de acessar, por isso a importância de se posicionar criticamente de forma ética e possuir minimamente conhecimentos sobre as premissas do direitos autorais para conexão em rede. Nesse sentido, Pretto (2017), sinaliza a importância da ética da cultura participativa em rede,

[...] as criações devem estar sempre disponíveis para serem aperfeiçoadas, sendo importante confiar nos argumentos de autoridade e, ao mesmo tempo, promover sempre a descentralização das produções e decisões. Eles têm participação ativa no seu grupo social, por isso gosto de usar a expressão ativismo quando a eles estou me referindo[...] produzem conteúdos e os colocam logo na roda – e na rede! – para que possam ser testados e aperfeiçoados por todos. Eles reconhecem o esforço do outro e dão créditos aos desenvolvedores anteriores. Para esse movimento, é importante sempre inovar, buscando constantemente melhorar o que foi produzido. Isso porque, para eles e para nós, os computadores podem mudar sua/nossa vida para melhor. Mas é necessário dedicar-se ao que se faz e acreditar que é possível criar arte e beleza por meio do computador (PRETTO, 2017, p.37).

Essas proposições nos levam a refletir sobre a necessidade de ensinar os estudantes a fazerem o uso ético e consciente dos conteúdos compartilhados em rede. Ainda mais que a tabulação dos dados das questões 18, 19 do Questionário Inicial, sinalizou que o consumo de conteúdos da internet por eles vai para além do entretenimento. Nas referidas afirmativas, os participantes foram questionados se tinham o hábito de realizar pesquisas bibliográficas através da internet, e, caso positivo, em quais sites realizam essas pesquisas. A tabulação desses dados apontou que a maioria dos estudantes (85%) também utiliza a internet como fonte de pesquisa para seus trabalhos acadêmicos. E que a ferramenta Google era o local onde eles mais realizavam as buscas, deixando de lado portais educacionais que são alimentados por conteúdo científicos reconhecidos no campo da educação (figura 22).

Figura 22: Consumo de conteúdo na internet

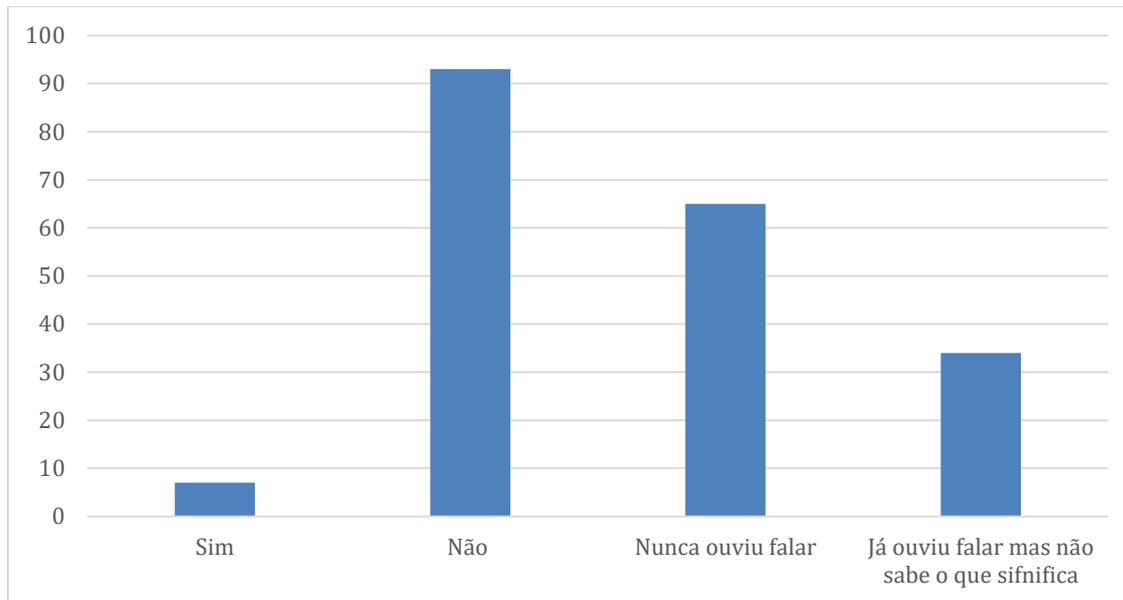


Fonte: Tabulação Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Outro dado que a figura 22 revela é a baixa preferência dos estudantes por acessar, por exemplo, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Este se trata de uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza para todas as instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Conforme informações do Portal, ele conta com um acervo de mais de 45 mil títulos com texto completo, além de livros, enciclopédias, obras de referência e conteúdo audiovisual digital. Todo material de fonte confiável e cientificamente reconhecido.

Isso demonstra que não existe uma preocupação desse grupo de estudantes com relação a origem dos conteúdos educacionais na rede, e que o fácil acesso pode estar significando liberdade de uso, assim como o livre acesso. Essas afirmações se justificam, pois, na Questão 20 do Questionário Inicial, perguntamos aos estudantes: “Quando realizam atividades de pesquisa na internet, vocês costumam identificar qual a licença de uso que o material disponibiliza”? Um total de 10% dos estudantes (08 de um total de 78 respostas) respondeu que sim. Já 36% dos estudantes (28 de um total de 78 respostas) disse que não e 54% (42 de um total de 78 respostas) afirmou não possuir conhecimento sobre o assunto. E quando perguntados, na questão 21 do Questionário Inicial, se eles conheciam os REA, 93% dos estudantes afirmaram não conhecerem os REA e 65% alegaram nunca terem ouvido falar sobre o potencial pedagógico desses recursos (figura 23):

Figura 23: Conhecimento sobre REA



Fonte: Tabulação Questionário Inicial das Três turmas do estágio de docência orientada

Os dados analisados, até aqui, reforçam nossas concepções de que os REA se apresentam como caminhos emergentes para potencializar a construção do conhecimento crítico em meio à cultura participativa em rede na sala de aula (problematização A1 da MDP e registro A1). Tais dados demonstram uma congruência entre a realidade dos estudantes e as orientações das políticas públicas que induzem os REA nas práticas escolares pelo seu potencial no ensino-aprendizagem. Segundo Jacques, (2018), os REA são composições éticas e estéticas que alicerçam a educação aberta ao democratizarem o acesso ao conhecimento, considerarem a pluralidade de ideias e contextos educacionais, por meio da (co)autoria e do compartilhamento aberto em rede. Além disso, eles possibilitam o aumento do acesso ao conhecimento, bem como a liberdade e criatividade na (co)produção, incentivando práticas de colaboração, de participação e de compartilhamento integrando a tecnologias e recursos educacionais digitais nas atividades pedagógicas (HYLÉN et al., 2012; OLCOS, 2012).

Na medida em que os REA passam a compor o material didático das disciplinas, passamos a lançar mão de ambientes com conteúdos abertos que capacitam professores e estudantes a se afastarem das limitações impostas pelos livros didáticos estáticos, direitos autorais reservados e com suas tarefas tradicionais definidas e muitas vezes descontextualizadas. Os REA, ao contrário disso, abrem perspectiva para experiências educacionais envolventes, colaborativas e imaginativas

que podem ajudar a transformar o ensino-aprendizagem para melhor. Por meio deles, tem-se a oportunidade de

re-imaginar como um número de mídias e tecnologias interativas podem motivar e melhorar o aprendizado além de textos estáticos e imagens normalmente associadas com livros didáticos. Ir além do livro didático significa adotar uma nova forma de pensar os materiais de aprendizado, na qual eles integram o melhor dos textos, imagens multimídia e elementos interativos de licença aberta que permitem prática e feedback imediato. Isso também significa pensar além do conteúdo como uma forma de entregar informação, mas também como ferramenta que pode promover novas formas de pedagogia que permitem aos alunos serem participantes ativos. (Declaração de Educação Aberta de Cape Town, 2017, p.18).

Além disso, a abertura na licença dos REA oportuniza aos professores a autoria por meio da adaptação e do remix de REA existentes e a produção de REA originais, o compartilhamento de recursos, a visibilidade do trabalho realizado e o desenvolvimento profissional (MAZZARDO, 2018, p.202). Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Mallmann et al. (2015) sobre licenças *abertas* e produção de REA no ensino superior, chamam atenção para o âmbito pedagógico dessa utilização em cursos de formação de professores.

Também, as autoras destacam que os estudantes em formação possuem o desafio de criar possibilidades de integrar as tecnologias educacionais em rede no processo ensino-aprendizagem e nas atividades de pesquisa, ao considerarem que abertura e flexibilidade são tanto de ordem conceitual, quanto operacional (MALLMANN, et. al, 2015). E as discussões teóricas a respeito dos princípios da educação aberta estão se tornando necessárias para que práticas concretas gerem impactos mais amplos no processo de reutilização (problematização A3 da MDP e registro A3 da MTO).

Além disso, no tocante aos saberes que contemplam a FTP, os conceitos fundamentais do movimento educação aberta vão ao encontro do movimento da *produsage*, tornando-se elementos essenciais e norteadores para promover a (co)autoria de materiais didáticos de modo crítico e consciente. Isso porque envolvem conhecimentos relacionados à convergência das mídias, que apresenta como princípios-chaves a criação de conteúdos participativos; remixáveis; divulgáveis; globais e independentes, em meio a espaços em que se promove a inteligência coletiva por meio da cultura participativa (JENKINS, 2012; LÉVY, 2001).

Nesses espaços, todos os envolvidos tornam-se, ao mesmo tempo, produtores e consumidores de informações e colaboram como (co)autores para melhorar suas criações, passando a disseminar conteúdos, conforme interesses comuns, resultando

em diferentes *produsage*. E, para tanto, o formato aberto do artefato da *produsage* possibilita, além de interagir com as mídias disponíveis, realizar adaptações e novas criações.

4.2 FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA NA (CO)AUTORIA DE REA

Desde o início de nossa pesquisa-ação, a Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) apresentou-se como basilar para promover ensino-aprendizagem, mediado por REA no contexto da *produsage*. Percebemos esses entendimentos na medida em que nos propomos a investigar as problematizações C2 e D2 da MDP. Momento em que passamos a perceber a FTP como necessária, tanto para integrar as tecnologias educacionais em rede, de modo criativo e adequado, quanto para avaliar e distinguir o contexto apropriado para tal integração. Ações que implicaram, além de conhecer os recursos e as ferramentas digitais capazes de potencializarem o ensino-aprendizagem mediado por REA, compreender suas aplicabilidades em diferentes situações, adaptando-as às necessidades de cada contexto trabalhado, ao invés de somente utilizá-las.

Desse modo, a FTP contemplou, em nossa pesquisa-ação, um processo de ensino-aprendizagem diretamente relacionado ao desenvolvimento e/ou aprimoramento de nossas habilidades contemporâneas, para compreensão e construção de conceitos fundamentais do movimento para uma educação aberta, amplificando de modo paulatino nossas capacidades intelectuais-aptidões, para promover construção do conhecimento crítico através da (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*.

Tais implicações foram percebidas desde o momento que definimos a videoaula como o artefato para iniciar as ações de (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*. A ideia central foi elaborar primeiramente uma videoaula para compor o material didático das práticas escolares da Turma 1 (primeiro semestre de 2017). O conteúdo selecionado para a videoaula foi a Reforma do Ensino Médio, originária da Medida Provisória 746/2016, posteriormente convertida na Lei 13.1415/2017. Trata-se de um conteúdo que se encontrava na Matriz curricular da referida disciplina na Unidade de Ensino 5: Gestão da Educação Básica.

Os critérios utilizados para a seleção desse conteúdo partiram do espaço sugestões de temáticas de estudos para a disciplina que foi disponibilizado no

Questionário Inicial. Nesse espaço, a Reforma do Ensino Médio foi a temática mais sugerida pelos estudantes. Então, a partir da colaboração dos estudantes, ao apresentarem suas principais dúvidas sobre o conteúdo, organizamos em slides uma dinâmica de perguntas e respostas, para dinamizar as informações da videoaula e introduzir a temática para promover a construção do conhecimento dos estudantes.

Com advento da cibercultura, disseminaram-se em rede milhares de vídeos no formato videoaula e essa ferramenta passou a assumir um papel ainda mais significativo nas práticas escolares. Segundo Moran (1995), essa é uma ferramenta percebida como um meio de atrair a atenção dos estudantes aos conteúdos curriculares, aproximando a sala de aula do cotidiano, das linguagens e da comunicação da sociedade, introduzindo diversas questões no processo educacional. Utilizar a videoaula, como apoio pedagógico, significa também uma forma de “superposição de códigos e significações, predominantemente audiovisuais, mais próxima da sensibilidade do estudante, que muitas vezes se encontra mais apoiada no discurso verbal-escrito”. (MORAN, 1994, p.28).

Segundo Mattar (2009), o crescimento do fenômeno videoaula na web ampliou o repositório de conteúdo livre na internet, encorajando os professores a se tornarem autores desse recurso, potencializando cada vez mais a videoaula como recurso educacional. Trata-se de um recurso que respeita as múltiplas ideias e estilos de aprendizagens, bem como “de múltiplas inteligências, visto que: muitos estudantes aprendem melhor quando submetidos a estímulos visuais e sonoros, em comparação com uma educação tradicional, baseada principalmente em textos” (MATTAR, 2009, p.03).

Atualmente, é só ter acesso às tecnologias em redes, com equipamentos como celulares, computadores, tablets e softwares gratuitos e livres, para poder capturar, editar e compartilhar uma videoaula. Para tanto, basta ter criatividade e engajamento na cultura participativa, para promover interação com as novas mídias digitais de modo aberto. Tomemos, por exemplo, a enorme quantidade de videoaula gratuitas disponíveis em rede, combinadas com inúmeras ferramentas online que trazem novas oportunidades para integrar as mídias digitais como estratégias pedagógicas (MATTAR, 2009). Além disso, os sites de compartilhamento das videoaulas encontram-se disseminados em rede, “e o que costumava ser difícil e caro, requerendo servidores e redes de distribuição de conteúdo, tornou-se algo que

qualquer um pode realizar facilmente e praticamente sem custo” (MATTAR, 2009, p.04).

Esse fenômeno videoaula está diretamente relacionado ao princípios da *produsage* participação aberta (avaliação comunitária), percebido como um princípio da inclusividade, pois encoraja os participantes a acessar suas redes sociais para criar conteúdos com múltiplos participantes (Bruns, 2008). Ao mesmo tempo, um fenômeno relacionado ao movimento de convergência das mídias com o princípio de conteúdo participativo, no qual explica o fato das plataformas de mídia fornecem conteúdos que incentivam interação e participação de comunidades virtuais, ou seja, os participantes são motivados a se conectar e se engajar na narração de histórias e vivências (JENKINS, 2009)

Os estudos de Jorge (2018) apontam que as videoaulas, no contexto educacional, podem ser utilizadas tanto como estratégia pedagógica de transposição didática de conteúdos, quanto como um recurso para uma apresentação virtual, com objetivo de introduzir um novo conteúdo curricular e/ou realizar síntese de conteúdos já estudados.

O recurso audiovisual aproxima estudantes, docentes e tutores na Educação a Distância (EAD), enquanto no ensino presencial é uma possibilidade para que os docentes demonstrem Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP). A videoaula humaniza e aproxima as relações e o ensino-aprendizagem na modalidade a distância, já na modalidade presencial provoca a união entre uma turma e o docente, já que exige prática dos envolvidos. Neste último exemplo, a colaboração possibilita uma rede aprendizado e de experiências mais dinâmicas e significativas. (JORGE; MALLMANN 2018, p.09).

Tais entendimentos reforçaram nossa convicção em utilizar a videoaula como artefato para promover a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*. E somado a isso, temos os diagnósticos dos participantes da pesquisa, que, a cada novo ciclo de pesquisa-ação (em cada uma das três turmas), revelou a grande afinidade dos estudantes com esse artefato, principalmente junto às interações que eles realizam no site do YouTube.

Entretanto, para adentrar no movimento de (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, no artefato videoaula, foi necessário aprimorarmos nossa FTP perpassando por níveis técnicos, práticos e emancipatórios de conhecimentos, para criar um artefato que, ao mesmo tempo, tivesse potencial pedagógico e que contemplasse as premissas de abertura técnica e legal dos REA (capacidades intelectuais). Aprimoramento esse que nos fez atentar a uma série de detalhes,

demandando a elaboração de um roteiro (anexo A), para contemplar na videoaula uma organização didático-metodológica, de fato, capaz de gerar o ensino-aprendizagem mediados por REA. Esse roteiro foi uma espécie de portfólio de elaboração do projeto de *produsage* e envolveu o desenvolvimento de diversas etapas, que contemplaram as seguintes definições:

- ✓ Equipamentos a serem utilizados (computadores, tabletes, celular ou filmadora.);
- ✓ *Software* adequado (escolher programas de *Software livre* para permitir abertura técnica),
- ✓ Tema (definir uma temática que parta de conteúdos previstos nas ementas das disciplinas como forma de problematiza-los);
- ✓ Objetivo (deixar claro o conteúdo que vai abordar e qual o público alvo);
- ✓ Revisão bibliográfica (encontrar fontes que demonstrem a relevância do tema escolhido para garantir a confiabilidade);
- ✓ Enredo (elaborar uma sequência lógica em forma de slides que possua início, meio e fim com no máximo 15 slides);
- ✓ Animação (explorar nos slides, cor, som, movimento);
- ✓ Referências (organizar as fontes de pesquisas utilizadas e citar no artefato com base na MDT da UFSM);
- ✓ Créditos (citar o nome dos (co)autores, disciplina cursada, curso, semestre, ano, instituição e suporte técnico quando utilizado);
- ✓ Licença (escolher uma licença, inserir no artefato e deixar claras as possibilidades de reúso).
- ✓ Repositório (selecionar um repositório para compartilhar a videoaula de modo aberto em rede).

O programa escolhido e utilizado para gravar a videoaula foi *software* livre de código aberto KAZAM¹⁴. Trata-se de um *software*, desenvolvido em Python (linguagem esta que é muito utilizada no Linux), que possui interface simples e focada na sua principal habilidade: gravar telas. Ele está disponível para instalação no Ubuntu Software e no Synaptic, ambos os softwares que funcionam como uma central de

¹⁴ KAZAM- Com esse software é possível produzir vídeos em formatos AVI; MP4; Webm (VP8). Ele disponibiliza recursos e opções de uso de captura de imagem ou de vídeo da área de trabalho no modo de tela cheia. Assim é possível gravar o áudio dos alto-falantes principais ou apenas o som do microfone; contagem regressiva antes de iniciar a gravação ou capturar imagem.

programas para o usuário Linux. Os estudos de Santos, Ponte e Rossini (2015) sinalizam que com o advento da cibercultura, os softwares livres possibilitaram a criação de práticas e expressões plurais, intervindo gradativamente na cultura predominante e fazendo surgir uma revolução nos cotidianos escolares.

Com isso, o ensino-aprendizagem torna-se cada vez mais aberto e espontâneo, tanto em razão da facilidade de acesso livre e contínuo à informação, quanto em relação às possibilidades de reutilização dos recursos. O software livre de código aberto possibilita novas criações, interações, compartilhamentos e contribuindo com a comunicação e com participação nas redes sociais, principalmente no aspecto autoral da produção de artefatos culturais. Conseqüentemente,

[...] os serviços e conteúdos deixam de ser restritos (armazenados em discos rígidos locais de artefatos tecnológicos) e limitados (manipulados somente com conhecimento em programação), tornando-se públicos (armazenados em bancos de dados remotos), dinâmicos, intuitivos (de fácil manipulação por usuários sem conhecimento em programação) e oferecidos e executados diretamente na web (computação em nuvem). Assim, a Web 2.0 representa uma reorganização das relações entre produtores comerciais e sociedade, à medida que os softwares sociais são disponibilizados na internet, encorajando a participação e a (co)criação para a construção e a customização de serviços de forma colaborativa, plural e aberta. (SANTOS; PONTE; ROSSINI, 2015, p.520)

Assim, à medida que os professores desenvolvem FTP em software livre, passam a usá-lo sem restrições e descobrem suas múltiplas possibilidades de (co) criação. E foi isso que fizemos em nossa pesquisa-ação, construímos e aprimoramos a cada nova etapa cíclica nossa FTP. A elaboração do roteiro da videoaula envolveu diretamente a construção de nossas capacidades intelectuais na FTP, que partiram de conhecimentos técnicos (escolha adequada de um programa para criar um REA dentro de sua filosofia de abertura), ampliando-se para práticos (gravar a videoaula), transcendendo conhecimentos emancipatórios (publicar a videoaula).

Construir FTP não é algo mágico que ocorre no improviso, aprende-se fazendo, aprende-se lendo, aprende-se vendo os outros fazerem, ou seja, fazendo. Para que o movimento da *produsage* seja consolidado é necessário construir FTP, perpassando pelos diversos níveis de conhecimentos e nada melhor do que desenvolver esse processo em cursos de formação de professores, a fim de transcender o conhecimento emancipatório, ou seja, construir material didático mediado pelas tecnologias educacionais em rede e compartilhar para disseminar novos conhecimentos de modo aberto e equitativo (problematização D3 da MDP).

Depois de finalizada nossa primeira videoaula, realizamos o upload de seu arquivo no site de compartilhamento de vídeos YouTube. Através do hiperlink de acesso gerado no YouTube, acoplamos o artefato no Moodle Institucional da disciplina na Unidade de ensino: 5- Gestão da Educação Básica em meio a uma atividade de estudo (figura 24).

Figura 24 – Unidade de Ensino 5: Gestão da Educação Básica

Fonte: Moodle Institucional da Disciplina da docência orientada - Turma 01

Conforme a figura 24, selecionamos diversos materiais didáticos para compor a Unidade de ensino: 5- Gestão da Educação Básica. Esta unidade é sub dividida nas três etapas que compõem a Educação Básica no Brasil: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. No caso específico dessa aula, sobre a temática Ensino Médio, disponibilizamos inicialmente uma AE, tendo como desafio inicial aos estudantes a seguinte problematização: quais os desdobramentos a serem enfrentados na implementação da Lei Nº13.415/17 que orienta a reforma do Novo Ensino Médio?

Para tanto os estudantes deveriam: assistir a videoaula: Reforma do Ensino Médio, Acessar a Lei Nº13.415/17 e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e realizar uma leitura dinâmica e interpretativa dos documentos e, por fim, elaborar

questionamentos referentes aos documentos estudados, problematizando esses documentos com os colegas no Fórum: Reforma do Ensino Médio no Brasil. A construção dessa AE, que envolveu diversos caminhos de navegabilidade no Moodle, implicou diretamente na FTP. Não basta sabermos lidar com um *upload* de arquivo no YouTube, é necessário sabermos o que fazer pedagogicamente com ele e com o conteúdo curricular que precisa ser trabalhado. Além disso, planejar e implementar atividades que de fato impulsionem ensino-aprendizagem e promovam a construção do conhecimento dos estudantes em formação. Por isso, ao final dessa AE, após a socialização de ideias no fórum, os estudantes foram desafiados a realizarem uma atividade prática de pesquisa de campo. Nessa atividade, foram convidados para ir até as escolas de públicas de educação básica de Santa Maria, para investigar de modo efetivo como está ocorrendo o processo de mudança nos currículos das escolas, proposto pela Reforma do Ensino Médio (figura 25).

Figura 25- Atividade de Estudo Reforma do Ensino Médio

The screenshot shows a Moodle activity page with the following content:

- UFESM** header with navigation links: Início, Notificações, Mensagens, Ajuda.
- Page title: **POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**
- Breadcrumbs: Painel / Presencial • UFESM / Letras - Lic. Hab. Espanhol e Literaturas Língua Espanhola / 2017/1. Semestre / C:737/T:14/D:ADE1000/A:2017/P:101 / Tópico 10 / Atividade de Estudo- Reforma do Ensino Médio
- Atividade de Estudo- Reforma do Ensino Médio**
- Desafio inicial:** Quais os desdobramentos a serem enfrentados na implementação da Lei Nº13.415/17 que orienta a reforma do Novo Ensino Médio?
- Proposta de atividade:**
 - Assistir a videoaula: Reforma do Ensino Médio
- Videoaula thumbnail:**

Reforma do Ensino Médio no Brasil...

Filosofia, Sociologia, Arte e Educação Física, não serão obrigatórias?

Elas poderão ser contempladas na base como disciplinas curriculares ou como temas transversais, tornando-se objetos de estudo
- Instructions:**
 - Acessar a Lei Nº13.415/17 e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e realizar uma leitura dinâmica e interpretativa dos documentos.
 - Elaborar questionamentos referentes aos documentos estudados e problematizá-los no Fórum: Reforma do Ensino Médio com os colegas. Os links de acesso aos documentos estão disponíveis no ambiente da disciplina, assim como o respectivo Fórum. Lembre-se que, por se tratar de um fórum "Perguntas e Respostas", para você participar, é necessário iniciar postando seu questionamento. Além disso, deverá responder ao questionamento de pelo menos um colega. Esta atividade ficará disponível até o dia 22/05.
- Última atualização: segunda, 3 jul 2017, 19:08

Fonte: Moodle Institucional da Disciplina da docência orientada - Turma 01

Nossa observação participante identificou o potencial de uso da videoaula, como recursos pedagógico para introduzir uma temática nova de estudo. A videoaula nas práticas escolares permite que partamos de situações concretas para abstrair com estudantes diversas situações em torno dos conteúdos curriculares (MORIN, 1994).

Isso permite transcendermos vivências que despertam funções sensoriais, visuais, linguagens faladas, escritas e musicais, ou seja, “linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não-separadas- daí a sua força [...] pois o vídeo seduz, informa, entretém, projeta outras realidades (no imaginário), em outros tempos e espaços” (MORAN, 1994, p.29).

Pudemos perceber o reflexo desse potencial pelo qualificado nível de interações que surgiram entre os estudantes durante seus diálogos no fórum. As discussões estabelecidas permitiram verificarmos que os estudantes construíram seu aprendizado de modo crítico, mediado por REA, no contexto da *produsage* (problematização C3 da MDP e registro C3 na MTO). Ao mesmo tempo que os estudantes questionaram a Reforma do Ensino Médio, eles criticaram e argumentaram sobre suas posições, sendo que, conforme o Questionário Inicial (diagnóstico), a maior parte dos estudantes mencionou desconhecer sobre o assunto. A figura 26 apresenta algumas das discussões dos estudantes na ferramenta fórum do Moodle.

Figura 26- Discussão dos estudantes sobre Reforma do Ensino Médio

The screenshot shows a forum thread with four posts. The first post is the original question, and the following three are replies. Each post includes a header with the subject, author, and date, followed by the text of the post and a row of action links.

Carga Horária
por [nome] - quinta, 18 mai 2017, 13:46
Com a mudança do Novo Ensino Médio a carga horária irá aumentar, será que todas as escolas possuem estrutura e um quadro completo de professores para atender a demanda do turno integral?
Link direto | Editar | Excluir | Responder

Re: Carga Horária
por [nome] - terça, 23 mai 2017, 00:13
Infelizmente esse novo projeto de um novo ensino médio, é algo que não dará certo, por que as escolas não possui estruturas para oferecer o turno integral e falta muito professor por isso creio que não dará certo oferecer o turno integral.
Link direto | Mostrar principal | Editar | Interromper | Excluir | Responder

Re: Carga Horária
por [nome] - segunda, 22 mai 2017, 19:08
O governo pretende aumentar a carga horária de forma gradual, mas mesmo que seja uma mudança a longo prazo, irá precisar reformular muitas coisas, pois o quadro de professores já não atende as necessidades atuais, então aumentar o horário irá refletir de forma negativa se não for de uma forma bem pensada, pois a maioria das escolas atualmente não possui estrutura necessária para resolver esse problema sozinhas.
Link direto | Mostrar principal | Editar | Interromper | Excluir | Responder

Re: Carga Horária
por [nome] - domingo, 21 mai 2017, 01:25
Eu acredito que o projeto do Ensino Médio representa um retrocesso e está fadado ao fracasso, como a maioria das novidades que são impostas à população pelos nossos governos, sem um amplo e prévio debate. Um dos pontos que me faz ter certeza disso é justamente o que você colocou em pauta: as escolas públicas já estão sobrecarregadas com o atual sistema, carecendo de todo tipo de recurso para atender às suas demandas. No Ensino Fundamental o turno integral está previsto há muito tempo, mas nunca se generalizou por falta de condições: não há verba para merenda, não há funcionários, não há material e às vezes nem espaço físico para implementá-lo.
É sabido por todos que as escolas públicas de Ensino Médio não têm laboratórios, bibliotecas e professores nem para as disciplinas básicas, tais como física ou química. Elas não estão instrumentalizadas para disponibilizar todos os itinerários para os alunos e acabarão desenvolvendo apenas o itinerário mais barato, não oferecendo a gama de opções que as propagandas do governo sugerem. Outro problema é que, com a falta crônica de salas de aula e o aumento da carga horária pela implementação do turno integral, diminuirá o número de vagas, porque ao invés de usar o espaço em apenas um turno, os alunos usarão em dois turnos.
Não podemos nos iludir que haja uma intenção real de resolução dos problemas nesse projeto, pois ele tem um viés elitista, com o claro objetivo de fazer uma mudança estrutural na educação brasileira, dividindo-a em dois tipos: uma destinada aos alunos de renda mais alta, que conseguem estudar em escolas particulares ou federais (acessadas via concurso), que oferecerão todos os itinerários possíveis, dando-lhes condições de ingressar no ensino superior e aspirar a um emprego bem pago; outra voltada aos alunos de renda mais baixa, que frequentarão as precárias escolas profissionalizantes, garantindo-lhes somente um emprego mal remunerado e sem garantias (conforme a nova legislação trabalhista).
Portanto, acho que o "novo" ensino médio lembra muito o período do regime militar, quando o Brasil vivia uma situação similar de opressão econômica e ausência de democracia, e o ensino secundário também estava dividido de forma classista: havia uma formação humanística, denominada "clássico", para os ricos, e uma formação para o mundo do trabalho, chamada "científico". Ele reflete o momento da política nacional, em que houve uma quebra do pacto social devido à emergência da crise, e o povo está sendo pressionado a "pagar a conta" para que os poderosos não percam seus privilégios.
Link direto | Mostrar principal | Editar | Interromper | Excluir | Responder

Conforme as discussões apresentadas na figura 26, existe uma preocupação dos estudantes em relação à infraestrutura das escolas com o aumento da carga horária proposto pela reforma. Uma crítica com as intenções do governo em tal aumento. O posicionamento de que o horário irá refletir de forma negativa, se não for de uma forma bem planejada, pois as escolas precisam se preparar para atender as principais demandas. E por fim, o comentário da última aluna, que critica de forma incisiva a reforma e se posiciona de modo bem claro que essa mudança representa um retrocesso e está fadado ao fracasso, como a maioria das novidades que são impostas à população pelos nossos governos, sem um amplo e prévio debate.

Essas discussões revelam a construção do conhecimento crítico, que, conforme as premissas Freireanas, nasce de uma formação crítica que conduz ao desenvolvimento dos estudantes, como cidadãos, capazes de analisar suas realidades social, histórica e cultural, criando possibilidades para transformá-la, conduzindo-os a uma maior autonomia e emancipação (FREIRE, 2000). Trata-se de um conhecimento que envolve a capacidade de olhar para as situações de maneira crítica, baseando-se no uso da razão para questionar tudo aquilo que está ao ocorrendo ao redor.

Destarte, cabe destacarmos também nessa AE o potencial colaborativo da ferramenta fórum do Moodle, no contexto da cultura participativa. Na figura 26, podemos perceber o registro da participação dos estudantes de forma assíncrona, ou seja, aparecem várias datas e horários das postagens, inclusive domingo. O Moodle permite que todas as AE permaneçam de forma aberta para interação entre os estudantes também durante a semana. Com isso, estes têm liberdade e, ao mesmo tempo, compromisso para se organizarem na participação das aulas que não se encerram nos encontros presenciais.

A triangulação desses dados, registrados na MTO, nos leva a perceber que as críticas dos estudantes, manifestadas no fórum, não fazem parte somente do contexto específico da Turma 01, mas da cultura participativa em rede, já que nossa videoaula também trouxe impactos para além da sala aula. Ela disseminou em rede de forma aberta e podemos perceber nos registros da figura 27 que apresentam a imagem de nosso primeiro REA no artefato videoaula, disponível no canal do GEPETER no YouTube sob endereço https://youtu.be/D4Woz1_NGtc (figura 27). E isso evidencia ainda mais a importância da FTP no ensino-aprendizagem mediado por REA, no contexto da *produsage*, para potencializar a construção do conhecimento crítico

aberto em rede.

Figura 27 - Videoaula Reforma do ensino médio



Fonte: Print screen do canal do GEPETER no YouTube

Conforme a figura 27, podemos verificar que nossa videoaula, atingiu, até o momento, vinte e três mil setecentos e sessenta e uma (23.761) visualizações. Esse dado nos leva a perceber que o acesso e a disseminação de seu conteúdo transcendeu o número de estudantes matriculados nas disciplinas envolvidas com a pesquisa-ação, que foi de 80 estudantes. Pois essa videoaula, foi elaborada inicialmente para compor o material didático da turma 01, mas também foi utilizada em uma AE com turmas 02 e 03 da docência orientada. Mesmo assim, somente a integração dessa videoaula com as três turmas de docência orientada não justificaria tamanho potencial de acesso e de visualizações em rede.

Acreditamos que esse número de visualizações da videoaula esteja atrelado

aos saberes das habilidades contemporâneas que construímos em nossa FTP. Esses saberes estão relacionando nossa capacidade comunicativa como membros da Geração C5c, atuando no contexto da *produsage*. Principalmente no que se refere à escolha do conteúdo abordado no videoaula, que de modo geral, trata-se de uma temática atual e polêmica: a reforma do ensino médio. O conteúdo Reforma do Ensino Médio tem suscitado inúmeras dúvidas sobre seu processo de implementação, principalmente no atual contexto de mudanças em que o Brasil se encontra. Desse modo, acaba por atrair diversos curiosos, sem falar é claro dos demais educadores que trabalham com as disciplinas de Políticas Públicas Educacionais e utilizam videoaulas nas práticas escolares e das próprias escolas de Educação Básica no Brasil que estão passando por esse processo de transição.

Também esse número de visualizações pode estar atrelado ao princípio da *produsage* heterarquia fluida (meritocracia ad hoc), que no movimento de convergência das mídias também é percebido como conteúdo independente. Em ambos princípios os (co)autores têm a mesma oportunidades de exibir seu conteúdo em rede, com o poder de atrair seu público-alvo, demonstrando um nível fluido de liderança e comprometimento, ao compartilhar um artefato que desperte a curiosidade e o interesse da cultura participativa em rede (BRUNS, 2008; JENKINS; 2009).

A triangulação desses dados, nos leva a identificar a capacidade criativa de Geração C5c na *produsage*, pois atualmente, para criar uma videoaula, basta ter acesso à uma tecnologia em rede, com equipamentos como: celulares, computadores, tablets e softwares gratuitos e livres, para poder capturar, editar e compartilhar uma videoaula. Tal criatividade também está relacionada às características da *produsage*: participação aberta (avaliação comunitária) e artefatos inacabados (processo contínuo). Pois ambas estiveram presentes na dinâmica de organização da videoaula, na qual buscamos integrar e convergir diferentes mídias de forma interativa, acoplando imagens animadas e cores vivas, para ilustrar e destacar grande parte das falas.

Também, conforme descrito na Figura 25, o conteúdo foi abordado em forma de perguntas e de respostas, possibilitando manter uma sequência lógica de ideias em um tempo total de sete (7) minutos, significando uma forma rápida de acesso a informação, tornando o artefato claro e objetivo. Desse modo, representaram as características da *produsage* heterarquia fluida (meritocracia ad hoc) e propriedade comum (recompensas individuais).

Outra hipótese para o alcance de tamanhas visualizações está relacionada às capacidades combinatórias e comunicativas da Geração C5c na *produsage*, pois procuramos deixar claro que a videoaula se tratava em si de um REA. Isso pode ser percebido com a adoção da licença Creative Commons¹⁵ (CC), a qual permitiu efetivar os basilares dos 5Rs e que demonstra por parte dos autores a garantia da liberdade de manter o ciclo virtuoso do artefato. Na sequência da simbologia inserida tela inicial da videoaula (figura 27), concedemos a terceiros a liberdade de (co)autoria, para fins não comerciais em novas criações (NC), desde que, sejam atribuídos os devidos créditos aos autores originais (BY) e as novas criações sejam compartilhadas com a mesma licença (SA).

Para Mazzardo (2018) a efetivação dos 5 Rs é uma forma de aumentar a qualidade e quantidade de REA disponibilizados em rede, sendo o fator que potencializa a criação do círculo virtuoso formado: pelo reuso, pela adaptação, pelo remix, pela criação e pelo compartilhamento.

Os REA, além dos benefícios para a qualidade dos materiais didáticos e para a autoria dos professores, beneficiam os alunos que podem explorar o material de várias maneiras, acrescentando informações, fazendo cópias e representando os conteúdos com outras mídias (e.g. áudio, vídeo, representações gráficas). Da mesma forma, beneficiam outros professores que terão a oportunidade de reutilizar e editar os materiais disponíveis, agregando novos olhares e novas vozes (MAZZARDO, 2018, p.38).

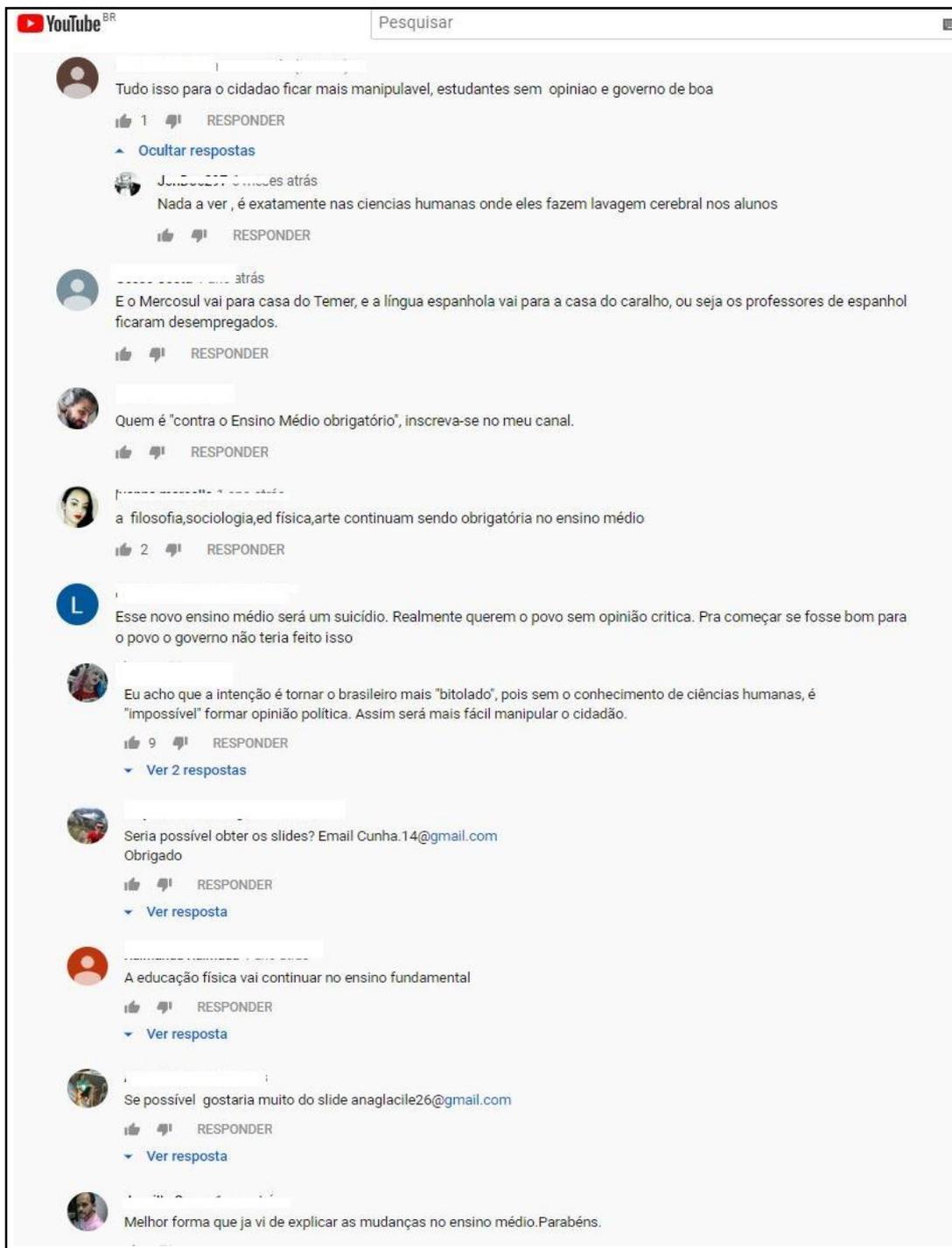
Se a videoaula estivesse com licença padrão do YouTube, o rever, o remixar e a própria redistribuição estariam limitados. Com isso, a continuidade da produção do conhecimento, que dizem respeito ao objeto de estudo em pauta: Reforma do Ensino Médio, tampouco aconteceria. Conseqüentemente, as ações que terceiros poderiam realizar estariam restritas somente a armazenar e/ou reutilizar o recurso em diferentes contextos, sem alteração.

Nesse viés, destacamos a capacidade crítica da Geração C5c na *produsage*, que se fez necessária aos colaboradores (professores e estudantes), para examinar as fontes pesquisadas utilizadas na videoaula (artigos, textos e legislação) e discernir a confiabilidade das informações, dando credibilidade ao artefato em meio a cultura participativa em rede. Essas interpretações podem ser confirmadas no espaço

¹⁵ As licenças Creative Commons (CC) foram idealizadas para permitir aos autores (detentores dos direitos autorais) deixarem claro para o público como autorizar o uso de sua obra. Enquanto os direitos autorais determinam normas que definem a proteção de uma obra, as licenças CC, garantem o direito do autor, permitindo-lhe expressar as regras de uso para trabalhos derivados (Mallmann et al., 2018).

comentários do YouTube, que ficam abaixo do vídeo postado (A figura 28)

Figura 28– Comentários na videoaula Reforma do ensino médio



Fonte: captura de tela do YouTube onde a videoaula foi compartilhada

Conforme os registros da figura 28, podemos perceber cultura participativa emergindo de fora do espaço da sala de aula, com novas problematizações, formando

um espaço virtual de diálogos. Alguns comentários apresentam posicionamentos críticos em relação às mudanças propostas pelo governo. Outros se referem ao fato de os documentos oficiais não deixarem claro o destino de algumas disciplinas do atual currículo. E outros ainda solicitam os slides da videoaula, elogiam a forma com que os conteúdos foram abordados nela e parabenizam a organização didático-metodológica do artefato.

Essas interações, promovidas pela cultura participativa, reforçam a importância da FPT na (co)autoria de REA, que, no contexto da *produsage*, partem de saber escolher o programa e o artefato adequado que oportunizará a criação de um ciclo de vida a um recurso educacional (conceitos fundamentais). A FTP e as habilidades contemporâneas da C5c, na *produsage*, estão diretamente conectadas, ou seja, uma está implicantemente embutida na outra. Visto que, os conceitos fundamentais da FTP estão diretamente relacionados ao advento contemporâneo de convergência das mídias, ao revelar como princípios-chaves: a criação de conteúdos participativos; remixáveis; divulgáveis; globais e independentes, em meio a espaços que se promove a inteligência coletiva por meio da cultura participativa (JENKINS, 2012; LÉVY, 2001).

Nesses espaços, todos os envolvidos tornam-se ao mesmo tempo: produtores e consumidores de informações e colaboram como (co)autores para melhorar suas criações, passando a disseminar conteúdos abertos (BRUNS, 2008). Para tanto, a abertura técnica de um artefato possibilita interagir com outras mídias disponíveis e realizar adaptações e novas criações. Segundo Jorge (2018), é importante estudarmos o artefato em questão, procurando saber qual é o seu licenciamento, para posteriormente descobrir quais tipos de adaptações e usos são permitidos fazer, antes de compartilhar. “Compreender as ferramentas de um programa de produção é necessário para explorar todo o potencial do objeto e, dessa forma, elaborar um produto completo” (JORGE, 2018, p.57). O fato de estudar e de analisar o que as ferramentas de criações proporcionam, como no caso de nossa videoaula criada com software livre, conseqüentemente, significa aprimorar e desenvolver nossa FTP.

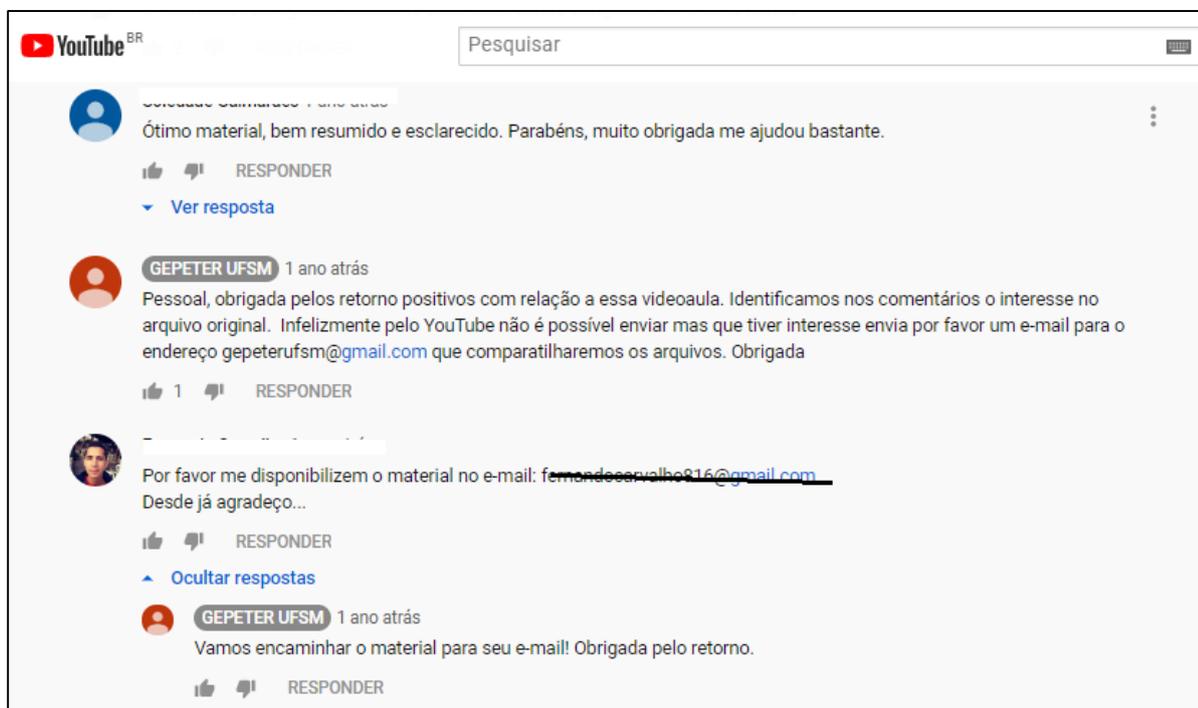
Para Arroio e Giordan (2006), a videoaula, que é uma modalidade de exposição de conteúdos de forma sistematizada, merece uma atenção especial, visto que possui um forte apelo emocional e, por isso, motiva a aprendizagem dos conteúdos apresentados. Conforme os autores, além da videoaula possibilitar a organização de uma atividades de ensino digital, serve também para seu público desenvolver a competência de leitura crítica do mundo, colocando-o em diálogo com os diversos

discursos veiculados pelo audiovisuais. Assim, através da videoaula,

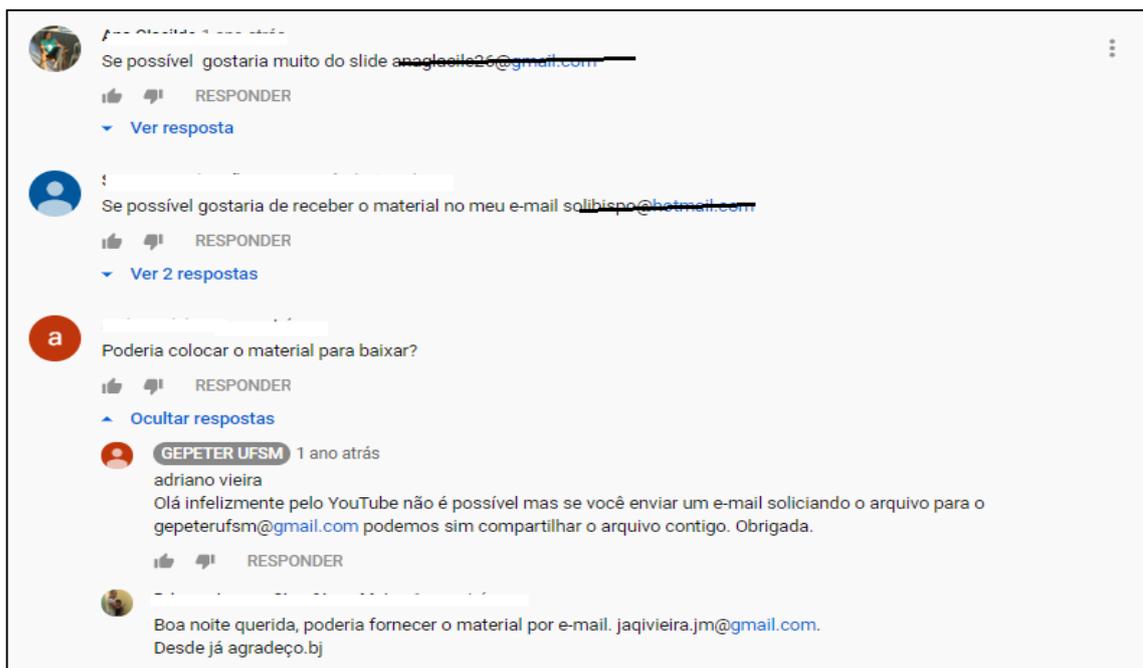
[...] o sujeito compreende de maneira sensitiva, conhece por meio das sensações, reage diante dos estímulos dos sentidos, não apenas diante das argumentações da razão. Não se trata de uma simples transmissão de conhecimento, mas sim de aquisição de experiências de todo o tipo: conhecimento, emoções, atitudes, sensações, etc. (ARROIO; GIORDAN, 2006, p.08).

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Oliveira e Stadler (2014) apontam que a videoaula é um recurso midiático com grande potencial de estímulo sensorial, uma vez que possibilita a associação de elementos visuais, sonoros e interativos com o objetivo de transmitir, de forma eficiente, uma mensagem, estimulando o processo cognitivo dos usuários. Desse modo, quando disponibilizada em rede em uma perspectiva aberta, abre caminhos para a cultura participativa atuar e aprimorar suas capacidades intelectuais. Essas contribuições puderam ser percebidas em outros seis (6) registros do espaço comentários de nossa videoaula (figura 29).

Figura 29- Cultura participativa na videoaula Reforma do ensino médio



Continua...



Fonte: captura de tela do YouTube onde a videoaula foi compartilhada

Conforme a figura 29, podemos perceber o interesse manifestado por terceiros, em se apropriar dos arquivos originais da videoaula e continuar esse ciclo virtuoso de conhecimentos educacionais. Essa possibilidade de reúso é uma das características que diferencia os REA dos demais conteúdos compartilhados em rede. Os conhecimentos fundamentais para atuar no movimento educação aberta partem do entendimento de que, quando uma pessoa acessa um conteúdo na rede, por exemplo, de acesso gratuito, esta somente poderá utilizar aquele conteúdo na exata forma em que estiver disponível, seja para leitura, som ou vídeo, pois raramente outro direito de uso e recombinação é dado a quem acessa um conteúdo gratuito. Ou seja, existe um equívoco comum que é pressupor que se o conteúdo é disponibilizado gratuitamente, como os vídeos do YOUTUBE, ele é considerado conteúdo aberto.

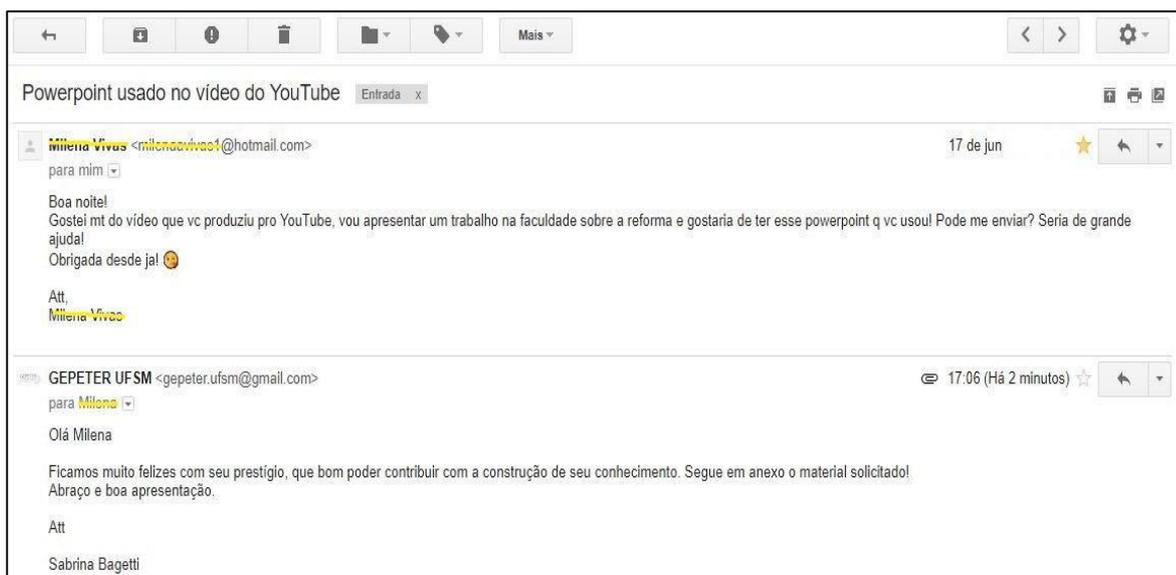
Porém, segundo a plataforma Aprendizagem Aberta¹⁶, o equívoco entre gratuito e aberto tem como base os conceitos de “acesso gratuito” (do termo em inglês “free access”) e “acesso aberto” (do termo em inglês “open access”). Este equívoco também pode estar baseado na tradução da palavra “free” do inglês para o português, que, dependendo do contexto, pode assumir o conceito de “gratuito” – como acima –

¹⁶ Aprendizagem Aberta-uma plataforma virtual que permite a criação, armazenamento e compartilhamento de recursos através de licenças de autoria escolhidas pelos seus autores, que incentiva a todos os usuários o uso de licenças flexíveis ampliando a base de recursos educacionais abertos compartilhados em rede.

ou o conceito de “livre/liberdade”. Por sua vez, os REA são recursos de acesso aberto, nos quais o autor ou o detentor dos respectivos direitos autorais compartilha parte de seus direitos com terceiros.

Por isso os REA, quando elaborados no contexto da *produsage*, se fortificam como materiais de ensino-aprendizagem livremente disponíveis para novas combinações, redistribuição e compartilhamento. Isso porque, a iniciativa REA tem como premissa que qualquer conteúdo educativo publicado pode ser utilizado e recombinação por outros, aumentando o conhecimento de todos, como blocos que podem ser conectados por pessoas diferentes, em locais diferentes e de modos diferentes, para satisfazer uma necessidade específica de conhecimento (HYLÉN et al., 2012). A figura 30 ilustra esses entendimentos.

Figura 30- Disseminação em rede da videoaula



Fonte: *Print screen* da tela do e-mail do GEPETER

Conforme as informações da figura 30, podemos perceber que, além da conta do GEPETER NO YouTube, que a videoaula está disponibilizada, a própria conta de e-mail do grupo tornou-se uma fonte para compartilhamento e de disseminação da videoaula. Observamos isso porque constantemente recebemos pedidos para envio do material didático original, e grande parte dessas solicitações são para atividades acadêmicas de outras universidades (figura 30). Isso representa a disseminação do conhecimento aberto, de nossa videoaula, transcendendo os espaços da sala de aula da UFSM por meio da cultura participativa. Essas são ações características do

movimento de inteligência coletiva que cada vez mais se conecta em rede. Um tipo de inteligência que não se limita apenas à exposição do conteúdo e ao retorno disso, através de um fórum ou chat, mas num sentido mais amplo ela se representa principalmente a capacidade de reconhecer o outro como um sujeito dotado de inteligência, como um ser que possui um conhecimento potencializado (LEVY, 1999). Ou seja, uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. (LEVY, 1999).

Para Marques (2016), inteligência coletiva é um princípio em que as inteligências individuais são somadas e compartilhadas por um grupo de pessoas ou pela sociedade como um todo. Conforme o autor, a importância da inteligência coletiva na cultura contemporânea se justifica, pois ela é uma forma de valorização das capacidades individuais, que coloca em sinergia outros indivíduos, por meio da tecnologia em rede, e permite que eles compartilhem o que a humanidade possui de mais poderoso: a inteligência.

As práticas de inteligência coletiva têm uma considerável influência sobre as formas de distribuição, acesso e construção do conhecimento em ambientes digitais. Estimular a inteligência coletiva em seu local de trabalho é uma ótima forma de construir um acervo de informações úteis para serem aplicadas no dia a dia (MARQUES, 2016, p.01)

Entretanto, a inteligência coletiva que se propaga na (co)autoria e no compartilhamento de REA requer conhecimentos fundamentais sobre direitos autorais e sobre as licenças abertas, pois só assim esse REA alcançará um ciclo de vida. Tais conhecimentos, que sustentam os pilares da FTP, implicam em saberes que partem desde selecionar um artefato adequado para realizar a *produsage* até conhecer softwares e ferramentas de edição para tornar o artefato atrativo e interativo. Também, requer que seus (co)autores estejam atualizados nas temáticas contemporâneas que causam impacto na opinião pública e despertam o interesse e a curiosidade da cultura participativa.

Todavia, o fato de nossa primeiro REA no artefato *videoaula* transcender os espaços da sala de aula da UFSM reforça a ideia de que a produção aberta, além de oportunizar a convergência das mídias, oportuniza que adaptações possam ser feitas à medida que as necessidades educacionais vão surgindo. Para Mallmann; Jacques e Schneider (2015), a interação colaborativa em rede, como meio para o

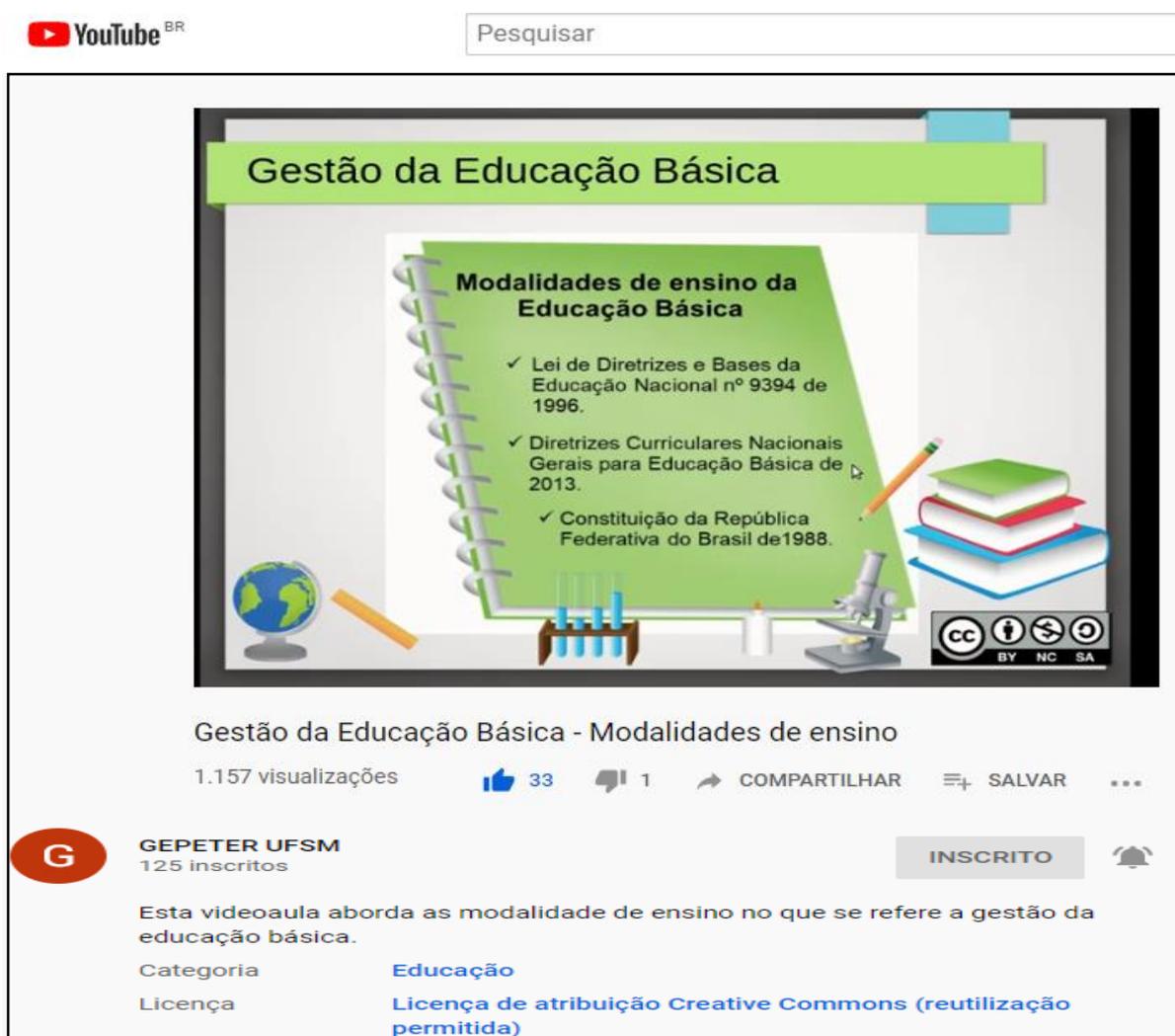
desenvolvimento de produções didáticas, potencializa a (co)autoria entre professores e estudantes. Conforme as autoras, o compartilhamento dessas produções pode amplificar quanti e qualitativamente os recursos educacionais, à medida que seu compartilhamento contemple a perspectiva de abertura, ações consideradas basilares para o desenvolvimento profissional docente. Por isso,

Um material didático pode ser integralmente implementado em determinado contexto educacional, todavia, pode não ser viável em outro contexto cujos estudantes apresentem necessidades de ensino-aprendizagem diferentes. Diante disso, a abertura potencializa a coautoria e enriquece as produções didáticas por meio da integração de múltiplos saberes conectados em redes. (MALLMANN; JACQUES, SCHNEIDER, 2015 p.546)

Para atuar na *produsage*, é essencial a realização de um bom planejamento, além da seleção de conteúdos confiáveis para de fato promover a disseminação do conhecimento aberto em rede. Nesse contexto, o tripé de saberes da FTP contemplam na *produsage* a capacidade de realizar de modo adequado a convergência das mídias, para potencializar a criação de um artefato que promova a inteligência coletiva. Tais capacidades representam, no movimento para uma educação aberta, a possibilidade de integrar de modo adequado as tecnologias em rede, para gerar novos artefatos que ofereçam ao contexto educacional as cinco liberdades dos REA.

No segundo semestre de 2017, durante a etapa de (re)planejamento das atividades didático-pedagógicas da Turma 02, percebemos a necessidade de elaborar um novo REA (problematização A3 da MDP e registro A3 na MTO). Dessa vez, uma videoaula com a temática: Gestão da Educação Básica. Isso porque, quando trabalhamos em sala essa Unidade de ensino, percebemos que os estudantes apresentaram inúmeras dúvidas referente à temática. Desse modo, seguimos a mesma estrutura e procedimento da primeira *produsage*, como os seguintes passos: ouvimos os estudantes, compilamos suas dúvidas em slides e elaboramos uma sequência de itens com informações confiáveis, para potencializar o ensino-aprendizagem sobre a referida temática (figura 31).

Figura 31– Videoaula Gestão da Educação Básica



The screenshot shows a YouTube video player interface. At the top, there is a search bar with the text 'Pesquisar'. Below it, the YouTube logo is visible. The video content is a presentation slide with the title 'Gestão da Educação Básica' in a green banner. The slide itself has a green background and is titled 'Modalidades de ensino da Educação Básica'. It lists three items with checkmarks:

- ✓ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 de 1996.
- ✓ Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Básica de 2013.
- ✓ Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

The slide is decorated with educational icons: a globe, a pencil, a stack of books, a microscope, and a bar chart. In the bottom right corner of the slide, there are Creative Commons license icons (CC BY NC SA). Below the video player, the video title is 'Gestão da Educação Básica - Modalidades de ensino', with 1.157 visualizações, 33 likes, and 1 comment. The channel name is 'GEPETER UFSM' with 125 inscritos. The video description states: 'Esta videoaula aborda as modalidade de ensino no que se refere a gestão da educação básica.' The category is 'Educação' and the license is 'Licença de atribuição Creative Commons (reutilização permitida)'. There is an 'INSCRITO' button and a notification bell icon.

Fonte: Canal do GEPETER no YouTube

Na figura 31, observamos o alcance de mil cento e cinquenta e sete (1157) visualizações. Diferentemente de nossa primeira videoaula, essa segunda videoaula teve um número menor de acesso. Acreditamos que isso se deva ao fato de seu conteúdo não abordar uma temática tão polêmica quanto o da primeira que era a Reforma do Ensino Médio. Além disso, a primeira videoaula foi acoplada no Moodle como parte principal de uma AE que introduziu um novo conteúdo aos estudantes. E essa segunda videoaula somente esteve compondo o material didático complementar de apoio a essa Unidade de Ensino.

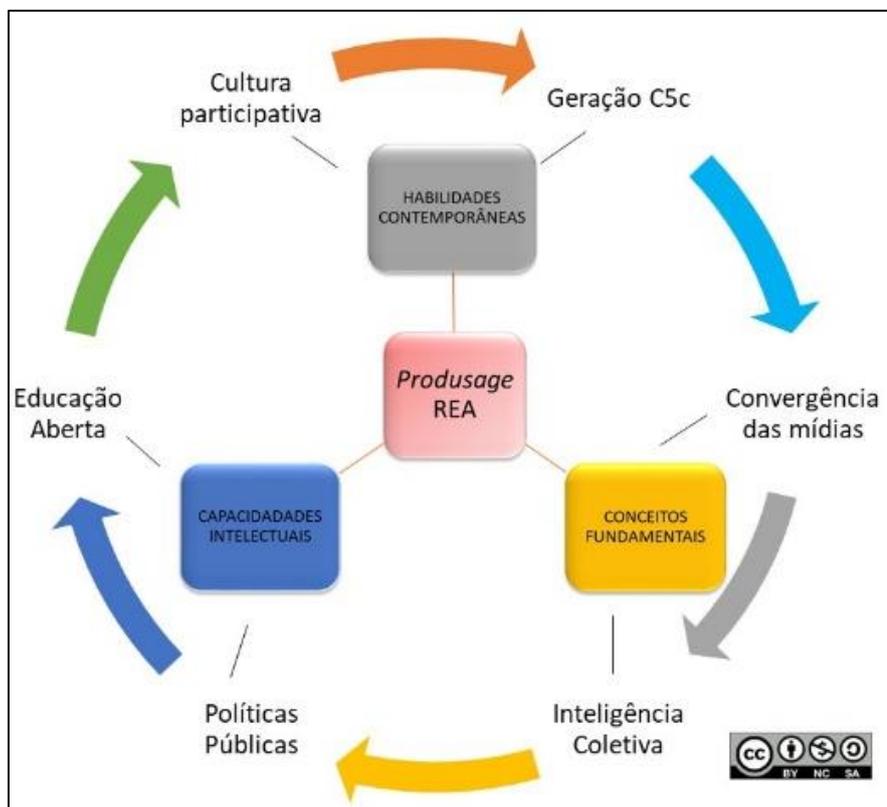
Mesmo assim, esse número de visualizações nos permite afirmar que nossa segunda videoaula também transcendeu os espaço da sala de aula, pois, entre as Turmas 02 e 03, que tiveram acesso a ela no Moodle, havia um total de 58 estudantes.

Se somente esses estudantes a tivessem acessado, em média cada um teria que ter visualizado no mínimo 19 vezes, mas isso é muito difícil. Tal número de visualizações demonstram que esse conteúdo também disseminou de modo aberto em rede, reforçando cada vez mais o potencial dos REA no ensino-aprendizagem.

As análises até aqui apresentadas revelam que a FTP, no contexto da *produsage*, promove a indução de REA na práticas escolares, propostas pelas políticas públicas. Que, por sua vez, oportuniza a formação do ciclo virtuoso de recursos educacionais (materiais didáticos) e permite que tradição da partilha de boas ideias entre educadores se perpetue.

Ao mesmo tempo, a construção da FTP oportuniza que se dissemine em rede um vasto conjunto de recursos educacionais para todos educadores e estudantes terem a liberdade de: usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições, valorizando as habilidades e capacidades da cultura participativa (DO CABO, Declaração da Cidade, 2007; AMIEL, 2014). A figura 32 apresenta essa relação.

Figura 32- FTP na (co)autoria de REA no contexto da *produsage*



Fonte: a autora

Conforme a figura 32, as habilidades contemporâneas se referem ao potencial da cultura participativa em gerar de conteúdos em rede, com base nas capacidades da Geração C5c: criativas, colaborativas, críticas, combinatórias e comunicativas. Os conceitos fundamentais se referem ao envolvimento nas ações de pesquisa para a construção e a transformação de novas ideias, realizando o movimento de convergência das mídias para promover a inteligência coletiva na educação e a construção de um conhecimento crítico. E as capacidades intelectuais são as aptidões que necessitam ser apropriadas para colocar em prática as ações previstas nas políticas públicas que induzem o movimento REA, para promover a inovação nas práticas escolares e alcançar as metas do PNE (2014) e das demais políticas públicas educacionais de indução de REA (problematização C4 da MDP e registro C4 da MTO).

Nesse sentido, a FTP interfere diretamente na (co)autoria de REA no contexto da *produsage* e vice-versa. Pois a convergência do referido tripé, possibilita uma evolução de saberes, perpassando por níveis técnicos, práticos e emancipatórios (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013). Tal evolução permite que professores e estudantes se envolvam colaborativamente no processo criativo de desenvolver e de adaptar seus próprios recursos educacionais. “O motor dessa evolução no sentido da liberdade e da interconexão [e que consiste à cibercultura], é uma aspiração de poderio, que converte cada vez mais a inteligência coletiva” (LÉVY, 2002, p. 31-32).

Assim, a FTP, na (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, permite a construção de saberes em três momentos distintos, porém todos interligados à formação de professores. Primeiro no sentido educacional, dado o potencial de ensino-aprendizagem promovido pela *produsage*. Segundo no sentido social, pois a criação de conteúdo aberto com teor científico beneficia a cibercultura e os estudantes e professores que fazem parte dela. E, por fim, uma evolução individual, já que, conforme Bruns (2011, p.09), “a não participação na *produsage* equivale à invisibilidade”, enquanto a cultura participativa gera a construção de novos conhecimentos e estimula a criatividade de todos envolvidos. Percebemos esses entendimentos na medida em que desafiamos os estudantes a vivenciarem a formação de novos ciclos virtuosos REA no contexto da *produsage*, valorizando o potencial educativo da cultura participativa em rede.

4. 3 (CO)AUTORIA DA GERAÇÃO C5C NA *PRODUSAGE*

Para dar início, com os estudantes, ao movimento de (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, procuramos primeiramente envolvê-los em uma atividade de pesquisa acadêmica. Para tanto, eles foram divididos em grupos para escolher uma temática relacionada aos conteúdos curriculares de nossa disciplina, especificamente na Unidade de Ensino 5¹⁷: Gestão da Educação Básica. Em sequência, a atividade de pesquisa acadêmica desdobrou-se em duas etapas: a pesquisa bibliográfica, seguida da pesquisa de campo (problematização A4 da MDP e registro A4 da MTO).

A pesquisa bibliográfica consistiu em reunir conteúdos (informações) e a de campo foi a etapa que envolveu observação, investigação e coleta de dados sobre a realidade vivenciada na temática definidas. Desse modo, além de escolher um conteúdo curricular para aprofundar na disciplina (temática de pesquisa), os estudantes foram até as escolas de Educação Básica de Santa Maria conhecer na prática como elas funcionam, bem como seus principais desdobramentos.

As ações de pesquisas são indispensáveis na formação acadêmica, por promoverem a capacidade de ampliação do conhecimento científico e acadêmico, aprofundando o saber, oportunizando novas descobertas e proporcionando habilidades para: saber planejar, ter pensamentos críticos, saber escrever, ter foco, entres tantas outras (SILVA; RAMOS, 2016). Segundo Demo, a base da educação escolar é a pesquisa, pois quem conhece é capaz de intervir de forma competente, crítica e inovadora:

Não é possível sair da condição de objeto (massa de manobra), sem formar consciência crítica desta situação e contestá-la com iniciativa própria, fazendo deste questionamento o caminho de mudança. Aí surge o sujeito, que o será tanto mais se, pela vida afora, andar sempre de olhos abertos, reconstruindo-se permanentemente pelo questionamento. Nesse horizonte, pesquisa e educação coincidem, ainda que, no todo, uma não possa reduzir-se à outra (DEMO, 2007, p. 8).

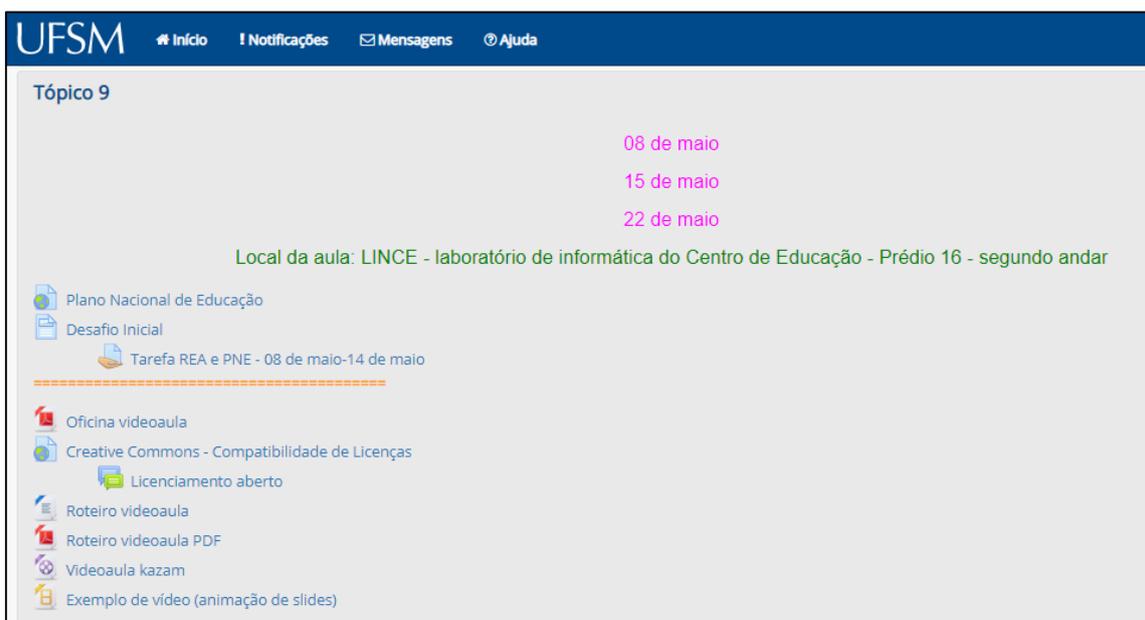
No contexto da *produsage*, a pesquisa complementa o processo educativo, pois agrega aos portfólios valores de conhecimentos científicos. Ainda mais quando a *produsage* tem vistas em artefatos com a perspectiva REA, que exige alto teor de

¹⁷ Unidade de Ensino 5: Gestão da Educação Básica. A Especificidade na escolha de um tema nessa unidade, se justifica porque o estágio de docência orientada compreende somente 30h/aulas em cada disciplina. Desse modo, nas três docências realizadas achamos por bem focar no ensino-aprendizagem desses conteúdos tornando a pesquisa mais convergente, principalmente para etapa de análise e triangulação de dados.

confiabilidade, para de fato ser considerada um recurso que dissemine conhecimentos abertos em rede. Se um REA não possuir informações confiáveis, suas premissas não se concretizam e seu ciclo de vida do artefato deixa de se tornar virtuoso.

Assim, depois de realizada a etapa de pesquisa acadêmica, desafiamos os estudantes a elaborarem uma videoaula para apresentar os resultados do conhecimento construído. Para tanto, implementamos uma AE, para adentrar com eles no movimento para uma educação aberta, em meio ao estudo das políticas educacionais que fomentam essa iniciativa nas práticas escolares (figura 33). Essa AE ofereceu caminhos de navegabilidade que partiram da ordem teórica, com a reflexão sobre a definição conceitual dos REA até o momento da prática em si, da *produsage*.

Figura 33- Atividade de estudo (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*



Fonte: Moodle Institucional da Disciplina da docência orientada Turma 03

Conforme as imagens da figura 33, essa AE ocorreu no laboratório de Informática do Centro de Educação (LINCE) e contemplou três encontros. No primeiro, os estudantes acessaram o Plano Nacional de Educação (PNE) para conhecer as orientações das políticas públicas educacionais que induzem a integração de REA nas práticas escolares. Como desafio inicial, assistiram um vídeo sobre a temática REA e problematizar seu conteúdo com base nas questões norteadoras: podemos utilizar todos os conteúdos gratuitos que estão na internet? Qual a diferença entre

recursos de acesso livre e recursos abertos? Como identificar se um recurso é aberto? O que são licenças abertas?

Essas problematizações abordaram terminologias sinalizadas no próprio PNE, quando menciona as orientações sobre os REA. Em sequência, os estudantes posicionaram-se por escrito com relação a indução de REA nas estratégias no PNE e enviaram seu posicionamento através da ferramenta tarefa do Moodle. No segundo encontro, os estudantes participaram de uma oficina para potencializar a FTP na *produsage* da videoaula, que previu uma discussão sobre o licenciamento aberto (registro B2 na MTO). E, no terceiro encontro, construíram o roteiro de suas videoaulas e as gravaram no próprio LINCE.

Nossa observação participante, durante essa AE, verificou que os estudantes construíram um conhecimento crítico mediados pelas tecnologias educacionais em rede, em especial os REA. Eles aprimoraram suas habilidades contemporâneas ao navegar pelas rotas traçadas nas ferramentas do Moodle e interagiram com as informações encontradas, posicionando-se frente a elas e refletindo sobre suas crenças. Tudo isso em meio a reflexão de suas vivências, o que possibilitou a construção de novas argumentações. Também, evidenciamos que, na medida em que os estudantes são desafiados tanto a se posicionar frente aos conteúdos curriculares, quanto a sistematizar seus entendimentos, esses entendimentos se transformam em conhecimento curricular, potencializando ainda o ensino-aprendizagem. Essas reflexões podem ser verificadas através das argumentações apresentadas pelos estudantes no envio da tarefa pelo Moodle.

Concordo com a indução de REA No Plano Nacional de Educação (PNE) visto que assegura a universalização da educação. Torna-se uma nova dinâmica para a produção do conhecimento fortalecendo setores educacionais para a promoção de culturas. Embora acredite que a transformação do material deva ser comunicado ao autor. (Estudante A Turma 01)

Os Recursos Educacionais Abertos, são atualmente de extrema importância nas atividades educacionais e no planejamento das aulas. É uma oportunidade de utilização de imagens, som, vídeos, etc., de poder potencializar a criatividade e de expor trabalhos. (Estudante B Turma 02)

Um das vantagens de se usar as REA é a questão econômica, por exemplo, o governo economiza, não precisando comprar licença de sistemas operacionais proprietários pois existe sistemas operacionais livres. Outra é a própria ideia de compartilhamento e distribuição de conhecimentos, também sem custos. Quanto mais cedo se trabalhar com alunos a ideia de licenças e mídias abertas, mais difundido será o uso consciente de imagens de textos dentro de mídias digitais. (Estudante C Turma 03)

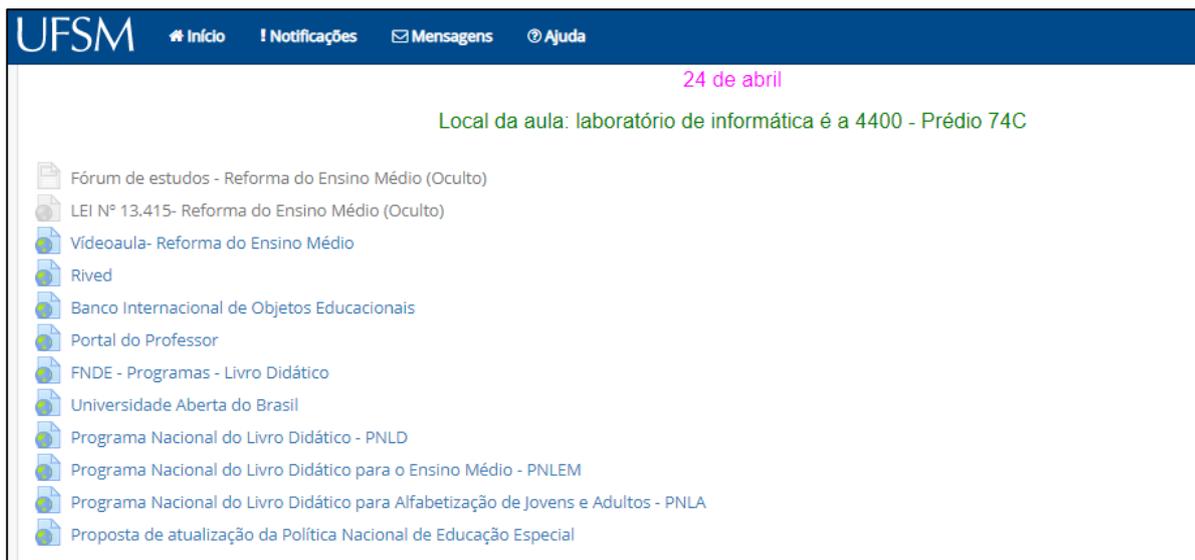
Ao meu ver, é uma excelente iniciativa de quem quer que tenha proposto tal ideia em incorporá-la no presente Plano Nacional de Educação. O uso de recursos educacionais abertos no processo de ensino das escolas só tende a trazer aspectos positivos às instituições e a todos os envolvidos no processo. Utilizando-se de recursos educacionais abertos, torna-se possível que o acesso ao conteúdo e aos meios de produção de conteúdo sejam democratizados; que o conhecimento possa ser construído coletivamente, permitindo a contribuição de toda a aldeia que corrobora com o desenvolvimento científico-tecnológico de nosso país. Não apenas isso, o uso de recursos educacionais abertos faz com que haja o incentivo para que projetos nacionais de produção de tecnologia floresçam nesses mesmos moldes (Estudante D Turma 03).

A triangulação desses dados com os registros da MTO nos leva a perceber que o reflexo dos entendimentos argumentados pelos estudantes foi colocado em prática durante a oficina de FTP para construção da videoaula (problematização B1 da MDP e no registro B1 da MTO). Na ocasião, os estudantes assistiram a um vídeo denominado: Conheça a Licença Creative Commons e visitaram a página do Creative Commons para conhecer as especificidades de cada licença autoral. Em seguida, foram convidados a navegar no menu busca de conteúdo da página, para conhecer alguns repositórios de conteúdos digitais abertos (imagens, textos, músicas, vídeos) em sites como:

- ✓ **Flickr:** que partilha e hospeda fotos gratuitas, exceto para algumas funcionalidades na qual os autores deixam claro a licença de uso;
- ✓ **Pixabay:** que é uma espécie comunidade criada para compartilhar conteúdos digitais com licença gratuita de uso e todo o conteúdo compartilhado lá, está sob a Licença do site, que o torna seguro para o uso de terceiros não sendo necessário pedir permissão ou atribuir crédito ao seu autor, mesmo para o uso comercial;
- ✓ **Wikimedia:** que é um movimento global cuja missão é trazer conteúdo educacional gratuito de acesso aberto sem restrições.

Além desses sites, também foram visitados portais públicos de conteúdos e de repositórios (figura 34), que foram acoplados no Moodle como materiais didáticos de apoio, conectados aos conteúdos curriculares

Figura 34- Repositórios de materiais didáticos



Fonte: Moodle Institucional da Disciplina da docência orientada Turma 03

Durante a navegação nesses sites, surgiram discussões com os estudantes, nas quais grande parte deles alegava o desconhecimento de licenças autorais, em artefatos compartilhados em rede. Assim como também afirmava estar navegando pela primeira vez nos referidos sites. A consequência desse desconhecimento é que, muitas vezes, fazem com que eles acabem por não utilizar de forma ética tais artefatos compartilhados na internet. O fato de não atentarem as licenças autorais e, mesmo assim, se apropriarem de recursos de terceiros, levou a turma a refletir sobre as diversas formas de expressão da cultura do plágio instauradas no meio acadêmico (problematização A3 da MDP e registro A3 da MTO)

Nesse momento de reflexões, a professora regente da turma problematizou sobre o uso indiscriminado das “tradicionais pastas de fotocópias” que os professores deixam para os alunos reproduzirem (problematização A2 da MDP e registro A2 da MTO). Pela reação dos estudante na conversa, percebemos que grande parte deles nunca refletiu a respeito dessa temática. Seguem alguns argumentos apresentados:

“A ideia de reproduzir material didático sem restrição partem muitas vezes dos próprios professores, eles nem percebem que mandando nós fazer cópias de livros, estão dando margem ao plágio nos nossos trabalhos e se os estudante faz plágio é punido”
(Aluno E Turma 01).

“Poucos professores solicitam para usar referência em trabalho, só os da disciplina de metodologia da pesquisa cobram, se não ensinam e não dão exemplo como querem cobrar?” (Aluno F Turma 01).

Segundo Jacques (2017), diante da prática corriqueira de fotocópias/reprodução de materiais com os direitos reservados, tão fortalecida nos contextos escolares e universitários, existe uma consciência ingênua sobre o compromisso de ser um cidadão. Conforme a autora, existem ações que separam o ético do não ético e definem, no campo da cidadania, a importância de conhecer e respeitar as leis de proteção à propriedade intelectual. “Conhecer e respeitar são atos diferentes, que podem estar interligados ou não. Ao desconhecermos, talvez, estejamos mais vulneráveis a desrespeitar as leis de proteção à propriedade intelectual”, haja vista o condicionamento às determinações e às contradições da cultura *copyright* (JACQUES, 2017, p.124).

Assim, uma forma efetiva no meio acadêmico de superarmos a consciência ingênua é a formação de uma consciência crítica, para além do conhecimento sobre as contradições da cultura *copyright* e das condições para uma cultura REA (JACQUES, 2017). Entretanto, isso demanda empenho de todos os envolvidos no ensino-aprendizagem, principalmente do corpo docente, que tem o desafio de fomentar a crítica permanente entre os estudantes (problematização B2 da MDP e registro B2 da MTO)

Ao encontro desses entendimentos, os estudos de Simões (2012) sinalizam sobre a necessidade das IES adotarem políticas institucionais para combater o plágio nos trabalhos acadêmicos dos estudantes de maneira preventiva, promovendo ações que derivem do esclarecimento, tanto dos atos cometidos como das consequências deles. Segundo autor, trata-se de uma prática que cada vez mais impera nas IES por sua facilidade e ausência de compromisso ético dos alunos com a pesquisa e o processo da aprendizagem. “Muitas vezes os estudantes passam a se valer das ideias alheias como se fossem suas, em aceitação mais ou menos elaborada, o que toma corpo e faz escola” (SIMÕES, 2012, p. 04).

A triangulação desses dados nos leva a perceber cada vez mais o potencial da *produsage* no ensino-aprendizagem, principalmente, ao valorizar a cultura participativa durante a realização de atividades didático-pedagógicas que contemplem a vivência do ciclo virtuoso do REA no ensino superior. Isso porque, no processo de elaboração de

REA, o ato ético, concretizado na observação dos direitos autorais e na adoção de licenças que possibilitam a abertura legal, e o ato estético, que é a elaboração do REA, seja adaptação, seja remix e/ou uma produção original, são ações basilares no movimento de (co)autoria (JACQUES, 2017).

Como etapa conclusiva do encontro, ainda tivemos as problematizações no Fórum de licenciamento aberto. E com base nos registros dos estudantes no Moodle, podemos concluir que essa etapa contribuiu significativamente para o alcance dos objetivos propostos nessa AE. Afirmamos isso porque os depoimentos dos estudantes novamente demonstraram a construção de um conhecimento crítico, revelando a tendência à mudança de postura frente ao uso das tecnologias em rede (figura 35).

Figura 35- Fórum Licenciamento Aberto

The image shows a screenshot of a Moodle forum thread. The thread title is "Re: Licenciamento aberto". There are three posts visible, each with a user profile picture, name, and timestamp. The first post is by AN... and discusses the Creative Commons (CC) license, stating it is a type of license that supports collaborative creation, using Wikipedia as an example. The second post is by MARGARETE M... and emphasizes the importance of a professor having knowledge about the internet and how to use resources like Creative Commons licenses. The third post is by FERNANDA B... and highlights the importance of the Creative Commons license for students and teachers, noting that it allows for the use of materials found on the internet without legal issues.

Fonte: Moodle Institucional da Disciplina da docência orientada Turma 02

No terceiro encontro da AE (última etapa), os estudantes participaram da oficina de FTP em (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*. Para tanto, receberam um roteiro para organizar e preencher com o conteúdo que iria compor o artefato videoaula (Anexo 1). Depois de contemplados todos os passos do roteiro, este foi compartilhado para apreciação das professoras da disciplinas. Nesses momentos, trabalhamos com estudantes colaborativamente socializando ideias e conferindo as informações, a fim de qualificar ainda mais o resultado do artefato. Cabe destacarmos que esse roteiro foi o mesmo utilizado pelas professoras na elaboração

da primeira e da segunda videoaula, que estiveram compondo o material didático da disciplina. E, desse modo, ele previa a elaboração de slides com imagens, animações e até som e vídeo, no caso das pesquisas que envolveram entrevistas e filmagens nos diferentes contextos de Educação Básica visitados. Além disso, cada grupo teve que escolher uma licença Creative Commons para inserir no material didático, deixando claros os direitos autorais e as possibilidades de uso de sua videoaula.

Em sequência, disponibilizamos no Moodle um Tutorial¹⁸ de Produção de Videoaulas com Softwares Livres, que enfatiza a operacionalização do software Kazam (o mesmo software utilizado para gravar a primeira e a segunda videoaula). Ressaltamos que o LINCE possui dois laboratórios com 30 computadores, em média, e todos eles têm instalados quatro Sistemas Operacionais que são Software Livre: Linux, Mint, Ubuntu e Debian (problematização D4 da MDP e registro D4 da MTO). Assim, durante a oficina, puderam utilizar todas as ferramentas que o Kazam disponibiliza para a gravação de videoaula. E, desse modo, todo o restante da aula, desse terceiro dia, foi destinado para a gravação da videoaula.

Ao final da elaboração das videoaulas, os estudantes foram convidados a responderem um survey avaliativo (apêndice b), que, no contexto de nossa pesquisa-ação, potencializou, a cada nova oferta da disciplina, realizar o movimento cíclico e sempre que necessário (re) planejar nossas ações. Nossa observação participante evidenciou que, durante a oficina, as discussões sobre as licenças Creative Commons foram novamente retomadas pelos estudantes. Desta vez, o foco foi dialogar sobre fato de que o licenciamento aberto acontece quando o detentor de direito autoral: compartilha com a sociedade parte de seus direitos patrimoniais de autor, como os direitos de cópia, reprodução, redistribuição e até criação de obras derivadas, possibilitando de forma aberta a utilização para quem manifestar interesse.

Momento em que aproveitamos para pontuar com os estudantes a diferença entre o livre acesso e o aberto. Também enfatizamos que: por uma questão de filosofia do movimento para uma educação aberta, o ideal é que se utilize sempre o software livre para criar um REA. Além disso, chamamos a atenção dos estudantes sobre Lei 9.610 de 1988, que regulamenta os direitos autorais, no Brasil, pois segundo o artigo 33 da Lei 9.610/98, “ninguém pode reproduzir obra que não pertença ao domínio público, a pretexto de anotá-la, comentá-la ou melhorá-la, sem permissão do autor”

¹⁸ Esse Tutorial é um REA. Trata-se de um produto do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede- PPGETER da UFSM.

(CABRAL, 2003, p.54). Com isso, os estudantes compreenderam que parte das produções protegidas por direito autoral também podem ser licenciadas de maneira aberta.

Os momentos de diálogo são essenciais para realização de uma AE. Ainda mais quando buscamos compreender o espírito e o conceito de abertura que se encontra no movimento para uma educação aberta. O diálogo é um dos pontos centrais das concepções educacionais Freireanas, que o considera parte da história do desenvolvimento da consciência humana, sendo um momento em que os participantes se encontram para refletir sobre a realidade. Pelo fato do diálogo acarretar uma reflexão ativa com relação a outros, ele é fundamentalmente social, o que implica um pensamento crítico,

[...] o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro que se solidariza o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes. (FREIRE, 1987, p. 45).

Percebemos o resultado desses entendimentos na medida em que os estudantes passaram a operacionalizar os recursos do *software* Kazam, principalmente quando adaptaram e remixaram os dados produzidos e coletados em suas pesquisas de campo (imagens, fotos, áudios), abordando os novos conhecimentos construídos sobre a temática em estudo (pesquisas biográficas). Para compartilhar as videoaulas entre os estudantes, disponibilizamos, no Moodle de cada disciplina, a ferramenta Fórum (figuras 35, figura 36 e figura 37). A ideia de compartilhar nessa ferramenta se justifica, porque realizar a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, foi uma atividade acadêmica que contemplou a carga horária de aulas práticas da disciplina em que ministramos à docência orientada.

Desse modo, previmos um momento de apresentação dos resultados da atividade de pesquisa para os colegas. Esse momento foi uma espécie de sessão de cinema, pois, ao invés de cada grupo falar sobre a pesquisa, os colegas assistiam as (co)produções. Ao final de cada videoaula assistida, disponibilizamos um tempo para os colegas problematizarem os conteúdos abordados e relatarem os desafios vivenciados com a experiência de produzir as videoaulas. Além disso, a ferramenta fórum apresentou-se com um espaço de registro para entrega dos resultados de pesquisa. Assim, sempre que os estudantes quiserem visualizar as videoaulas, sobre

os conteúdos curriculares da disciplina, terão livre acesso através do Moodle institucional.

O total de videoaulas realizadas em nossa pesquisa-ação foi de trinta e cinco (35). Desse total, três (3) foram feitas pelas professoras em (co)autoria com os estudantes. As trinta e duas (32) demais foram elaboradas pelos estudantes em (co)autoria com os professores. Todas elas foram produzidas sobre os conteúdos curriculares da disciplina do estágio de docência orientada em busca de ampliar e diversificar a construção do conhecimento sobre eles (problematização D1 da MDP e registro D1 da MTO). A Turma 01 optou por realizar a maioria de suas *produsagens* sobre a Reforma do Ensino Médio (figura). Já as Turmas 02 e 03 optaram, de modo geral, pelas Modalidades de ensino da Educação Básica. As figuras 35, 36 e 37 apresentam a imagem das videoaulas compartilhadas na ferramenta fórum do Moodle Institucional da disciplina, em cada uma das três turmas da docência orientada.

Figura 36 – Videoaulas Turma 01

| Tópico | Autor | Comentários | Última mensagem |
|---|--------------------------------|-------------|---|
| Questionário sobre o Novo Ensino Médio | GABRIEL POTEL DOS SANTOS | 1 | GABRIEL POTEL DOS SANTOS qua, 14 jun 2017, 20:50 |
| Turno Integral na Escola Antônio Xavier da Rocha | HELENE RODRIGUES SOEHRMANN | 0 | HELENE RODRIGUES SOEHRMANN qua, 14 jun 2017, 20:48 |
| #FicaEspanhol - Campanha | MARCELO PEREIRA DE VASCONCELOS | 0 | MARCELO PEREIRA DE VASCONCELOS qua, 14 jun 2017, 20:47 |
| Keyciane Amado, Liziane de Christo e Rafeale Flores. | KEYCIANE DOS SANTOS AMADO | 0 | KEYCIANE DOS SANTOS AMADO qua, 14 jun 2017, 20:28 |
| Reforma do Ensino Médio - Aline Veiga, Cristiane Wagner e Grasielle Naicinger | ALINE VEIGA DE OLIVEIRA | 0 | ALINE VEIGA DE OLIVEIRA qua, 14 jun 2017, 19:49 |
| Reforma do Ensino Médio 2017, com foco nas Línguas Estrangeiras | ANA CAROLINA DOS SANTOS | 0 | ANA CAROLINA DOS SANTOS qua, 14 jun 2017, 19:39 |
| Ipe amarelo - Brenda e Kevin | KEVIN PEREIRA | 0 | KEVIN PEREIRA qua, 14 jun 2017, 19:18 |

Fonte: a autora

Figura 37 - Turma 2

UFSM | Início | Notificações | Mensagens | Ajuda

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Painel / Presencial - UFSM / Educação Especial - Licenciatura Plena / 2017/2, Semestre / C633/T14/DADE1000/A-2017/P-102 / Tópico 14 / Postagens das videoaulas

Postagens das videoaulas

Esse espaço está destinado para que cada grupo poste o arquivo ou link da videoaula produzida. Apenas um componente do grupo precisa postar. Lembrem de escrever os nomes de todos os integrantes no corpo da mensagem. Utilizaremos essa postagem para validar a atividade e realizar a avaliação.

Prazo final para as postagens: 22/11/2017

| Tópico | Autor | Grupo | Comentários | Última mensagem |
|---|-------|--|-------------|---|
| Educação Especial | | T. 14 - Educação Especial - Licenciatura Plena | 1 | ELENA MARIA MALLMANN qua, 22 nov 2017, 09:47 |
| EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA | | T. 14 - Educação Especial - Licenciatura Plena | 1 | EVELYN APARECIDA FERREIRA qua, 22 nov 2017, 08:44 |
| MODALIDADE: Educação de jovens em Privação de Liberdade | | T. 14 - Educação Especial - Licenciatura Plena | 1 | KARINE MARTINS DA SILVA qua, 22 nov 2017, 08:44 |
| VIDEO AULA - RACISMO NO MEIO ACADÊMICO | | T. 14 - Educação Especial - Licenciatura Plena | 0 | CINTIA DAS GRACAS RODRIGUES qua, 22 nov 2017, 01:47 |
| PROEJA | | T. 14 - Educação | 0 | EDUARDA NUNES MARIANI BOLOGN ter, 21 nov 2017, 19:33 |

<http://moodle.ufsm.br/mod/forum/view.php?id=144>

Fonte: a autora

Figura 38 - Turma 03

| Tópico | Autor | Comentários | Última mensagem | |
|---|-------|-------------|--|---|
| Educação de surdos: Um diálogo possível | | 0 | SABRINA BAGETTI ter, 19 jun 2018, 17:52 | <ul style="list-style-type: none"> Modo de assinatura Assinar este fórum Mostrar assinantes Administração do curso Mudar papel para... |
| Voz do narrador | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 19 jun 2018, 03:08 | |
| BNCC Video Final | | 1 | ELENA MARIA MALLMANN ter, 12 jun 2018, 19:16 | |
| Trabalho completo EJA em ambiente carcerário | | 0 | MARINA EDUARDA DE FÁTIMA BORGES qua, 6 jun 2018, 00:31 | |
| video aula ensino tecnico | | 0 | KARINE MARTINS DA SILVA ter, 5 jun 2018, 21:40 | |
| Desafios para a implementação do EJA em ambientes carcerários | | 0 | MARINA EDUARDA DE FÁTIMA BORGES ter, 5 jun 2018, 20:06 | |
| A BNCC do Ensino Médio | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 5 jun 2018, 19:16 | |
| Meio Ambiente | | 0 | MARINA EDUARDA DE FÁTIMA BORGES ter, 5 jun 2018, 19:06 | |
| Educação em direitos humanos | | 0 | MARINA EDUARDA DE FÁTIMA BORGES dom, 27 mai 2018, 01:06 | |
| EJA e ENCEJA | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 22 mai 2018, 22:27 | |
| Educação indígena | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 22 mai 2018, 22:26 | |
| Educação do Campo | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 22 mai 2018, 21:58 | |
| Educação Quilombola no Brasil | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 22 mai 2018, 21:30 | |
| Educação das relações Étnico-Raciais | | 0 | EVELYN APARECIDA FERREIRA ter, 22 mai 2018, 21:08 | |

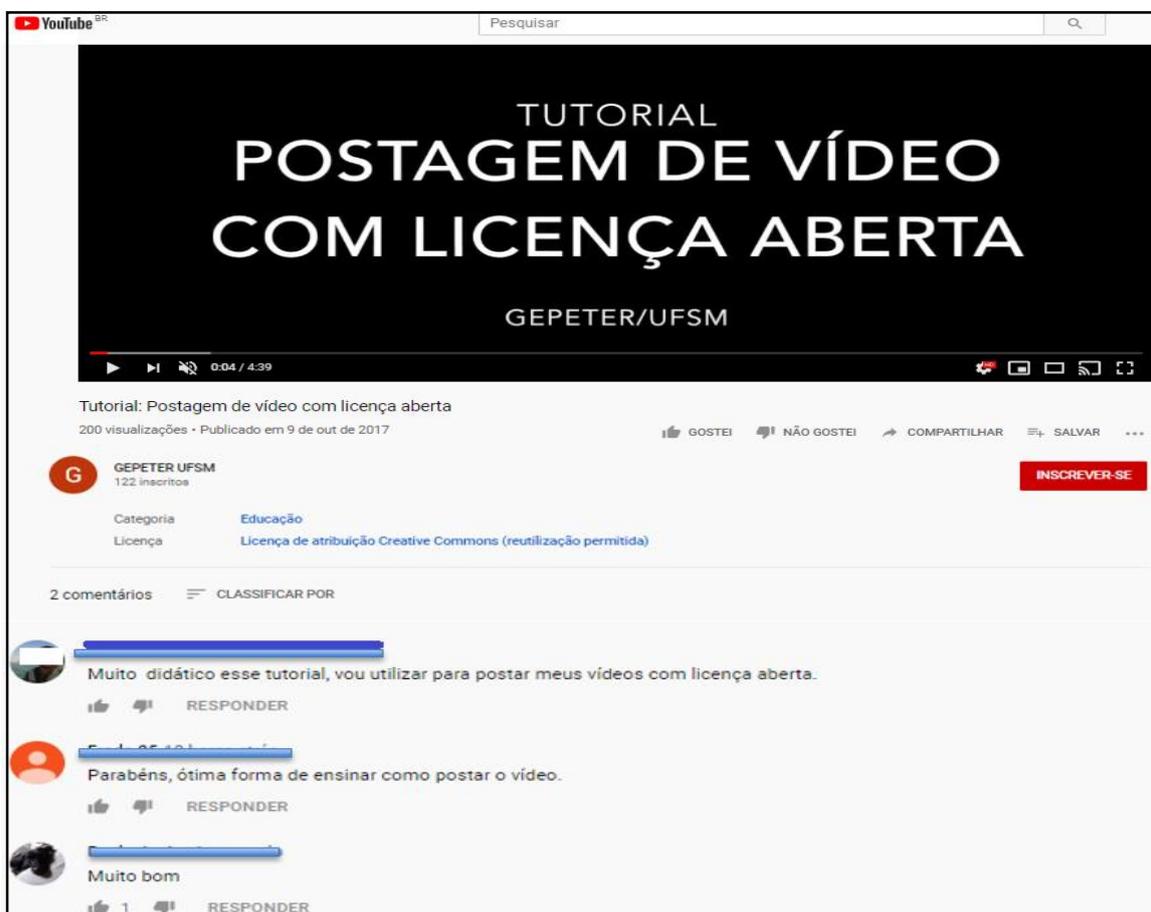
Fonte: a autora

Cabe destacarmos que vinte e seis (26) grupos de estudantes manifestaram interesse em compartilhar com a sociedade de modo aberto suas videoaulas, para além do Moodle. Para os outros seis (06) grupos que não manifestaram esse interesse e quiseram apenas compartilhar no Moodle, respeitamos a liberdade de escolha em

suas licenças. Assim, das trinta e cinco (35) *produsage* de videoaulas de nossa pesquisa-ação, vinte e seis (26) delas foram compartilhadas em rede, com licenças permissivas que as caracterizam como REA.

Como a UFSM não possui um repositório de REA, sugerimos que os grupos realizassem *upload* de seus arquivos no YouTube, optando pela licença *Creative Commons*, com atribuição, não comercial, que compartilha de forma igual (oferecida pela YouTube). Para auxiliar os estudantes nesse processo de compartilhamento, elaboramos uma videoaula tutorial postagem de vídeo com licença aberta, um verdadeiro passo a passo para realização de tal procedimento. Essa terceira videoaula foi compartilhada também na página do GEPETER no YouTube no endereço: <https://youtu.be/rhDR4O4RJVU>. E novamente alcançou um número de visualização que transcendeu o número de estudantes e, conforme o espaço comentário do YouTube, foi bem aceita também pela cultura participativa em rede (figura 39).

Figura 39 - Videoaula licença aberta



Fonte: a autora

As videoaulas compartilhadas comprovam o momento em que os estudantes tornaram-se (co)autores de REA, contexto da *produsage*. Momento esse que os permitiu, ao mesmo tempo, construir conhecimentos curriculares em pares, socializando e compartilhando esses conhecimentos de forma aberta. Uma atividade pedagógica que, segundo Coll e Monereo (2010), promove os chamados avanços contemporâneos na educação, já que traz a possibilidade de democratizar a prática educativa, estreitando as relações entre interação, interatividade e mediação pedagógica. Ações que também promoveram a construção da autonomia dos estudantes, quando estes perceberam-se como (co)autores no processo ensino-aprendizagem.

A (co)autoria de REA, contexto da *produsage*, parte do pressuposto de que as tecnologias educacionais em rede, por si só, não geram ensino-aprendizagem. Mas potencializam a construção de conhecimentos científicos e curriculares, dentro de um contexto específico de uso. Ou seja, o que determina o impacto das tecnologias em rede “nas práticas educacionais é a capacidade para transformar o ensino e melhorar a aprendizagem, é o uso efetivo que os professores e alunos fazem delas em escolas e salas de aula” (COLL e MONEREO, 2010, p. 67).

Como resultado desse potencial em rede, apresentamos no quadro 9 (a seguir) uma listagem composta pelas vinte e seis (26) *produsagens* de videoaulas, na perspectiva REA, que foram compartilhadas no YouTube pelos estudantes nos seus próprios canais. Essa listagem demonstra o potencial da *produsage* ao promover o desenvolvimento da FTP de todos seus participantes. Um desenvolvimento que perpassou desde os níveis técnicos, até os práticos da utilização das tecnologias, lançando mão de um desenvolvimento emancipatório, ou seja, criar ou (re)criar algo novo. Assim, a *produsage* se caracteriza como uma estratégia que, além de valorizar as Capacidades contemporâneas da Geração C5c, promove a FTP nas práticas escolares e para incentivar que professores e estudantes sejam reconhecidos como (co)autores de seu material didático, garantindo a liberdade e a criatividade em suas construções.

Quadro 9- Lista de videoaula no YouTube

| Título da Videoaula | Endereço no YouTube |
|--|---|
| Turma 01 | |
| 1. Novo Ensino Médio: História e Letras Espanhol | https://youtu.be/djjTIC8lyf8 |
| 2. Turno Integral na escola | https://youtu.be/Yi4BKSpImv4 |
| 3. #Ficaespanhol | https://youtu.be/N1ohMIdJfvE |
| 4. Como a escola está se preparando para Reforma do Ensino Médio? | https://youtu.be/7hN4W7kpgx8 |
| 5. Reforma do Ensino Médio | https://youtu.be/AoVi_txFu_E |
| 6. Reforma do Ensino Médio (Línguas Estrangeiras) | https://youtu.be/zT4ZrfvA_fE |
| 7. Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica | https://youtu.be/XaQIIM65Omw |
| Turma 02 | |
| 8. Educação Especial com foco na Surdez | https://youtu.be/q0WsE1P4AEA |
| 9. Modalidade de ensino: Educação Especial | https://youtu.be/IXPvLiLU5Y8 |
| 10. Educação de jovens em privação de liberdade | https://youtu.be/KmRWalMRFpG |
| 11. Educação Indígena | https://youtu.be/zK16bHOKBbl |
| 12. Educação de jovens e adultos- EJA | https://youtu.be/DKT2YLEVTGg |
| 13. Educação de Jovens em Privação de Liberdade | https://youtu.be/KmRWalMRFpG |
| 14. Políticas públicas- Educação especial | https://youtu.be/1m2_384r2Mg |
| Turma 03 | |
| 15. Educação de surdos | https://youtu.be/ftySxyOFfSM |
| 16. BNCC | https://youtu.be/n28M3yVKaJc |
| 17. Desafios da docência em ambiente universitário | https://youtu.be/1EzXrmwZT6l |
| 18. Educação em direitos humanos | https://youtu.be/rl6S17gNGo0 |
| 19. Educação de Jovens e Adultos | https://youtu.be/S7Ja1fsL6fQ |
| 20. Educação indígena | https://youtu.be/AWMf4aXIfVU |
| 21. Educação do campo | https://youtu.be/neQqMZuuYSY |
| 22. Educação Quilombola | https://youtu.be/RMWUreT05LA |
| 23. Educação das relações Étnico-Raciais | https://youtu.be/NZfDF9Hxc3g |
| Videoaulas elaboradas para compor o material didático da disciplina | |
| 24. Reforma do ensino médio | https://youtu.be/D4Woz1_NGtc |
| 25. Gestão da Educação Básica | https://youtu.be/8Pzssjclyak |
| 26. Como postar vídeo no YouTube com licença aberta | https://youtu.be/rhDR4O4RJVU |

Fonte: A autora

Também por meio da (co)autoria de REA, contexto da *produsage* durante as práticas escolares, pudemos incentivar, em meio a cultura participava em rede, a colaboração, a participação e o compartilhamento em sala de aula. Nesse sentido, ela encoraja a todos para: utilização, desenvolvimento, aceitação e adaptação de ferramentas com padrões técnicos abertos (*softwares* livres) com potencial de aumentar a produtividade local e regional sem restrições (SANTANA; ROSSINI; PRETTO, 2012).

A triangulação desses dados permite-nos evidenciar que essa lista de videoaulas compartilhadas é o resultado de uma explosão em rede: de quantidade, amplitude e profundidade dos novos REA. Isso porque esse compartilhamento estabeleceu uma conexão em rede com diferentes espaços de ensino-aprendizagem, tornando públicas as experiências e os conhecimentos curriculares construídos nas práticas escolares. Com isso, ele representa o potencial da Geração C5c no movimento da *produsage*, no que se refere à valorização da cultura participativa no ensino-aprendizagem. Visto que, no contexto da *produsage*, as habilidades contemporâneas da Geração C5c representaram a atitude e a aptidão de seus participantes (professores e estudantes) que, além de disseminar em rede o conhecimento aberto, também adentraram no movimento criativo, colaborativo, crítico, combinatório e comunicativo de compartilhar REA.

Essas reflexões partiram de nossa observação participante, quando evidenciamos os estudantes atuando colaborativamente, invertendo seus papéis e constituindo-se como (co)autores dos artefatos de *produsage*. Ao mesmo tempo em que colaboraram ativamente na construção de conhecimentos curriculares, também compartilharam o conhecimento, praticando suas habilidades contemporâneas (capacidades) como membros da Geração C5C. Para exemplificar nossos entendimentos, selecionamos três videoaulas que estão no quadro x, com temas aleatórios, sendo uma de cada turma que realizamos docência orientada. Assim, o primeiro exemplo (figura 39) representa a capacidade crítica da Geração C5c na *produsage*.

Figura 40– Capacidade crítica da Geração C5c na videoaula

The image shows a YouTube video player interface with several frames overlaid on the video content. The frames contain the following text and graphics:

- Frame 1 (Top Left):** A yellow background with the text "Campanha" and "Fica Espanhol" in a stylized font.
- Frame 2 (Top Middle):** A world map with the text "Atualmente o espanhol é falado por cerca de 500 milhões de pessoas. É o segundo idioma mais falado no mundo, depois do mandarim." and "Distribuição da língua espanhola no mundo".
- Frame 3 (Top Right):** A yellow background with the text "Como os interessados nessa questão reagiram à mudança?" and a drawing of a hand pointing to a person's head with question marks above it.
- Frame 4 (Bottom Middle):** A bar chart titled "ELEMENTOS PRESENTES NAS FOTOS" with categories: "ESTADOS UNIDOS", "BRASIL", "ESPAÑA", "FRANCIA", "INGLATERRA", "ALEMANYA", "RUSIA", "CHINA", "INDIA", "JAPÃO", "CORÉIA DO SUL", "CORÉIA DO NORTE", "AUSTRÁLIA", "NOVA ZELÂNDIA", "CANADÁ", "MEXICO", "ARGENTINA", "CHILE", "PERU", "VENEZUELA", "CUBA", "HOLANDA", "SUÍÇA", "SUECIA", "NORUEGIA", "DINAMARCA", "POLÓNIA", "LITUÂNIA", "ESTÓNIA", "LATVIA", "LETÔNIA", "SLOVACIA", "SLOVÊNIA", "CROÁCIA", "SÉrvIA", "BULGÁRIA", "ROMÂNIA", "GRIÇA", "TURQUIA", "EGITO", "ARÁBIA SAUDITA", "INDONÉSIA", "MALÁSIA", "FILIPINAS", "VIETNÃ", "TAILÂNDIA", "CAMBÓDIA", "LAOS", "BURMA", "MÍANMAR", "NEPAL", "PAQUISTÃO", "AFEGÃO", "IRÃ", "IRÁQUE", "JORDÂNIA", "ISRAEL", "LÍBANO", "SÍRIA", "IEM", "OMã", "Catar", "EAU-ARÁBES SAUDITAS", "OMã", "Catar", "EAU-ARÁBES SAUDITAS".
- Frame 5 (Bottom Right):** A photo of a man holding a sign that says "#FicaEspanhol Estados Unidos" with the text "Estados Unidos" above it and a quote below: "I wanted to share my support from the USA :) good luck! Hopefully the Spanish Language (my mother tongue) will remain in the schools of that beautiful country of yours, Brazil :) thank you". The date "8 de dezembro de 2017" is visible at the bottom.

Fonte: Canal do YouTube do estudante A da Turma 01 da docência orientada

A figura 40 apresenta capturas de tela da videoaula número 3 do quadro 9, intitulada: #FicaEspanhol. A ideia de criar uma videoaula para apoiar e fomentar uma campanha, que já existia nas redes sociais, demonstra a capacidade de posicionamento crítico dos estudantes, ao posicionar-se sobre a temática. O conteúdo da videoaula é uma análise das reações (elementos) da cultura participativa frente ao movimento #FicaEspanhol. Nessa videoaula, os (co)autores apresentaram a proposta de mudança anunciada pelas políticas públicas, posicionaram-se, argumentaram sobre tal importância do movimento e manifestaram total apoio a ele, pois são acadêmicos do Curso de Licenciatura em Espanhol.

Conforme as imagens da figura, esse movimento foi criado para fomentar a permanência do ensino de Língua Espanhola nas escolas do Rio Grande do Sul- (RS), o movimento #FicaEspanhol se tornou exemplo para outros Estados brasileiros e vem ganhando apoio da cultura participativa, inclusive internacional. Essa mobilização foi iniciada por professores de universidades federais, responsáveis pela formação de licenciados no curso de Letras Espanhol. Assim, pretende-se lutar para reverter, pelo menos nas instituições de ensino gaúchas, a determinação na reforma do Ensino Médio

de tornar somente a língua inglesa como obrigatória no currículo. Um dos principais argumentos é o de que o RS faz fronteira com dois países de língua espanhola e o Brasil tem fronteira com sete países que falam Espanhol, a segunda língua mais falada no mundo.

A capacidade crítica dos (co)autores fez-se necessária tanto na relação colaborativa para examinar as fontes pesquisadas utilizadas no artefato (documentos legais, pareceres, normativas, artigos, posts nas redes sociais), quanto para discernir a confiabilidade de tais informações. Assim, essa capacidade, contemplou a liberdade de rever, adaptar, modificar e alterar os conteúdos pesquisados. Ações que se realizam com a participação aberta de todos, uma vez que, quanto mais participantes examinarem, analisarem e adicionarem contribuições, melhor é o resultado do artefato na *produsage*.

As capacidades críticas também são cruciais para o envolvimento com o resultados dos processos de *produsage* nos momentos em que se age principalmente como usuário, em vez de somente colaborador ativo - apenas capacidades críticas bem desenvolvidas permitem aos usuários discernir se uma informação específica deve ser confiável, olhar além da superfície [...] comparar o mérito de múltiplas perspectivas sobre o mesmo assunto, que podem ser expressas em uma ou uma série de artefatos de *produsage* relacionados. (BRUNS, 2011, P.07).

Esses entendimentos podem ser comprovados através da tabulação dos dados do Questionário Avaliativo, que foi respondido pelos estudantes das três turmas que realizamos à docência orientada, ao final das atividades de *produsage* (figura 41).

Figura 41- Pesquisa bibliográfica na videoaula



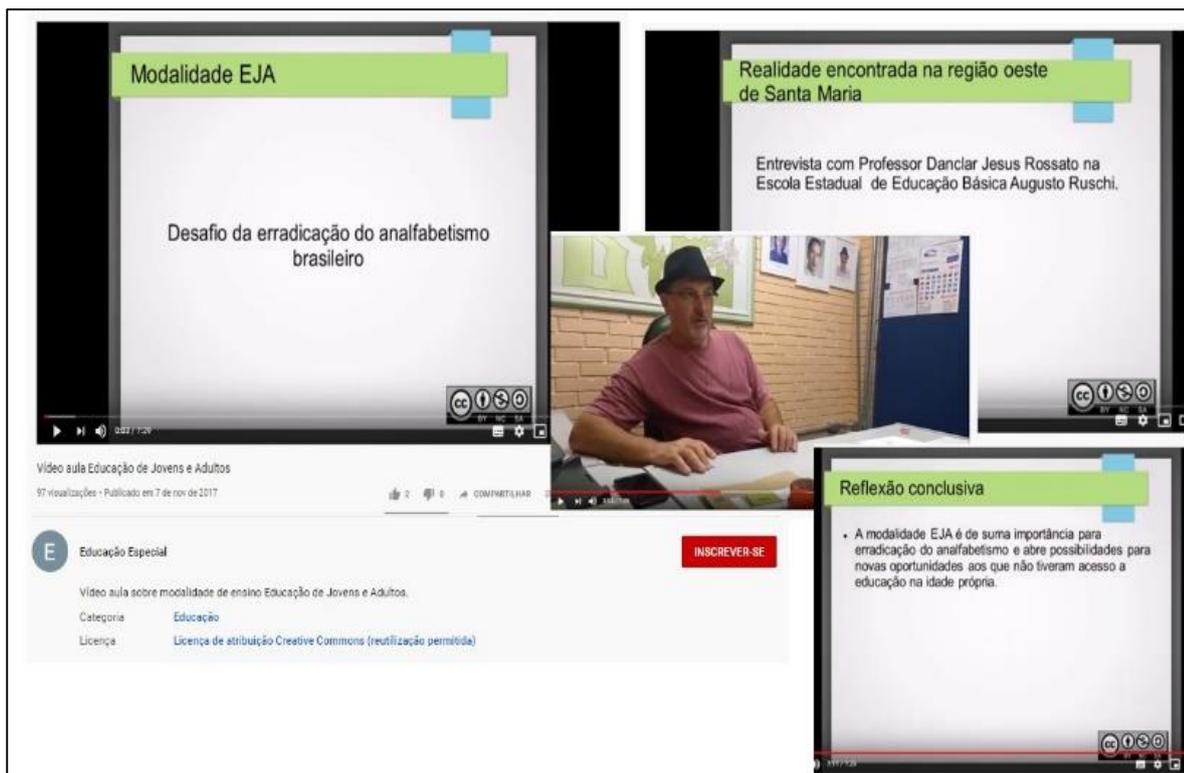
Fonte: a autora

Conforme a figura 41, setenta e cinco por cento (75%) dos estudantes (cinquenta e oito de um total de setenta e oito respostas) concorda plenamente que a atividade de pesquisa, realizada antes da produção da videoaula, contribui para organização dos conhecimentos curriculares e científicos sobre a modalidade de ensino escolhida para elaborar a *produsage*. Nesse contexto, temos ainda vinte virgula oito por cento (20,8%) de estudantes (quinze de um de um total de setenta e oito respostas) e cinco por cento (5%) de estudantes (três de um de um total de setenta e oito respostas), que concordam parcialmente e/ou não discordam dessa afirmativa.

Esses resultados comprovam a importância da etapa da pesquisa para compor o portfólio de *produsage*, indiferente do tipo de artefato que se planeje construir, pois a pesquisa, além de agregar valor de confiabilidade ao artefato, potencializa a construção dos conhecimentos curriculares dos estudantes, sendo esses percebidos por nós, um dos principais objetivos alcançados pela proposta de levar a *produsage* na perspectiva REA no ensino superior.

Diretamente relacionada à capacidade crítica, identificamos a capacidade criativa da Geração C5c na *produsage* dos estudantes. Criatividade essa que não está somente relacionada à criação artística, mas à criação de conteúdo em si em um determinado contexto (arte, informação, conhecimento). A forma com que as capacidades criativas se manifestarem na *produsage* está relacionada à capacidade de agir como (co)autor colaborativo em papéis flexíveis, interagindo com vários produtores criativos e não como um produtor criativo autossuficiente (BRUNS, 2011). Exemplo disso pode ser percebido nas imagens da figura, que apresentam a captura de várias telas da videoaula de número 12 do quadro 9, intitulada: Educação de jovens e adultos- EJA (figura 42).

Figura 42- Capacidade criativa da Geração C5c videoaula



Fonte: Canal do YouTube do estudante B da Turma 02 da docência orientada

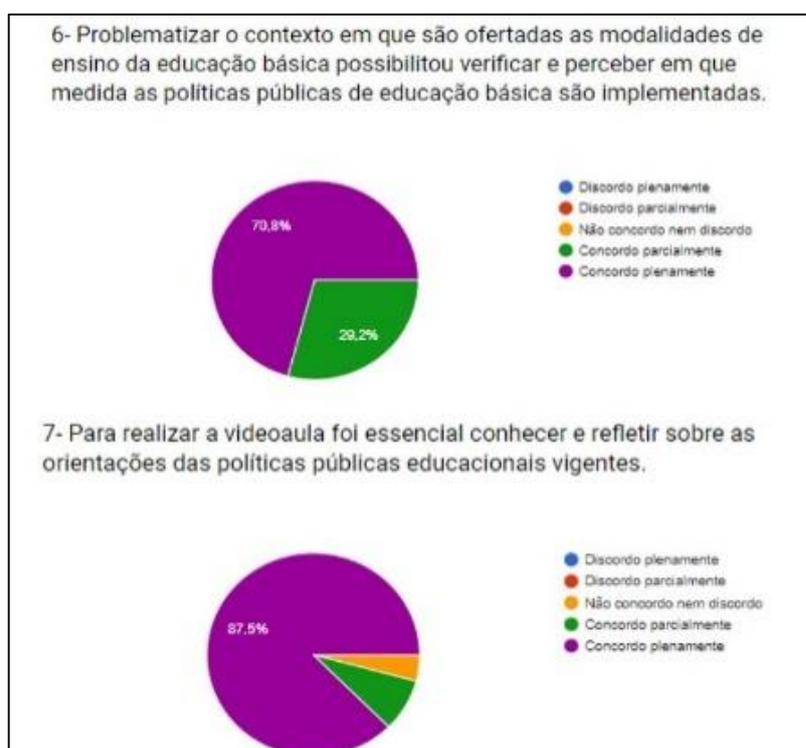
Conforme as imagens da figura 42, os estudantes definiram como tema de estudo a Modalidade de Ensino Educação de Jovens e Adultos- EJA. Porém eles atentaram, em suas pesquisas, para problematizar os desafios dessa modalidade para erradicar o analfabetismo no Brasil. E, para tanto, visitaram uma escola referência nessa modalidade no município de Santa Maria, entrevistaram um dos professores que trabalha lá e, por fim ainda se posicionaram apresentando as reflexões conclusivas de todo aquele percurso. Isso implicou aos estudantes: pesquisar sobre a temática, investigar a realidade vivida, visitar a realidade, além de elaborar e gravar uma entrevista. Tudo isso reunido em um só artefato, que foi compartilhado em rede de modo aberto.

As características dessa videoaula encontram-se relacionadas ao princípio da *produsage*: propriedade comum (recompensas individuais). Nele os participantes coordenam o esforço colaborativo, mantêm e controlam novas informações e apresentam elas para si e para a sociedade em geral, garantindo que o conteúdo permaneça livremente disponível e que suas futuras modificações sejam disponibilizadas em condições semelhantes (BRUNS, 2008). Tal princípio, no

movimento de convergência das mídias, é denominado de conteúdo global. Nele, o conteúdo é compartilhado por todos fora da cultura original da qual se originou e sua disseminação pode trazer novas audiências de um ponto de vista global, aumentando assim o número de indivíduos que são capazes de participar e se engajar com o conteúdo ou produto (JENKINS, 2009).

Desse modo, para elaborar essa videoaula, os estudantes tiveram que assumir o papel híbrido e flexível de (co)autores sobre os conhecimentos adquiridos. Nesse contexto, a pesquisa acadêmica e o trabalho criativo potencializaram a construção de um artefato com qualidade visual e livremente acessíveis. Um conteúdo com potencial para beneficiar outras escolas que ofertam a EJA ou espaços que estudam os desdobramentos vivenciados nessa modalidade de ensino. Isso reforça a importância de problematizar o contexto de estudo e refletir sobre ele com os estudantes, durante a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, para então verificar as possibilidades do uso de diferentes informações e alcançar o maior número de pessoas possível. Esses entendimentos podem ser percebidos, a partir da triangulação dos dados interpretados com as respostas dos estudantes nas afirmativas 6 e 7 do questionário avaliativo.

Figura 43- Problematizar e refletir durante na (co)autoria de REA



Fonte: Questionário avaliativo das atividades de elaboração da videoaula

Além disso, os (co)autores da videoaula nº12 buscaram contemplar no artefato, a arte do conteúdo de modo variado com diversas fontes, explorando um design com animações, áudios e imagens originais e em tempo real do contexto apresentado, no caso, a entrevista em si. Conforme Bruns (2011), as capacidades criativas são cruciais na Geração C, pois ser criativo significa conseguir se envolver em um processo de heterarquia fluída, que considera de forma igual as habilidades de todos os participantes, pois todos têm a mesma capacidade de contribuir com ideias criativas para aperfeiçoar o artefato. Cabe destacarmos que,

[...] o desenvolvimento de capacidades criativas tem sido um dos principais objetivos educação ao longo dos tempos, o que é importante para o nosso contexto atual, pois essas capacidades podem ser exercidas com sucesso especialmente nos ambientes colaborativos de *produsage* (como exemplificado, entre outros, nos ambientes tecnológicos reunidos sob o banner Web2.0 (BRUNN, 2011, p.08).

Nesse viés, salientamos que os novos artefatos que surgem da *produsage* encontram-se diretamente relacionados à capacidade colaborativa, que envolve a colaboração em si, sob diferentes etapas da construção de um artefato. Tão importante quanto ter a capacidade efetivamente de colaborar, é saber onde e com quem colaborar, bem como identificar em que circunstâncias se deve colaborar (BRUNN, 2011). A colaboração, em especial na *produsage*, exige um entendimento avançado nas questões relativas aos “direitos autorais (licenças abertas), pois contempla a liberdade de reutilizar um conteúdo disponível, sempre reconhecendo os autores originais”, a fim de manter os ciclos virtuosos de novas (co)criações (BRUNN, 2011, p.07).

Para tanto, a capacidade combinatória da Geração C5c torna-se imperativa, uma vez que a *produsage* visa também desconstruir e remixar um artefato, gerando uma série de novos formatos. Durante a pesquisa, foram necessárias, para os participantes realizarem em seus artefatos as ações: combinar, desmontar e recombinar um conteúdo, em busca da compreensão sobre um novo olhar, ou seja, de exercer as premissas dos 5Rs, pois se tratavam de videoaulas na perspectiva REA. Desse modo, tal capacidade promoveu a participação ativa dos estudantes, que procederam em diversos momentos de (re)apropriações para criar novas combinações (figura 43).

Figura 44- Capacidade combinatória da Geração C5c videoaula



Fonte: Canal do YouTube do estudante A da Turma 01 da docência orientada

As imagens da figura 43 exemplificam o potencial da capacidade combinatória da Geração C5c na *produsage*. Elas apresentam a captura de telas da videoaula de número 21 do quadro 9, intitulada: Educação do campo. Conforme a sequência de imagens, os estudantes optaram em remixar a videoaula sobre a Gestão da educação Básica (elaborada como material didático complementar da disciplina). Para tanto, foram disponibilizados aos estudantes os slides do portfólio inicial daquela videoaula, que abordava em seu conteúdo todas as modalidades de ensino da educação básica, porém cada uma de forma sintetizada. Assim, os (co)autores selecionaram alguns dos

slides, aprofundaram seu conteúdo com suas pesquisas acadêmicas e realizaram uma *produsage* específica sobre a Modalidade de Ensino: Educação do Campo.

Conforme circulado em vermelho na figura 43, as imagens utilizadas pelos estudantes na videoaula foram retiradas do Pixaby, um dos sites conhecidos por eles na oficina de FTP para elaboração de videoaulas. Além da consciência no uso de imagens gratuitas, essa videoaula também demonstra a preocupação dos estudantes com os direitos autorais, pois além de atribuir os devidos créditos aos (co)autores, eles ainda sinalizaram que aquele artefato foi adaptado e citaram fonte de onde se encontra o REA original.

Essa conscientização do fazer e do pensar certo no movimento REA, atribuímos aos momentos de discussão em aula, que surgiram quando os estudantes conheceram e se posicionaram de modo crítico frente às políticas públicas que fomentam a indução de REA nas práticas escolares (registros na célula B2 da MTO). Já no contexto da *produsage*, esse conhecimento dos estudantes, como membros da Geração C5C, está relacionado aos princípios dos artefatos inacabados (processo contínuo), no qual o conteúdo colaborativo é compartilhado em informações comuns de acesso aberto e o processo permanece continuamente inacabado, iterativo e evolutivo, voltado para a melhoria gradual do conteúdo compartilhado em rede (BRUNS, 2008). No contexto educacional, isso significa colocarmos em prática as premissas das liberdades dos 5Rs na formação de ciclos virtuosos de REA.

Também como parte de ações potencializadoras do fazer e do pensar certo no movimento REA, temos a própria oficina de FTP para elaborar a videoaula, onde os estudantes aprofundaram seus conhecimentos sobre o uso de software livre, dialogaram sobre diferença na liberdade de acessar e de utilizar um recursos compartilhados em rede, despertando o conhecimento crítico de como reutilizar de modo adequado tais recursos. No movimento de convergência das mídias, essas ações são explicadas como o princípio de conteúdo remixável em rede. Conforme esse princípio, o conteúdo é transformado em uma variedade de mídias em plataformas diferentes, nas quais os (co)autores apropriam-se do conteúdo a fim de remodelá-los e remixá-los para diferentes contextos de acordo com seus interesses, basta saber como utilizar os recursos em rede (JENKINS, 2009).

Esses entendimentos podem ser comprovados através da tabulação dos dados das afirmativas 3, 21 e 22 do Questionário Avaliativo.

Figura 45- FTP na Oficina videoaula



Fonte: a autora

Conforme Bruns (2011), a *produsage* é fundamentalmente baseada em uma abordagem que desconstrói tarefas gerais maiores, em um conjunto mais granular de diferentes situações e, portanto, em primeiro lugar, gera uma série de artefatos individuais incompletos que exigem montagem adicional antes de se tornar utilizável em diferentes contextos, promovendo a inteligência coletiva. Para participar e se beneficiar efetivamente do espaço de conhecimento gerado pela inteligência coletiva na *produsage*, os participantes precisam cada vez mais aprimorar suas capacidades de combinar, desmontar e recombinar essas artefatos, por isso a importância da FTP.

No entanto, para que a *produsage* realmente se efetive, é fundamental a presença da capacidade comunicativa. Essa deve perpassar a capacidade criativa, comunicativa, crítica e colaborativa, pois é responsável por revelar e atrair a atenção da cultura participativa em rede. Tal capacidade está diretamente relacionada à formação de novos ciclos de vida nos mais diversos artefatos. Ela contempla o conhecimento de direitos autorais para comunicar e garantir abertura técnica (formato) e legal de sua licença, para compartilhar o artefato em rede, garantindo que ele esteja inacabado e o tornando atrativo. Ela não significa necessariamente “um resultado natural do desenvolvimento comunicativo geral”, mas pode ser promovida especificamente, para que os participantes atuem de forma efetiva e bem-sucedida como membros da Geração C5c (BRUNS, 2011, p.12).

Além disso, durante a elaboração das videoaulas, observamos que parte de nossos estudantes se encontrava como uma espécie de “reféns” da cultura *Copyright* (Jacques, 2017). Ocorre que não haviam percebido que parte dos *posts* da rede de *Internet* que eles gostariam de utilizar e compartilhar nos seus REA tem direitos autorais reservados com a licença *Copyright* e eles não podem utilizar livremente sem a devida autorização. De acordo com nossas concepções, o *Copyright* não é exatamente uma licença de uso, mas uma espécie de “veto”, pois, segundo a lei dos direitos autorais no Brasil, ninguém pode usar nenhum recurso disponibilizado com ela (arquivo, *hiperlink*, fotografia, música, etc.) sem antes pedir autorização por escrito e receber a autorização também por escrito do autor. O que dificultou em alguns momentos a etapa de finalização da *produsage*. Por isso, é relevante discutirmos e problematizarmos a importância de conhecer as licenças disponíveis para os recursos na rede.

Outro desafio percebido foi a fluência tecnológica no *software* livre *Linux*, pois a maioria dos estudantes relatou, no decorrer das produções, que utilizava em seus computadores o *software* proprietário da *Microsoft*. Em alguns casos, os alunos confessaram não terem comprado essa licença de uso e o utilizavam de forma pirata. Incentivando uma prática ilegal de pirataria, que necessita ser combatida com informação e educação, e os cursos de formação de professores, ao explorarem os REA, lançam mão dessa possibilidade. Corroboram com essas reflexões os registros por escrito dos estudantes, na questão 23 do Questionário avaliativo, que foi configurado de modo aberto, com a seguinte pergunta: qual o maior desafio encontrado na produção da videoaula sobre as modalidades de ensino da educação

básica? Conforme os estudantes:

Utilizar um outro software para a realização do trabalho. Confesso que desejo aprender mais sobre os softwares livre para que eu pudesse fazer essas atividades neles, uma vez que me vi como os meus pais ao tentarem usar o Windows. Foi essa disciplina que suscitou em mim essa percepção.

O maior desafio foi unificar diferentes projetos e visões metodológicas sobre a confecção da apresentação de slides relativa ao trabalho.

Particularmente, o maior desafio foi me inteirar das leis, algo que não tive muito contato antes.

A plena colaboração de todos os participantes do grupo.

Elaborar o roteiro. Todo o processo de pesquisa e escrita.

Capturar a tela, e gravar o áudio ao mesmo tempo. Além do "desconhecimento" que temos com programas de softwares abertos.

(Registro da Turma 01)

Adaptação a diferentes sistemas tecnológicos-pedagógicos nunca vistos.

Fazer um vídeo de forma curta e sistemática

Conseguir resumir todas informações pesquisadas em pouco tempo.

Operar os softwares para criação das videoaulas

Gravar o vídeo com narração e Trabalhar em grupo com pessoas de metas diferentes

Acesso a materiais disponíveis com licenças abertas

Resumir todo conteúdo de uma pesquisa e não usar ideias dos outros

Falar durante a gravação do vídeo.

Meu maior desafio era quanto a elaboração dos vídeos, pois não tinha conhecimento da maioria das ferramentas e das licenças de uso. Mas as aulas foram bastante didáticas e não encontrei dificuldades, foi só o "susto" do primeiro dia por não conhecer.

Encontrar materiais com licenças livres para a reutilização.

(Registro da Turma 03)

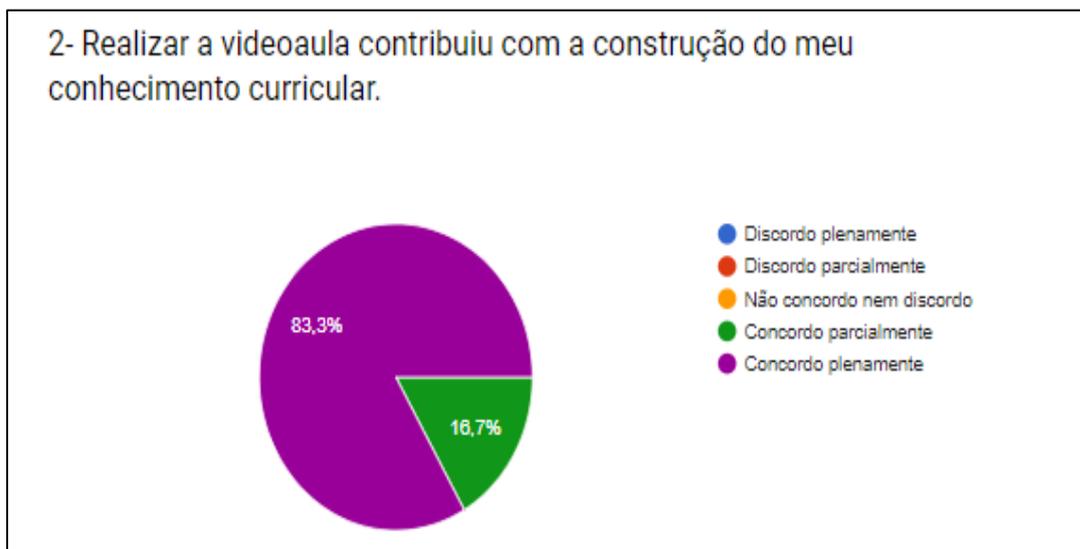
Assim como resultado da (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, ressaltamos três principais desdobramentos observados, relacionados aos princípios teórico-metodológicos, compreendidos por nós como basilares da fluência tecnológico-pedagógica sendo eles:

1. O planejamento, a organização para realizar a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* demandam conhecimentos sobre as licenças abertas, obras de domínio público (imagens, vídeos, músicas), direitos autorais e sobre *softwares* livres;
2. No movimento de adaptação de REA, um fator que dificulta é a falta de abertura técnica dos recursos (formato) e de abertura legal (licença Copyright), o que, em muitas situações, dificulta ou impede a adaptação e o remix, assim, todos os recursos utilizados para organizar o material didático devem ser abertos;

3. É essencial realizar um estudo reflexivo durante as práticas didático-pedagógicas para “alinhar” a filosofia de abertura ao movimento de (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, construindo FTP com *software* livre e a abertura técnica.

Entretanto, ressaltamos que, ao final desse percurso investigativo sobre a *produsage*, em especial de videoaula, percebemos que os objetivos propostos foram alcançados, já que os estudantes, por meio da cultura participativa, foram desafiados a conhecer, a estudar e a refletir sobre as políticas públicas que organizam e orientam a Gestão da Educação Básica. Dessa forma, construíram conhecimentos curriculares, bem como problematizaram e socializaram esses conhecimentos, ampliando seus entendimentos sobre a temática, a qual estará diretamente relacionada em suas atuações profissionais futuras, uma vez que se tratavam de acadêmicos de cursos de licenciatura. Essas proposições podem ser confirmadas através da tabulação dos dados da afirmativa 2- Questionário avaliativo (figura), no qual mais de 80% dos estudantes concordou que essa atividade contribuiu para a construção do conhecimento curricular na referida disciplina.

Figura 46 – Construção do conhecimento curricular na (co)autoria de REA



Fonte: a autora

Além da tabulação desses dados, temos os registros por escrito dos estudantes, na questão: 24 do Questionário Avaliativo, ao responderem a seguinte

pergunta: como você avalia a proposta de produzir um trabalho acadêmico de pesquisa em forma de videoaula? Esses registros potencializaram nossas reflexões em torno da problematização C3 da MDP e dos registros C3 da MTO. Conforme os estudantes:

Essa metodologia permite maior dinamicidade no trabalho, sempre gostei de produzir vídeos e de poder ver e passar alguma mensagem de maneira mais dinâmica.

Excelente, especialmente no contexto de um curso de licenciatura, onde se dará a formação de profissionais docentes, que devem, em tese, ter boa capacidade de oratória e de confecção de materiais didáticos.

Interessante, pois suaviza o processo de ensino, fazendo-o mais leve de forma a aprender melhor o conteúdo.

Ótima! Além de gostar, reconheço sua importância. Porém, analiso e justifico que parte da minha dificuldade se deu por esse tipo de trabalho não ser tradicional e portanto facilmente produzido.

É uma proposta interessante, instiga a busca de novos mecanismos.

Vejo como uma expansão da elaboração da pesquisa e escrita formal. Uma forma de divulgar e aumentar o acesso de conteúdo.

Muito interessante, uma forma de utilizar as tecnologias ao nosso favor.

Algo diferente e nos ajuda a nos conhecer melhor simplesmente por ouvir a nossa voz na gravação.

(Registros da Turma 01)

Avalio de forma positiva, vendo que é uma forma de adquirir conhecimento sem necessariamente ser uma aula monótona

Gostei muito de poder pesquisar em parceria com meus colegas e visitar uma comunidade. Interessante e desafiador. Entretanto, não sei se seria possível face o volume de pesquisa a ser colocado em formato de videoaula.

Muito boa.

Achei excelente.

Muito bom. Eu não sabia que era possível gravar um vídeo assim direto do computador e de forma tão simples. E nem sabia como era postar vídeo no YouTube.

Foi bom pois aprendi como fazer um vídeo caseiro.

Foi meu primeiro trabalho com vídeo aulas, apenas as assistia no YouTube, mas nunca havia as feito. Acredito ser uma ótima forma de adquirir e também compartilhar conhecimento, já que podem ser postadas na internet. Adoraria que em outras disciplinas fosse também ofertada essa opção.

De fato é muito válido, consegui obter uma outra forma de visualizar esta prática e absorver o conhecimento sobre o trabalho proposto.

Excelente. Foi uma oportunidade incrível.

Muito interessante, fazer um trabalho como esse foi um incentivo para trabalhos futuros e confesso que essas videoaulas me empolgaram muito, não via a hora de chegar na aula para realizar o trabalho.

Ótima oportunidade para treinar como apresentar o conteúdo para os alunos

Muito provocativo...interessante

(Registros da Turma 02)

A partir dos dados produzidos no decorrer de nossa pesquisa-ação, percebemos que, através da (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, podemos

promover o alcance de inovações nas práticas escolares. Inovações que partem da classificação como sustentadas (por melhorar um produto que já existe), e acendem para o potencial disruptivo. As inovações disruptivas apresentam uma nova definição de aproveitamento de algo que já existe, porém de forma completamente diferente daquela que o sistema estabelecido o faz, “sua nova definição de qualidade gira em torno de um benefício, como acessibilidade, conveniência, viabilidade ou simplicidade” (HORN; STAKER, 2015, p.02).

Neste caso, a disrupção ocorre porque a videoaula já era considerada uma ferramenta capaz de promover interações nas práticas escolares, porém oferecendo aos estudantes a condição de expectadores (MATTAR, 2009). Na *produsage* invertem-se os papéis de interação, porque os estudantes têm a possibilidade de se pronunciarem através dela. Além disso, o conteúdo abordado no artefato partiu das interações em aulas com base nos conteúdos curriculares pesquisados, estudados e apropriados pelos estudantes (problematização C1 da MDP e registro C1 da MTO).

As videoaulas já existiam e eram reconhecidas e valorizadas nos seus devidos espaços, com suas respectivas funcionalidades. Entretanto, elas alcançaram um melhor desempenho ao serem repensadas, planejadas, reconfiguradas e inseridas no contexto educacional da *produsage*. Essas ações potencializaram o ensino-aprendizagem dos estudantes de modo acessível e conveniente, pois não envolvem maiores custos de investimentos (o *software* e o programa de gravação era livres e estavam à disposição de todos nos computadores do LINCE).

Além disso, ao compartilhar todos os REA produzidos durante as práticas escolares, realizamos um movimento atrelado e também reconhecido como práticas educacionais abertas. Segundo a Unesco (2010), as práticas educacionais abertas, são caracterizadas pela integração REA para melhoria da qualidade das experiências de ensino-aprendizagem. Porém, o foco dos REA está no conteúdo enquanto que as práticas educacionais abertas, “representam o movimento de criação de ambientes educacionais em que os REA possam ser usado ou criados como recursos de aprendizagem” (UNESCO, 2010, p. 1, tradução livre).

Assim, elas são baseadas tanto na produção e utilização de REA, quanto no compartilhamento de materiais e documentos para acesso livre com possibilidade de reutilização gere, a curto ou médio prazo, atualização nos modos de comunicação entre as pessoas (Mallmann, 2019). Trata-se de um movimento para promover

condições pedagógicas e tecnológicas para que cada vez mais sejam motivadas práticas de autoria e coautoria, observância das questões dos direitos de autores, avaliação entre pares como prática colaborativa (Mallmann, 2019).

Entretanto, esse padrão de disrupção não ocorreu no imprevisto, girou em torno do planejamento, da teoria, do estudo, da ação-reflexão e da intencionalidade pedagógica dos professores, ao desafiarem os estudantes para tal construção. “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou sua construção” (FREIRE, 1996, p.25). Essa afirmação sumariza a compreensão acerca da complexidade nas relações entre o ensinar e o aprender em torno dos saberes necessários para prática educativa. Na perspectiva Freireana, não é possível o ato de ensinar sem aprender, pois quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender. E nas práticas escolares esse processo não acontece de modo alheio, “o professor deve ensinar. É preciso fazê-lo” (FREIRE, 1993, p.118).

Ao considerar a cibercultura, marcada pela aceleração e a transitoriedade das informações, o olhar atento do professor necessita estar focado nos estudantes como sujeitos que aprendem de modo ativo, interagindo na cultura participativa. Nesse sentido, a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, no artefato videoaula, permitiu enfrentar desafios complexos combinando trilhas flexíveis para ampliar percepções e conhecimentos. E, conforme Freire (1986, p.28), esses conhecimentos são necessários “não apenas para se adaptar à realidade, mas, sobretudo, para transformar a realidade” e para nela intervir, recriando-a.

REFLEXÕES CONCLUSIVAS

A pesquisa-ação realizada, durante os três estágios de docência orientada, ocorreu no decorrer dos anos de 2017 e 2018. A tipologia metodológica potencializou nossa participação ativa durante atividades pedagógicas realizadas, envolvendo: pesquisa, desenvolvimento e capacitação. Nesse contexto, intervimos nas práticas escolares através de tomadas de decisões sustentadas na interação dialógica entre todos os participantes.

Diante disso, nossa pesquisa-ação manteve seu foco centrado em desenvolver práticas escolares de (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, como estratégias inovadoras para promover a construção do conhecimento crítico nos cursos de formação de professores da UFSM. Além disso, valorizar no processo educativo o conjunto de capacidades que a Geração *C5c'* contempla na *produsage*, percebidas como: criativas, colaborativas, críticas, combinatórias e comunicativas.

Os instrumentos de pesquisa, nesse contexto, constituíram-se em importantes mecanismos de produção de dados. As observações realizadas, a participação no desenvolvimento das atividades, as intervenções na prática e os questionários tipo survey aplicados compilaram as informações necessárias, para investigar esses impactos na construção do ensino-aprendizagem na formação de professores (objetivo específico III).

As questões elaboradas na MDP auxiliaram na elaboração do problema de pesquisa. Esse, por sua vez, subsidiou a definição dos objetivos da pesquisa-ação. Todos os dados produzidos foram organizados na MTO, a fim de que gerassem subsídios para a elaboração de respostas às 16 questões que permearam a MDP. Essas respostas, dispostas como afirmativas, estão contempladas na MTA (Quadro 10). A MTA, portanto, evidencia afirmativas relacionadas a soluções viáveis/possíveis ao problema de pesquisa: em que medida a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, promove o ensino-aprendizagem nos cursos de formação de professores?

Quadro 10 - Matriz Temático-Analítica

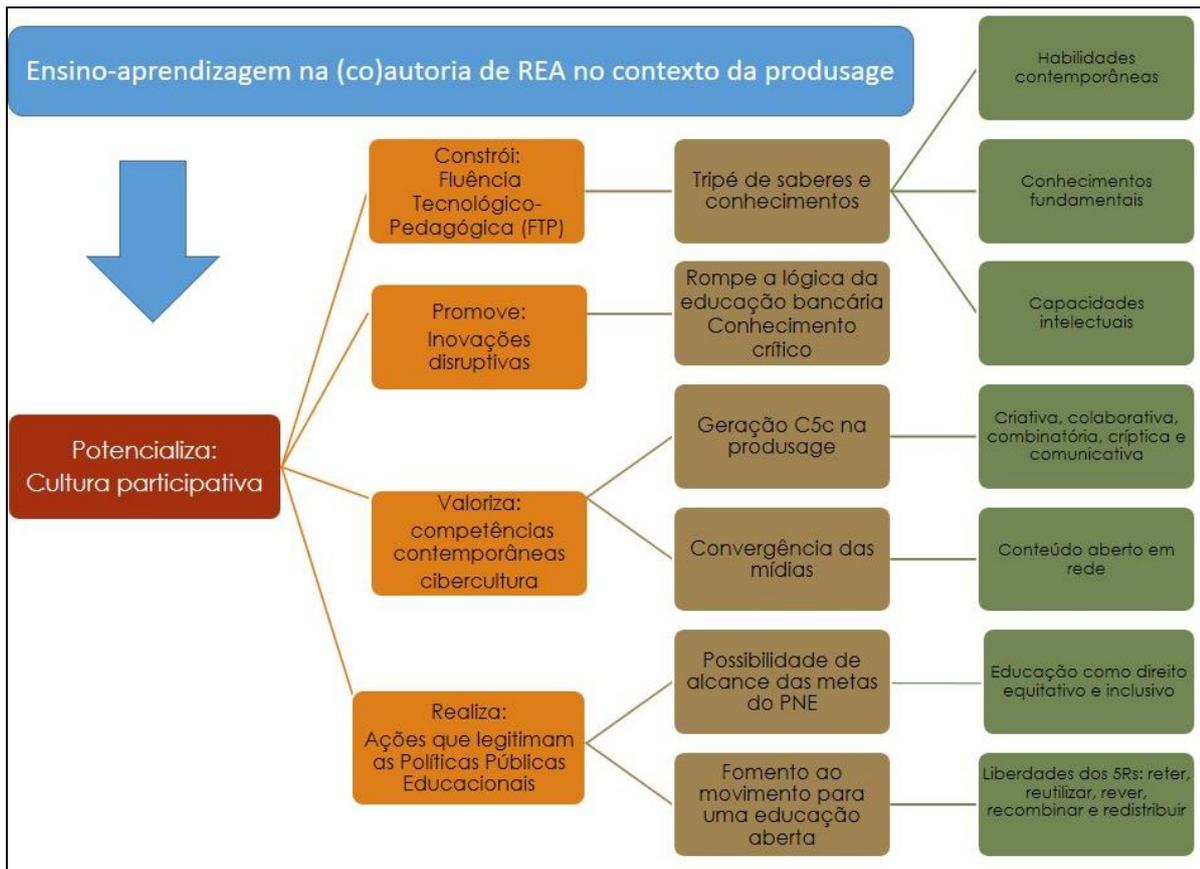
| MTA | A- Professores | B- Estudantes | C- Tema | D- Contexto |
|---------------|---|---|--|--|
| 1-Professores | [A-1] A indução de REA na formação de professores pelas políticas públicas demanda estudo pesquisa e capacitação por todos envolvidos no ensino-aprendizagem. O diálogo sobre o potencial dos REA ainda demanda uma política institucional para ampliar sua disseminação. | B1] Na medida em que os REA são integrados no material didático dos estudantes, eles realizam atividades de estudo exercitando as cinco liberdades dos REA e conseqüentemente ampliam a compreensão do movimento para uma educação aberta. | C1] Práticas escolares que promovem a (co)autoria de REA se mostram como caminhos viáveis para consolidar e promover a inovação disruptiva na formação de professores. | D1] Na medida em que se valoriza a cultura participativa na (co)autoria de REA, os diversos saberes construídos no espaço escolar, passam a ser disseminados de modo aberto em rede, contribuindo para o processo de formação de professores. |
| 2-Estudantes | A-2] Problematizar os entendimentos de abertura legal e a abertura técnica de um recurso digital, bem como as respectivas liberdades dos 5Rs, cada vez mais se faz necessário nas práticas escolares do ensino superior. | [B2] Os diálogos estabelecidos entre estudantes as atividades de (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> , podem direcionar indícios de superação da educação bancária em relação à educação aberta, na elaboração de materiais didáticos. | [C2] Práticas escolares mediadas por REA potencializam o desenvolvimento e aprimoramento da FTP, além de contribuírem para um uso consciente e adequado dos diferentes artefatos compartilhados na internet. | [D2]? Tendo em vista que as políticas públicas para formação de professores mencionam a necessidade da indução de REA, a cultura participativa na <i>produsage</i> tornar-se um caminho emergente para o desenvolvimento da fluência tecnológico-pedagógica dos estudantes em formação. |
| 3-Tema | [A-3] Professores/as que investigam suas práticas escolares mediadas por REA, compreendem que o movimento da <i>produsage</i> está em consonância com os dispositivos das políticas públicas educacionais. | B3] Estudantes que realizam atividades acadêmicas de <i>produsage</i> ampliam a formação da consciência crítica quando problematizam ações e operações de (co)autoria de REA. | [C3] As implicações dos REA nos projetos pedagógicos dos cursos presenciais de licenciatura ainda são tímidas, mesmo que se evidencie que a mediação pedagógica dos conteúdos no formato REA impulsiona o desenvolvimento de fluência tanto de professores quanto de estudantes. | [D3] A Cultura participativa na (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> , não pode ficar restrita à movimentos individuais e isolados nos componentes curriculares dos cursos. Requer consolidação de políticas públicas e gestão mobilizadora de inovação, além de discussão, em termos operacionais, de atualização dos currículos dos cursos de licenciatura. |
| 4-Contexto | [A-4] Uma estratégia para ampliar e consolidar movimento para uma Educação Aberta no Ensino Superior, é por meio da (co)autoria de REA no contexto da <i>produsage</i> e de seu compartilhamento em plataformas digitais e institucionais como o Moodle. | B4] A (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> é uma estratégia para ampliar e consolidar o conhecimento sobre direitos e promover (co)autoria de REA no contexto universitário, visto que os estudantes dos cursos de licenciatura se caracterizam pela Geração C5c, que já produz conteúdo aberto em rede, meio a cultura participativa. | [C4] Práticas escolares mediadas por REA, promovem a (co)autoria em rede, valorizando e aprimorando as competências contemporâneas da Geração C5c e assim, potencializam a cultura participativa no ambiente educacional formal. | D4] A UFSM possui infraestrutura adequada, em seus laboratórios de informática, para que se possa incentivar a Cultura participativa na (co)autoria de REA, no contexto da <i>produsage</i> . No entanto para que essas ações se efetivem faz-se necessário investir em capacitação docente nas instituições de ensino superior e isso ressalta a necessidade de uma política institucional voltada à educação aberta, como por exemplo a construção de um repositório de REA. |

Fonte: a autora

Partindo dos resultados obtidos à luz das categorias de análise eleitas e das afirmativas elucidadas na MTA, defendemos que a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, potencializa o ensino-aprendizagem nos cursos de formação de professores na medida em que valoriza a cultura participativa nas práticas escolares e potencializa a disseminação do conhecimento curricular aberto em rede. Também, na medida em que promove a construção da FTP, que requer aptidões fundamentais para de fato promover inovações disruptivas no processo de construção do conhecimento crítico, em especial, na (co)autoria de material didático por romper a lógica instituída da educação bancária (depositar e reproduzir).

Além disso, na medida em que valorizamos as capacidades contemporâneas da Geração C5c na *produsage*, emerge no ensino-aprendizagem a construção da inteligência coletiva, oriunda do movimento em rede de convergência das mídias. Conseqüentemente, podemos disseminar, de modo aberto, o conhecimento curricular construído pelos estudantes, que antes da cibercultura ficava restrito à sala de aula. Desse modo, realizam-se ações que legitimam a implementação das políticas públicas educacionais, que induzem os REA como estratégia de inovação para uma educação inclusiva e equitativa, ao vivenciar nas práticas escolares as liberdades dos 5Rs. A figura 46 apresenta uma síntese do potencial da (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, no ensino-aprendizagem nos cursos de formação de professores (Objetivo geral).

A (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, implica compreender seus princípios basilares, materializá-los e, assim, dar forma a seu conteúdo em meio ao conhecimento crítico. Sendo essas as ações concretas situadas na concepção de abertura do movimento para uma educação aberta. Para compreender e transformar o ensino-aprendizagem pela (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, não basta somente saber como se faz (conhecer), mas é preciso saber fazer (praticar). E, para tanto, o tripé de saberes desenvolvidos e/ou aprimorados pela FTP: habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais tornam-se essencial. A figura 47 apresenta uma síntese desses entendimentos.

Figura 47- Ensino-aprendizagem na (co)autoria de REA na *produsage*

Fonte a autora

Com tamanhas possibilidades apresentadas na figura 47, podemos perceber que a (co)autoria de REA, no contexto da *produsage*, contribui para uma mudança em larga escala nos contextos educacionais marcados pela emergência da cibercultura na educação, em especial nas práticas escolares dos cursos de formação de professores. Isso porque o contexto contemporâneo é marcado por uma geração com potencial para romper com a passividade da educação bancária, que visa somente receber e reproduzir conhecimento, pois possui uma grande capacidade de atuar colaborativamente na construção de conhecimentos críticos e abertos.

Embora nossa pesquisa-ação tenha se desenvolvido em um contexto específico, o problema de pesquisa para o qual buscamos viáveis-possíveis não é meramente um problema local. Ao contrário disso, nossa pesquisa perpassou desde as políticas públicas nacionais até as internacionais que visam fomentar os REA como estratégias de inovação e de garantia de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade. Até as próprias produções didáticas realizadas cotidianamente em sala de aula, nas quais, muitas vezes, são utilizados e reproduzidos materiais cujas licenças

não permitem tais ações, visto que podemos notar a presença imperativa de licenças *copyright* em tais materiais didáticos (textos, livros, vídeos, imagens, entre outros).

Por isso, é preciso irmos além de valorizar nas práticas escolares, as competências profissionais que emergiram com a cibercultura. É necessário desenvolvermos conhecimento crítico, como o fato de atentar para situações de ensino-aprendizagem que envolvem a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 de proteção total aos direitos do autor. As orientações dessa lei operam incongruências nas ações de reproduzir, compartilhar e se apropriar de ideias elaboradas por terceiros. E o conhecimento das orientações dessa lei pode evitar as emergentes situações de plágio nas produções acadêmicas.

Portanto, necessitamos compreender tais situações educacionais, da qual fazemos parte, como docentes e estudantes, e buscar transformá-las. O contexto da *produsage* não pode ser percebido como um movimento que ocorre fora da escola, e precisa ser integrado a ele, mas como um contexto inerente à cultura contemporânea, ou seja, ele já está presente na sociedade e quem deve se adaptar e aprender a conviver com ele, explorando seu potencial, são as práticas escolares.

Nesse sentido, nossa pesquisa-ação, através da colaboração e da participação de todos envolvidos no processo investigativo, teve o propósito político de superar contradições mudando a realidade. A mudança resulta da consciência que opera na realidade concreta e ela só ocorre, de fato, se mudarmos também a prática. Esse movimento é, na perspectiva Freireana, a convergência da consciência ingênua para a consciência crítica, e, na concepção de Bruns e Lévy, a superação de uma cultura passiva habituada a reproduzir, disposta a ir além da simples produção. Essa convergência significa promover a inteligência coletiva na educação a caminho de um conhecimento crítico, democrático e aberto.

Conclusivamente, todos objetivos propostos foram alcançados, pois nossa pesquisa-ação possibilitou estudar e difundir as políticas públicas de indução à REA na educação, enfatizando a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* nas práticas escolares (objetivos específico I). Além disso, viabilizou construir um artefato que potencialize a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, nos cursos de formação de professores, neste caso as videoaulas (objetivo específico II). Também, ao longo de dois anos, nosso percurso investigativo permitiu: acompanhar, registrar e analisar os saberes desenvolvidos e/ou aprimorados pela FTP em todas etapas cíclicas realizadas em torno da (co)autoria de REA no contexto da *produsage* (objetivo

específico III).

Por fim, elaboramos um material didático¹⁹ tutorial (Anexo A) para a promover a (co)autoria de REA no contexto da *produsage* e fomentar o desenvolvimento da FTP nos cursos de formação de professores (objetivo específico IV). Nesse sentido, reafirmamos e defendemos que a (co)autoria de REA no contexto da *produsage*, promove o ensino-aprendizagem nos cursos de formação de professores na medida em que potencializa a cultura participativa nas práticas escolares, constrói a FTP e de maneira disruptiva dissemina o conhecimento curricular aberto em rede.

¹⁹ O Material didático elaborado (tutorial) é um REA e está compartilhado no repositório SlideShare no endereço:<http://image.slidesharecdn.com/tutorialparavideoaula-191004022425/95/tutorial-para-videoaula-no-formato-aberto-1-638.jpg?cb=1570155938>.

REFERÊNCIAS

- ADAMI, Anna. Memes de Internet. 2015. Disponível em <https://www.infoescola.com/comunicacao/memes/>. Acesso em 02 jun de 2018
- AMIEL, T.; Ribeiro, A.; Morais, E. (2011). **Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores**. Campinas, SP. Disponível em <http://educacaoaberta.org/cadernorea/index>. Acesso em 5 Mai 2018
- AMIEL, Tel. Recursos Educacionais Abertos: uma análise a partir do livro didático de história. **Revista História Hoje**, v. 3, n. 5, p. 189-205, 2014.
- ARAYA, E. R.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/fdx3q>>. Acesso em: 27 mar. 2018.
- ARROIO, A.; GIORDAN, M. **O Vídeo Educativo: aspectos da organização do ensino**. Química Nova na Escola, v. 24, p. 8-12, 2006. Disponível em: http://www.lapeq.fe.usp.br/meqvt/disciplina/biblioteca/artigos/arroio_giordan.pdf. Acesso em: 10/09/2018.
- BAGETTI, S.; MUSSOI, E. M.; MALLMANN, E. M.. Fluência tecnológico-pedagógica na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 185-205.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em educação: Uma Introdução a teoria dos métodos**. Porto: Porto Editora, 2004.
- BRASIL, Senado Federal. **Constituição da república Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.
- BRASIL, Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a **legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 3 MARÇ. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 de 1996**. Disponível: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9394.htm. Acesso em: 30 de março de 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. 2014-2024 Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015**, de 1º de julho de 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002. Institui **Diretrizes Curriculares Nacionais**

para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Portal MEC. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação – **Nova Base Nacional Comum curricular, 2018**. Disponível: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 30 de outubro de 2019.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Penso Editora, 2018.

BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. **Metodologia: construção de uma proposta científica**. Curitiba, Camões, p. 45-56, 2008.

BRUNS, A. **Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: From production to *produsage***. Peter Lang, 2008.

BRUNS, Axel. Beyond difference: Reconfiguring education for the user-led age. In: **Digital Difference**. Brill Sense, 2011. p. 131-144.

BRUNS, Axel. ***Produsage: Towards a Broader Framework for User-Led Content Creation, presented at the Creativity & Cognition Conference***. Washington, DC, 2007.

BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube e a revolução digital**. São Paulo: Aleph, p. 24, 2009.

CHAUÍ, M. **Cultura e Democracia**. São Paulo, Ed. Moderna, 1993.

CARR, W.; KEMMIS, S.. **Becoming critical: education knowledge and action research**. Routledge, 2003.

CASTRO, C. Características e finalidades da Investigação-Ação. **Disponível online em <http://cepealemanha.files.wordpress.com/2010/12/iadescric3a7c3a3o-processual-catarina-castro.pdf> (Consultado a 30 de maio de 2014)**, 2012.

COLEN, M. **A cronologia das gerações**. 2015. Disponível em: <https://originaconteudo.com.br/2015/04/29/voce-sabe-o-que-e-a-geracao-c/>. Acesso em 31 de junho de 2019.

COUTINHO, Clara Pereira et. al. **Investigação-ação: metodologia preferencial nas práticas educativas**. 2009. Em Portugal (1985-2000). Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10148>. Acesso em 28 fevereiro de 2017.

COUTINHO, C. P.. A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. **Educação Unisinos**, v. 12, n. 1, 2008.

CHRISTENSEN, C.. In: **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Penso Editora, 2015.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. Ensino híbrido: uma inovação disruptiva. **Uma introdução à teoria dos híbridos**, p. 52, 2013.

CREATIVE COMMONS- **site oficial**. Disponível em <https://br.creativecommons.org/>. Acesso em 28 fevereiro de 2018

SILVA, E. T. Livro didático: do ritual de passagem à ultrapassagem. **Em aberto**, v. 16, n. 69, 2008.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 8ª ed. Campinas SP: Autores associados, 2007.

DEMO, P. Saber pensar. **Revista da ABENO**, p. 75-79, 2001.

DO CABO, Declaração da Cidade. Declaração da cidade do Cabo para Educação Aberta: abrindo a promessa de recursos educativos abertos. Recuperado de: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>, 2007.

DO CABO, Declaração da Cidade. Declaração de Educação Aberta de Cape Town: Dez Direções para Fortalecer a Educação Aberta. 2017. Disponível em: <http://aberta.org.br/wp-content/uploads/2018/01/CPT10Revisado.pdf>

ELLIOT, J. In: Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a). In: **Cartografias do trabalho docente: professor (a) pesquisador (a)**. 2001.

FRANCO, M. A. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 3, 2005.

FREIRE, P. **A Ação cultural para a liberdade**. 5ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1982.

FREIRE, P. **Entrevista com Paulo Freire: a educação neste fim de século**. In M. Gadotti, Convite à leitura de Paulo Freire. São Paulo: Scipione.2004

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática docente. São Paulo: Paz e Terra, p. 90, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 32. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Papel da educação na humanização**. Obra de Paulo Freire; Série Artigos, 1967.

FREIRE, P. **Professora, sim; tia, não: cartas a quem ousa ensinar**. Editora Paz e Terra, 1993.

FILATRO, A. **Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004

GÓMEZ, A. P. In: **Compreender e transformar o ensino**. Artmed Editora, 2009.

GOWIN, D. B. **Educating**. **Cornell University Press**, 1981. Disponível em <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/sce.3730670511>> Acesso em 12 de março de 2018.

HYLÉN, J., Van Damme, D., Mulder, F., & D'Antoni, S. (2012). Open Educational Resources: Analysis of responses to the OECD country questionnaire. OECD Education Working Papers , Nº. 76, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en> .

HORN, M.; STAKER, H.. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Penso Editora, 2015.

HUMANOS, **DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS**. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**., v. 13, São Paulo: 2015.

INAMORATO, Andreia et. al. **Opening up education: A support framework for higher education institutions**. Joint Research Centre (Seville site), 2016.

JACQUES, J. S.. Potencialidades dos REA no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. **EaD em FOCO**, v. 7, n. 1, 2017.

JACQUES, J. S. Performance docente na (co)autoria de recursos educacionais abertos (rea) no ensino superior: atos éticos e estéticos. 2017. **Tese** (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Maria, 2017.

JENKINS, H.. **Cultura da convergência: a colisão entre os velhos e novos meios de comunicação**. São Paulo: Aleph, 2009.

JENKINS, H . Vídeo: **How Content Gains Meaning and Value in a Networked Culture**. 2012. Disponível: <<http://youtu.be/aAffkJpYnPI>> .Acesso: 05 Maio 2018.

JORGE, L. K. C. Recursos educacionais abertos no formato audiovisual: fluência tecnológico-pedagógica em softwares livres. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede. **Dissertação** Universidade Federal de Santa Maria 2018.

JORGE, L. K. C.; MALLMANN, E.M. Produção de Videoaulas com Softwares Livres. 2018. **Produto Mestrado Profissional**. Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede Universidade Federal de Santa Maria, 2018.

KAFAI, Y. et al. **Being Fluent with Information Technology**, 1999.

KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. **Como planificar la investigación-acción**. Barcelona: Laertes, 1988.

LALONDE, C. Digital Fluency vs Digital Literacy. 2019 Disponível em: <https://edtechfactotum.com/digital-fluency-vs-digital-literacy/> Acesso em 30 de setembro de 2019

LATORRE, A. *La Investigación-Acción*. Barcelo: Graó.2003

LÉVY, P. *Cibercultura*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000.

LÉVY, P. *Inteligência coletiva (A)*. Edições Loyola, 2002.

LUCAS, M., & MOREIRA, A. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA. 2018.

MALLMANN, E. M. Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos. 2008. 304 f. **Tese** (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MALLMANN, E. M.; SCHNEIDER, D.; MAZZARDO, M. D. Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) dos Tutores. **RENOTE**, 2012, v. 11, n. 3. 2013

MALLMANN, E. M.et al. Linguagem como prática social: o blog como espaço de interação e colaboração. **Reflexão e Ação**, v. 23, n. 1, p. 348-370, 2015.

MALLMANN, E M. Pesquisa-ação educacional: preocupação temática, análise e interpretação crítico-reflexiva. **Cadernos de Pesquisa**, v. 45, n. 155, p. 76-98, 2015.

MALLMANN, E. M.; JACQUES, J. S.; DA ROCHA SCHNEIDER, Daniele. Formação de professores na perspectiva transdisciplinar: interação dialógico-problematizadora mediada por tecnologias educacionais. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 537-556, 2015.

MALLMANN, E. M. et al. Autoria e coautoria como atos éticos e estéticos emergentes no movimento recursos educacionais abertos. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 167-182, 2018.

MALLMANN, E.. Massive/Small Open Online Courses (MOOC/ SOOC) e Recursos Educacionais Abertos (REA): inovação disruptiva na educação online e aberta. **Revista Diálogo Educacional**, [S.l.], v. 18, n. 56, mar. 2018.

MALLMANN, E. M. et al. AUTORIA E COAUTORIA COMO ATOS ÉTICOS E ESTÉTICOS EMERGENTES NO MOVIMENTO RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 167-182, 2018.

MALLMANN, E.M. Práticas Educacionais Abertas como Democratização da Inovação, In: Tecnologias Educacionais em rede. 2019. Disponível em: <http://tecnologiaseducacionaisemrede.pbworks.com/w/page/94991660/Pr%C3%A1ticas%20Educacionais%20Abertas%20como%20Democratiza%C3%A7%C3%A3o%20da%20Inova%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em março 2019.

MAZZARDO, M. D. Recursos Educacionais Abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio. **Tese** de Doutorado em Educação apresentada à Universidade Aberta. 2018.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A.M. F.; MALLMANN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: acesso gratuito ao conhecimento? **EaD em FOCO**, v. 7, n. 1, 2017.

MARQUES, J. R. **O QUE É INTELIGÊNCIA COLETIVA?** (2016). Disponível em: <<http://www.ibccoaching.com.br/portal/o-que-e-inteligencia-coletiva/>>. Acessado 23/04/2018

MATTAR, J. **YouTube na educação: o uso de vídeos em EaD**. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.

MIAO, F.; MISHRA, S. & MCGREAL, R. **Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation. Unescoand Commonwealth of Learning**, 2016. ISBN 978-1-894975-75-9. Disponível em <http://oasis.col.org/handle/11599/2306>

MIOLA, A.; BAGETTI, S. **Ambiente virtual: Moodle**. Santa Maria: Colégio Politécnico/Universidade Federal de Santa Maria, 2014. Disponível em: <http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_fruticultura/primeira_etapa/ambiente_virtual_moodle.pdf> Acesso maio 2017.

MIRA- Mapa de iniciativas REA- **Vídeo o que são Recursos educacionais Abertos 2014**. Disponível em: <https://youtu.be/MTrUZfTwy_c> Acesso 10. Jun 2017.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, n. 2, p. 27-35, 1995.

MORAN, J. In: **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Penso Editora, 2018.

MOTA, R.; SCOTT, D. **Educando para inovação e aprendizagem independente**. Elsevier Brasil, 2014.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLCOS Roadmap. **Open Educational Practices and Resources**. Recuperado de http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap. 2012. Acesso em: 10/09/2018.

OLIVEIRA, A.; STADLER, P. C. **Videoaulas: uma forma de contextualizar a teoria na prática**. Curitiba, 2014. Disponível em: . Acesso em: 10/09/2018.

ONU-Organização das Nações Unidas- **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em 10 Jun de 2018.

O'REILLY, T. **O que é Web 2.0: padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software**. Disponível in <http://www.cipedya.com/doc/102010>. Acesso em, v. 5, 2005.

OKADA, A. SERRA, A. R.. Produzindo recursos educacionais abertos com mídias sociais e mobilidade. In: **Anais 20º CIAED – Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**. Curitiba, 2014.

ORLANDI, E. P. **Discurso e leitura**. Cortez. 2001.

PAPERT, S. RESNICK, M. I. Technological fluency and the representation of knowledge. **Proposal to the National Science Foundation. MIT Media Laboratory. Cambridge, MA**, 1995.

PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações na Web 2.0**. In: E-Compós. 2007.

PRETTO, N. L. **Educações, culturas e hackers: escritos e reflexões**. Bahia: EDUFBA. 2017.

ROSSINI, T. S.; DOS SANTOS, E. O.; DO AMARAL, M. Recursos Educacionais Abertos na Formação de Professor-Autor na Ciberultura. **EaD em FOCO**, v. 7, n. 1, 2017.

RÜDIGER, F. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SACRISTÁN, G.; GÓMEZ, A. P. **Compreender e transformar o ensino**. Artmed Editora, 2009.

SANTANA, B; ROSSINI, C; PRETTO, N .D. L. **Recursos Educacionais Abertos. Práticas colaborativas e políticas públicas**. São Paulo/Salvador: Casa da Cultura Digital e EDUFBA. 2012.

SEBRIAM, D.; MARKUN, P GONSALES, P. **Como implementar uma política de educação aberta**. 2017. Disponível em: https://educadigital.org.br/guiaEA/wpcontent/uploads/2017/09/Guia_REA_Online.pdf Acesso em 12 de maio de 2018.

SILVEIRA, S.A. In: **Recursos Educacionais Abertos. Práticas colaborativas e políticas públicas**. São Paulo/Salvador: Casa da Cultura Digital e EDUFBA. 2012.

SANTOS, A. I. **Recursos Educacionais Abertos: Novas Perspectivas para a Inclusão Educacional Superior Via EAD**. In: SANTOS, A. I. (Org.), **Perspectivas Internacionais em Ensino e Aprendizagem Online**. São Paulo: Libra Três, 2006.

SANTOS, A. I. **Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

SANTOS, E. Cibercultura: o que muda na educação. **Entrevista ao programa Salto para o Futuro. TV Escola**, v. 11, 2011.

SEBRIAM, D.; GONZALES, P. **Inovação aberta em educação: conceitos e Modelos de negócios**. 2016. Disponível <http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2017/11/CIEB-Estudos-2-Inovacao-Aberta-em-Educacao.pdf>. Acesso em: 22 Mai 2018.

SCHNEIDER, D. R. Fluência tecnológica digital dos professores e a organização de atividades de ensino no Moodle. 2017. **Tese** (Doutorado em Informática). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017.

SCHOPENHAUER, Arthur. **Sobre a filosofia e seu método**. Hedra, 2010.

SILVA J.P.; RAMOS, C. S. A pesquisa na formação acadêmica: aprender a pesquisar fazendo pesquisa. In **Anais do Congresso nacional de educação – CONEDU**. Natal RN, 2016.

SOLIS B. **Meet Generation C: The Connected Customer**. 2012. Disponível em: <http://www.briansolis.com/2012/04/meet-generation-c-the-connected-customer/>. Acesso em: 20 MAI 2019

SOUZA, C. A. Investigação-ação Escolar e Resolução de Problemas de Física: O Potencial dos Meios Tecnológico-Comunicativo. **Tese** (doutorado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

STAROBINAS, L. REA na educação básica: a colaboração como estratégia de enriquecimento dos processos de ensino-aprendizagem. In: **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas**. Salvador: Edufba, 2012.

TEIXEIRA, M. A cibercultura na educação. **Revista Pátio**. Ed 67 2013

TRENDWATCHING- *Trendwatching.com Generation C. Retrieved*. 2006. Disponível em http://www.trendwatching.com/trends/GENERATION_C>. Acesso em

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura- Diretrizes para Recursos educacionais abertos (REA) no Ensino Superior. Vancouver, 2015.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, Guidelines for open educational resources (OER) in higher education. Vancouver, 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/>> Acesso em: 22 mar 2017.

WENZEL, C.. A nova economia e o “produsuário” no Second Life. SILVA, p. 169, Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação **XIV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste** – Rio de Janeiro – 7 a 9 de maio de 2009 2009.

WILEY, D.; GIBSON, A. S.; RECKER. A reformulation of the issue of learning object granularity and its implications for the design of learning objects. 2002. Disponível em: <<http://reusability.org/granularity.pdf>>. Acesso em: 8 de abr. 2017.

WILEY, D. A. The Access Compromise And The 5th R. 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/WmuOAv>>. Acesso em: 08 de abr. 2017.

WILEY, David. The Access Compromise and the 5th R. **Iterating toward openness**, 2014. Disponível em: <http://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 08 de set. 2018.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO INICIAL

DISCIPLINA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIMENTO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CENTRO DE EDUCAÇÃO

Você está sendo convidado (a) a participar do questionário, composto por 30 questões, que integra o projeto de pesquisa “Tecnologias educacionais em rede na formação inicial e continuada de professores: impacto das políticas públicas nas práticas escolares”. Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo: receber sugestões de temáticas para estudo ao longo do semestre e construir um diagnóstico sobre Fluência tecnológica dos acadêmicos, matriculados na disciplina ADE 1000 Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica, ofertada no ... semestre do ano de Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação do relatório técnico científico solicitado pelo CNPq podendo também ser publicados artigos científicos em periódicos, bem como utilizados em dissertações de mestrado e teses de doutorado. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes da instituição. Em casos de necessidade, os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa. Desde já agradecemos a compreensão.

Atenciosamente

Prof.^a Dr^a Elena Maria Mallmann
Doutoranda Sabrina Bagetti- PPGE/UFMS

1-Antes de responder esta pesquisa, gostaríamos de saber se você está de acordo com termo de consentimento livre esclarecimento (TCLE).

- () Sim
() Não

As questões que seguem se referem a um diagnóstico inicial da turma

2-Qual seu curso?

3-Qual sua idade?

4-Qual seu sexo?

5-Ano de conclusão do ensino médio?

6- Qual modalidade de ensino cursada no seu Ensino Médio:

() Ensino médio regular

() Ensino técnico profissional

() Educação de Jovens e adultos

() Outros. Especifique_____

7-Você frequentou Instituição pública ou privada no ensino médio?

8-Em que ano você ingressou na UFSM?

8-Você conhece a Lei 13. 415/17 do Novo Ensino Médio?

10-Você está de acordo com a nova proposta de mudanças no ensino médio brasileiro?

11-Descreva suas considerações e/ou suas dúvidas com relação a reforma do ensino médio:

12-O espaço abaixo é destinado para sugestões de temas e/ou assuntos para serem desenvolvidos pela nossa turma em nossas atividades de pesquisa no decorrer da disciplina.

As questões que seguem estão relacionadas aos seus hábitos de uso da Internet.

13-Você costuma acessar a Internet?

- Sim
- Não
- Às vezes

14-Em qual (is) local (is) você costuma acessar a Internet (marque uma ou mais opções, conforme seja o caso)?

- Em casa
- No Trabalho
- Na universidade
- Em redes *wi-fi*
- Nos dados móveis de minha operadora de internet
- Lan house*
- Na casa de amigos
- Na casa de parentes
- Outra. Especifique: _____

15-Você acessa a Internet em que dispositivos? (marque uma ou mais opções, conforme seja o caso):

- Celular
- Tablet
- Notebook
- Computador (PC)

16-Qual é a frequência com que você ✳ utiliza a Internet?

- Sempre (todos os dias)
- Com bastante frequência (em média, 5 vezes por semana)
- Com frequência razoável (em média, 3 vezes por semana)
- Com pouca frequência (em média, 1 vez por semana)
- Raramente (em média, 1 vez por mês)
- Não costumo acessar

17-O que você costuma fazer na Internet (marque uma ou mais opções, conforme seja o caso)

- Acessar redes sociais
- Trocar e-mails
- Participar de fóruns de discussão Navegar pelos sites de seu interesse Ler notícias
- Pesquisas em sites de busca Assistir a vídeos ou ouvir músicas
- Utilizar serviços bancários
- Pesquisar produtos e preços
- Fazer compras
- Participar de jogos online.
- Outro. Especifique: _____

18-Você costuma realizar pesquisas bibliográficas através da internet?

- Sim
- Não
- Às vezes

19-Se sua resposta foi sim, em que sites costuma realizar suas pesquisas

- Google
- Google acadêmico
- Portal Scielo
- Portal Periódicos CAPES/MEC
- Outros. Especifique: _____

20-Ao realizar atividades de pesquisa, você costuma identificar qual a licença de uso que o material se encontra disponível?

- Sim
- Não
- As vezes
- Desconheço o assunto

21-Você sabe o que são Recursos Educacionais Abertos (REA)?

- Sim
- Não
- Às vezes
- Desconheço o assunto
- Já ouvi falar mas não especificamente o que significa.

22-Você costuma fazer download de vídeos do YouTube?

- Sim
- Não
- As vezes

23-Se sua resposta for sim, com que frequência você realiza estes downloads?

- Diariamente realizo download de vídeos no YouTube.
- Semanalmente realizo download de vídeos no YouTube.
- Mensalmente realizo download de vídeos no YouTube.
- Realizei uma média de 10 vezes ao ano download de vídeos no YouTube.
- Uma média de 05 vezes no ano

24-Ainda com relação aos downloads de vídeos no YouTube, você (re) compartilha esses vídeos?

- Sim
- Não
- As vezes

25-No caso da resposta sim, onde você (re) compartilha seus vídeos? Resposta pessoal:

26-Você acredita que todos os vídeos do YouTube podem ser copiados e redistribuídos livremente? Justifique sua resposta:

As questões que seguem estão relacionadas a integração das tecnologias educacionais em rede na UFSM.

27-Você conhece o Ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) Moodle?

- Conheço mas nunca utilizei
- Conheço e utilizo na UFSM
- Não conheço

28- No seu curso de graduação, quantas disciplinas utilizam a ferramenta Moodle como apoio ao curso presencial?

- Somente uma disciplina utilizou o MOODLE.
- Entre duas e cinco disciplinas utilizaram o MOODLE.
- Mais de seis disciplinas utilizaram o MOODLE.
- O MOODLE não é utilizado no meu curso.
- Este é meu primeiro contato com o MOODLE no meu curso.

29-Marque as ferramentas do Moodle que você conhece

- Questionário
- Glossário
- Fórum Wiki
- Envio de Arquivo
- Diário de Bordo
- Jogo da Força
- Livro
- Página/ vídeos
- Atividade *Hot Potatoes*
- Sopa de Letras
- Mapa conceitual

30- Qual sua expectativa com relação a esta disciplina?

APÊNDICE B

Pesquisa avaliativa

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Prezad@s estudantes, esta pesquisa survey foi elaborada com o objetivo de avaliar as atividades desenvolvidas em nossa turma ao longo do semestre letivo. Você está sendo convidado (a) à participar respondendo ao questionário composto por 25 (vinte e cinco) questões, que integram o projeto de pesquisa “Tecnologias educacionais em rede na formação inicial e continuada de professores: impacto das políticas públicas nas práticas escolares”. Esclarecemos, de forma detalhada e livre de qualquer tipo de constrangimento ou coerção, que a pesquisa tem como objetivo: receber sugestões de temáticas para estudo ao longo do semestre e construir um diagnóstico sobre o desenvolvimento do ensino-aprendizagem desenvolvido pelos estudantes matriculados na disciplina Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica, ofertada no Semestre de Bem como analisar o nível de fluência tecnológico-pedagógico aprimorado durante as atividades propostas. Tendo em vista as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos Resolução 466/2012 do CNS atualiza a Resolução 196/1996 esclarecemos que a presente pesquisa não coloca em risco a vida dos participantes e não tem caráter de provocar danos morais, psicológicos ou físicos. Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação do relatório técnico científico solicitado pelo CNPq podendo também ser publicados artigos científicos em periódicos, bem como utilizados em dissertações de mestrado e teses de doutorado. Assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes da instituição. Em casos de necessidade, os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. A participação será voluntária e por livre adesão. Não será fornecido qualquer tipo de pagamento. Os participantes têm assegurado o direito de: receber resposta para todas as dúvidas e perguntas acerca de assuntos referentes ao desenvolvimento desta pesquisa; retirar o seu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo sem constrangimento e sem sofrer nenhum tipo de represália; ter a sua identidade preservada em todos os momentos da pesquisa.

Atenciosamente

Profª Drª Elena Maria Mallmann
Doutoranda Sabrina Bagetti- PPGE/UFMS

1-Antes de responder está pesquisa, gostaríamos de saber se você está de acordo com termo de consentimento livre esclarecimento (TCLE).

() Sim

() Não

As questões que seguem se referem a atividade de produção da videoaula nas modalidades de ensino da educação básica.

2- Realizar a produção da videoaula, contribuiu com o desenvolvimento do ensino-aprendizagem no que se refere a construção de meu conhecimento curricular. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

3- Realizar a produção da videoaula, contribuiu com o ensino-aprendizagem no que se refere a compreender como utilizar e/ou me apropriar de forma adequada aos conteúdos disponibilizados na internet. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

4- A atividade pesquisa realizada antes da produção da videoaula, contribui para organização dos conhecimentos curriculares e científicos sobre a modalidade de ensino pesquisada. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

5- Problematizar o contexto onde são ofertadas as modalidades de ensino da educação básica, possibilitou verificar e perceber em que medida as políticas públicas de educação básica se efetivam na prática. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

6- Para realizar a produção da videoaula, é essencial conhecer e refletir sobre as orientações das políticas públicas educacionais vigentes.

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

7- A produção da videoaula em grupo, oportuniza diferentes interações que potencializam a realização do trabalho acadêmico de qualidade. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

8- As interações promovidas nos trabalhos em grupos potencializam a construção do processo ensino-aprendizagem colaborativo. *

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

9- Disponibilizar a videoaula na internet contribuiu com meu ensino-aprendizagem, no que se refere a me reconhecer como autor e coautor na produção de conteúdo em rede.

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente
- () Não concordo nem discordo
- () Concordo parcialmente
- () Concordo plenamente

10- Durante o trabalho colaborativo da produção da videoaula todos colegas contribuíram com a implementação do projeto de pesquisa.

- () Discordo plenamente
- () Discordo parcialmente

- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

A internet foi utilizada como fonte de pesquisa para revisão bibliográfica do trabalho sobre as modalidades de ensino da educação básica.

- Discordo plenamente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

12- Foi utilizado material impresso como fonte de pesquisa para revisão bibliográfica do trabalho sobre as modalidades de ensino.

- Discordo plenamente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

As perguntas que seguem estão relacionadas ao uso do licenciamento Creative Commons nos conteúdos utilizados em nossas práticas escolares.

13- Antes de realizar a disciplina de Políticas Públicas e gestão da Educação Básica, eu já conhecia os Recursos Educacionais Abertos- REA .

- Discordo plenamente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente
- Concordo plenamente

14- Antes de realizar a disciplina de Políticas Públicas e gestão da Educação Básica, eu já conhecia o licenciamento Creative Commons.

- Discordo plenamente
- Discordo parcialmente
- Não concordo nem discordo
- Concordo parcialmente

Concordo plenamente

15- Antes de realizar a disciplina de Políticas Públicas e gestão da Educação Básica, eu utilizava o licenciamento Creative Commons em meus trabalhos acadêmicos.

Discordo plenamente

Discordo parcialmente

Não concordo nem discordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

16- O licenciamento Creative Commons contribui para dar às pessoas o direito de compartilhar, usar e até mesmo construir em cima de um trabalho que você criou. *

Discordo plenamente

Discordo parcialmente

Não concordo nem discordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

17- O licenciamento Creative Commons contribui para que você possa utilizar conteúdos livremente e legalmente, sem se preocupar com violação de direitos autorais.

Discordo plenamente

Discordo parcialmente

Não concordo nem discordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

As questões que seguem se relacionam a avaliação da oficina de videoaula realizada no Laboratório de Informática do Centro de Educação (LINCE).

18-A oficina de videoaula realizada pelas professoras contribuiu para conhecer a ferramenta Kazam do Linux.

Discordo plenamente

Discordo parcialmente

Não concordo nem discordo

Concordo parcialmente

Concordo plenamente

19- A oficina de videoaula realizada pelas professoras contribuiu para você aprender a gravar

vídeo com programa de captura de tela.

-) Discordo plenamente
-) Discordo parcialmente
-) Não concordo nem discordo
-) Concordo parcialmente
-) Concordo plenamente

A oficina de videoaula realizada pelas professoras contribuiu para você aprender como fazer *upload* no YouTube com licença aberta.

-) Discordo plenamente
-) Discordo parcialmente
-) Não concordo nem discordo
-) Concordo parcialmente
-) Concordo plenamente

21- A oficina de videoaula realizada pelas professoras contribuiu para você conhecer as licenças Creative Commons.

-) Discordo plenamente
-) Discordo parcialmente
-) Não concordo nem discordo
-) Concordo parcialmente
-) Concordo plenamente

22- A oficina de videoaula realizada pelas professoras contribuiu para você conhecer a diferença entre conteúdos de livre acesso e de uso gratuito.

-) Discordo plenamente
-) Discordo parcialmente
-) Não concordo nem discordo
-) Concordo parcialmente
-) Concordo plenamente

As questões que seguem se relacionam a avaliação da atividade de produção da videoaula

23- Qual o maior desafio encontrado na atividade de produção da videoaula? *

24- Como você avalia a proposta de produzir um trabalho acadêmico de pesquisa em forma de videoaula?

25- Quais suas sugestões para próximas práticas de produção de videoaula?

O espaço abaixo é destinado para suas considerações com relação a atividade de produção da videoaula.

ANEXO A

ROTEIRO PARA (CO)AUTORIA DE REA, NO CONTEXTO DA *PRODUSAGE* NO ARTEFATO VIDEOAULA

| | |
|-----------------------|--|
| Recursos | Orientações |
| Equipamentos | Computadores, tablets, celular ou filmadora. |
| <i>Programa</i> | <i>Software livre</i> para permitir abertura técnica: Kazam: Tutorial videoaula Kazam: https://youtu.be/kAm_4gQpcU |
| Tema | Definir uma temática que parta de conteúdos previstos nas ementas das disciplinas como forma de problematiza-los. |
| Objetivos | Deixar claro o que vai abordar e para quem se destinam as informações. |
| Revisão bibliográfica | Encontrar fontes que demonstrem a relevância do tema escolhido para garantir a confiabilidade. |
| Roteiro | Elaborar uma sequência lógica em forma de slides que possua início, meio e fim. (MÁXIMO 15 SLIDES) |
| Animações | Explorar nos slides, cor, som, movimento |
| Imagens Sons | Possuir autorização expressa do autor quando for reter. Buscar em repositórios com direitos autorais permissivos, ou que estejam em domínio público. Sugestões: Pixabay : https://pixabay.com/pt/ Flickr: https://www.flickr.com/ Wikimedia: https://br.wikimedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal Domínio Público: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp |
| Referências | Devem ser elaboradas com base na MDT da UFSM Acesso: https://www.ufsm.br/orgaos-suplementares/biblioteca/mdt/ |
| Créditos | Deve conter o nome dos autores, disciplina, curso, semestre, ano, instituição e suporte técnico (quando utilizar) |
| Licença autoral | Escolher uma licença permissiva que contemple a perspectiva REA Acesso: https://br.creativecommons.org/ |
| Repositório | Encontrar um repositório para compartilhar seu artefato de modo aberto. |

