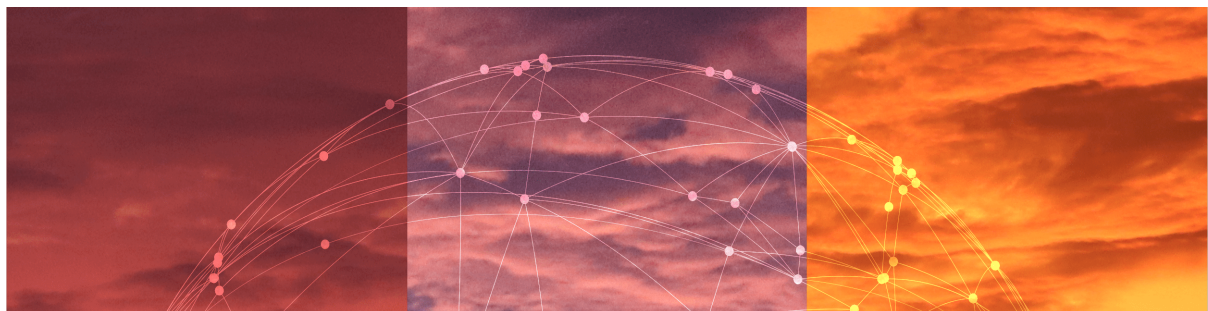




Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)



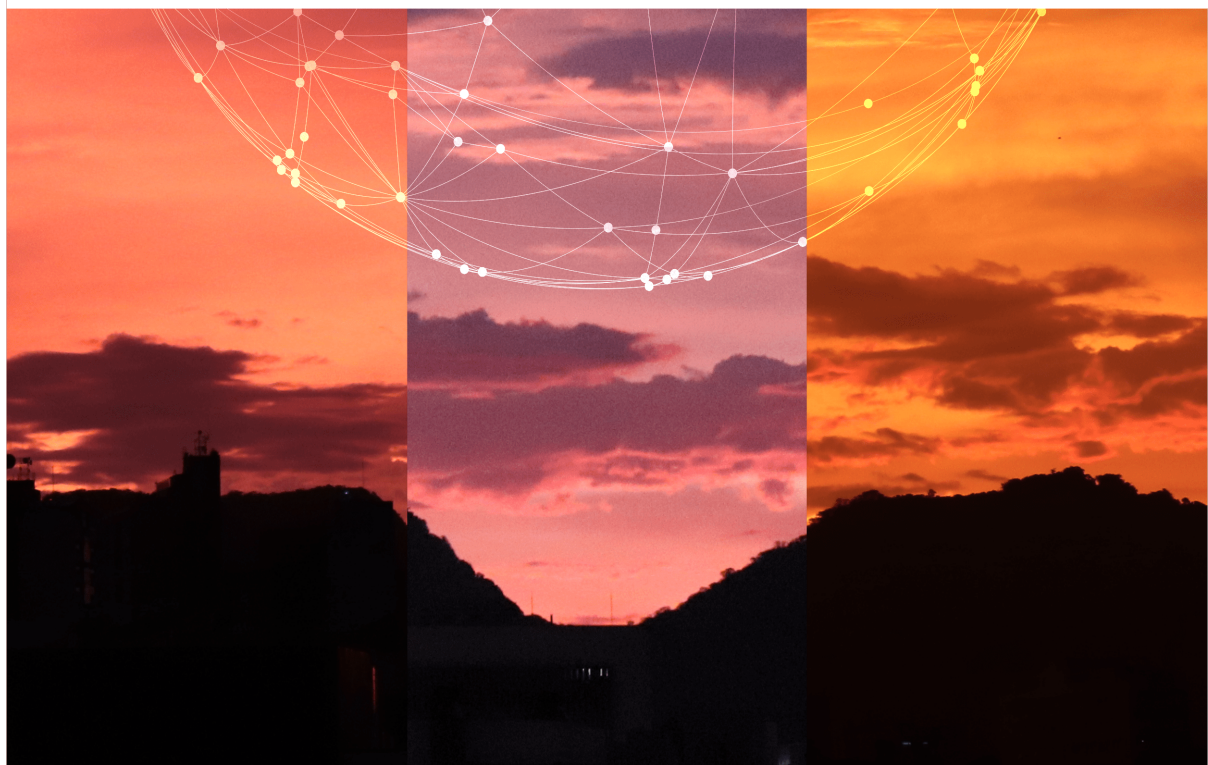
FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP) em RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)



Organização

Elena Maria Mallmann

Mara Denize Mazzardo





Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) by Mara Denize Mazzardo, Elena Maria Mallmann, Juliana Sales Jacques, Daniele da Rocha Schneider, Rogério Tubias Schraiber, Rosiclei Aparecida Cavichioli Lauermann, Taís Fim Alberti, Maríndia Mattos Morisso, and Andrea Ad Reginatto is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), except where otherwise noted.

Contents

Créditos	viii
Ficha Catalográfica	ix
Introdução	1
Lista de Abreviaturas	6
Lista de Figuras	8
Lista de Quadros e Vídeos	10
Part I. <u>Capítulo I - Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP)</u>	
1. Objetivos	12
2. Para Refletir	13
3. Desafio Inicial: escolhas pedagógicas e tecnológicas	14
4. Introdução FTP	16
5. Fluência: resgate histórico	18
6. Fluência Tecnológico-Pedagógica	21
7. FTP e REA	25
8. Síntese	27
9. Desafio Mais Amplo: critérios pedagógicos e tecnológicos	28
10. Referências	29
Part II. <u>Capítulo II - Recursos Educacionais Abertos - Conceito e Histórico</u>	
11. Objetivos	32
12. Para Refletir	33
13. Desafio inicial: pesquisar em repositórios	34
14. O que são Recursos Educacionais Abertos?	35
15. Pequeno Histórico dos REA	41
16. Histórico dos REA no Brasil	43
17. O que caracteriza os REA?	50
18. Como Identificar um REA?	52
19. Princípios Teórico-Metodológicos	56
20. Infográfico sobre REA	58
21. Onde Encontrar REA?	59
22. Benefícios dos REA	63
23. REA e a Prática Docente	65
24. REA e os Estudantes	66
25. Material Complementar - Políticas Públicas e Institucionais sobre REA	67
26. Síntese	73

27. Desafio Mais Amplo: pesquisar e distinguir REA	74
28. Referências	75

Part III. Capítulo III - Direitos Autorais e Licenças Abertas

29. Objetivos	79
30. Para Refletir	80
31. Desafio Inicial: identificar tipos de licença	81
32. Direitos Autorais	83
33. Lei Brasileira Sobre Direitos Autorais 9.610/98	85
34. Direitos Patrimoniais do Autor e de sua Duração	88
35. Limitações aos Direitos Autorais	92
36. Licenças Abertas	95
37. Licenças Creative Commons	98
38. Vídeos Sobre as Licenças Creative Commons	101
39. Creative Commons - Níveis de Abertura	105
40. Como identificar as Licenças Creative Commons?	108
41. Síntese	109
42. Desafio Mais Amplo: escolher uma licença Creative Commons	110
43. Referências	111

Part IV. Capítulo IV - Adaptação e Remix de REA

44. Objetivos	114
45. Para Refletir	115
46. Desafio Inicial: Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para modificar REA	116
47. Políticas Institucionais sobre Produção de REA	117
48. Abertura Legal e Técnica dos REA	122
49. Adaptação e Remix de REA	126
50. Orientações para Adaptar REA	129
51. Detalhamento das Orientações para Adaptar REA	131
52. Remix e Orientações para Remixar REA	136
53. Exemplos de REA Adaptados e Remixados	138
54. Síntese	139
55. Desafio Mais Amplo: adaptar ou remixar REA	140
56. Referências	142

Part V. Capítulo V - Produção e Compartilhamento de REA

57. Objetivos	144
58. Para Refletir	145
59. Desafio Inicial: Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para criar REA	146
60. Professores Autores de REA Original	148
61. Big OER e Little OER	150
62. Orientações para Produzir REA	151

63. Detalhamento das Orientações para Produzir REA	152
64. Onde Disponibilizar os REA Produzidos?	155
65. Adaptação/Remix X Produção de REA Original	157
66. Exemplos de REA Originais	158
67. Síntese	159
68. Desafio Mais Amplo: criar e partilhar REA	160
69. Referências	162
 Conclusão	 163
Apêndice 1 - Linha do Tempo do Nascer do Sol	165
Apêndice 2 - Sugestões de Temas de Estudo para Realizar com as Fotos	170
Apêndice 3 - Fotos sobre outros Temas Observados	171
Apêndice 4 - Infográficos sobre FTP em Língua Inglesa	176
Sobre os Autores	179

Créditos

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Abraham Weintraub

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

REITOR

Paulo Afonso Burmann

VICE-REITOR

Luciano Shuch

DIRETORA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO

Ane Carine Meurer

VICE-DIRETORA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO

Aruna Noal Correa

COORDENADORA DO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE (GEPETER)

Elena Maria Mallmann

ORGANIZADORAS

Elena Maria Mallmann

Mara Denize Mazzardo

ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO

Mara Denize Mazzardo

Elena Maria Mallmann

Juliana Sales Jacques

Daniele da Rocha Schneider

Rogério Tubias Schraiber

Rosiclei Aparecida Cavichioli Laueremann

Taís Fim Alberti

Maríndia Mattos Morisso

Andrea Ad Reginatto

REVISÃO LINGUÍSTICA

Andrea Ad Reginatto

Juliana Sales Jacques

DIAGRAMAÇÃO

Camila Nunes da Rosa

CAPA

Lóren Kellen Carvalho Jorge

Mariângela Barichello Baratto

FOTOGRAFIAS DA CAPA

Mara Denize Mazzardo

ELABORAÇÃO FIGURAS 4 e 6

Norberto Quintana Guidotti de Ornelas

SUPORTE TÉCNICO

Edgardo Gustavo Fernandez

FINANCIAMENTO

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (FAPERGS)

Edital 02/2017 Programa Pesquisador Gaúcho – PqG

ISBN: 978-65-00-06159-8

F646 Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) e recursos educacionais abertos (REA) [recurso eletrônico] / organização Elena Maria Mallmann, Mara Denize Mazzardo. – Santa Maria, RS : UFSM, GEPETER, 2020.

1 e-book

ISBN 978-65-00-06159-8

Disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>

1. Educação 2. Professores – Formação 3. Fluência tecnológico-pedagógica 4. Recursos educacionais abertos I. Mallmann, Elena Maria II. Mazzardo, Mara Denize

CDU 371.13

371.3

Ficha catalográfica elaborada por Alenir Goularte CRB-10/990
Biblioteca Central - UFSM

Introdução

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são o vórtice do movimento universal em prol do direito de todos à educação, da democratização do acesso ao conhecimento, da produção de modos de vida mais equitativos e saudáveis.

REA sustentam Práticas Educacionais Abertas (PEA) fundamentadas em princípios como colaboração em rede, coautoria, revisão entre pares, interatividade e interação social. REA são, portanto, alicerce de PEA, compreendidas como essenciais para aprendizagem ao longo de toda a vida, tanto em processos formais quanto informais.

Sob os auspícios do quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) é uma obra dentre as várias iniciativas para “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”.

Ao longo das páginas interativas, são abordados conceitos como educação aberta, conhecimentos tecnológico-pedagógicos, formação de professores, autoria e coautoria de materiais didáticos, inovação pedagógica, direitos autorais, licenças, princípios e fundamentos dos REA.

Sabemos que os REA e as PEA são um vasto campo para estudos, pesquisas e desenvolvimento de materiais inovadores. Com nosso trabalho, pretendemos sensibilizar gestores, professores, estudantes, pesquisadores e pessoas envolvidas na elaboração de políticas e atuação em diferentes contextos educativos, culturais e científico-tecnológicos.

PÚBLICO

O e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) é direcionado, prioritariamente, aos professores da Educação Básica e do Ensino Superior. Ao mesmo tempo, pode ser uma excelente referência de estudo para todas as pessoas interessadas na temática, com vistas a “assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”(ODS4).

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

O e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) tem como principal propósito contribuir para que as pessoas desenvolvam a Fluência Tecnológico-Pedagógica necessários para:

- Compreender o conceito, os princípios e as cinco liberdades dos REA;
- Pesquisar, identificar e selecionar REA;
- Conhecer repositórios e exemplares de REA;
- Analisar acordos e leis internacionais sobre direitos autorais;
- Identificar e adotar licenças livres e abertas como Creative Commons, General Public License, Domínio Público;
- Compreender as especificidades de Domínio Público;
- Pesquisar e selecionar REA, de diferentes áreas de conhecimento, em variados repositórios;
- Explorar os aspectos envolvidos na organização de material educativo com REA;
- Adaptar e remixar REA para diferentes realidades educacionais;
- Produzir REA para diferentes contextos e públicos;
- Compartilhar REA selecionados, adaptados, remixados e produzidos;
- Adquirir conhecimentos e desenvolver fluência tecnológico-pedagógica para identificar, selecionar, adaptar, remixar, produzir e compartilhar REA;

- Consolidar a integração de REA nas práticas educativas;
- Apreciar o impacto dos REA para educação inclusiva, equitativa e de qualidade na Educação Básica e no Ensino Superior;
- Fomentar a integração de REA para promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

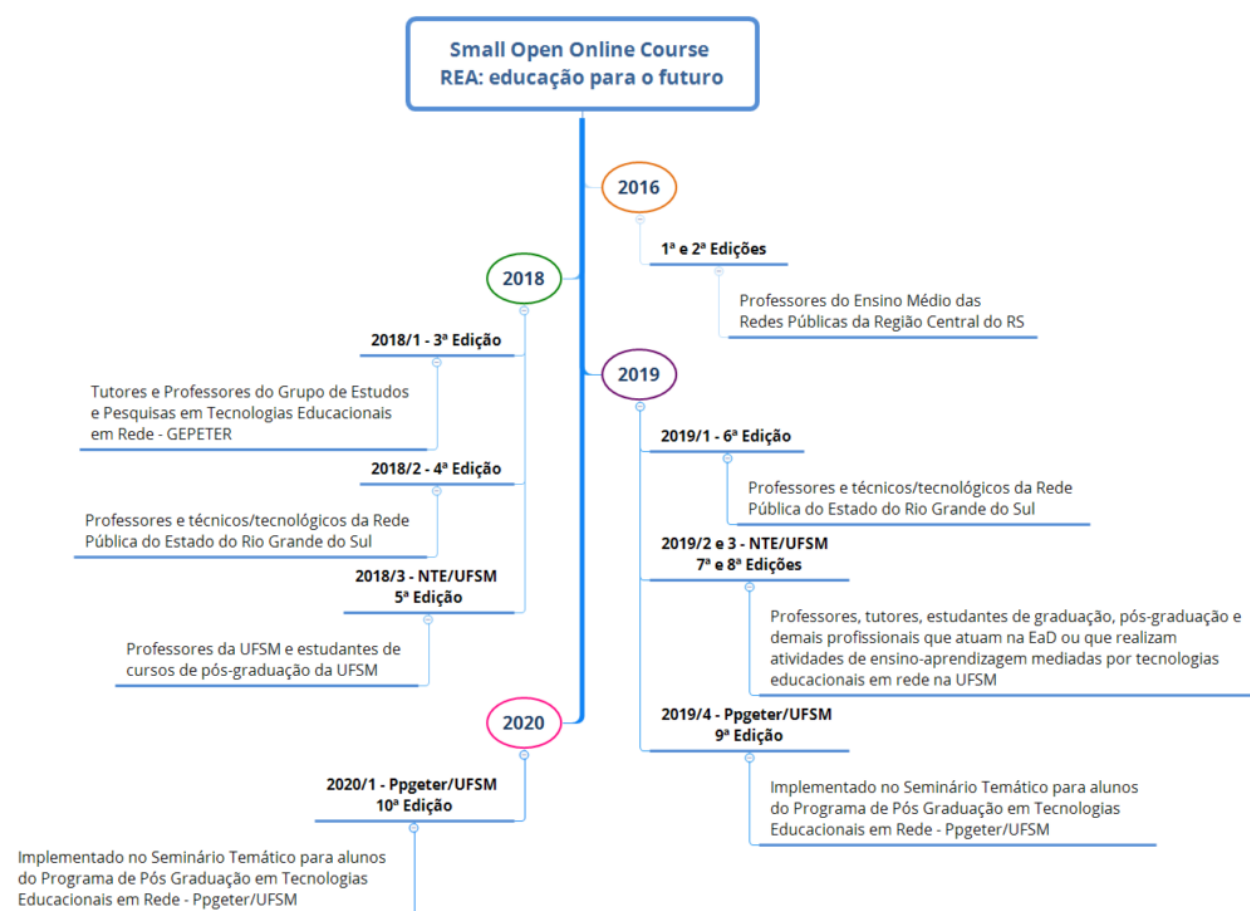
HISTÓRICO DO GEPETER COM REA e PEA

O e-book *Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)* é um desdobramento das ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas, desde 2016, pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER). O destaque são as edições do *Small Open Online Course (SOOC)* denominado “REA: educação para o futuro” (Figura 1).

Esse curso tem sido implementado, com professores da rede pública da Educação Básica, desde 2016. Os resultados das duas primeiras edições foram analisados e publicados na tese de doutoramento pela Universidade Aberta de Portugal intitulada “Recursos Educacionais Abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio”. A autoria é de Mara Denize Mazzardo e está disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>

Até o momento, já foram realizadas dez (10) edições, sempre desenvolvidas na plataforma Moodle, totalizando mais de 1.000 participantes. Com essa Prática Educativa Aberta (PEA) direcionada, especialmente, aos professores, evidenciamos que a FTP é um condicionante para ampliar e consolidar práticas de educação inclusiva e equitativa mediadas por REA, bem como promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Figura 1 – Linha do Tempo das Edições do SOOC “REA: educação para o futuro”



O material didático do SOOC tem sofrido reformulações desde 2016 gerando novas versões a cada edição. Nessa linha de trabalho cíclico espiralado, o e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) tem sua origem no material didático do SOOC “REA: educação para o futuro” contando com: atualização em virtude de novas produções nacionais e internacionais, nova formatação didático-metodológica, ampliação de conteúdos, adaptação de partes do texto para ilustrações.

O E-BOOK NO CONTEXTO DO PROJETO OE4BW 2019/2020: IMPACTO E ODS

O e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) pode gerar um impacto global para além das ações que o GEPETER já tem desenvolvido com professores da rede pública da Educação Básica no Brasil.

É um artefato digital que amplia oportunidades para o desenvolvimento de FTP pertinente à democratização de saberes, ao pensamento crítico, à inclusão, à qualidade e à equidade com vistas a lidar com os desafios midiáticos da sociedade em rede.

Está alinhado com as diretrizes internacionais, com os propósitos do Projeto OE4BW 2019/2020 (<http://oe4bw.ijs.si/project/technological-pedagogical-fluency/>), com as políticas públicas brasileiras. Tem como foco ser um contributo para alcance de resultados no enlace do ODS4 – Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-METODOLÓGICA E PRINCÍPIOS DE DESIGN

Os percursos possíveis, ao longo da exploração do e-book, são multivariados e multifacetados. Os pontos de partida e chegada têm como fundamento epistemológico a construção crítico-reflexiva de conhecimentos tecnológicos e pedagógicos intrínsecos aos REA, à educação aberta, ao software livre e ao direito universal da educação para todos.

A organização está explicitada em capítulos, com proposições didático-metodológicas sustentadas no princípio da ação-reflexão-ação. Não há pré-requisitos entre as partes, os capítulos ou as subseções. A leitura pretendida é exploratória e não está limitada a manuseios lineares.

Todos os capítulos possuem tópicos que servem como trilhas de navegação hipermidiáticas:

- **Para Refletir:** questões problematizadoras gerais;
- **Objetivos:** descrição dos objetivos de aprendizagem específicos;
- **Desafio Inicial:** problema ou proposta de atividade prática para mobilização de saberes iniciais;
- **Conteúdo propriamente dito:** dividido em subseções com acoplamentos de temas, conceitos, exemplos, sínteses, materiais complementares;
- **Síntese:** compilação de conceitos principais e secundários do capítulo;
- **Desafio Mais Amplo:** atividade que remete para aplicação prática dos conceitos abordados. Situações que convidam para análises contextualizadas em virtude de contextos, culturas, condições regionais e locais;
- **Referências:** publicações bibliográficas nacionais e internacionais que servem de suporte para as argumentações, afirmações e definições apresentadas no decorrer do capítulo.

Lançamos mão do Desafio Inicial (DI) como estratégia para que cada pessoa se sinta desafiada a analisar e problematizar suas próprias concepções e práticas pedagógicas.

A partir dos desafios, é possível estabelecer interlocução com o universo dos REA, tendo como referência saberes e competências já desenvolvidas durante a vida pessoal e profissional. Desse modo, cada desafio é um convite para um movimento dialógico-problematizador. Desafios sempre permitem ativação dos conhecimentos prévios sobre a temática em foco ou a consolidação dos conteúdos novos após os percursos interativos.

Os capítulos estão desdobrados em páginas, que funcionam como dobradiças para composição dos diferentes sentidos produzidos durante a interatividade com o conteúdo.

Desse modo, os entendimentos servem como as soluções educacionais passíveis de sistematização no momento. Desse modo, são subsídios para novos desafios denominados Mais Amplos, por conectarem os conhecimentos teórico-práticos.

A elaboração de conteúdos e o design do e-book, no espectro dos desafios dialógico-problematizadores, estão pautados nos princípios da autoria colaborativa, revisão e validação entre pares. Todo trabalho foi realizado por equipe multidisciplinar, com profissionais oriundos de áreas como Letras, Pedagogia, Informática, Educação Física, Química, Psicologia e Artes.

HIPERMÍDIA E REUTILIZAÇÃO DE REA JÁ EXISTENTES

Os conteúdos do e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) atendem aos princípios da hipermídia. A interatividade está desenhada por meio da mescla de texto, com recursos em diversos formatos, como infográficos, linhas do tempo, imagens, quadros, mapas conceituais, mapas mentais, áudios, vídeos.

Muitos desses artefatos digitais são produtos autorais dos colaboradores que elaboraram conteúdo neste e-book. Alguns são originais inéditos para esta obra, outros são reutilizados a partir de publicações já existentes.

Os REA já existentes, de autoria da própria equipe do GEPETER, integrados, indicados e/ou referenciados no presente e-book foram recuperados de canais:

- institucionais internos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como NTETube (<https://ntetube.nte.ufsm.br/>) e Repositório de REA do GEPETER (<https://gepeter.proj.ufsm.br/repositorio/>)

ou

- externos, como artigos, teses, dissertações e materiais de plataformas como *Youtube*, *SlideShare*, *PBWorks*, *Moodle*, *Wikipédia*, *Wikimedia Commons* e *Pixabay*.

Além disso, reutilizamos vários REA já existentes e dispersos na Internet, em publicações de outros autores. Incluímos diversas listagens de exemplares de REA originais, remixados e/ou adaptados. Todos ampliam o leque de opções para consolidar Práticas Educacionais Abertas (PEA) na educação formal como Educação Básica e Ensino Superior. Também, na educação informal, aprendizagem ao longo da vida, ambientes corporativos, fundações e instituições não governamentais.

REA E SOFTWARE LIVRE

O GEPETER tem priorizado a produção de REA com ferramentas de código aberto e, preferencialmente, software livre. Destacamos alguns softwares utilizados na produção de artefatos integrados na presente obra: *View Your Mind*, *LibreOffice*, *Audacity*, *Pitivi*, *Kazam*, *Gimp*, *CMapTools*, *X-Mind*.

PALAVRAS INTRODUTÓRIAS FINAIS

Com esta obra, desejamos contribuir com subsídios teórico-práticos formativos para potencializar Fluência Tecnológico-Pedagógica de todas as pessoas. Acreditamos que o esforço para sistematizar uma obra que trata desde os princípios e fundamentos dos REA até aspectos peculiares como o planejamento de atividades educativas mediadas por REA, a escolha de licenças, a seleção e o compartilhamento de material em rede fortalece coautoria, colaboração e interação.

O e-book Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA) apresenta-se como um apelo e um contributo para construção de sociedades mais equitativas, inclusivas, participativas e democráticas.

Seja bem-vind@!

A equipe de autores deseja bons percursos de estudo e aprendizagem.

Lista de Abreviaturas

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC – *Creative Commons*
COL – *Commonwealth of Learning*
DI – Desafio Inicial
DA – Desafio Mais Amplo
DMCA – Digital Millenium Copyright Act
EA – Educação Aberta
ESPOL – *Escuela Superior Politécnica del Litoral*
ICT – *Information and Communication Technologies*
IED – Instituto Educadigital
FAPERGS – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
FLOSS – *Free/Libre and Open Source Software*
FTP – Fluência Tecnológico-Pedagógica
GNU/GPL – *General Public License*
GEPETER – Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede
HTML – *HyperText Markup Language* (Linguagem de Marcação de Hipertexto)
LDA – Lei de Direitos Autorais
MEC – Ministério da Educação
MEC RED – Plataforma Integrada MEC de Recursos Educacionais Digitais
MIRA – Mapa Interativo de Recursos Abertos
MOOC – *Massive Open Online Course*
MSEM – Melhor Solução Escolar no Momento
NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação
OCW – *Open Course Ware*
ODT – OpenDocument
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OER – *Open Educational Resources*
OLCOS – *Open E-Learning Content Observatory Services*
ONU – Organização das Nações Unidas
OKBr – *Open Knowledge Brasil*
PEA – Práticas Educacionais Abertas
PNE – Plano Nacional de Educação
PNLD – Programa Nacional do Livro Didático
PqG – Programa Pesquisador Gaúcho
Ppgeter – Programa de Pós Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
REA – Recursos Educacionais Abertos
REliA – Recursos Educacionais com licenças Abertas
RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação
SEDUC – Secretaria da Educação
SOOC – *Small Open Online Course*
UAb – Universidade Aberta
UAB – Universidade Aberta do Brasil
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UFPR – Universidade Federal do Paraná
UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Lista de Figuras

Introdução

Figura 1 – Linha do Tempo das Edições do SOOC “REA: educação para o futuro”

Capítulo I

Figura 2 – Foto do Nascer do Sol em Santa Maria – 25 de abril de 2020

Figura 3 – FTP e Produção de REA

Figura 4 – Histórico da fundamentação teórica do conceito de FTP

Figura 5 – Habilidades contemporâneas, Conceitos fundamentais, Capacidades intelectuais.

Figura 6 – Fluência Tecnológico-Pedagógica

Figura 7 – Capacidades Intelectuais, Conceitos Fundamentais e Habilidades Contemporâneas com REA

Figura 8 – Síntese FTP

Capítulo II

Figura 9 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 28 de abril de 2020

Figura 10 – Logo REA

Figura 11 – Breve Histórico dos REA

Figura 12 – 5Rs de Abertura dos REA

Figura 13 – Competências com REA

Figura 14 – Infográfico sobre os REA

Figura 15 – REA na Prática Docente

Figura 16 – REA e os Estudantes

Figura 17 – Mapa Conceitual sobre REA

Capítulo III

Figura 18 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 2 de maio de 2020

Figura 19 – Logo Google

Figura 20 – Filtros do Google

Figura 21 – Infográfico do surgimento dos Direitos Autorais

Figura 22 – Contextualização dos Direitos Autorais

Figura 23 – Mapa Conceitual sobre os Direitos Autorais

Figura 24 – Síntese dos Direitos Autorais

Figura 25 – Exemplos de Obras Intelectuais

Figura 26 – Exemplos de Obras que dependem de autorização para uso

Figura 27 – Mapa Mental sobre Licenças Abertas

Figura 28 – Níveis de Abertura das licenças CC

Figura 29 – Licença CC e REA

Figura 30 – Mapa Conceitual sobre os Níveis de Abertura das Licenças CC

Figura 31 – Síntese do Capítulo III

Capítulo IV

Figura 32 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 10 de maio de 2020

Figura 33 – Síntese sobre os REA

Figura 34 – Orientações para Adaptar REA

Figura 35 – Síntese do Capítulo IV

Capítulo V

Figura 36 – Foto Nascer do Sol do dia 14 de maio de 2020

Figura 37 – Implementação dos 5Rs

Figura 38 – Aspectos Educacionais, Técnicos e Abertura dos REA

Figura 39 – Orientações para Produzir REA Original

Figura 40 – comparativo entre a Adaptação/Remix e a produção de REA Original

Figura 41 – Síntese do Capítulo V

Lista de Quadros e Vídeos

Lista de Quadros

Capítulo II

- Quadro 1 – Histórico dos REA no Brasil
- Quadro 2 – Ícones e o significado das licenças *Creative Commons*
- Quadro 3 – Ícones das licenças *Creative Commons*
- Quadro 4 – Combinações das licenças e os níveis de abertura
- Quadro 5 – Ícones e respectivos significados
- Quadro 6 – Correlação dos 5Rs e o Quadro de Competências com REA da IOF (2016)
- Quadro 7 – Repositórios de REA
- Quadro 8 – Benefícios dos REA

Capítulo III

- Quadro 9 – Licenças e respectivos ícones

Capítulo IV

- Quadro 10 – Políticas Institucionais sobre a Produção de REA
- Quadro 11 – Sugestões de Formatos e Software para Produzir/Adaptar REA

Capítulo V

- Quadro 12 – Sugestões de Repositórios para compartilhar REA

Lista de Vídeos

Capítulo II

- Vídeo 1 – O que são os Recursos Educacionais Abertos?
- Vídeo 2 – Introdução aos REA
- Vídeo 3 – ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos?
- Vídeo 4 – REA: Licenças e Repositórios

Capítulo III

- Vídeo 5 -Direitos Autorais ou a Lei 9610/98 sem pânico
- Vídeo 6 – Direitos Autorais
- Vídeo 7 – Materiais didáticos e direitos autorais... em tempos de Educação a Distância
- Vídeo 8 – Conheça a Licença *Creative Commons*
- Vídeo 9 – Vídeo 2 – REA e Redes Sociais
- Vídeo 10 – Tipos de Licenças *Creative Commons* – Mediação Pedagógica: REA e PEA – Parte 2
- Vídeo 11 – CC *Licenses explained*
- Vídeo 12 – Pesquisar recursos e identificar licenças na Internet – Mediação Pedagógica: REA e PEA – Parte 1

Capítulo IV

- Vídeo 13 – O que é REA?
- Vídeo 14 – Formatos
- Vídeo 15 – *Open Education Matters: why is it important to share content?*
- Vídeo 16 – Como encontrar e baixar imagens com licença livre?

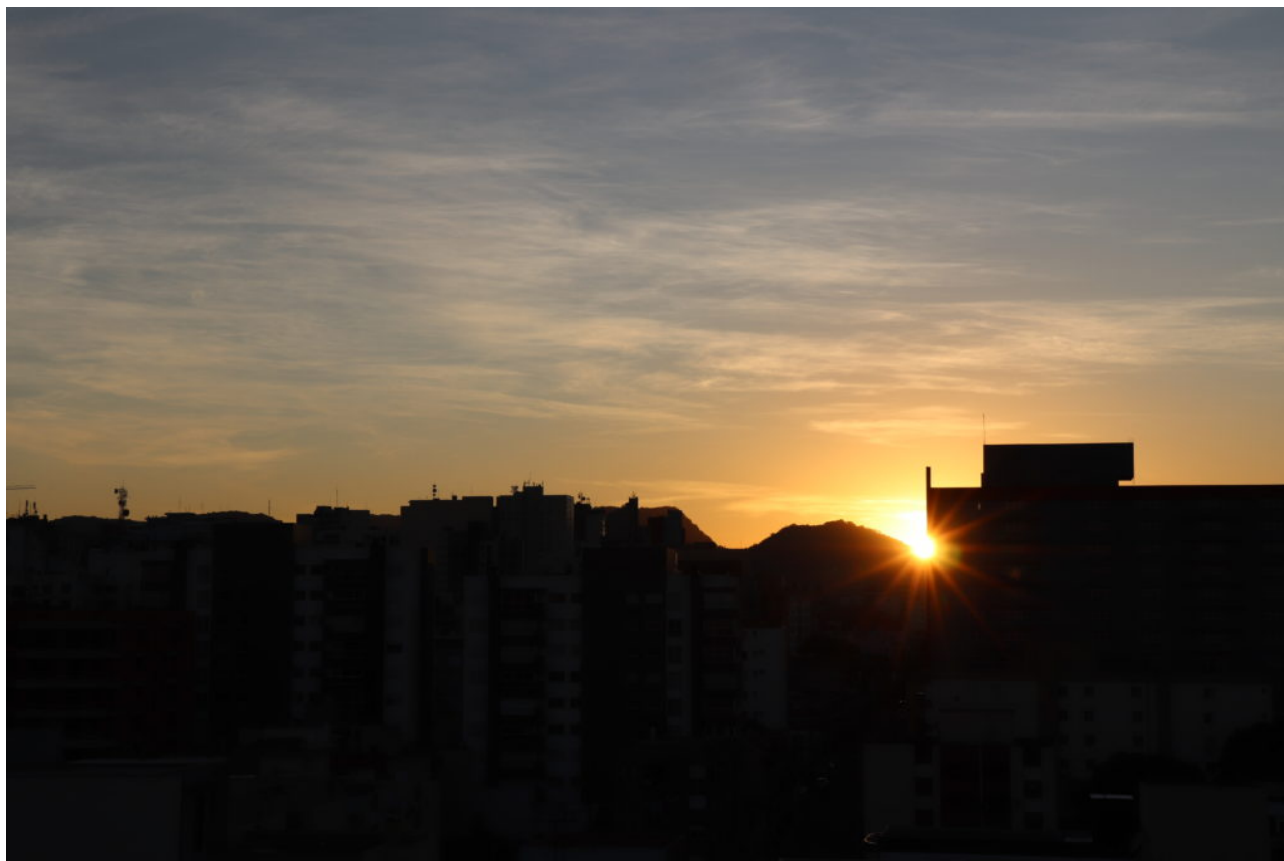
Capítulo V

- Vídeo 17 – Como escolher uma licença *Creative Commons* – Mediação Pedagógica: REA e PEA – Parte 3
- Vídeo 18 – Licenças CC – Inserir licenças num texto/blog
- Vídeo 19 – Tornando um recurso um REA

PART I

CAPÍTULO I - FLUÊNCIA TECNOLÓGICO-PEDAGÓGICA (FTP)

Figura 2 – Foto do Nascer do Sol em Santa Maria – 25 de abril de 2020



Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

[Contextualização e Linha do Tempo das Fotos](#)

1. Objetivos



O capítulo I tem como finalidade apresentar o conceito Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), a base teórica, os conhecimentos e as habilidades necessárias para integrar as tecnologias na formação inicial e continuada, na aprendizagem ao longo da vida, nas pesquisas, na seleção e na produção de REA.

Esperamos que você:

- Entenda o conceito Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP);
- Compreenda a concepção e os princípios epistemológicos da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP);
- Aprenda a identificar os conhecimentos e as habilidades necessárias para buscar, reusar, adaptar, remixar, produzir e redistribuir REA.

2. Para Refletir



Temos algumas questões para você:

- Você se considera uma pessoa fluente em tecnologias digitais?
- O que é Fluência Tecnológico-Pedagógica?
- O que é necessário para o desenvolvimento de Fluência Tecnológico-Pedagógica?
- Por que é importante desenvolver Fluência Tecnológico-Pedagógica?
- Quais são os conhecimentos relacionados à Fluência Tecnológico-Pedagógica?

3. Desafio Inicial: escolhas pedagógicas e tecnológicas



O Capítulo I oferece um percurso de formação para desenvolvimento de conhecimentos e habilidades relacionados às tecnologias digitais, à pesquisa de recursos educacionais, à produção de materiais didáticos, a recursos educacionais, entre outros. Para iniciar, propomos um desafio por meio de um exercício de escolha. Se você estivesse elaborando um planejamento de aula e tivesse que escolher uma das opções em cada tópico, qual delas seria?

- Livro didático impresso ou vídeo disponível no Youtube?
- Atividades de competição no pátio da escola ou um jogo sério disponível on-line?
- Prova individual com questões impressas ou atividade colaborativa numa página da Wikipédia?
- Recortes em jornais e revistas para criação de um cartaz em papel pardo ou composição de imagens utilizando um software de apresentação de slides?
- Uma redação escrita manualmente ou um arquivo digital enviado numa plataforma de Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem?
- Experimento no laboratório com reagentes químicos ou uma simulação acessível num repositório?
- Desenho à mão livre ou visita a um museu virtual?

Após analisar e fazer suas escolhas nos sete tópicos anteriores, responda as seguintes questões:

- Essas opções fazem sentido? Quantas são opções apropriadas para seu local de atuação profissional?
- Quais devem ser os critérios de escolha dentre as opções?
- O que precisamos levar em consideração ao tomar decisões didático-pedagógicas: Contexto? Público? Objetivos? Conteúdos? Infraestrutura? Qualidade de conexão com a Internet? Tempo de realização das atividades? Conhecimento técnico e prático das tecnologias? Atividades práticas e teóricas? Sistemas de avaliação? Calendários letivos?
- Sempre é necessário escolher entre um ou outro artefato, *software*, atividade?
- Podemos desenvolver atividades pedagógicas que mesclam atividades com material impresso e recursos digitais?
- Encontramos, com facilidade, materiais digitais de qualidade na nossa área de atuação?
- Podemos modificar os recursos digitais para contextualizá-los?
- O que fazemos quando um dos materiais didáticos que estamos utilizando apresenta erros conceituais ou de grafia, por exemplo? Podemos realizar alterações?
- Por que não é tão simples escolher dentre as opções lançadas hipoteticamente nos tópicos acima? Por que não é tão simples responder cada uma dessas questões problematizadoras?

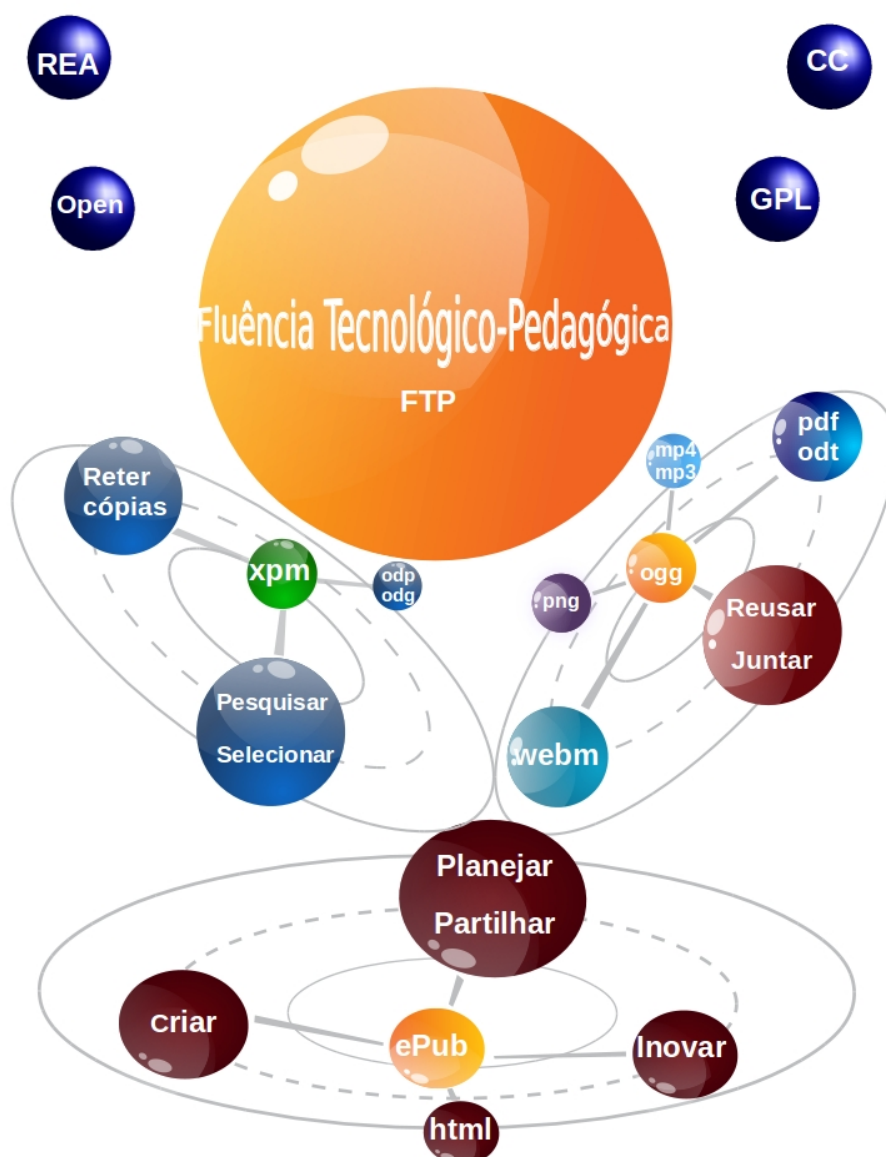
Você já deve ter compreendido que existem muitos aspectos tecnológicos e pedagógicos que precisamos observar quando estamos preocupados com a qualidade educacional e, também, com os preceitos da equidade. Assim, este capítulo é um convite para aprofundar estudos a respeito desses temas, ampliando compreensões sobre Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

4. Introdução FTP

Partimos do princípio de que o movimento de integração das tecnologias educacionais em rede, no âmbito educacional, possibilita a inovação tanto curricular quanto didático-metodológica, mas que essa integração isolada não é garantia de ampliação de acesso e compartilhamento do conhecimento para consolidar democratização. Segundo Mill (2010, p. 44), “refletir sobre inovações tecnológicas e sua relação direta com as inovações pedagógicas requer compreensão do contexto social e do estágio de desenvolvimento tecnológico da época dada”.

Nesse sentido, é necessário avançar da condição de usuários das tecnologias (situados no campo do consumo) para a condição de criadores, coprodutores e multiplicadores de conhecimento livre e aberto. Perpassa, portanto, um amplo universo permeado por princípios teóricos, modelos metodológicos, condições operacionais, legitimidade política, viabilidade e operabilidade das soluções técnicas e estruturas produtivas robustas (Figura 3).

Figura 3 – FTP e Produção de REA



By Elena Maria Mallmann – Software utilizado: LibreOffice Draw



A compreensão dos princípios epistemológicos da FTP é basilar para desenvolver aprendizagens consistentes e coerentes com os fundamentos do movimento internacional em torno dos REA, da educação e PEA.

Criar coisas novas, planejar percursos formativos e interativos potentes, partilhar, inovar implicam FTP porque circula e circunda tanto concepções e valores políticos quanto saberes para operacionalização objetiva nas redes, nas organizações contemporâneas da vida em sociedade.

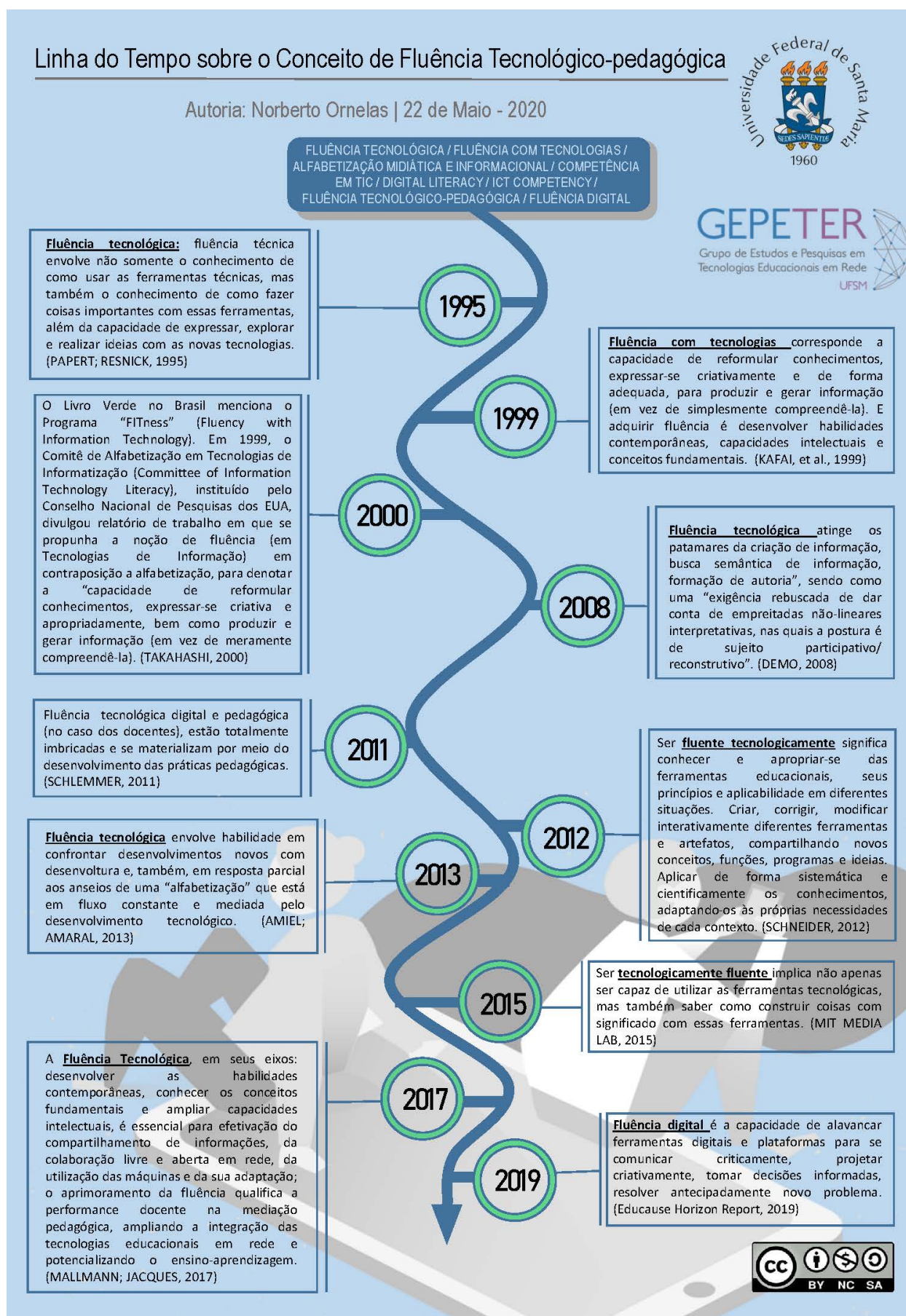
O acoplamento entre FTP e REA é uma virtude do GEPETER, e esse e-book é um contributo concreto para avançarmos com a Educação Aberta para um Mundo Melhor (OE4BW).

5. Fluência: resgate histórico

Diferentes terminologias relacionadas ao termo fluência são encontradas na literatura. Fluência tecnológica (DEMO, 2008; PAPERT e RESNICK, 1995), Fluência com tecnologias (KAFAI *et al.*, 1999), Alfabetização Digital (TAKAHASHI, 2000), proficiência com as tecnologias (OLCOS, 2012), Alfabetização Midiática e Informacional (WILSON, C. *et al.*, 2013), Competência em TIC (UNESCO, 2009), *Digital literacy* (DIGITAL LITERACY, 2018; KARPATI, 2011), *ICT Competency* (UNESCO, 2011), Fluência Tecnológico-Pedagógica (MALLMANN; SCHNEIDER; MAZZARDO, 2013), Fluência digital (EDUCAUSE, 2019).

Apesar da variedade de denominações, todas denotam conhecimentos necessários para integração das tecnologias educacionais em rede nas práticas pedagógicas. A Figura 4 apresenta uma síntese do histórico da FTP.

Figura 4 – Histórico da fundamentação teórica do conceito de FTP



O conceito atual, cunhado no campo de atuação e estudos dos pesquisadores vinculados ao GEPETER, tem, portanto, suas origens embasadas no trabalho publicado por Kafai e colaboradores (1999). Trata-se do relatório oriundo de um estudo do Comitê de Alfabetização em Tecnologias de Informação (*Commmittee of Information Technology Literancy*), realizado pelo Conselho Nacional de Pesquisas dos Estados Unidos da América (EUA).

Conforme Kafai e colaboradores (1999, p. 6-7, tradução nossa), “ser fluente é pessoal no sentido de que os indivíduos fluentes com tecnologias da informação avaliam, distinguem, aprendem e usam novas tecnologias da informação conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais”. Desse modo, a fluência tecnológica corresponde “a capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativamente e de forma adequada, para produzir e gerar informação (em vez de simplesmente compreendê-la)” (KAFAI, *et al.*, 1999, p. 9, tradução nossa). No Brasil, já em 2000, por meio do Livro Verde da Sociedade da Informação (TAKAHASHI, 2000), as políticas públicas legitimam essa concepção alinhada ao trabalho de Kafai e colaboradores (1999).

No Capítulo I, inicialmente, sistematizamos princípios teóricos presentes em produções internacionais relacionadas ao intenso e permanente movimento de aprendizagem em torno das tecnologias.

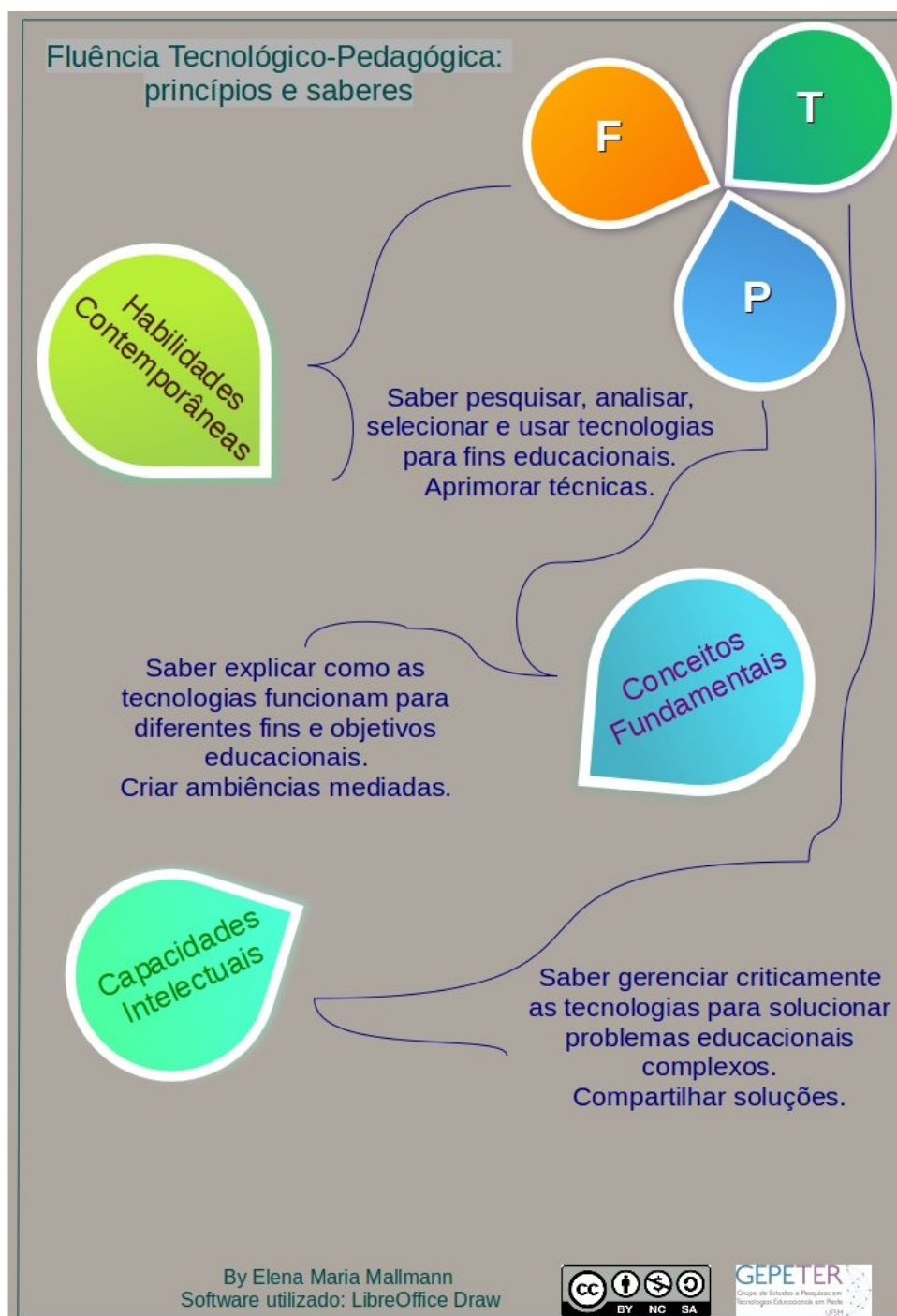
As variações terminológicas demonstram que a presença ou ausência das tecnologias na educação, ao longo da história da humanidade, estão, invariavelmente, ligadas a diferentes projetos políticos, bem como a diferentes abordagens epistemológicas.

Nessa perspectiva, a compreensão dos princípios epistemológicos da FTP é fundante para desenvolver aprendizagens consistentes e coerentes com os fundamentos do movimento internacional em torno dos REA, da educação e PEA.

6. Fluência Tecnológico-Pedagógica

Os princípios e saberes da FTP evidenciam que tornar-se fluente em tecnologia e pedagogia é um processo permanente de aprendizagem diante dos desafios contemporâneos. O mais importante não é mensurar níveis ou padrões de fluência, mas focar em três atributos gerais já referendados na publicação de Kafai e colaboradores (1999): habilidades contemporâneas, capacidades intelectuais e conceitos fundamentais” (Figura 5).

Figura 5: Habilidades contemporâneas, Conceitos fundamentais, Capacidades intelectuais.



O acoplamento da fluência tecnológica à pedagógica, que resulta no conceito de FTP, parte do princípio de que as práticas pedagógicas precisam ser pensadas e implementadas levando em consideração conhecimentos conceituais e práticos, teoria e ações. FTP é requerida para pesquisar e desenvolver critérios para escolhas mais apropriadas a cada contexto, público, políticas, concepções teórico-metodológicas (Figura 6).

Figura 6 – Fluência Tecnológico-Pedagógica



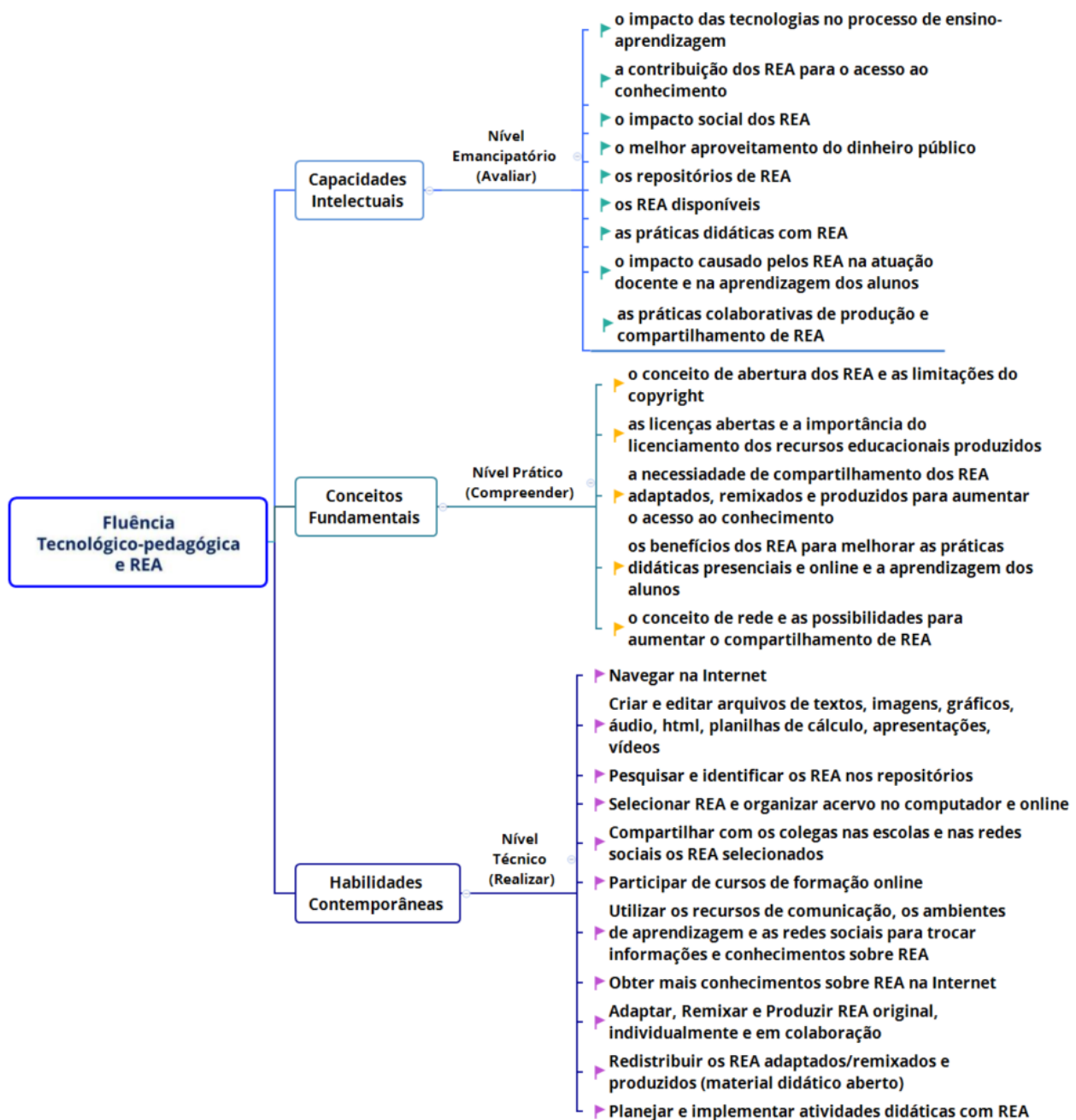
No campo teórico balizador da FTP, correlacionamos as habilidades contemporâneas, os conceitos fundamentais e as capacidades intelectuais com os saberes técnicos, práticos e emancipatórios. Desse modo, FTP é um conceito construído e mobilizado, no campo da educação dialógico-problematizadora, como núcleo de inovação, transformação, melhoria da qualidade de vida e equidade social.

Nesse sentido, FTP compõe e, ao mesmo tempo, desdobra as inúmeras variáveis determinantes da vida pessoal, profissional, social, bem como mecanismos e modos de produção da existência. FTP, naturalmente, está intrínseca à dinâmica ciência, tecnologia, sociedade e constitui-se em meio aos tensionamentos dialéticos indivíduo-sociedade, teoria-prática.

7. FTP e REA

No contorno das práticas, FTP implica o desenvolvimento e o aprimoramento das concepções e condições operacionais para implementar ações, como pesquisa de materiais, planejamento, organização de metodologias e estratégias didáticas, avaliação e peculiaridades relacionadas à interação entre os participantes em qualquer processo educacional. Desenvolver FTP em REA significa saber buscar, reusar, adaptar, remixar, produzir REA original e redistribuir (Figura 7).

Figura 7: Capacidades Intelectuais, Conceitos Fundamentais e Habilidades Contemporâneas com REA



Todo processo produtivo em educação requer FTP, tendo em vista a amplitude dos saberes técnicos, práticos e emancipatórios envolvidos. Desse modo, fomentar FTP é necessário para ampliar a produção, a modificação e o compartilhamento de REA, consolidar melhorias na qualidade da educação, equidade e potencializar aprendizagem ao longo da vida.

FTP implica potência autônomo-colaborativa e interativo-constructiva para encontrar, propor, criar e partilhar soluções em conformidade com demandas e condições particulares de cada grupo, contexto e temporalidade histórica. Trata-se, portanto, de investigar, sistematizar e produzir educação, ciência, tecnologia e cultura com o propósito de alcançar equilíbrios inédito-viáveis que gerem segurança pessoal e coletiva, saúde mental e física, bem estar social, harmonia ecológica e amparo para todas as formas de vida no planeta. Esse é o horizonte do GEPETER ao explorar e explicitar o acoplamento entre FTP e REA no âmbito do ODS4.

8. Síntese

Figura 8 – Síntese FTP



9. Desafio Mais Amplo: critérios pedagógicos e tecnológicos



A partir dos conteúdos abordados ao longo do Capítulo I, você desenvolveu conhecimentos basilares para:

- entender o conceito FTP.
- compreender a concepção e os princípios epistemológicos da FTP;
- identificar os conhecimentos e as habilidades necessárias para buscar, reusar, adaptar, remixar, produzir e redistribuir REA.

A partir das discussões e problematizações do capítulo, vimos que a FTP é fundamental para a inovação didático-metodológica.

Você se considera fluente para integrar as tecnologias educacionais em rede e os REA na sua prática pedagógica? Após realizar o percurso interativo com o conteúdo deste capítulo, responderia de outra forma as questões problematizadoras do Desafio Inicial?

Para responder essa pergunta, desafiamos você a elaborar uma lista de critérios tecnológicos e pedagógicos a serem observados por professores na hora de pesquisar, selecionar, reutilizar, adaptar, remixar, produzir e redistribuir recursos educacionais e/ou *softwares*.

Que tal um *checklist* com categorias e pontuações?

Quer ver um exemplo?

Acesse o resultado de pesquisa do curso de Mestrado em Pedagogia do E-Learning chamado "[Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos \(REA\) : ferramenta de avaliação no formato checklist](https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6631)". Está disponível no Repositório da Universidade Aberta de Portugal no endereço: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6631>

10. Referências

AMIEL, Tel; AMARAL; Sergio Ferreira do. Nativos e imigrantes: questionando o conceito de fluência tecnológica docente. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 21, n. 3, p. 01-11, 2013.

DEMO, P. Habilidades do Século XXI. **Boletim Técnico do SENAC**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 4-15, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.senac.br/BTS/342/artigo-1.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

DIGITAL LITERACY. In: **Wikipedia, The Free Encyclopedia**. 2018. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Literacy. Acesso em: 15 jun. 2018.

EDUCAUSE. **EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition**. Disponível em: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>. Acesso em: 19 jan. 2020.

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) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

KAFI, Y. et al. **Being Fluent with Information Technology**. Washington, D.C: The National Academies Press. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/6482>. Acesso em: 19 jan. 2020.

KARPATI, A. **Digital Literacy in Education**. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2011.

MALLMANN, E. M.; SCHNEIDER, D. R.; MAZZARDO M. D. Fluência tecnológico-pedagógica (FTP) dos tutores. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 1-10, nov. 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/44468/28213>. Acesso em: 19 jan. 2020.

MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>. Acesso em: 18 mar. 2020.

MILL, D. Das inovações tecnológicas às inovações pedagógicas: considerações sobre o uso de tecnologias na Educação a Distância. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. (org.). **Educação a Distância: desafios contemporâneos**, São Carlos: EdUFSCar, 2010. p.43-57.

MIT MEDIA LAB. **Fluência Tecnológica**. Tradução Tereza Martinho Marques. Azeitão, Setúbal, Portugal, 2015. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/53/20152_ulsd_dep.17852_tm_anexo38e.pdf. Acesso em: 19 jan. 2020.

OLCOS. **Open Educational Practices and Resources**. 2012. Disponível em: https://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

PAPERT, S.; RESNICK, M. **Technological Fluency and the Representation of Knowledge**. Cambridge, MA, United States, 1995. Disponível em: <http://grantome.com/grant/NSF/DRL-9553474>. Acesso em: 19 jan 2020.

SCHLEMMER, Eliane. **Políticas e práticas na formação de professores a distância: por uma emancipação digital cidadã**. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/BcRxWQ>. Acesso em: 19 jan. 2020.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.. Metaversos: novos espaços para construção do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba: PUCPR, v.8, n. 24, mai./ago. 2008. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=2038&dd99=view>. Acesso em: 05 abr. 2020.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha. **Prática dialógico-problematizadora dos tutores na UAB/UFSM: fluência tecnológica no Moodle**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

SCHRAIBER, R. T.; MALLMANN, E. M. Performance pedagógica educação a distância: estado da arte, relações e conceito. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, maio/ago. 2018. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/697>. Acesso em: 19 jan. 2020.

TAKAHASHI, T. (org.). **Sociedade da informação no Brasil** – Livro Verde. 2000.

TAROUCO, Liane M. R. Um panorama da fluência digital na sociedade da informação. In: BEHAR, Patrícia A. (org.). **Competências em Educação a Distância**. Porto Alegre: Penso, 2013.

TOEBE, I. C. D. et al. Fluência Tecnológico-Pedagógica na Formação Inicial de Professores Mediada por Tecnologias Educacionais em Rede. VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2018, Fortaleza. In: **Anais** [...]. Fortaleza, 2018, p. 1138-1146.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para Professores**. Tradução: Cláudia Bentes David. Versão 1.0. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2020.

UNESCO. **ICT Competency Framework for Teachers**. 2011. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475> Acesso em: 2 jun. 2020.

WILSON, C. et al. **Alfabetização Midiática e Informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. 194 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002204/220418por.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

Informações sobre os ícones

Ícone Objetivos adaptado a partir do original disponível em:

https://www.iconfinder.com/icons/3643766/album_image_landscape_photo_photos_picture_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Para Refletir adaptado a partir do original disponível em:

https://www.iconfinder.com/icons/3643727/balloon_message_speak_speaking_word_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Desafio Inicial

https://www.iconfinder.com/icons/3643750/draw_edit_pencil_stationary_write_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Desafio Mais Amplo adaptado a partir do original disponível em:

https://www.iconfinder.com/icons/3643750/draw_edit_pencil_stationary_write_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

PART II

CAPÍTULO II - RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS - CONCEITO E HISTÓRICO

Figura 9 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 28 de abril de 2020



Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

[Contextualização e Linha do Tempo das Fotos](#)

11. Objetivos



O capítulo II tem como finalidade proporcionar a você o contato com os Recursos Educacionais Abertos (REA).

Visa à construção de saberes necessários à integração, à produção e ao desenvolvimento de materiais didáticos abertos nas práticas escolares.

Esperamos que você:

- Entenda o conceito de REA;
- Identifique e caracterize REA;
- Conheça Repositórios de REA para a Educação Básica;
- A partir do conceito de Fluência Tecnológico-Pedagógica, estabeleça interlocução com o processo de pesquisar, selecionar, reter, reutilizar, produzir e redistribuir REA.

12. Para Refletir



Temos algumas questões para você:

- Quais são os recursos didáticos que você utiliza em suas aulas?
- Como organiza seus materiais didáticos?
- Diversifica seus materiais didáticos?
- Utiliza recursos educacionais disponíveis na Internet como fotos, vídeos, jogos, imagens, áudios, apresentações?
- Faz modificações nos recursos da Internet que reutiliza nas atividades pedagógicas?
- Por que os recursos educacionais são relevantes no processo ensino-aprendizagem?
- Discute com os colegas sobre o tema?
- Compartilha os materiais didáticos?
- Emprega muito tempo para organizar/produzir seus materiais didáticos?
- Ao buscar recursos educacionais na Internet, você sabe o que se pode utilizar, sem infringir os direitos autorais?
- Conhece os Recursos Educacionais Abertos?

13. Desafio inicial: pesquisar em repositórios



O conteúdo do Capítulo I aborda os princípios basilares da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

É importante desenvolver conhecimentos sobre tecnologias e fundamentos pedagógicos para integrar REA nas práticas didático-pedagógicas.

Por isso, no Capítulo II, a discussão é ampliada para o universo REA com foco no histórico e nas especificidades de caracterização.

Como ponto de partida do percurso interativo no Capítulo II, propomos o seguinte desafio.

- Acesse a Plataforma MEC RED no seguinte endereço: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home>
- Pesquise e selecione pelo menos um recurso educacional relacionado ao tema curricular de sua área de atuação (imagem, jogo, apresentação, foto, vídeo, áudio, atividades, plano de aula etc.);
- Observe que poderá aplicar filtros para pesquisa avançada: componentes curriculares, tipos de recurso, etapas de ensino, idiomas, palavras-chave;
- Planeje uma aula para reutilizar o recurso selecionado.

Após realizar esse exercício, responda:

- Há diferença entre realizar buscas em sites avulsos na Internet e pesquisar em repositórios desenvolvidos para fins educacionais?
- Encontrou recursos que atendessem suas expectativas?
- O recurso selecionado possui licença para reutilização?
- Encontrou alguma página de informações sobre as licenças dos recursos, sobre os Termos de Serviços/Termos de Uso ou Política?
- Os recursos digitais que você normalmente procura na Internet possuem identificação clara sobre o tipo de licença?
- Todos os recursos que estão disponíveis na Plataforma MEC RED podem ser copiados, reutilizados, modificados e redistribuídos?

Ao longo do capítulo II, abordaremos o histórico e os princípios fundamentais dos REA para compreendermos melhor tudo que é possível desenvolver com os REA.

14. O que são Recursos Educacionais Abertos?

Na Internet, estão disponíveis diversos recursos educacionais como Objetos de Aprendizagem (WILEY, 2000), recursos multimídias, animações, simulações, infográficos, mapas, recursos hipermidiáticos, imagens e vídeos, os quais podem ser REA ou não.

A questão que surge é **como identificar um REA entre a diversidade de recursos disponíveis?**

Vamos iniciar a busca pela resposta conhecendo o conceito de REA:

Os REA ou *Open Educational Resources* (OER) são materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público ou são disponibilizados com licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições. (UNESCO, 2012, p. 1)

A designação *Open Educational Resources* (OER) e o conceito foram definidos em 2002, no *Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries* (Fórum sobre o Impacto da Disponibilização de Cursos Abertos na Educação Superior nos Países em Desenvolvimento), evento promovido pela UNESCO em Paris. Na língua portuguesa, são designados de Recursos Educacionais Abertos (REA).



Exemplos de REA

- [Cursos completos](#)
- [Materiais de cursos](#)
- [Livros didáticos](#)
- [Livros](#)
- [Capítulos de livros](#)
- [Artigos de pesquisa com Acesso Aberto](#)
- [Roteiro para escrita de artigo científico](#)
- [Vídeos](#)
- [Animações](#)
- [Simulações](#)
- [Infográficos](#)
- [Mapas](#)
- [Recursos hipermidiáticos](#)
- [Linha de tempo](#)
- [Imagens](#)
- [Imagens Históricas](#)

- [Imagens de obras de arte](#)
- [Músicas](#) – Verificar as que possuem licenças Creative Commons
- [Áudios](#)
- [Jogos](#)
- [Software educacional](#) e
- Quaisquer outros materiais para apoiar o acesso ao conhecimento.

Todos ou muitos dos recursos apresentados como exemplos já fazem parte dos materiais didáticos dos professores. Então, qual é o diferencial dos REA?

Para saber mais:



Vídeo 1 – “O que são os Recursos Educacionais Abertos?”

Primeira videoanimação brasileira sobre REA, produção realizada em parceria entre o *Open Knowledge Brasil* (OKBr), o Instituto Educadigital (IED), o Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) e a Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). A iniciativa é um dos resultados do projeto MIRA – Mapa Interativo de Recursos Abertos.”



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:

<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=38>

Para saber mais:



Vídeo 2 – “Introdução aos REA”

Produzido por Daniele da Rocha Schneider com apoio técnico do Estúdio de Gravação do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM): <https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1551897518>



Para saber mais:



Vídeo 3 – ¿Qué son los Recursos Educativos Abiertos?

Autoria de Sergio Luján de Mora – Universidad de Alicante



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=38>

Para saber mais:



Áudio – “O que são Recursos Educacionais Abertos?”

Produzido por Elena Maria Mallmann – Universidade Federal de Santa Maria. Conteúdos abordados: o que são REA, flexibilização das atividades de ensino e aprendizagem mediadas por REA, autoria e coautoria em rede, fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para produzir REA. Utiliza o software livre Audacity. Licença do áudio: CC BY SA.



An audio element has been excluded from this version of the text. You can listen to it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=38>

Você sabe como os REA estão identificados graficamente?

A UNESCO adotou uma marca para representar, em diversos idiomas e diferentes culturas, o significado dos REA: educação humana, liberdade, progresso, difusão, não exclusão, abertura, colaboração, crescimento (Figura 10). Os símbolos são: o pássaro para liberdade, o livro aberto para abertura e a mão direita para a doação (PEÑA *et al.*, 2012)

Figura 10 – Logo REA



Autor: Jonathasmello Licença CC BY 3.0

Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Open_Educational_Resources_-_Logo

Os REA fazem parte da **Open Family (Família Aberta)**. Clique nos termos para Saber Mais:

Open-source software

Open Data

Open Access

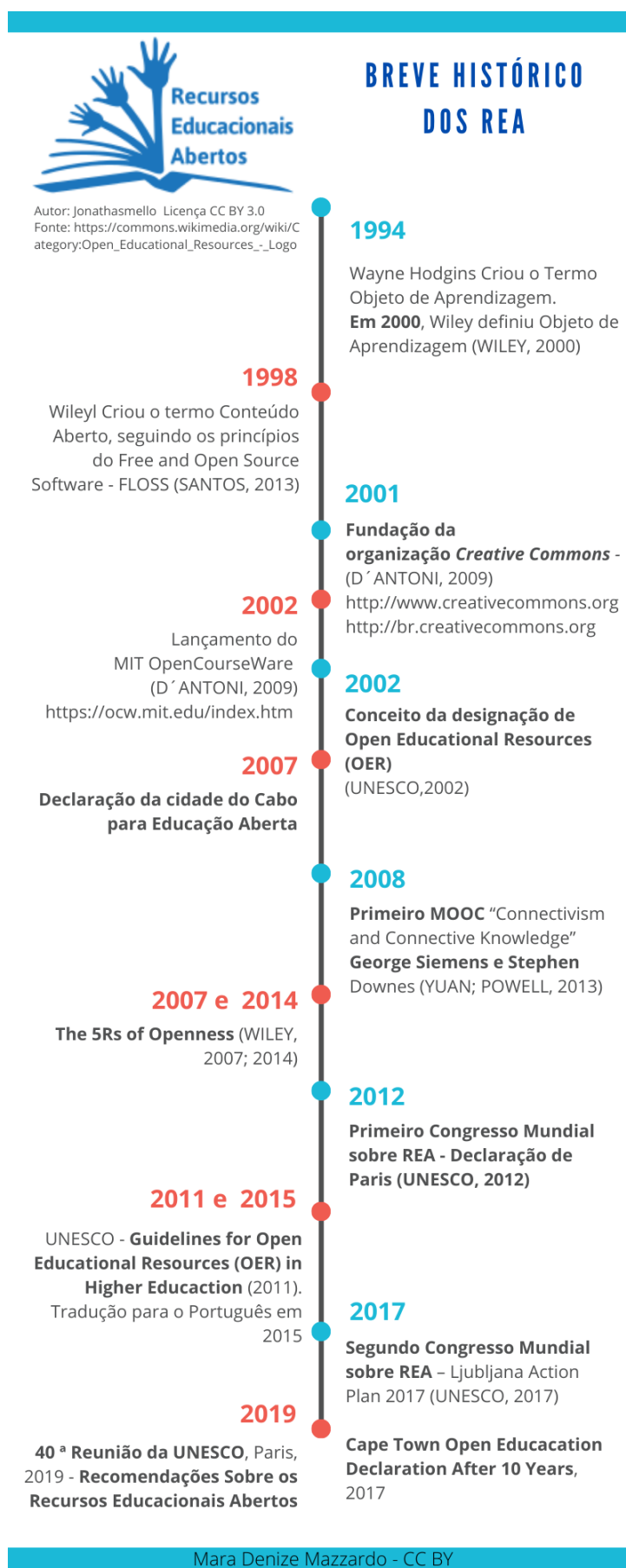
15. Pequeno Histórico dos REA

A disponibilização gratuita, na Internet, de cursos completos e materiais didáticos de cursos, para quem tivesse interesse em conhecer (aprender), realizado por algumas universidades, recebeu a denominação de [Open Course Ware \(OCW\)](#) e originou os REA. Dos OCW surgiu o [Consórcio OpenCourseWare \(OCW\)](#).

Os REA, da mesma forma que os *Massive Open Online Course* (MOOC), as Práticas Educacionais Abertas (PEA), os Dados Abertos e o Acesso Aberto fazem parte do movimento da Educação Aberta que tem provocado mudanças no acesso ao conhecimento.

Na Figura 11, apresentamos um pequeno histórico dos termos e das ações que fazem parte do histórico dos REA.

Figura 11 – Breve Histórico dos REA



16. Histórico dos REA no Brasil

No Brasil, desde o final da década de 1990, são disponibilizados recursos educacionais que estão em domínio público, possuem termos de uso (nos quais constam as formas de utilização), possuem *Copyright* e a maioria é disponibilizado somente para acesso *on-line*.



Primeiros repositórios

- 1999 – [Rede Interativa Virtual de Educação](#) (RIVED)
- 2004 – [Biblioteca Digital Portal Domínio Público](#)
- 2008 – [Banco Internacional de Objetos Educacionais](#)
- 2008 – [Portal do Professor](#)

Atualmente, nos repositórios citados e nos demais que foram disponibilizados, assim como em *sites*, portais, *blogs*, bibliotecas digitais que disponibilizam recursos educacionais, os REA são disponibilizados junto com os outros recursos, gerando a necessidade de conhecimentos para identificá-los.

No Quadro 1, consta uma síntese de ações e políticas públicas e institucionais que integram o histórico dos REA no Brasil.

Ano	Evento	Instituição/autores	Observações
2008	Portal REA Brasil (http://www.rea.net.br/site/) No período de 2009 a 2011, o REA.br foi coordenado pela educadora Bianca Santana. Entre 2011 e 2015 foi conduzido pelo Instituto Educadigital. Atualmente a designação é aberta.org (https://aberta.org.br/) e é administrado pelo Instituto Educadigital e pela Cátedra UNESCO em Educação Aberta/ NIED/Unicamp	Apoio Open Society Foundation	Portal sobre REA
2008	Primeiros repositórios de REA Portal Matemática Multimídia (M³) http://m3.ime.unicamp.br/ "A Física e o Cotidiano" http://pat.educacao.ba.gov.br/fisicaecotidiano/index.html	UNICAMP SEDUC Bahia	Repositórios
2011	Lançamento do Caderno REA – Um caderno para professores http://educacaoaberta.org/cadernorea/	UNICAMP Tel Amiel	Caderno
2011	Decreto N° 52.681, de 26 de setembro de 2011 – Primeira legislação específica sobre REA. A Secretaria Municipal de Educação do município de São Paulo	Secretaria Municipal de Educação do Município de São Paulo	Legislação
2012	Lançamento do livro Recursos Educacionais Abertos – práticas colaborativas e políticas públicas http://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-ledicao-mai2012.pdf	Bianca Santana, Carolina Rossini e Nelson De Lucca Pretto	Livro
2012	Primeiro curso aberto sobre REA realizado no Brasil http://educacaoaberta.org/curso-rea-2012/	Professores de várias instituições	Curso sobre REA
2013	Livro "Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação". https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227970	Andreia Inamorato dos Santos	Livro
2014	Portal REA Paraná http://reaparana.com.br/portal/	UFPR e UTFPR	Portal Institucional

2014	Plano Nacional de Educação (Lei 13.005 de 25/06/14) Apresenta 2 estratégias sobre integração de REA http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm As referências ao uso de REA estão contempladas na estratégia 5.3 da meta 5 e na estratégia 7.12 da meta sete. Meta 5 – alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental. 5.3. selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a 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. 1). Meta 7 – fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, para melhor os índices do Ideb (são indicados na meta os índices almejados). 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 softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas. (Brasil, 2014, p. 1)	Brasil (2014)	Política Pública
2014	Lançamento da Cátedra em Educação Aberta da Universidade de Campinas (UNICAMP) em parceria com a UNESCO. http://educacaoaberta.org/	UNICAMP	Coordenação: Tel Amiel
2014	Projeto MIRA – Mapa de Iniciativas de Recursos Educacionais Abertos http://mira.educacaoaberta.org	Parceria entre NIED/ UNICAMP, Open Knowledge-Brasil, Instituto Educadigital e a Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), do Equador.	O projeto teve apoio financeiro da <i>Hewlett Foundation</i>
2014	Lançamento do Primeiro vídeo, em Língua Portuguesa, sobre os REA http://www.rea.net.br/site/video-saiba-o-que-sao-os-recursos-educacionais-abertos-e-como-encontra-los/	MIRA	Vídeo
2014 2017	Exemplos – Resultados de Pesquisas acadêmicas sobre REA (e.g. Teses de Vagula, 2014, Zancanaro, 2015 e Jacques, 2017)	Vagula (2014) Zancanaro, (2015); Jacques, (2017)	Teses
2015	O estado da produção acadêmica em português sobre REA http://educacaoaberta.org/projetos/bibliografia-sobre-rea/	Unicamp com apoio da <i>Athabasca University</i> Cátedra Unesco	Amiel e Zancanaro (2015)

2016	Resolução Nº 1 de 2016 do Conselho Nacional de Educação – Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância No Art. 2, 4º parágrafo, consta a orientação sobre produção e disponibilização de REA: § 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.	Brasil/CNE/CES, 2016	Orienta produção de material didático aberto
2016	1ª e 2ª Edição do Curso REA: Educação para o Futuro	UFSM e UAb (Portugal) Mazzardo, 2018	Curso Para Professores do Ensino Médio
2016	EduCapes www.educapes.capes.gov.br	Capes compartilhar os materiais educacionais produzidos nos cursos da UAB	Repositório
2017	Plataforma Integrada MEC de Recursos Educacionais Digitais (MEC RED) https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home	MEC	Repositório
2017	Lançamento do Guia Como Implementar uma Política de Educação Aberta – e de Recursos Educacionais Abertos (REA). Autores: Priscila Gonsales Débora Sebriam Pedro Markun http://educadigital.org.br/guiaEA/o-guia/	Instituto Educadigital e a Cátedra UNESCO de Educação Aberta do NIED/ UNICAMP.	Guia
2017	Edital 2019 – PNLD inclui uma cláusula que determina o uso de licença (CC-BY-NC), para o material digital complementar que integra o livro do professor. http://www.fnnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/10521-pnld-2019-Guia-Digital-PNLD/2019 No Guia consta também (a partir da página 50) o conceito de REA, o que é Obra de Domínio Público, diferença entre Licenças Abertas e Licenças Fechadas, diferença entre REA e Recurso Gratuito, diferença entre Recurso Aberto e Recurso Fechado e a licença Creative Commons adotada no PNLD/2019.	PNLD	Edital PNLD 2019

2018	REA no MERCOSUL: Recomendações e Plano de Ação Em novembro de 2018 representantes de diversos países se reuniram em Brasília para discutir a promoção REA no âmbito do Mercosul e na América Latina. A reunião teve como objetivos a deliberação sobre recomendações a governos e linhas de ação colaborativa para o avanço dos REA na região, tendo como base a Declaração REA de Paris (UNESCO, 2012), o Plano de Ação de Liubliana (UNESCO, 2017) e o documento preliminar de Recomendação UNESCO para REA, o qual foi submetido para deliberação dos países-membros na 40ª Conferência Geral da UNESCO em novembro de 2019.	UNESCO Brasil Ministério da Educação do Brasil Setor Educacional do Mercosul Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Cátedra UNESCO em Educação a Distância (Universidade de Brasília) e Iniciativa Educação Aberta.	Recomendações Governamentais do Mercosul sobre REA
2018	MEC lançou edital com exigência de adoção de licença Creative Commons, CC-BY-NC, nos equipamentos e materiais de apoio pedagógico dos projetos de robótica educacional que serão adquiridos por meio de compras públicas. http://aberta.org.br/robotica-mec-materiais-pedagogicos-abertos/	Projetos de robótica educacional	Política Pública
2018	PORTARIA Nº 451, DE 16 DE MAIO DE 2018 Define que todos os recursos educacionais financiados com fundos públicos devem ter licença aberta e, quando digitais, disponibilizados em plataformas na web Art. 2º Para fins desta Portaria, consideram-se: I – recurso educacional: recurso digital ou não digital, que pode ser utilizado e reutilizado ou referenciado durante um processo de suporte tecnológico ao ensino e aprendizagem; II – recursos educacionais digitais: os materiais de ensino, aprendizagem, investigação, gestão pedagógica ou escolar em suporte digital, inclusive e-books, apostilas, guias, aplicativos, <i>softwares</i>, plataformas, jogos eletrônicos e conteúdos digitais; III – recursos educacionais abertos: aqueles que se situem no domínio público ou tenham sido registrados sob licença aberta que permita acesso, uso, adaptação e distribuição gratuitos por terceiros. Sempre que tecnicamente viável, os recursos educacionais abertos deverão ser desenvolvidos e disponibilizados em formatos baseados em padrões abertos; e IV – recursos educacionais gratuitos: aqueles que, não obstante disponibilizados nas modalidades fechadas de propriedade intelectual, permitam acesso sem restrições técnicas e sem custos, por tempo ilimitado. Parágrafo único. Os recursos educacionais de que trata esta Portaria devem ser voltados para estudantes, professores, gestores escolares, conselheiros escolares, escolas, sistemas de ensino, instituições de educação superior e outros atores que tenham papel destacado na educação básica.	Portaria	Política Pública
2018	REliA – Recursos Educacionais com licenças Abertas http://relia.org.br/	Referatório	Instituto Educa Digital

2018	Curso Educação Aberta e Recursos Educacionais Abertos para professores da UAB. http://www.educadigital.org.br/site/curso-rea-para-uab-capes/	UAB Capes	Curso
2018 2020	Formação de professores da educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)	UFSM / FAPERGS Mallmann, E. M. <i>et al.</i> , 2017	Curso

17. O que caracteriza os REA?

Você sabe o que caracteriza os REA e os diferenciam dos outros recursos educacionais?

O que caracteriza os REA e os diferenciam dos outros recursos educacionais são as permissões que definem o que é possível fazer com cada recurso. Wiley (2007; 2014), tendo como base as 4 liberdades do *software* Livre, inicialmente, definiu os 4 Rs de abertura dos REA (*Reuse*, *Revise*, *Remix* e *Redistribute*) e, em 2014, acrescentou mais um R, o de *Retain*:

As cinco liberdades (5R) dos REA:

Reeter (Retain) – direito de fazer e possuir cópias dos recursos.

Reutilizar (Reuse) – direito de usar o conteúdo de formas variadas.

Rever (Revise) – direito de adaptar (adequar), ajustar, modificar ou alterar o conteúdo de um recurso.

Remix (Remix) – direito de combinar o conteúdo original ou adaptado com outro conteúdo aberto para criar um novo recurso.

Redistribuir (Redistribute) – direito de compartilhar cópias do conteúdo original, revisados e/ou remixados.

Os 5 Rs de abertura são legitimados pela adoção de licenças abertas, como as licenças [Creative Commons](#), nos recursos disponibilizados.

Dessa forma, os 5 Rs da abertura (WILEY, 2014) dos REA ampliam as possibilidades pedagógicas, sendo que os professores podem:

- organizar um acervo (*retain*) sobre a área/disciplina de atuação;
- reutilizar (*reuse*) da forma que necessitar (para estudo, organizar materiais didáticos, realizar planejamentos de atividades didáticas e implementar com seus alunos, indicar como material complementar etc.);
- revisar (*revise*) o REA, alterando e adaptando ao contexto e conteúdos;
- remixar (*remix*), selecionando o melhor de um ou mais recursos para criar outro;
- redistribuir (*redistribute*) os REA originais ou revisados/remixados.

Essas ações somente são possíveis se os recursos possuírem licenças abertas ou forem de domínio público.

Efetivar os 5 Rs da abertura (WILEY, 2014) é uma maneira de aumentar a produção e o compartilhamento de REA e, conseqüentemente, o acesso ao conhecimento.

A Figura 12 mostra uma representação gráfica dos 5Rs da Abertura dos REA.

Figura 12 – 5Rs de Abertura dos REA



Fonte: Mazzardo (2018)

Portanto, o que caracteriza um REA e o diferencia dos outros recursos educacionais são as [licenças abertas](#) ou a [condição de domínio público](#), que permitem o [acesso gratuito](#), o [reter](#), o [reúso](#), a [adaptação \(revisão\)](#), o [remix](#) e a [distribuição](#), sem necessidade de solicitar a permissão ao detentor dos direitos autorais (BUTCHER, 2011; MAZZARDO, 2018; SANTOS, 2012).

Atenção para não confundir licenças abertas com gratuidade. Existem muitos recursos educacionais gratuitos, mas que não são abertos. Saiba o que são licenças abertas no tópico seguinte, que é “Como Identificar um REA?”

18. Como Identificar um REA?

Para identificar um REA, é necessário saber um pouco sobre os [Direitos Autorais](#) e as [Licenças Abertas](#). Este conteúdo faz parte de outros capítulos, porém aqui apresentamos as primeiras noções sobre as licenças abertas, que é um conhecimento necessário para identificar os REA.

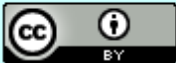
No Quadro 3 constam as representações gráficas das licenças CC e os respectivos significados

Quadro 3 – Ícones das licenças Creative Commons

Ícone	Significado
	Ícone do <i>Creative Commons</i>
	Atribuição (BY) - permissão para copiar, distribuir, exhibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, mesmo para fins comerciais, desde que seja atribuído o crédito ao autor ou licenciador da obra original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis, sendo recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.
	Uso Não Comercial (NC) - permissão para copiar, distribuir, exhibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, desde que sejam para fins não-comerciais.
	Não a Obra Derivada (ND) - permissão para copiar, distribuir, exhibir e executar apenas cópias exatas da obra, não podendo criar derivações da mesma.
	Compartilhamento pela mesma licença (SA) - é preciso distribuir as obras derivadas somente sob uma licença idêntica à que governa a obra original.

Quadro organizado pelas autoras, tendo por referência o site <https://br.creativecommons.org/licencas/>

Quadro 4 – Combinações das licenças e os níveis de abertura

Ícone	Significado	Tipo de Abertura
	Atribuição (BY)	Aberta
	Compartilhamento pela mesma licença (SA)	Aberta
	Uso Não Comercial (NC)	Menos Aberta
	Uso Não Comercial (NC) e Compartilhamento pela mesma licença (SA)	Menos Aberta
	Não a Obra Derivada (ND)	Restritiva
	Uso Não Comercial (NC) e Não a Obra Derivada (ND)	Restritiva

Quadro organizado pelas autoras, tendo por referência <https://br.creativecommons.org/licencas/>

Quadro 5 – Ícones e respectivos significados

Ícone	Significado	Tipo
	Obra de Domínio Público	Aberta
	<i>Copyleft</i> - representa licenças de software livre e de código aberto. Significa também o direito de cópia. É uma maneira legal de tornar um programa em software livre e exigir que todas as versões modificadas do programa também continuem sendo software livre.	Aberta
	Direito Autoral – <i>Copyright</i> Todos os Direitos Reservados	Fechada

As obras em Domínio Público permitem reuso, distribuição e produção de obra derivada, sendo, portanto, um REA.

Em vista disso e repetindo o que foi afirmado no tópico anterior, o que caracteriza um REA e o diferencia dos outros recursos educacionais é a condição de:

- ser obra de domínio público; ou
- possuir licença aberta que permite o acesso gratuito e direito de fazer/ter cópias (reter), o reuso, a adaptação (revisão), o *remix* e a redistribuição, sem necessidade de solicitar a permissão ao autor ou detentor dos direitos autorais.

Essas condições permitem a efetivação dos 5Rs de Abertura (WILEY, 2014).

Para saber mais:



Vídeo 4 – REA: Licenças e Repositórios

Produzido por Mara Denize Mazzardo



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:

<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=92>



Para praticar:

Vamos, então, professor(a), pesquisar e selecionar REA para integrar nas práticas pedagógicas?

Com essas informações iniciais sobre direitos autorais e licenças abertas, é possível iniciar a identificação de REA.

Antes de avançar para o exercício prático, observe esta dica:

Dica para identificar REA: se o recurso não possui licença aberta, não está em domínio público e também não apresenta nenhuma informação sobre autorização para modificar, o recurso possui direitos autorais e, portanto, não é um REA.

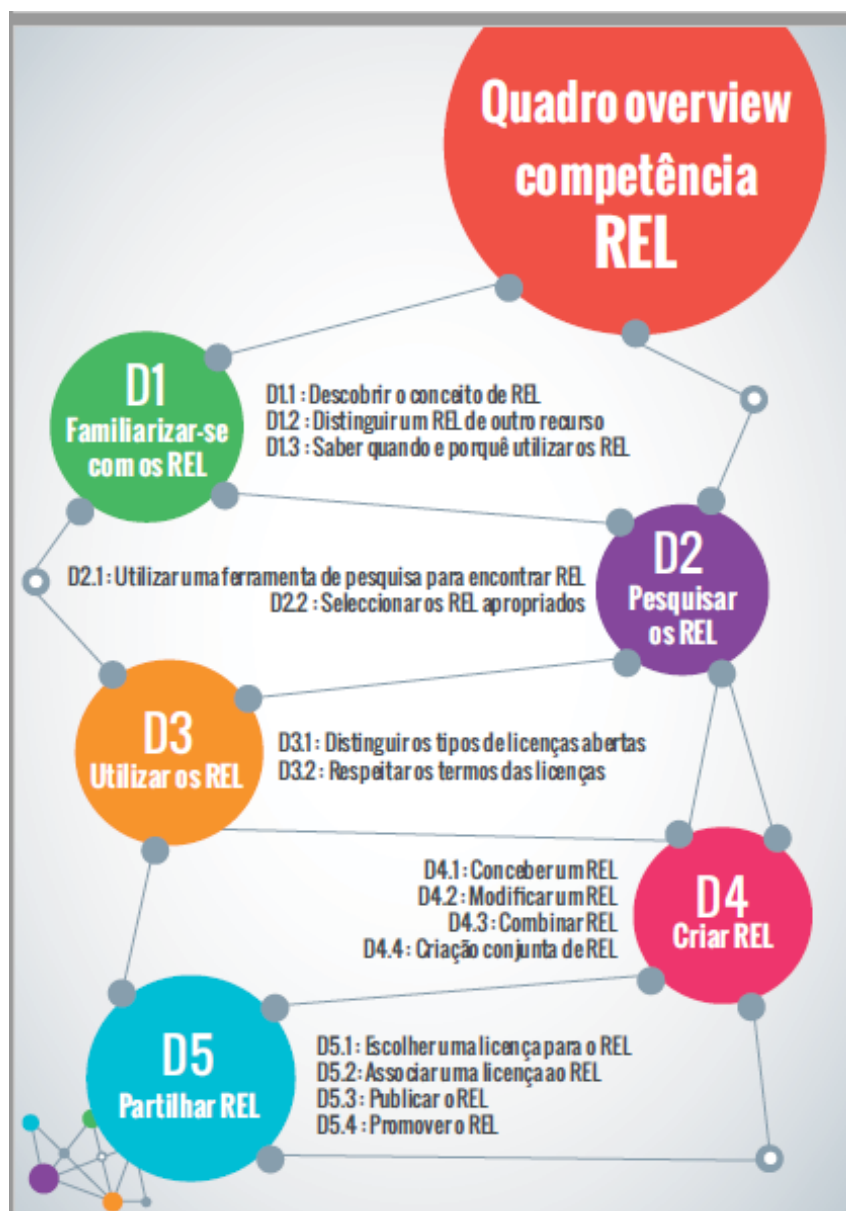
19. Princípios Teórico-Metodológicos

A efetivação dos 5Rs de abertura dos REA (WILEY, 2014) e a produção de REA original demandam o desenvolvimento de competências fundamentais para conhecer/identificar os REA, pesquisar, reutilizar, criar e partilhar (IOF, 2016). Nessa publicação, também é destacado que os REA possuem um potencial transformador e podem contribuir para atingir o Quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030, definida pela ONU, que é assegurar a educação inclusiva, equitativa, de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (IOF, 2016).

Desse modo, faz-se necessário aprofundar o conhecimento sobre REA, implementar práticas de reuso, explorar *software* de autoria para adaptar, *remixar*, produzir REA original e compartilhar os REA produzidos para aumentar o acesso ao conhecimento.

Na Figura 13, constam as competências e a sigla REL – Recursos Educativos Livres, que é a designação dos REA em português de Portugal.

Figura 13 – Competências com REA



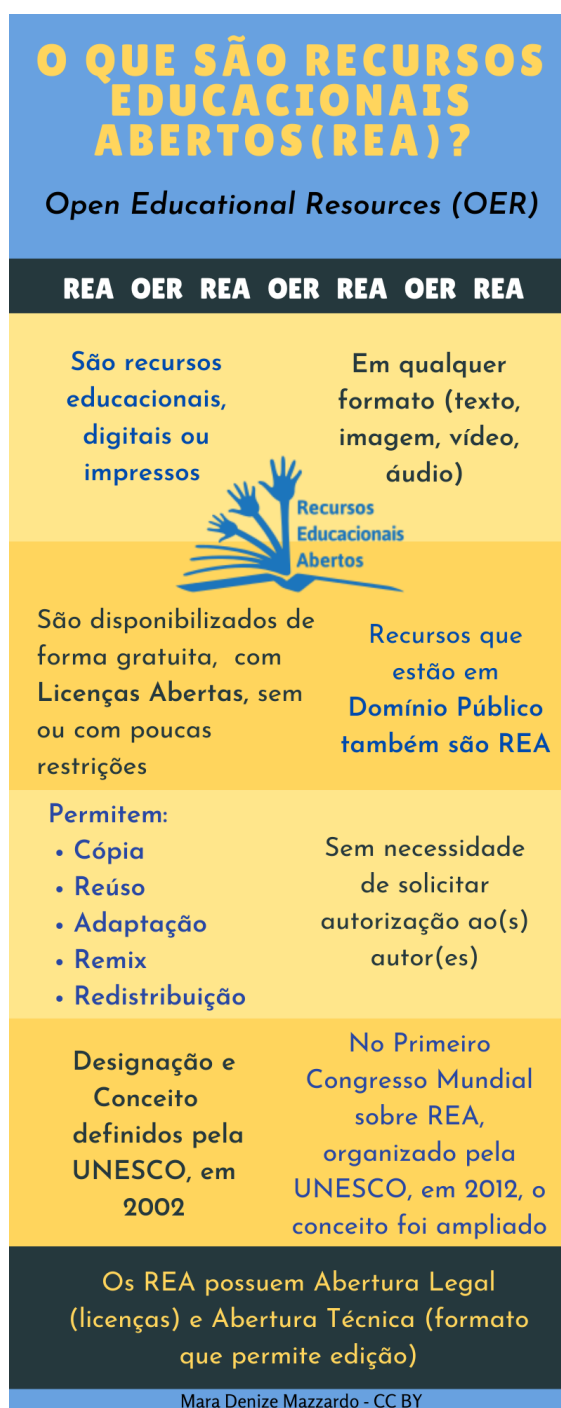
Quadro 6 – Correlação dos 5Rs e o Quadro de Competências com REA da IOF (2016)

5Rs (WILEY, 2014)	Open Educational Resources (OER) Competency Framework (International Organisation of La Francophonie – IOF – 2016)
R de Reter (<i>Retain</i>)	Domínio de competência D1: Familiarizar-se com os REL* (REA) D1.1: Descobrir o conceito de REA D1.2: Distinguir um REA de outro Recurso D1.3: Saber quando e porque utilizar os REA Domínio de competência D2: Pesquisar os REA D2.1: Utilizar uma ferramenta de pesquisa para encontrar REA D2.2: Selecionar os REA apropriados
R de Reutilizar (<i>Reuse</i>)	Domínio de competência D1: Familiarizar-se com os REL* (REA) D1.3: Saber quando e porque utilizar os REA Domínio de competência D2: Pesquisar os REA D2.1: Utilizar uma ferramenta de pesquisa para encontrar REA D2.2: Selecionar os REA apropriados Domínio de competência D3: Utilizar os REA D3.1: Distinguir os tipos de licenças abertas D3.2: Respeitar os termos das licenças
R de Rever/Adaptar (<i>Revise</i>)	Domínio de competência D3: Utilizar os REA D3.1: Distinguir os tipos de licenças abertas Domínio de competência D4: Criar REA D4.1: Conceber um REA D4.2: Modificar um REA D4.4: Criação conjunta de REA (coautoria) Domínio de competência D5: Partilhar (Redistribuir, Compartilhar) o REA D5.2: Associar uma licença ao REA
R de Remixar (<i>Remix</i>)	Domínio de competência D3: Utilizar os REA D3.1: Distinguir os tipos de licenças abertas Domínio de competência D4: Criar REA D4.3: Combinar (Remixar) um REA D4.4: Criação conjunta de REA (coautoria) Domínio de competência D5: Partilhar (Redistribuir, Compartilhar) o REA D5.2: Associar uma licença ao REA
R de Redistribuir (<i>Redistribute</i>)	Domínio de competência D5: Partilhar (Redistribuir, Compartilhar) o REA D5.1: Escolher uma licença para o REA D5.2: Associar uma licença ao REA D5.3: Publicar o REA D5.4 Promover o REA
Produção de REA Original	Domínio de competência D4: Criar REA D4.1: Conceber um REA D4.4: Criação conjunta de REA (coautoria) Domínio de competência D5: Partilhar (Redistribuir, Compartilhar) o REA D5.1: Escolher uma licença para o REA D5.3: Publicar o REA D5.4: Promover o REA

Fonte: (IOF, 2016; WILEY, 2014)

20. Infográfico sobre REA

Figura 14 – Infográfico sobre os REA



21. Onde Encontrar REA?

Os REA são disponibilizados em repositórios de recursos educacionais, juntamente a recursos que não possuem licenças abertas, e em repositórios que reúnem somente REA. Podem ser encontrados também em *Sites*, *Portais* e *Blogs*. Assim, encontrar REA é uma atividade que demanda uma boa conexão de Internet, tempo, conhecimentos básicos sobre os Direitos Autorais, sobre as Licenças Abertas e sobre a estrutura dos repositórios.

Repositórios são sites na *Web* que contêm recursos digitais que podem ser utilizados na educação formal e informal (LITTO, 2010). Existem repositórios institucionais (com recursos da própria instituição), multi-institucionais (armazenam recursos de mais de uma instituição), governamentais (resultado de Políticas Públicas), repositórios que reúnem recursos em vários formatos e repositórios específicos para cada tipo de mídia, denominados também de repositórios temáticos (ex.: repositórios de vídeos e de fotos).

Outra forma de encontrar REA é por meio dos Referatórios, que reúnem links de repositórios e de outros sítios que disponibilizam REA.

Site, Portal ou Repositório	Instituição/Autor Responsável	Observações
RED/MEC https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home	MEC/UFSC	REA e Recursos com <i>Copyright</i>
REDA – Recursos Educativos Digitais e Abertos https://reda.azores.gov.pt/	Governo de Açores – Portugal	REA
Casa das Ciências https://www.casadasciencias.org/	EDULOG – Fundação Belmiro de Azevedo	REA
Plataforma Anísio Teixeira – Repositório de Recursos Educacionais http://pat.educacao.ba.gov.br/	Secretaria da Educação da Bahia	REA e Recursos com <i>Copyright</i>
Educare – Plataforma para Produzir e disponibilizar REA https://educare.fiocruz.br/	Fiocruz	REA
Arca – Repositório Institucional https://portal.fiocruz.br/repositorio-institucional-arca	Fiocruz	REA – CC BY NC
OBAMA – Objetos de Aprendizagem para Matemática https://obama.imd.ufrn.br/	Repositório – UFRN	REA e Recursos com <i>Copyright</i>
Biblioteca Temática REA/PEA UFPR https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35989	Repositório UFPR	REA – CC BY
EduCAPES https://educapes.capes.gov.br/	MEC e CAPES	Verificar em cada recurso
ProEdu http://proedu.rnp.br/	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação – Rede e-Tec Brasil	Verificar a licença em cada recurso
REliA https://relia.org.br/	Referatório Iniciativa Educação Aberta www.aberta.org.br	REA
Biblioteca Digital Domínio Público http://www.dominiopublico.gov.br/	Obras literárias, Áudios Históricos e Imagens de Obras de Arte	A maioria das obras estão em Domínio Público
Procomún Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado – Intef http://procomun.educalab.es/es	Red de Recursos Educativos en Abierto	REA
Repositório Aberto https://repositorioaberto.uab.pt/	Universidade Aberta (UAb) – Portugal	REA
Wikimedia Commons https://commons.wikimedia.org/	Repositório de Imagens	REA
Flickr https://www.flickr.com/creativecommons/	Repositório de Fotos	REA Licença CC
FIOCRUZ Imagens https://www.fiocruzimagens.fiocruz.br/	Repositório de Imagens	REA
Repositório Institucional https://apps.univesp.br/repositorio/catalogo/	Repositório da Univesp	REA

Repositório de REA do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER) https://gepeter.proj.ufsm.br/repositorio/	GEPETER/UFSM	REA
Repositório do <i>Creative Commons</i> https://www.oercommons.org/	OER <i>Commons</i>	REA

22. Benefícios dos REA

Destacamos alguns dos benefícios, citados por Hylén *et al.* (2012), OLCOS (2012) e citados no Site <http://www.aprendizagemaberta.com.br/portal/recursos-educacionais-abertos>

Quadro 8 – Benefícios dos REA

Benefícios	Autores
– A partilha e a utilização de REA podem resultar em aumento da eficiência e qualidade no desenvolvimento de novos recursos. – Recursos de aprendizagem de alta qualidade são produzidos e compartilhados com custo menor, reduzindo também o custo para alunos, professores e instituições. – A integração de REA beneficia todas as partes do sistema educacional: • alunos – o acesso aos recursos educacionais (como livros didáticos abertos e outros) aumentam as oportunidades de aprendizagem; • professores – a produção, a partilha e a utilização de REA podem resultar em um maior reconhecimento profissional e aumento da qualidade dos materiais didáticos (com destaque para os digitais); • instituições – visibilidade e economia gerada pelo uso de REA disponíveis.	Hylén <i>et al.</i> (2012)
– Aumento da disponibilização de recursos, sobre temas variados, que podem ser modificados e adicionados aos materiais didáticos de um curso ou disciplina. – Possibilidade dos professores agregarem valor aos recursos com as melhorias e adaptações realizadas. – Economia de tempo e esforço na organização/produção de materiais didáticos, possibilitados pela reutilização, sem problemas com os direitos autorais.	OLCOS (2012)
– Aumento do acesso ao conhecimento. – Incentivo de práticas de colaboração, participação e compartilhamento. – Incentiva à autoria de professores e estudantes. – Melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos em material didático que, sendo REA, poderão ser utilizados na educação formal e não formal. – Melhorar conteúdos existentes e permitir que sejam adaptados para realidades locais.	Site Educação Aberta

Destacamos também os seguintes benefícios:

- Integração de tecnologias e recursos educacionais digitais nas atividades pedagógicas.
- Professores autores e coautores de materiais didáticos.
- Percepção, pelos professores, das limitações dos recursos fechados (com *Copyright*) e do potencial dos Recursos Abertos.
- A diversidade de recursos, a possibilidade de adaptar e reformular continuamente possibilitam/incentivam a adoção de novas estratégias didáticas pelos professores.
- Maior conhecimento, pelos professores, sobre direitos autorais e sobre as licenças abertas.
- Possibilita a diversificação dos materiais didáticos.
- Uso de recursos digitais em vários formatos.
- Inovação na produção de materiais didáticos – “... o reuso, o *remix*, a adaptação de REA disponíveis na Internet e a produção de novos REA possibilitam o aprimoramento e a inovação nos materiais didáticos, indo além do livro didático e de recursos em formatos únicos, possibilitando a diversificação” (MAZZARDO, 2018, p. 193).

E você professor(a), quais benefícios pretende buscar/alcançar com os REA?

Para saber mais



Leitura complementar

[Como usar um REA?](#)

23. REA e a Prática Docente

Figura 15 – REA na Prática Docente

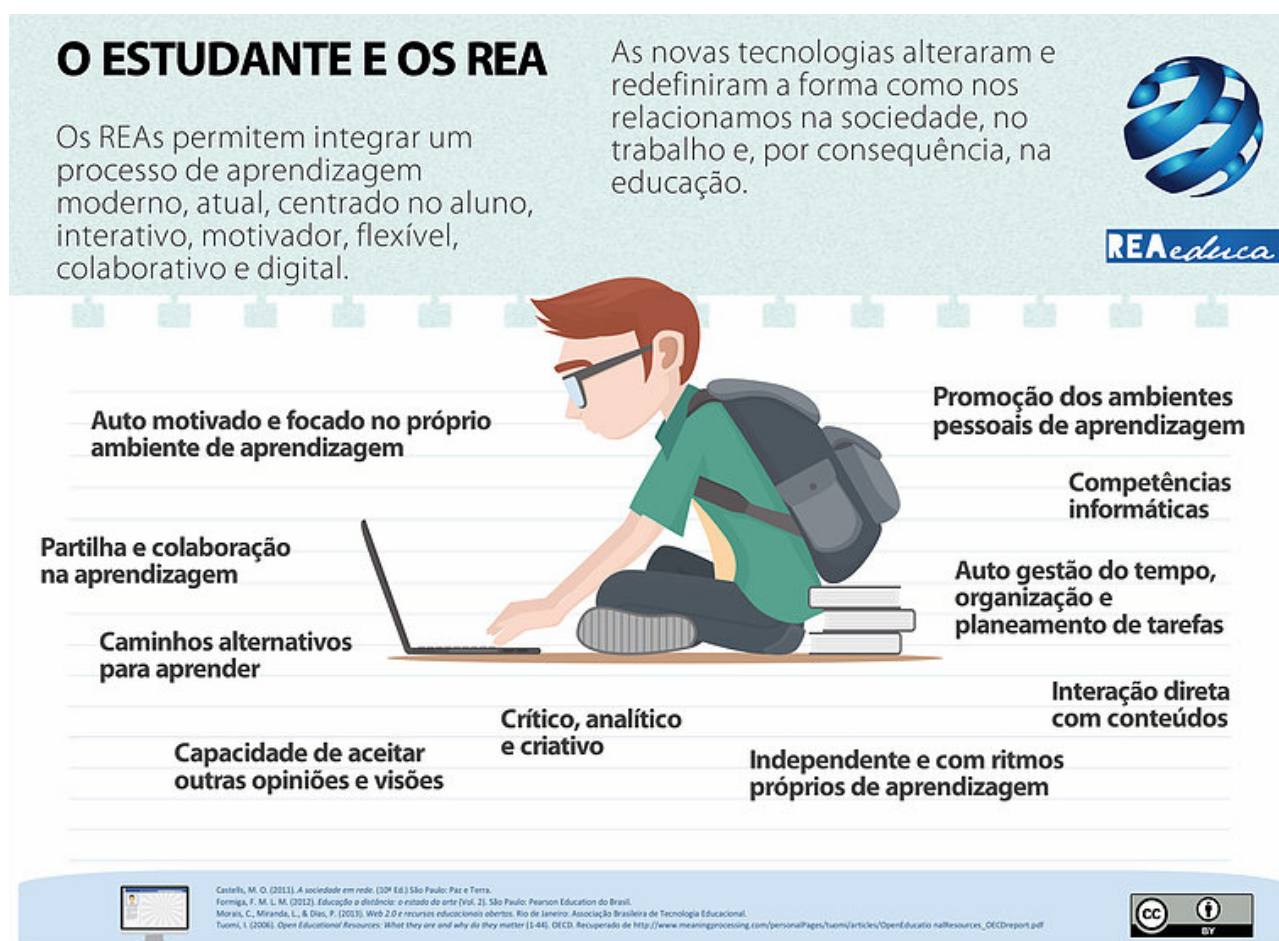


O Papel dos REA na Prática Docente – Hélder Pereira, Rui Rosa e Ana Nobre

Fonte: <http://hdl.handle.net/10400.2/5236> – Licença CC BY

24. REA e os Estudantes

Figura 16 – REA e os Estudantes



O Estudante e os REA – Hélder Pereira, Rui Rosa e Ana Nobre

Fonte: <http://hdl.handle.net/10400.2/5237> – Licença CC BY

25. Material Complementar - Políticas Públicas e Institucionais sobre REA

1 – *Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries – Final Report – 2002*

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>

Em Julho de 2002, no *Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries*, evento promovido pela UNESCO, foi cunhada e conceituada a designação *Open Educational Resources (OER)*. “*The open provision of educational resources, enabled by information and communication technologies, for consultation, use and adaptation by a community of users for non-commercial purposes*” (UNESCO, 2002, p. 24). No primeiro conceito já foi definido que os REA são recursos educacionais que podem ser usados e adaptados (modificados) e que a disponibilização é viabilizada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), isto é, a correlação entre os REA e os avanços tecnológicos.

2 – *Primeiro Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos – 2012*

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Portuguese_Paris_OER_Declaration.pdf

O Primeiro Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos foi organizado pela UNESCO e *Commonwealth of Learning (COL)* e aconteceu em Paris. O documento final foi a Declaração de Paris sobre REA, com recomendações para os Estados sobre o fomento e a adoção de REA. O conceito de REA foi aprofundado e tem sido o mais citado nas publicações.

3 – *Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta – 2007*

<http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>

Outro evento importante para a Educação Aberta e os REA foi a Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta (<http://www.capetowndeclaration.org/>), realizada em 2007. O objetivo da declaração foi acelerar os esforços para promoção de recursos, tecnologias e práticas abertas, sendo que foram definidas estratégias direcionadas para educadores e estudantes, REA e políticas públicas de educação aberta.

3.1 – *Cape Town Open Education Declaration After 10 Years, 2017*

<http://www.capetowndeclaration.org/cpt10/>

Em 2017, para comemorar o décimo aniversário da Declaração da Cidade do Cabo para a Educação Aberta, foi lançado um novo conjunto de recomendações que destacam dez orientações para impulsionar o avanço da educação aberta (*Cape Town Open Education Declaration After 10 Years, 2017*).

Alguns Destaques Definidos na avaliação dos 10 anos da Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta – 2017

- Disseminar o conceito de abertura levando a mensagem de educação aberta para o grande público:
- compreensão do termo “aberto” no contexto da educação, e a diferença entre aberto e gratuito e entre aberto e estar disponível *on-line*;
- disseminar o potencial dos REA.

- Formação da Nova Geração:
 - Professores e alunos.
- Pedagogia Aberta:
 - práticas de ensino e aprendizado que desenvolve habilidades e conhecimentos sobre os chamados 5 R: reter, reutilizar, revisar, *remixar* e redistribuir materiais educacionais;
 - rompimento das limitações impostas pelos livros didáticos estáticos e pelas tarefas tradicionais;
 - perspectiva para experiências educacionais envolventes, colaborativas e imaginativas que podem ajudar a transformar o ensino e a aprendizagem para melhor.
- Além do Livro Didático:
 - elaboração de materiais de aprendizagem abertos [Materiais Didáticos Abertos];
 - 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 multimídias e elementos interativos de licença aberta que permitem prática e *feedback* imediato;
 - desenvolver materiais de aprendizado multimídias ou interativos e publicar sob licenças abertas;
 - ir além da linguagem dos livros didáticos, utilizando outros recursos educacionais.
- Tornar abertos recursos financiados com fundos públicos:
 - Governos precisam definir políticas públicas que garantam a abertura dos recursos produzidos com financiamento público.
- Reforma da Lei de Direitos Autorais para a Educação:
 - reforma da lei de direitos autorais e defesa da educação aberta são dois lados da mesma moeda;
 - as limitações e exceções dos direitos autorais podem dar aos professores e alunos as liberdades necessárias para utilizar esses recursos para propósitos educacionais, sem necessidade de solicitar permissão ao(s) autor(es).

4 – Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior – 2015

<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>

Em 2011, a UNESCO lançou as Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior.

Título original: *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education*, publicado, em 2011, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e *Commonwealth of Learning*.

A tradução para o Português foi elaborado pela UNESCO, em 2015, sem a participação da *Commonwealth of Learning*.

Apresenta sugestões para a integração de REA no ensino superior, sendo que objetiva “estimular os tomadores de decisões de governos e instituições a investir na produção, adaptação e uso sistemáticos de REA e trazer os REA para o palco central do ensino superior, melhorando a qualidade dos currículos e do ensino, bem como reduzindo custos” (UNESCO, 2015, p. 1).

Apresenta Diretrizes para governos, Instituições de Ensino Superior, para os acadêmicos, para as organizações de alunos, para agências de controle de qualidade/certificação e reconhecimento acadêmico.

5 – Segundo Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos – Liubliana – 2017

https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf

O Segundo Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos aconteceu em 2017, em Liubliana, na Eslovênia. Foi organizado pela UNESCO e pelo Governo da Eslovênia e teve apoio financeiro do Governo da Eslovênia e da Fundação *William e Flora Hewlett*. O tema do congresso – “REA para Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa: do Compromisso à Ação” – reflete o papel fundamental que os REA podem desempenhar para implementar a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e, especificamente, o objetivo 4 do Desenvolvimento Sustentável sobre Educação de Qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (<http://www.agenda2030.com.br/>) (<http://www.agenda2030.com.br/sobre/>)

No Plano de Ação do Congresso foram definidas cinco ações para enfrentar os desafios dos REA:

- 1 – Desenvolver habilidades dos usuários para encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA;
- 2 – Questões linguísticas e culturais;
- 3 – Garantir o acesso inclusivo e equitativo à qualidade REA;
- 4 – Desenvolvimento de modelos de sustentabilidade;
- 5 – Desenvolvimento de ambientes de políticas de apoio.

Os conteúdos deste livro contribuem para a obtenção de conhecimentos e fluência tecnológico-pedagógica para encontrar (pesquisar REA nos repositórios), reter (organizar um acervo), reutilizar (nos materiais e nas práticas didáticas), criar (adaptação, remix e produção de REA original) e compartilhar os REA selecionados e produzidos. Assim, detalhamos o desafio 1 que é desenvolver habilidades dos usuários para encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA:

Criação de conscientização e habilidades para usar REA

a) Oferecer capacitação para professores, formadores de professores, alunos, pais, formuladores de políticas educacionais, bibliotecários e outras partes interessadas, conforme necessário para:

- aumentar a conscientização sobre como os REA podem aumentar o acesso efetivo a recursos educacionais;
- melhorar os resultados dos alunos;
- reduzir os custos;
- capacitar os alunos para se tornarem-se cocriadores de conhecimento. Isso inclui advocacia em torno dos termos para descrever REA em outras línguas, quando aplicável;

b) Oferecer capacitação sistemática e contínua sobre como encontrar, modificar, criar, manter e compartilhar REA, como parte integrante dos programas de formação de professores e bibliotecários em todos os níveis de educação. Isso inclui a obtenção de conhecimentos sobre as licenças abertas, questões relacionadas ao *copyright*, sobre a alfabetização digital, incluindo questões relacionadas à segurança no desenvolvimento de REA e uso de conteúdo REA;

c) Disseminar os resultados da pesquisa sobre REA para apoiar modelos de boas práticas com foco em custo-efetividade, sustentabilidade, exploração de novas ferramentas e tecnologias para a criação e compartilhamento de REA.

Compartilhando REA

d) Desenvolver ou atualizar documentos normativos e jurídicos para instituições educacionais e outras partes interessadas relevantes para garantir o uso legalmente admissível e a contribuição de REA de qualidade por educadores e alunos;

e) Criar e apoiar centros que forneçam recursos facilmente acessíveis e orientação aos usuários sobre direitos autorais e licenciamento de material educacional;

f) Apoiar a criação e manutenção de redes efetivas de instituições educacionais que compartilham REA com base em áreas como assunto, idioma, instituições, regiões, nível de educação etc. níveis local, regional e mundial;

g) Modificar quadros de avaliação profissional para educadores e outras partes interessadas para incluir reconhecimento e recompensa por usar, modificar, criar e / ou compartilhar REA que suporte boas práticas educacionais e participação ativa em redes REA;

h) Introduzir modalidades para permitir que os criadores de REA informem os usuários sobre as atualizações, bem como os usuários, para sugerir atualizações e modificações de REA;

Encontrando REA

i) Indexar recursos de REA para suportar a identificação de REA existente. Isso incluiria a melhoria da busca e descoberta de REA, apoiando o compartilhamento de metadados de REA (assunto, licenciamento, idioma, instituição, região, nível de educação, etc.) entre provedores de conteúdo REA e de ferramentas de pesquisa;

j) Desenvolver e manter medidas sustentáveis para a interoperabilidade de plataformas para compartilhamento de REA que ofereçam suporte ao uso e sejam sustentáveis.

(Tradução do Plano de Ação Liubliana 2017 disponível em <https://etherpad.net/p/PlanodeA%C3%A7%C3%A3oLiubliana>). Acesso em: 22 ago, 2019

6 – Recursos Educacionais Abertos no Mercosul (2018)

<https://educacaoaberta.org/mercosul-recomendacoes-e-plano-de-acao/>

Em novembro de 2018, representantes de diversos países se reuniram em Brasília para discutir a promoção dos REA no âmbito do Mercosul e na América Latina.

Um dos objetivos resultantes do Encontro foi a deliberação sobre recomendações a governos e linhas de ação colaborativa com base em alguns princípios comuns para o avanço dos REA na região, fundamentadas na Declaração REA de Paris (UNESCO, 2012), no Plano de Ação de Liubliana (UNESCO, 2017) e no documento preliminar de Recomendação UNESCO para Recursos Educacionais Abertos, o qual será submetido para deliberação dos países-membros na 40ª Conferência Geral da UNESCO em novembro de 2019.

O evento foi organizado pela Representação da UNESCO no Brasil, pelo Ministério da Educação do Brasil e pelo Setor Educacional do Mercosul, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), da Cátedra UNESCO em Educação a Distância (Universidade de Brasília) e pela Iniciativa Educação Aberta.

Das Recomendações para os Governos destacamos:

- promover a participação de docentes, estudantes e da comunidade educacional em geral na produção de REA, acompanhando-os com ações sistematizadas para orientá-los e incentivá-los;
- desenvolver uma proposta comum de formação docente e de bibliotecários que permita empoderá-los para atuar de forma colaborativa e aberta, com o desenvolvimento de cursos e formação abertas e gratuitas, para que profissionais e equipes de formação de instituições educacionais dos mais diversos níveis possam contribuir com o movimento;
- introduzir nos currículos da formação inicial de professores tópicos sobre o desenvolvimento e utilização de REA no processo de ensino e aprendizagem;
- incentivar a utilização de REA no processo de ensino e aprendizagem, assegurando uma infraestrutura tecnológica mínima nas instituições de ensino, priorizando sistemas livres, abertos e acessíveis.

<https://educacaoaberta.org/mercosul-recomendacoes-e-plano-de-acao/>

7 – Recomendações Sobre os Recursos Educacionais Abertos – 40ª Reunião da UNESCO, Paris, 2019

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936_spa

http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

O documento fundamenta-se nos resultados do Plano de Ação de 2017 da Liubliana, na Eslovênia, que trata sobre os REA; apoia-se nos esforços da UNESCO para avançar na Agenda 2030 para Desenvolvimento Sustentável. Os objetivos das Recomendações são capacitar, desenvolver políticas de apoio, promover o acesso efetivo, inclusivo e equitativo e de qualidade de REA, nutrir a criação de modelos de sustentabilidade para os REA e promover e facilitar a cooperação internacional.

Objetivos das Recomendações:

- 1) desenvolver as capacidades das partes interessadas para acessar, reutilizar, adaptar, criar e redistribuir REA;
- 2) elaborar políticas de apoio;
- 3) promover REA inclusivos y equitativos de qualidade;
- 4) fomentar a criação de modelos sustentáveis para os REA;
- 5) facilitar a cooperação internacional.

I – As recomendações para efetivar o objetivo 1, que é o desenvolvimento de capacidades, das partes interessadas, para acessar, reutilizar, adaptar, criar e redistribuir REA são:

a) sensibilizar os grupos e pessoas interessadas sobre a maneira como os REA podem melhorar o acesso a recursos educacionais e de investigação, melhorar os resultados de aprendizagem, otimizar o impacto dos recursos públicos e empoderar educadores e educandos para produzir conhecimentos de forma colaborativa (conjuntamente).

b) proporcionar capacitação sistemática e continua sobre a criação, o acesso, a disponibilização, a reutilização, a adaptação e sobre a redistribuição de REA, como parte integrante dos programas de formação em todos os níveis educacionais e, com destaque especial nos programas de formação inicial de professores ...;

c) conscientizar sobre as exceções e limitações das obras protegidas por direitos autorais nos usos ...;

d) aproveitar as ferramentas com licenças abertas, as plataformas com interoperabilidade de metadados e normas (nacionais e internacionais) para facilitar a identificação, o acesso, a reutilização, adaptação y a redistribuição dos REA;

e) disponibilizar recursos com acesso facilitado contendo informações sobre o recurso, como os direitos e as licenças abertas;

f) desenvolver competências digitais para dominar os aspectos técnicos para explorar software, códigos e licenças abertas para promover o desenvolvimento e a utilização de REA.

8 – 2020 EDUCAUSE Horizon Report | Teaching and Learning Edition

<https://library.educause.edu/resources/2020/3/2020-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>

O relatório apresenta tendências tecnológicas e práticas emergentes, servindo de base para adoção de tecnologias e práticas educacionais

Recursos Educacionais Abertos – Tendências e Práticas Sugeridas

- OER ou REA – É um movimento global.
- No Ensino Superior, de várias partes do mundo, ocorre o desenvolvimento de REA ou ações de curadoria (indicação de REA). Como o custo dos livros didáticos é alto, muitas Instituições estão investindo na produção de livros didáticos abertos, sendo um exemplo a biblioteca *Open Textbook Library* (<https://open.umn.edu/opentextbooks>).

Relevância para o Ensino e Aprendizagem

Fatores para adoção de REA:

1 – Acessibilidade

2 – Acesso e equidade

3 – Redução de custos para os alunos, fator que pode impactar na retenção dos alunos nas instituições

4 – Para os professores, acesso a materiais didáticos para adotar e reusar

Desafios

Apesar das vantagens, quase 73% dos alunos e 56% dos professores nunca ouviram falar de REA. Além disso, frequentemente os REA são confundidos com livros eletrônicos e banco de dados que não são abertos. Assim, as Instituições possuem muito trabalho para oportunizar formação, sobre os REA, para professores e alunos.

Saber encontrar REA da área/disciplina de atuação é uma atividade complexa.

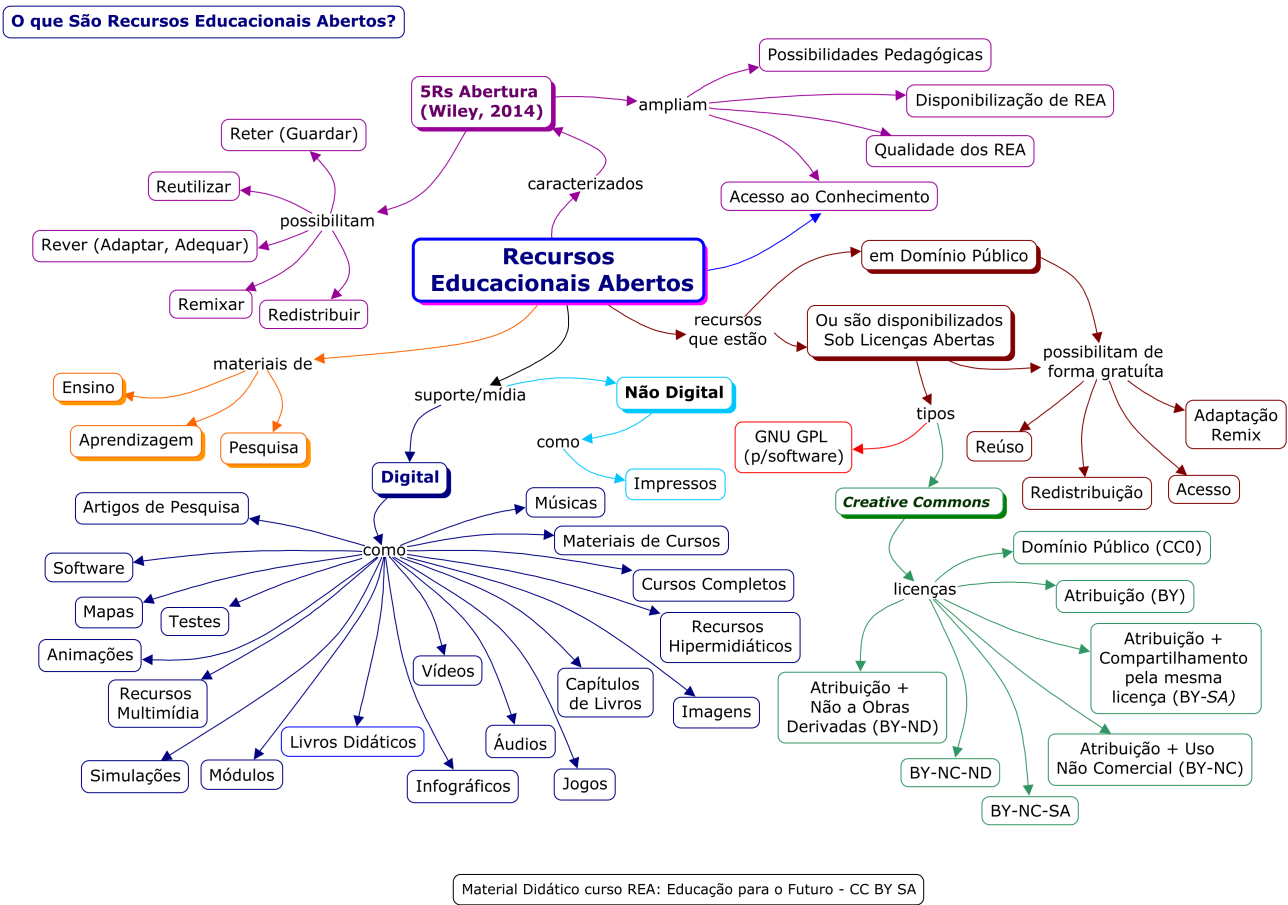
Existe falta de REA para os cursos de Graduação e Pós-Graduação

Tendo REA disponível, os professores podem necessitar de tempo adicional para reutilizar, revisar, *remixar* e/ou redistribuir esses materiais em um formato que seja adequado pedagogicamente.

A análise dos documentos sobre REA destacados, as pesquisas e as práticas didáticas desenvolvidas pelos autores deste e-book evidenciam a necessidade premente, de professores e alunos, obterem conhecimentos sobre os REA e desenvolver Fluência Tecnológico-Pedagógica para encontrar, revisar (adaptar), *remixar*, produzir REA original e compartilhar. As orientações têm passado do fomento para a produção e redistribuição.

26. Síntese

Figura 17 – Mapa Conceitual sobre REA



27. Desafio Mais Amplo: pesquisar e distinguir REA



A partir dos conteúdos abordados ao longo do Capítulo II, você desenvolveu conhecimentos fundamentais para:

- entender o conceito de REA;
- identificar e caracterizar REA;
- conhecer Repositórios de REA;
- estabelecer interlocução entre os princípios da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) com o processo de pesquisar, selecionar, reter, adaptar/remixar e redistribuir REA.

Para consolidar esses conhecimentos, vamos praticar mais um pouco:

1. Acesse o endereço o recurso [Brincando com matemática: estrelas](#)

2. Para obter informações sobre a licença, clique no *link* “Sobre o Recurso” e depois no link “VER MAIS”.

3. Analise o recurso e verifique se é um REA:

- a) Qual é o tipo de recurso? R: Vídeo
- b) Qual é o tipo de licença? R: Creative Commons, Atribuição (BY), Não permite Uso Comercial (NC) e é necessário Compartilhamento pela mesma licença (SA) – CC BY NC SA
- c) É um REA? R.: Sim

Você observou que as informações sobre a licença constam no repositório e no recurso? Esse aspecto facilita a identificação do REA.

Agora é com você! Continue praticando. O próximo exercício é sobre o processo de identificação de REA:

Acesse o *link* http://www.nuepe.ufpr.br/portal/?page_id=869

1. Selecione o recurso educacional Animação 3D interativa
2. Explore o recurso e Identifique a licença.
3. Qual é a Licença? É um REA?

28. Referências

- AMIEL, T.; ZANCANARO, A. A produção acadêmica realizada em língua portuguesa sobre Recursos Educacionais Abertos: Um estudo bibliométrico. IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2015, Maceió. In: **Anais eletrônicos** [...]. Maceió, 2015. p. 918-927. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2015.918>. Acesso em: 16 mar. 2020.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação – Lei 13.005 de 25 de junho de 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 23 fev. 2018.
- BRASIL/CNE/CES. **Resolução Nº 1 de 11 de Março de 2016**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2016-pdf/35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf/file>. Acesso em: 22 mar. 2018.
- BUTCHER, N. A. **Basic Guide to Open Educational Resources**. British Columbia, Paris: COL e UNESCO, 2011. Disponível em: <http://oasis.col.org/handle/11599/36>. Acesso em: 04 jun. 2020.
- CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION AFTER 10 YEARS. **Cape Town Open Education Declaration After 10 Years: Ten directions to move Open Education forward**. 2017. Disponível em: <https://www.capetowndeclaration.org/cpt10/img/cpt10-booklet.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- CÁTEDRA UNESCO. **Recomendações e Plano de Ação**. In: Encontro Recursos Educacionais Abertos no Mercosul. nov. 2018, Brasília. Disponível em: <https://educacaoaberta.org/mercosul-recomendacoes-e-plano-de-acao>. Acesso em: 02 mai. 2020.
- D'ANTONI, Susan. **Open Educational Resources: reviewing initiatives and issues**. Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, v. 24, n. 1, p. 3-10, 2009. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02680510802625443>. Acesso em: 02 mai. 2020.
- DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO. **Declaração da cidade do Cabo para Educação Aberta**: Abrindo a promessa de Recursos Educativos Abertos. 2007. Disponível em: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>. Acesso em: 21 mar. 2018.
- EDUCAUSE. **2020 EDUCASE Horizon Report, Teaching and Learning Edition**. Louisville, CO: EDUCAUSE, 2020. Disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2020/3/2020-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>. Acesso em: 12 abr. 2020.
- HYLÉN, J., VAN DAMME, D.; MULDER, F.; D'ANTONI, S. **Open Educational Resources: Analysis of responses to the OECD country questionnaire**. OECD Education Working Papers, n. 76. Paris: OECD Publishing, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en>. Acesso em: 22 mar. 2020.
- INTERNATIONAL ORGANISATION OF LA FRANCOPHONIE (IOF). **Open Educational Resources (OER) Competency Framework**. 2016. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159_spa. Acesso em: 01 jun. 2018.
- 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) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.
- LITTO, F. M. **Aprendizagem a Distância**. 1. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. v. 2500, 96 p.
- MALLMANN, E. M. *et al.* **Formação de professores da educação básica no RS: inovação didático-metodológica mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA)**. Projeto de Pesquisa com auxílio financeiro Edital 02/2017 Programa Pesquisador Gaúcho – PqG – FAPERGS. Santa Maria: UFSM, 2017.
- MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- MIAO, Fengchun; MISHRA, Sanjaya; ORR, Dominic; JANSSEN, Ben. **Guidelines on the Development of Open Educational Resources Policies**. Paris: UNESCO, 2019. Disponível em: <http://oasis.col.org/handle/11599/3455>. Acesso em: 01 mai. 2020.
- OLCOS. **Open Educational Practices and Resources**. 2012. Disponível em: https://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

PEÑA, M. D. J. *et al.* Recursos Educacionais Abertos: nova cultura de produção e socialização de saberes no ciberespaço. In: OKADA, A. (ed.). **Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development**. London: Scholio Educational Research & Publishing, 2012. Disponível em: <http://oer.kmi.open.ac.uk/>. Acesso em: 12 fev. 2018.

SANTOS, A. I. dos. Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Lucca (org.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas**. 1. ed. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. 246 p. Disponível em: <http://www.aberta.org.br/livrorea/livro/livroREA-ledicao-mai2012.pdf> Acesso em: 12 fev. 2017.

SANTOS, A. I. dos. **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. E-book. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227970>. Acesso em: 17 mar. 2018.

UNESCO. **Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final report**. Paris, 2002. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2018.

UNESCO. **Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education**. 2011. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213605> Acesso em: 21 abr. 2020.

UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012**. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/Z4tg1o>. Acesso em: 10 mai. 2018.

UNESCO. **Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior**. 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf> Acesso em: 03 abr. 2018.

UNESCO. Ljubljana OER Action Plan 2017. In: **Second World OER Congress**. 2017. Disponível em: https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf. Acesso em: 25 abr. 2018.

UNESCO. **Recommendation on Open Educational Resources (OER)**. 40th session. Paris, nov. 2019. Disponível em: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Acesso em: 28 abr. 2020.

VAGULA, E. **Recursos Educacionais Abertos: Formação de Alunos e Professores de uma Escola Pública**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 23 mar. 2017.

WILEY, D. A. **Open Education License Draft**. 2007. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/355>. Acesso em: 05 de mar. 2020.

WILEY, D. A. **The Access Compromise And The 5th R**. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/DLH5J3>. Acesso em: 05 de mar. 2020.

YUAN, L.; POWELL, S. **MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education**. A White Paper. 2013. Disponível em: <https://publications.cetis.org.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ZANCANARO, A. **Produção de Recursos Educacionais Abertos com Foco na Disseminação do Conhecimento: Uma Proposta de Framework**. 2015. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2015.

Informações sobre os ícones

Ícone Objetivos e livro, adaptado a partir do original disponível em: https://www.iconfinder.com/icons/3643766/album_image_landscape_photo_photos_picture_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Para Refletir adaptado a partir do original disponível em: https://www.iconfinder.com/icons/3643727/balloon_message_speak_speaking_word_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Desafio Inicial

https://www.iconfinder.com/icons/3643750/draw_edit_pencil_stationary_write_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Áudio

https://www.iconfinder.com/icons/3643759/mic_microphone_recorder_speak_voice_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Vídeo

https://www.iconfinder.com/icons/3643741/media_multimedia_play_video_videos_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Lista Exemplos

https://www.iconfinder.com/icons/3643743/hook_mark_needle_pin_pricker_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Para Praticar

https://www.iconfinder.com/icons/3643731/bookmark_favorite_rate_rating_star_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

Ícone Desafio Mais Amplo adaptado a partir do original disponível em:

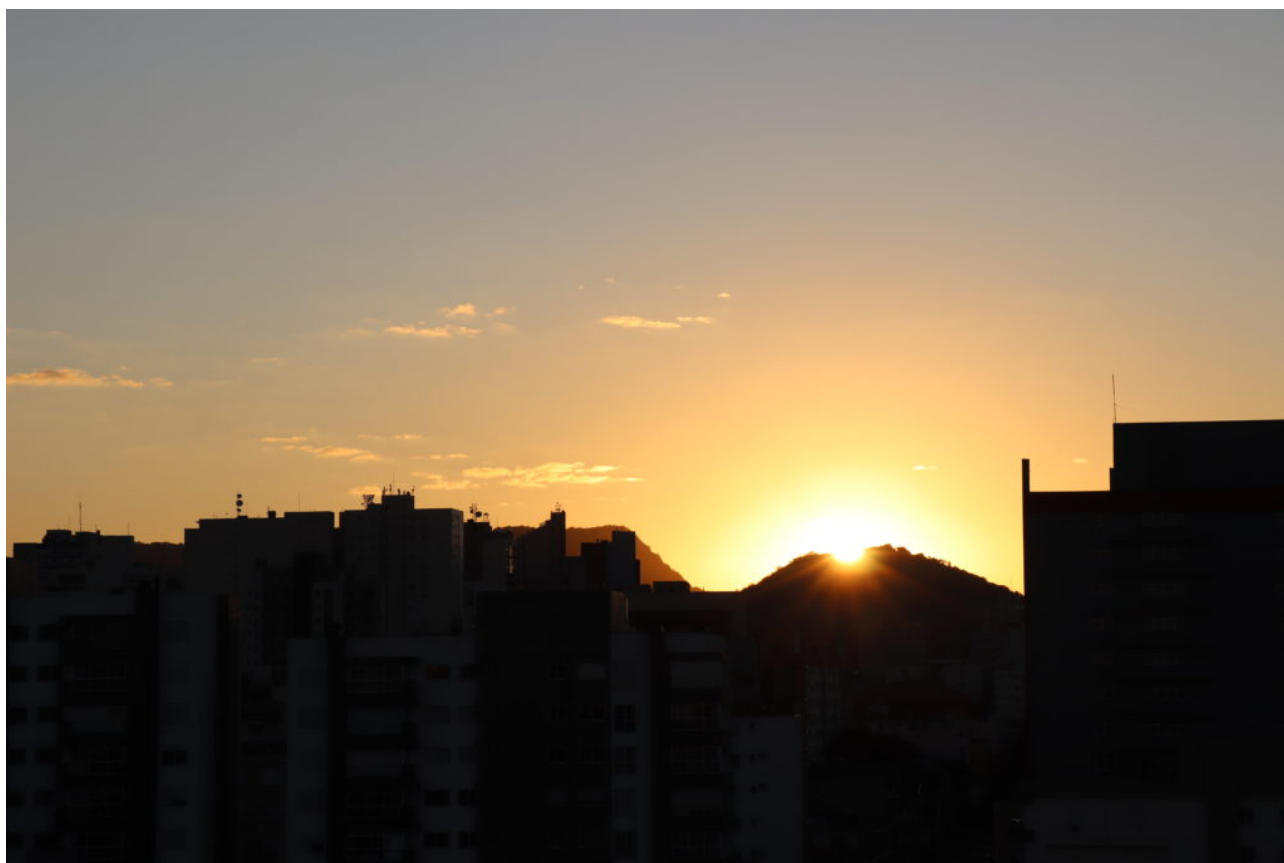
https://www.iconfinder.com/icons/3643750/draw_edit_pencil_stationary_write_icon

Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

PART III

CAPÍTULO III - DIREITOS AUTORAIS E LICENÇAS ABERTAS

Figura 18 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 2 de maio de 2020



Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

[Contextualização e Linha do Tempo das Fotos](#)

29. Objetivos



O capítulo III tem como finalidade proporcionar o contato com os Direitos Autorais. Visa conhecer a Lei dos Direitos Autorais (Lei brasileira, 9.610/98) e as licenças abertas, especialmente as licenças *Creative Commons*.

Esperamos que você:

- Compreenda os Direitos Autorais;
- Entenda o significado de *Copyright*, ou “Todos os Direitos Reservados”;
- Identifique obras de Domínio Público;
- Conheça as licenças abertas: *Creative Commons*, *General Public License* (GNU) e *Copyleft*;
- Aprenda a adotar Licenças *Creative Commons* nas produções.

30. Para Refletir



Temos algumas questões para você:

- O que é Direito Autoral?
- O que os professores (e os alunos) precisam saber para não infringir os direitos autorais?
- O que é *Copyright*?
- O que é uma obra de Domínio Público?
- O que é uma Licença Aberta?
- O que é *Creative Commons*?
- Como identificar as condições de uso de cada produção?
- Quais são as licenças que identificam os REA?

31. Desafio Inicial: identificar tipos de licença



No Capítulo II foram destacadas as características dos REA. No Capítulo III vamos aprender mais sobre direitos autorais e licenças.

Para iniciar o percurso interativo pelos conteúdos do Capítulo II, propomos um desafio relacionado à pesquisa de materiais na Internet. Pesquisa em *sites* de busca é uma atividade muito realizada pelas pessoas na Internet.

Vamos analisar essa tarefa cotidiana com os REA? Comece anotando a sequência de passos que você realiza para procurar um recurso como, por exemplo, uma imagem na Internet.

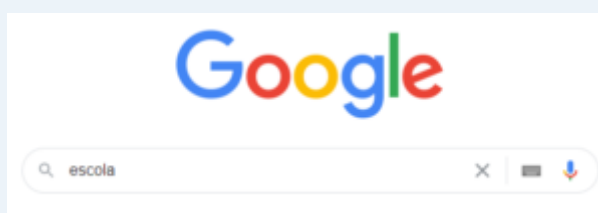
Agora que já anotou todos os passos, siga o seguinte roteiro:

- Escolha um assunto. Que tal a palavra ESCOLA?
- Abra um buscador na Internet;

Obs.: Nesse exercício, utilizaremos *Google* Imagens por ser amplamente conhecido. (Atualmente *Google* é um dos buscadores mais utilizados. Você sabia que existem outros motores de pesquisa, além do *Google*? Se você quer saber mais, confira conteúdos relacionados ao tema na Wikipédia na página [Motor de Busca.](#))

– Digite a palavra ESCOLA no campo de digitação como mostra a Figura 19 e clique na tecla Enter. Na sequência do passo anterior, *Google* Imagens listará uma lista de imagens;

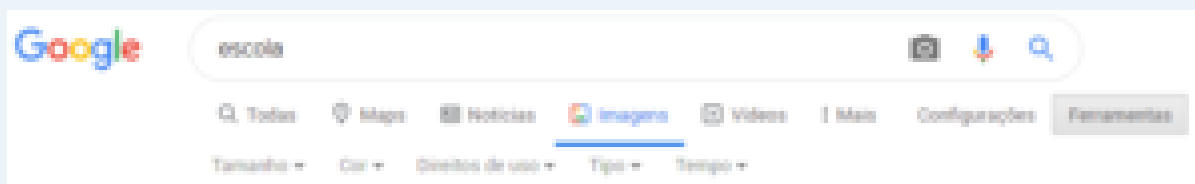
Figura 19 – Logo Google



Fonte: Google

- Responda ao questionamento: Podemos utilizar todas as imagens sugeridas por Google após a primeira busca?
- Para responder a pergunta do passo anterior siga para o próximo passo aplicando filtros de busca por meio do menu Ferramentas como indica a Figura 20 .

Figura 20 – Filtros do Google



Fonte: Google

– Veja que há uma opção chamada Direitos de Uso, a partir da qual é possível selecionar entre as seguintes opções: Sem filtro de licença, Marcadas para reutilização com modificação, Marcadas para reutilização, Marcadas para reutilização não comercial com modificação, Marcadas para reutilização não comercial. Faça os testes com cada uma dessas opções e veja as diferenças nos resultados das imagens relacionadas;

– Responda a pergunta novamente: Podemos utilizar todas as imagens sugeridas por Google após a primeira busca?

Como você percebeu, há muitos materiais disponíveis na Internet que não possuem licenças para reutilização.

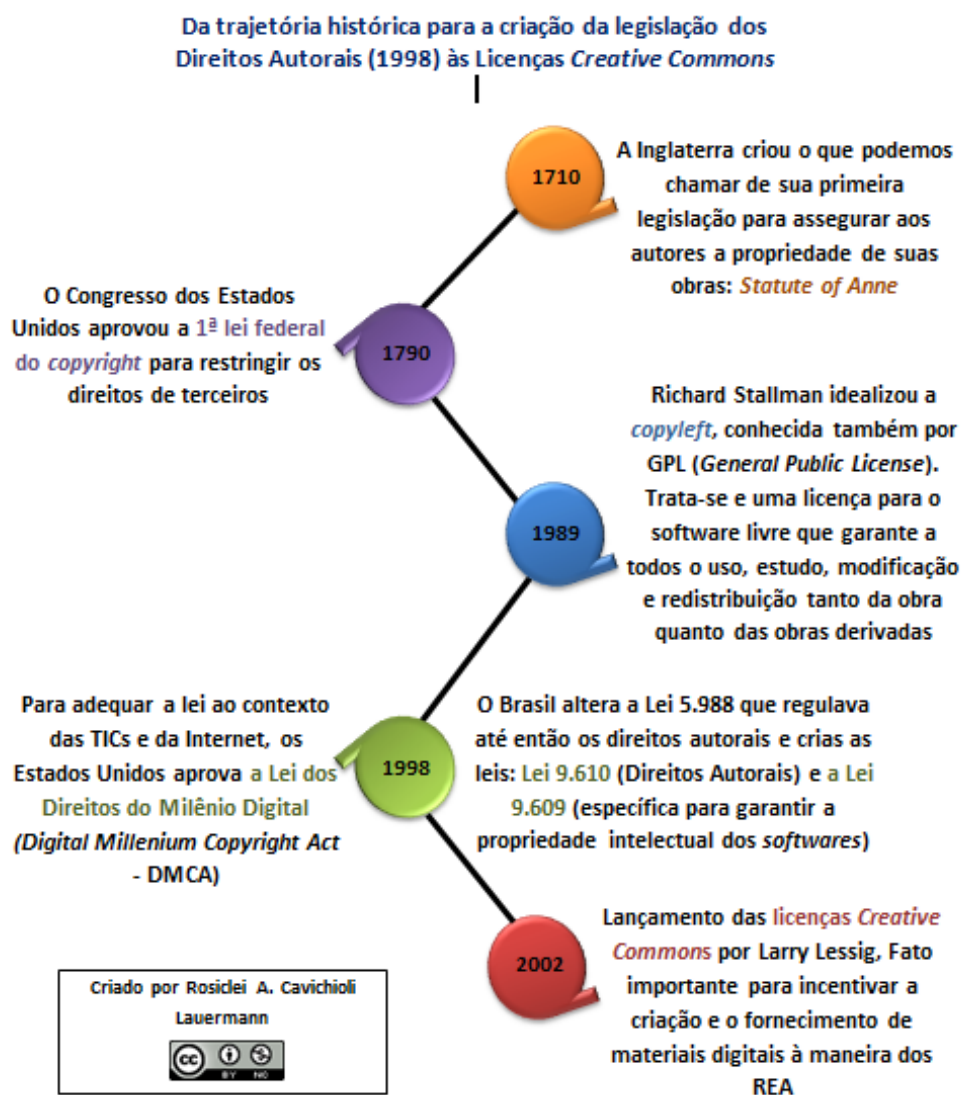
Por isso, costumamos problematizar essa situação a partir da expressão popular que diz “Caiu na rede é peixe”, porque no caso da Internet, nem tudo que cai na rede é peixe. Se você quer saber mais, veja outros de [nossos materiais sobre REA](#) disponíveis na Internet.

Ao longo do capítulo III abordaremos princípios da legislação sobre direitos autorais e licenças que tornam os materiais permissíveis para reutilização.

32. Direitos Autorais

No infográfico da Figura 21, detalhamos a linha do tempo contemplando aspectos relevantes sobre o histórico dos direitos autorais.

Figura 21 – Infográfico do surgimento dos Direitos Autorais



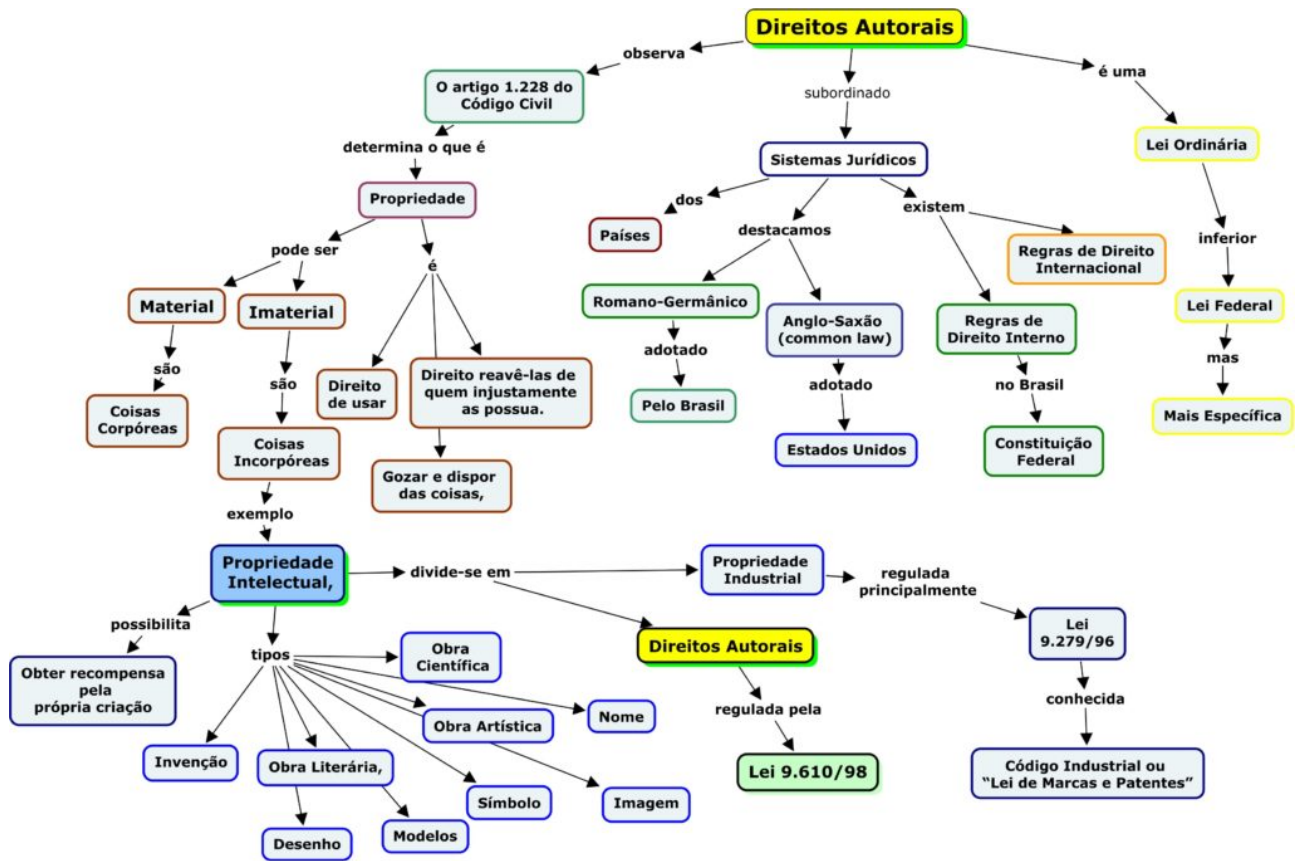
Existem dois sistemas jurídicos que orientam os direitos autorais:

1 – *Civil law* (direito civil) de origem romano-germânica, fundamentado em atos legislativos ou executivos. É o sistema jurídico mais disseminado no mundo, sendo o sistema adotado pelo Brasil e por Portugal;

2 – *Common law* (direito comum), de origem anglo-saxônica. O *Copyright* teve origem no *common law*, que se desenvolveu em alguns países por meio das decisões dos tribunais. É um sistema baseado no direito, criado e aperfeiçoado pelos juízes. (DIREITO AUTORAL, 2018)

Na Figura 22 consta a contextualização dos Direitos Autorais no âmbito internacional (sistemas Jurídicos Internacionais) e nacional (Código Civil, Lei de Marcas e Patentes e Lei sobre os Direitos Autorais).

Figura 22 – Contextualização dos Direitos Autorais



33. Lei Brasileira Sobre Direitos Autorais 9.610/98

Os direitos autorais tem como premissa proteger as criações expressas em obras literárias, musicais, científicas e artísticas. A proteção se dá desde o nascimento da obra, fixada em um suporte como um livro, um CD, um *pen-drive*, um guardanapo de papel, ou na Internet. Nesse sentido, a Lei brasileira sobre Direitos Autorais (LDA) ([Lei N° 9.610/98](#)) regula os direitos autorais das obras intelectuais, que são as obras literárias, artísticas ou científicas. Pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou. O autor pode transferir o direito patrimonial, inclusive para pessoa física, mas não pode transferir o direito moral porque este é inalienável e irrenunciável.

Como exemplo, destacamos que através do direito moral, o autor poderá reivindicar, a qualquer tempo, a autoria da obra (BRASIL, 1998).

Em relação aos direitos patrimoniais, cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica e depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidade, seja ela reprodução, edição, adaptação, tradução, entre outros (BRASIL, 1998).

A LDA não é adequada ao contexto da Internet. Existe projeto para alterar a lei, porém ainda não foi aprovado.



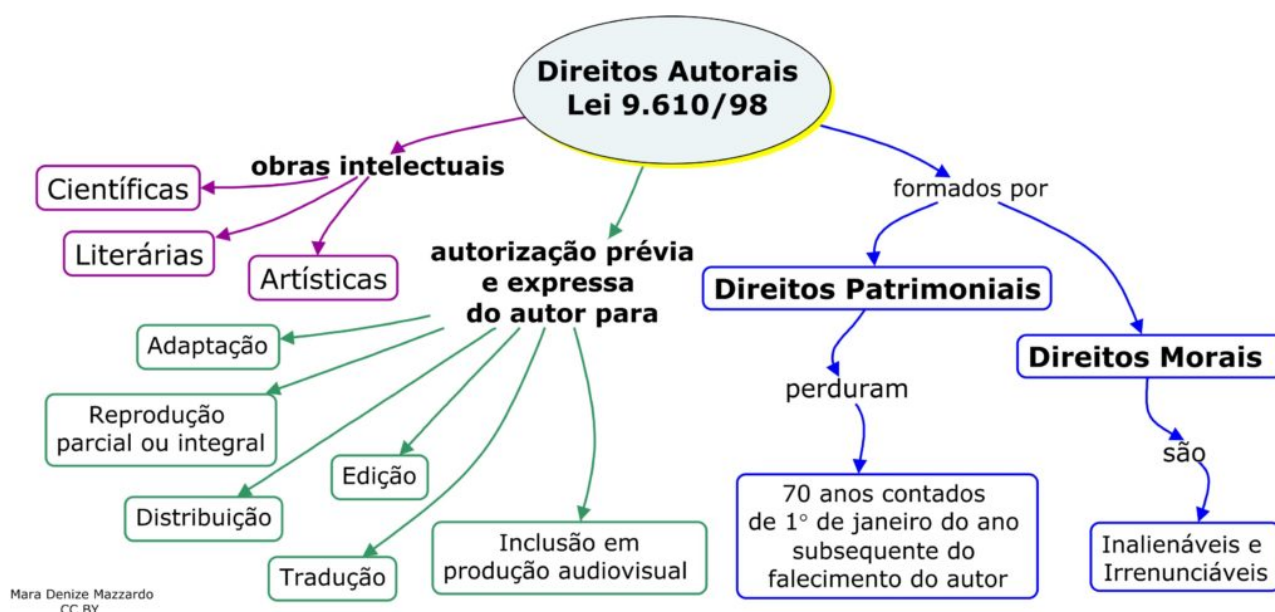
Para saber mais

Sobre O Projeto de Lei 2370/19 que estabelece regras para a publicação na internet, acesse:

- Acesse o endereço
<https://www.camara.leg.br/noticias/559958-projeto-regulamenta-publicacao-de-obras-na-internet-sem-autorizacao-do-autor>

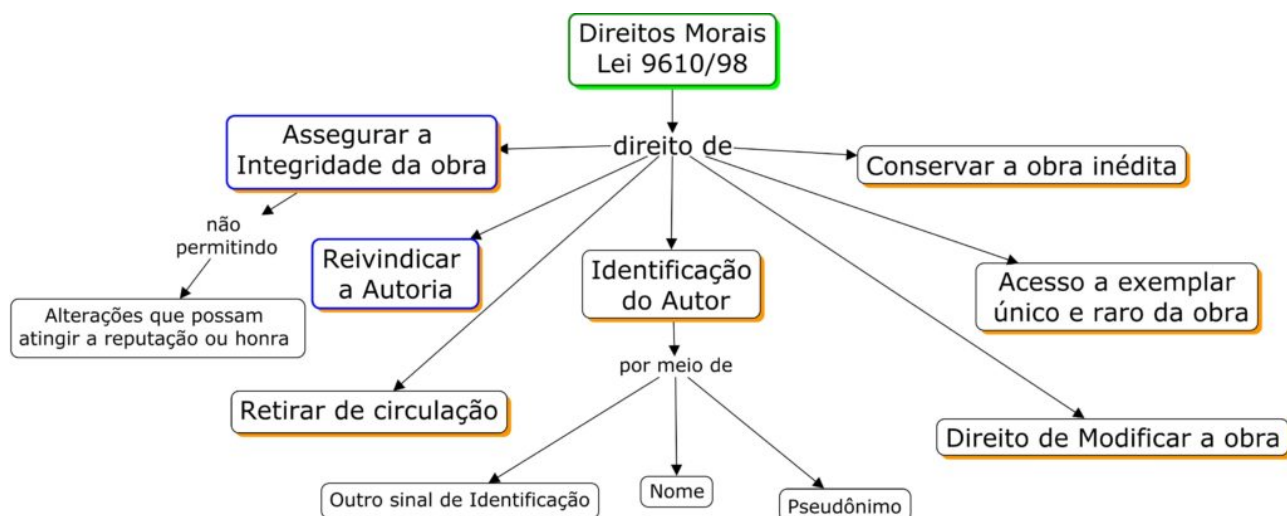
No mapa conceitual (Figura 23) destacamos alguns aspectos da Lei 9610/98.

Figura 23 – Mapa Conceitual sobre Direitos Autorais



No Art. 24º da Lei 9610/98 constam os direitos morais do autor, os quais são demonstrados na Figura 24

Figura 24 – Síntese dos Direitos Morais



Para saber mais



Vídeo 5 -Direitos Autorais ou a Lei 9610/98 sem pânico

Disponível no canal de Fernanda Cacenote no Youtube.



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=280>

34. Direitos Patrimoniais do Autor e de sua Duração

Destacamos alguns artigos da lei para serem estudados:

Art. 7º – Obras Intelectuais

São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro. Na Figura 25 consta alguns exemplos de obras intelectuais. A lista completa consta no artigo 7º da LDA.

Figura 25 – Exemplos de obras intelectuais



Remix de Imagens organizado Mazzardo (2018) – Fonte das Imagens: ver Links nas referências

Art. 28º – Cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica.

Art. 29º – Depende de autorização prévia e expressa do autor a utilização da obra, por quaisquer modalidades, tais como:

- I – a reprodução parcial ou integral;
- II – a edição;
- III – a adaptação, o arranjo musical e quaisquer outras transformações;
- IV – a tradução para qualquer idioma;
- V – a inclusão em fonograma ou produção audiovisual;

VI – a distribuição, quando não intrínseca ao contrato firmado pelo autor com terceiros para uso ou exploração da obra;

VII – a distribuição para oferta de obras ou produções mediante cabo, fibra ótica, satélite, ondas ou qualquer outro sistema que permita ao usuário realizar a seleção da obra ou produção para percebê-la em um tempo e lugar previamente determinados por quem formula a demanda, e nos casos em que o acesso às obras ou produções se faça por qualquer sistema que importe em pagamento pelo usuário;

VIII – a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica, mediante a utilização, direta ou indireta, da obra literária, artística ou científica para representação, recitação ou declamação, execução musical, emprego de alto-falante ou de sistemas análogos, radiodifusão sonora ou televisiva, sonorização ambiental, exibição audiovisual, cinematográfica ou por processo assemelhado.

Na figura 26 constam alguns exemplos de obras que dependem de autorização prévia do autor para uso.

Figura 26 – Exemplos de Obras que dependem de autorização para uso



Fonte: Mazzardo (2018)

O Art. 33 determina que ninguém pode reproduzir obra que não pertença ao domínio público, a pretexto de anotá-la, comentá-la ou melhorá-la, sem permissão do autor.

O que é Copyright?

Copyright = Direitos do autor – Todos os direitos reservados. Significa que:

- Não pode copiar, nem distribuir sem autorização;
- Não pode usar partes para criar obras novas sem autorização;
- Não pode traduzir sem autorização;
- Não pode ser objeto de radiodifusão sem autorização.

Assim, para usar, copiar ou alterar uma produção é preciso ter autorização expressa do autor ou autores, ou licença que especifique essas condições (licenças abertas).

Em 1998 ainda não existia o *Creative Commons* (surgiu em 2001), portanto a lei cita que somente as obras de domínio público podem ser alteradas ou reproduzidas sem a autorização do autor, porém atualmente as licenças abertas também possibilitam a reprodução, a adaptação e o remix (produção de obra derivada).

Art. 41º – Os direitos patrimoniais do autor perduram por **setenta anos** contados de **1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento**, obedecida a ordem sucessória da lei civil. Após esse período a obra entra em Domínio Público.

No entanto, o **prazo de proteção** aos direitos patrimoniais das **obras audiovisuais e fotográficas** será de **setenta anos**, a contar de **1º de janeiro do ano subsequente ao de sua divulgação** (Art. 44)

Domínio Público – as obras tornam-se de domínio público após 70 anos, contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao falecimento do autor, ficando livre de toda limitação de uso e recombinação, não sendo mais necessária uma licença autoral

Também são de Domínio Público as obras de autores falecidos que não tenham deixado sucessores e as de autores desconhecidos.

Atenção: Obra de Domínio Público é REA porque permite cópia, redistribuição e produção de obra derivada. No Brasil o portal [Domínio Público](#) reúne obras em diversos formatos.

Plágio – é o ato de assinar ou apresentar uma obra intelectual de qualquer natureza (texto, música, obra pictórica, fotografia, obra audiovisual, dentre outras) contendo partes de uma obra que pertença a outra pessoa sem colocar os créditos para o autor original (PLÁGIO, 2018).

Para saber mais



Vídeo 6 – Direitos Autorais

Sérgio Branco fala sobre Direitos Autorais e Recursos Educacionais Abertos.



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=288>

35. Limitações aos Direitos Autorais

Apesar de ser restritiva, a Lei de Direitos Autorais apresenta algumas limitações, dentre as quais destacamos as que favorecem as atividades docentes e discentes, como produção de material didático e trabalhos acadêmicos. Art. 46 (inciso I letra d, inciso III e inciso VIII), Art. 47 e Art. 48 (BRASIL, 1998, p. 1):

Art. 46 Não constitui ofensa aos direitos autorais:

I – Reprodução

d) de 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.

- Esta permissão é somente para a deficiência visual, sendo que outras deficiências não foram contempladas.

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;

- Esta permissão abre a possibilidade de citar, em meios de comunicação, “passagens” para fins de estudo, crítica ou polêmica. Esta exceção pode ser explorada nas redes sociais utilizadas com fins pedagógicos. Sobre música, permite somente a reprodução, em estabelecimentos de ensino, com fins didáticos, impedindo o remix, produções multimídia, hipermidiáticas e outras produções para diversificar os materiais didáticos e as tarefas escolares dos alunos (MAZZARDO, 2018, p. 20)

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 e que não prejudique a exploração normal da obra reproduzida nem cause um prejuízo injustificado aos legítimos interesses dos autores.

- Polêmica: qual é o “tamanho” de um pequeno trecho?

As limitações destacadas no Art. 46 possibilitam a inclusão de pequenos trechos em materiais didáticos e fazer citações diretas e indiretas em trabalhos acadêmicos, sem infringir os direitos autorais. Branco Junior (2015, p. 77) destaca que as permissões são garantias legais:

[...] a qualquer autor é permitido fazer citação de obra alheia sem necessidade de pedir autorização nem de efetuar qualquer pagamento ao titular do respectivo direito autoral. As citações são direito legalmente previsto e que deve ser exercido a fim de se criar material didático da melhor qualidade. Infelizmente, alguns livros ostentam informações incorretas, segundo as quais “copiar livro é crime” e “todos os direitos reservados – proibida a reprodução total ou parcial”, levando o leitor leigo a crer que a cópia ou a transcrição de qualquer parte da obra seriam vedadas por lei. De fato, dá-se o oposto: são garantias legais.

Da mesma forma, são livres:

Art. 47 – São livres as paráfrases e paródias que não forem verdadeiras reproduções da obra originária nem lhe implicarem descrédito;

Art. 48 – As obras situadas permanentemente em logradouros públicos podem ser representadas livremente, por meio de pinturas, desenhos, fotografias e procedimentos audiovisuais.

- Fotografar uma obra exposta em locais públicos e inserir a foto em um recurso educacional é um exemplo de representação livre.

As limitações dos artigos 46, 47 e 48 podem ser exploradas na adaptação, remix e produção de REA original. Em todas as situações sempre atribuir a autoria.

As limitações e as exceções aos direitos autorais podem proporcionar aos professores e aos alunos liberdades necessárias para usar esses recursos para fins educacionais, sem ter de solicitar permissão ao detentor dos direitos autorais. As limitações e as exceções aos direitos autorais são tão importantes quanto o licenciamento aberto de recursos e podem contribuir para o aumento ao acesso e aumento da adaptação/remix de recursos (CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION AFTER 10 YEARS, 2017).

Para saber mais



Vídeo 7 – Materiais didáticos e direitos autorais... em tempos de Educação a Distância

Contribui para o entendimento das limitações citadas, ao analisar a aplicação da lei em situações reais.



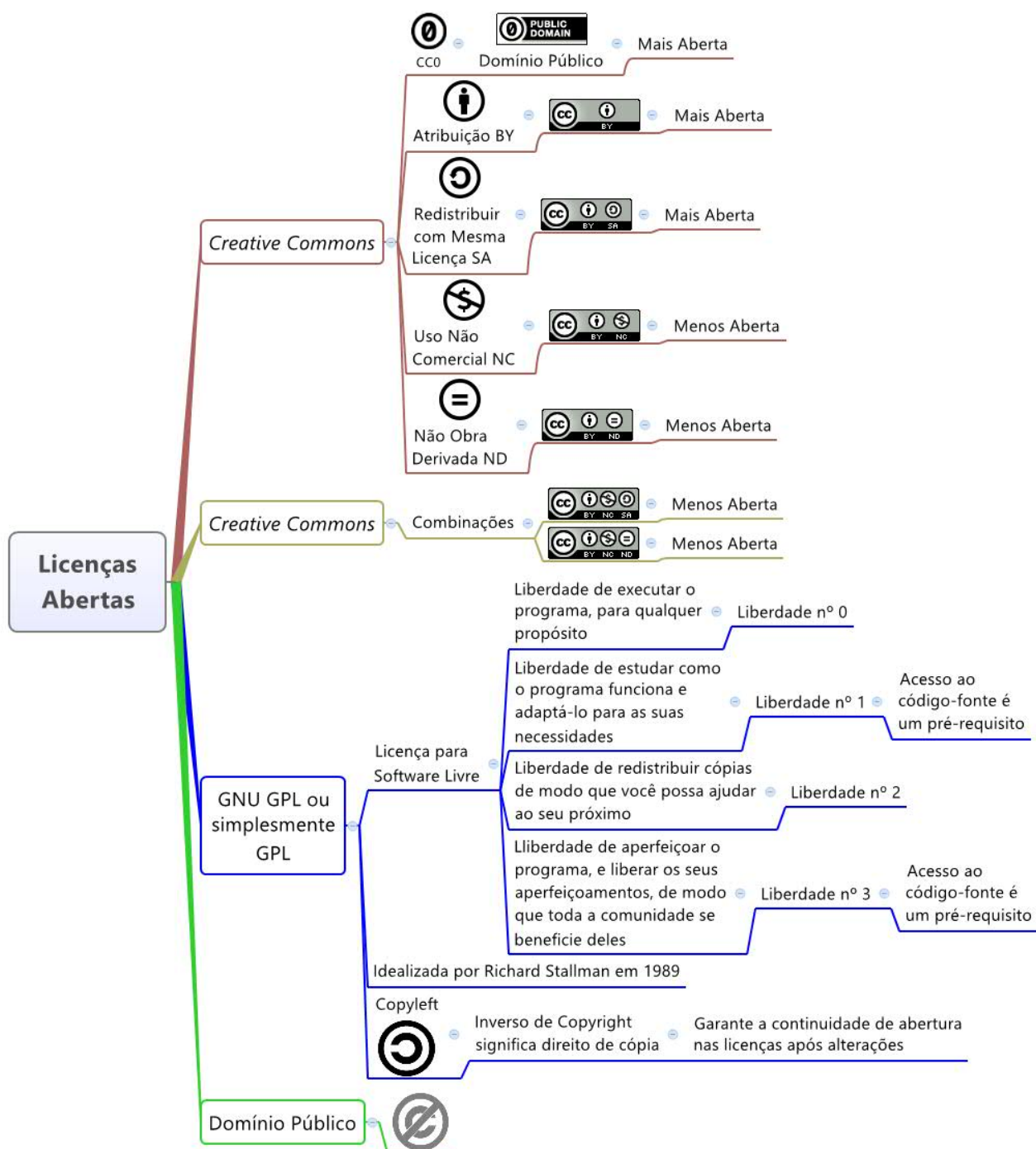
A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=295>

36. Licenças Abertas

Qualquer produção protegida por direito autoral pode ser licenciada de maneira aberta. 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, criação de obras derivadas, recombinação ou outras formas. O uso de licenças de direitos, como o *Creative Commons* e GPL (para *software*), possibilitam a livre utilização para quem tenha interesse. Tal liberdade pode ser ampla ou restrita dependendo da licença adotada pelo detentor dos direitos sobre a obra original.

GNU General Public License (Licença Pública Geral), GNU GPL ou simplesmente GPL, é a designação da licença para *software* livre idealizada por Richard Stallman, em 1989. A GPL é a licença com maior utilização por parte de projetos de *software* livre. Fundamenta-se nas 4 liberdades do *software* livre (destacadas na Figura 27). A GPL é também conhecida como *Copyleft*.

Figura 27 – Mapa Mental sobre Licenças Abertas



Fonte: Material Didático do Curso REA: Educação para o Futuro

Enquanto o direito autoral é visto pelos mentores originais do *copyleft* como uma maneira de restringir o direito de fazer e distribuir cópias de determinado trabalho, uma licença de *copyleft* usa a lei de direitos autorais de forma a garantir que todos que recebam uma versão da obra possam usar, modificar e também distribuir tanto a obra quanto suas versões derivadas. Assim,

de maneira leiga, pode-se dizer que *copyleft* é o oposto de *copyright*. (BRANCO; BRITTO, 2013, p. 54)

37. Licenças Creative Commons

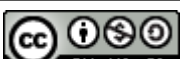
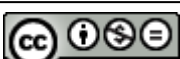
Creative Commons – Novas formas de Compartilhar a propriedade intelectual

O *Creative Commons* (CC) é uma organização sem fins lucrativos que permite o compartilhamento de obras intelectuais. Lawrence Lessig, conhecido também como Larry Lessig, Hal Abelson e Eric Eldred, em 2001, fundaram o projeto *Creative Commons*.

As licenças *Creative Commons* possibilitam licenciamento e distribuição de conteúdo com padrão internacional. Obras como textos, músicas, imagens, filmes, material científico, acadêmico, educacional e outros, com a adoção de licenças CC facilitam o compartilhamento e produção de obra derivada. Permitem aos autores ou detentores de direitos autorais, definir o que o público pode fazer com suas produções.

Creative Commons desenvolve, apoia e administra uma infraestrutura jurídica e técnica que maximiza a criatividade digital, o compartilhamento e a inovação (<https://br.creativecommons.org/sobre/>)

Quadro 9 – Licenças e respectivos ícones

Símbolos	Tipo de Licença
	Domínio Público (CC0) – Não há direitos reservados. Autor renuncia a todos os direitos de autor e direitos conexos* de que seja titular sobre o trabalho, tornando de Domínio Público.
	Atribuição (BY) – Os licenciados têm o direito de copiar, distribuir, exibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, conquanto que deem créditos devidos ao autor ou licenciador, na maneira especificada por estes.
	Uso Não Comercial (NC) – Os licenciados podem copiar, distribuir, exibir e executar a obra e fazer trabalhos derivados dela, desde que sejam para fins não-comerciais.
	Não a Obra Derivada (ND) – Os licenciados podem copiar, distribuir, exibir e executar apenas cópias exatas da obra, não podendo criar derivações da mesma.
	Compartilhamento pela mesma licença (SA) – Os licenciados devem distribuir obras derivadas somente sob uma licença idêntica à que governa a obra original.
	Domínio Público – Autor renuncia a todos os direitos de autor e direitos conexos de que seja titular sobre o trabalho, tornando de Domínio Público.
	Somente atribuição (BY).
	Atribuição + Compartilhamento pela mesma licença (BY-SA).
	Atribuição + Uso Não Comercial (BY-NC).
	Atribuição + Não a obras derivadas (BY-ND).
	Atribuição + Uso não comercial + Compartilhamento pela mesma licença (BY-NC-SA).
	Atribuição + Uso não comercial + Não a Obra Derivada (BY-NC-ND).
Informações adicionais	Outros ícones e seus Significados: https://creativecommons.org/about/downloads/ Considerando os tipos de licenças, não basta identificar somente como CC. O CC deve estar acompanhado de uma licença ou de uma combinação de licenças (ex.: CC BY ou CC BY NC SA). * Direitos conexos, vizinhos ou afins são os direitos dos artistas, intérpretes e executantes, vinculados aos sistemas de direito autoral de alguns países, sendo-lhes concedida proteção semelhante à dos direitos de autor (https://pt.wikipedia.org/wiki/Direitos_conexos) Fontes dos dados e imagens: https://creativecommons.org/licenses/ https://creativecommons.org/choose/zero/

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; VIDOTTI, 2010, p. 97).

As Licenças *Creative Commons* não são as únicas licenças abertas, porém são as mais utilizadas. Os ícones que representam cada licença facilitam a identificação.

A partir do uso do sistema *Creative Commons* é possível a autores de obras intelectuais (textos, fotos, músicas, filmes etc.) licenciarem as obras por meio de licenças públicas, permitindo, assim, a coletividade a usar suas obras dentro dos limites das licenças. A difusão do *Creative Commons* permite que, em vez de o autor se valer do “todos os direitos reservados”, possa o autor se valer de “alguns direitos reservados”, autorizando-se, assim, toda a sociedade a usar sua obra dentro dos termos das licenças públicas por ele adotadas. (BRANCO; BRITTO, 2013, p. 60)

Ao contrário, quando a licença adotada é uma licença pública amplamente difundida, como a *Creative Commons*, torna-se fácil saber, de imediato, que direitos estão sendo conferidos e em quais condições, em função da padronização de suas cláusulas. Facilita também o fato de as licenças serem conferidas em âmbito mundial, suprimindo-se, assim, os obstáculos linguísticos e as complicadas negociações internacionais. Afinal, apesar de as licenças contarem com tratamento específico em cada país onde são internalizadas, os direitos por elas conferidos são essencialmente os mesmos em todo o mundo. (BRANCO; BRITTO, 2013, p. 31 e 32).



Para saber mais

Conheça um pouco mais sobre as Licenças *Creative Commons* por meio de uma História em Quadrinhos.

Autoria de: Karlisson de Macedo Bezerra – CC BY

- Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nerdson216.png>
- Infográfico sobre as Licenças *Creative Commons* <http://bit.ly/1lx8aj%20>
- Resumo das Licenças CC – Produção da Universidade de Brasília https://repositorio.unb.br/documentos/Creative_Commons.pdf

38. Vídeos Sobre as Licenças Creative Commons

Nesta seção apresentaremos uma série de vídeos para você entender mais sobre as Licenças *Creative Commons*, bem como, pesquisar Recursos Educacionais Abertos na Internet:

Para Saber Mais



Vídeo 8 – Conheça a Licença Creative Commons

Vídeo disponível no Youtube – Narrado por Guilherme Briggs. Tradução e adaptação de Ronaldo Lemos. Aborda a importância da criatividade.



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=345>

Para saber mais



Vídeo 9 – Vídeo 2 – REA e Redes Sociais

Analisa a cultura compartilhada e a Licença *Creative Commons*. O conteúdo desse vídeo também faz parte do livro aberto “*Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais*”. Segundo Okada (2013, p. 23) “O livro foi criado pela rede aberta de pesquisas COLEARN, destaca diferentes formas de reutilização, recriação, remixagem e redistribuição de REA. Sua finalidade é apresentar a produção colaborativa de REA com base em pesquisa educacional aberta para enriquecer experiências de aprendizagem e docência em contextos formais, não-formais e informais”. O livro está disponível em: <https://oro.open.ac.uk/39236/1/OER-completo-final-05-07.pdf>



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=345>

Para saber mais



Vídeo 10 – Tipos de Licenças Creative Commons- Mediação Pedagógica: REA e PEA – Parte 2

Videoaula gravada pela professora Elena Maria Mallmann sobre tipos de licenças *Creative Commons* relacionadas a Recursos Educacionais Abertos (REA) e Práticas Educacionais Abertas (PEA). Como identificar e diferenciar os tipos de licenças *Creative Commons*. Apoio técnico do Estúdio de Gravação do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Acesse: <https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1553102536>



Para saber mais



Vídeo 11 – CC Licenses explained

Explicação sobre as licenças CC com legenda em português.

CREATIVE COMMONS LICENCE ELEMENTS



SA

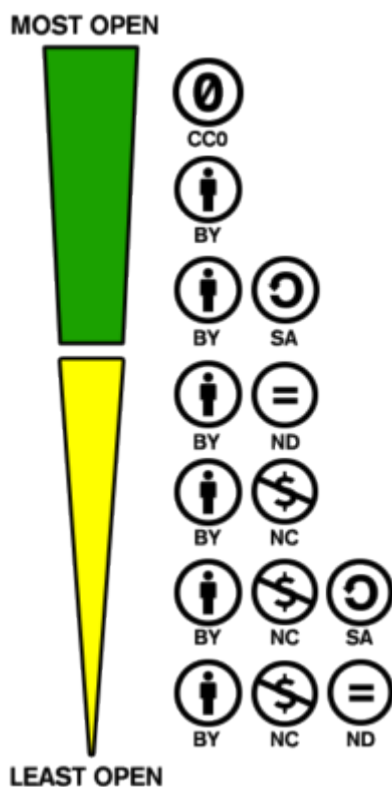


A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=345>

39. Creative Commons - Níveis de Abertura

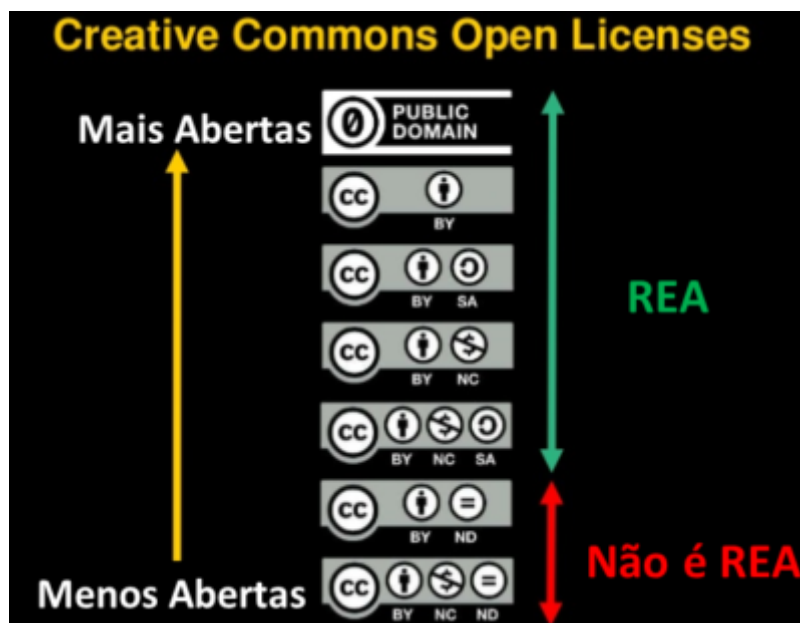
Os níveis de abertura das Licenças *Creative Commons* variam, como podemos observar nas Figuras 28 e 29 que apresentam a classificação de Mais Abertas (*Most Open*) e Menos Abertas (*Least Open*) ou restritivas.

Figura 28 – Níveis de Abertura das licenças CC



Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AOrdering_of_Creative_Commons_licenses_from_most_to_least_permissive.png

Figura 29 – Licenças CC e REA



Adaptado por Mara Denize Mazzardo Fonte: Stacey e Plotkin (2014) – Licença CC BY Disponível em: https://www.slideshare.net/Paul_Stacey/implementing-cc-washington

As licenças menos abertas permitem cópia e redistribuição. As licenças mais abertas, além de cópia e redistribuição, permitem a alteração, a produção de obra derivada.

Para auxiliar, ainda mais, na compreensão, elaboramos uma representação sobre os níveis de abertura no formato de mapa mental (Figura 30). Criamos uma legenda de cores para diferenciar:

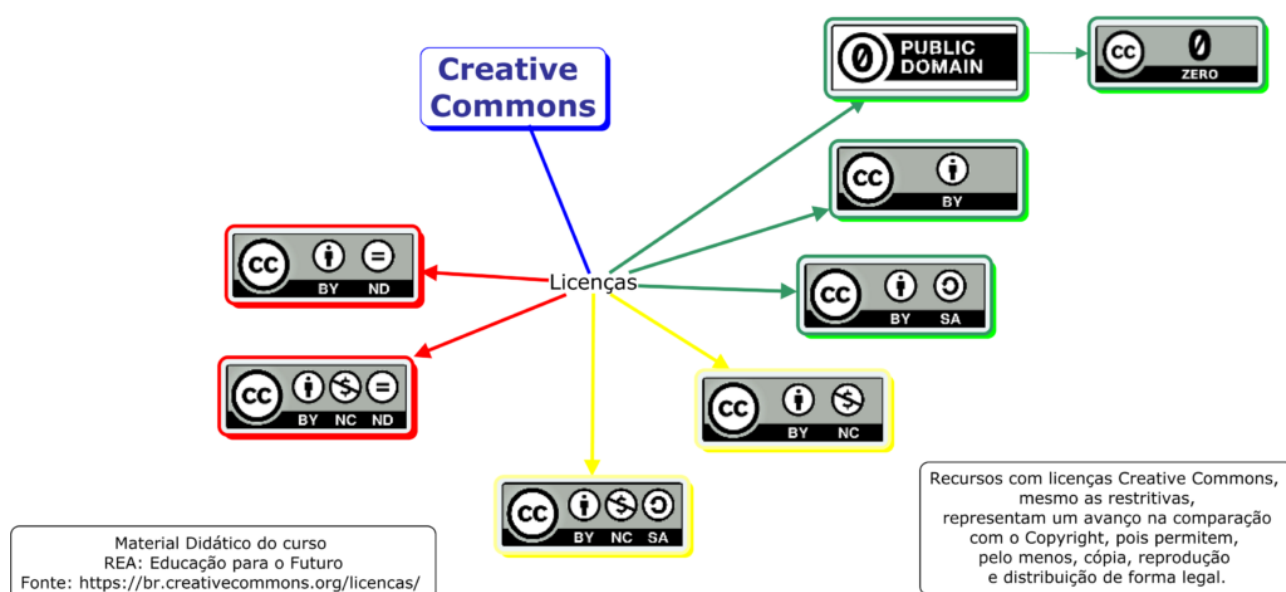
Verde – Permite cópia, reuso, adaptação, remix, redistribuição e uso comercial;

Amarelo – Permite cópia, reuso, adaptação, remix e redistribuição. Não permite Uso comercial e uma solicita redistribuição com a mesma licença;

Vermelho – Não permite produção de obra derivada.

Figura 30 – Mapa Conceitual sobre os Níveis de Abertura das Licenças CC

Licenças Creative Commons: níveis de abertura



Recursos com licenças abertas restritivas (que não permitem produção de obra derivada) ainda assim representam um avanço sobre os recursos com *Copyright*, pois permitem reuso, cópia e redistribuição sem infringir os direitos autorais e, especialmente, não demandam o trabalho de solicitação de permissões aos autores ou detentores dos direitos.



Para saber mais

Teste seus conhecimentos – Atividade Interativa sobre as Licenças CC

- Acesse: <http://www.dactivity.com/activity/index.aspx?type=1&content=qRJ8rotckVE%3D>

40. Como identificar as Licenças Creative Commons?

Como você informa as pessoas que você deseja que elas reutilizem seu próprio trabalho? Ou, como você sabe se pode reutilizar um recurso?

Para saber mais



– Parte I

Vídeo 12 – Pesquisar recursos e identificar licenças na Internet – Mediação Pedagógica: REA e PEA

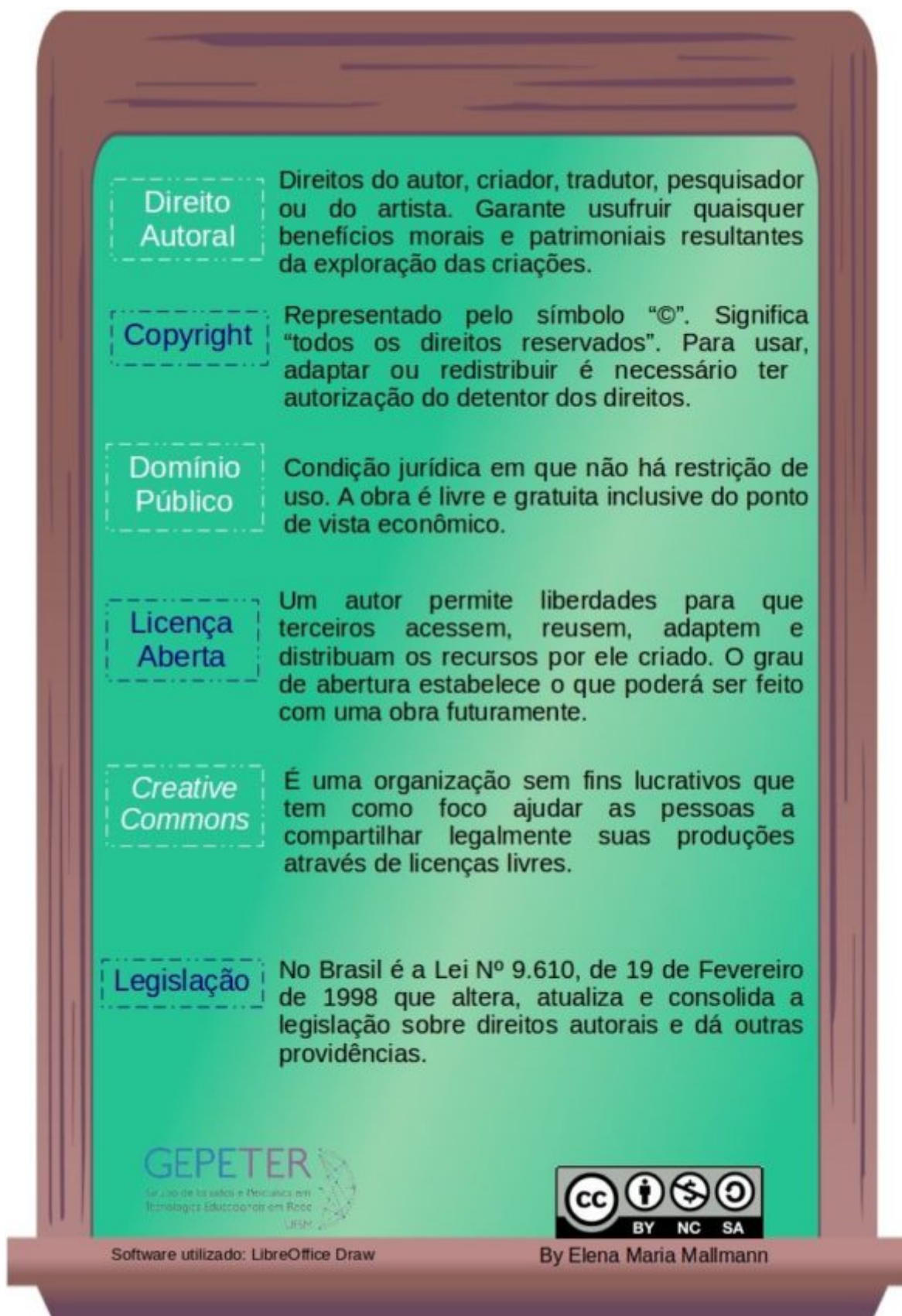
Videoaula gravada pela professora Elena Maria Mallmann sobre passos e filtros de pesquisa para identificar se um recurso possui licenciamento e pode ser reutilizado ou modificado. Apoio técnico do Estúdio de Gravação do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Disponível em: <https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1553102222>



Para mais detalhes, acesse as orientações disponíveis em <https://br.creativecommons.org/>

41. Síntese

Figura 31 – Síntese do Capítulo III



42. Desafio Mais Amplo: escolher uma licença Creative Commons



A partir dos conteúdos abordados ao longo do Capítulo III você desenvolveu conhecimentos imprescindíveis para:

- compreender os Direitos Autorais;
- entender o significado de *Copyright* ou “Todos os Direitos Reservados”;
- identificar obras de Domínio Público;
- conhecer as Licenças Abertas: *Creative Commons*, *General Public License* (GNU) e *Copyleft*;
- adotar Licenças *Creative Commons*.

Já que você aprendeu que o elemento chave para distinguir um REA de qualquer outro recurso educacional é a sua licença, vamos praticar, adotando uma Licença *Creative Commons*. Para isso, siga as orientações:

- Acesse o endereço: https://creativecommons.org/choose/?lang=pt_br
- Responda as perguntas relacionadas às características da licença:
 1. Permitir que adaptações do seu trabalho sejam compartilhadas?
 2. Permitir usos comerciais do seu trabalho?
- Pronto! É só verificar a Licença selecionada.

Aprender a adotar uma Licença *Creative Commons* é um dos requisitos indicados do Quadro de Competências com REA organizado em 2016 pela *International Organisation of La Francophonie* – IOF. Esse Quadro está destacado no Capítulo II, mas você, também, pode acessar por meio do *link*: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159_spa

43. Referências

ARAYA, E.R.M.; VIDOTTI, S.A.B.G. **Criação, proteção e uso legal de informações em ambientes da *World Wide Web* [online]**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. E-book. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/fdx3q/pdf/araya-9788579831157.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2020.

BRANCO, S.; BRITTO, W. **O que é Creative Commons?** Novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013. Disponível em: <https://clid.pt/dl/download/5c0490f3-d1c6-4121-b6b3-6765c81f4dd4/oqueecreativecommons-140226154933-phpapp01.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRANCO JUNIOR, S. V. **Documento Técnico – Análise da Lei de Direitos Autorais Brasileira**. Sistema Universidade Aberta do Brasil. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/01/Consultoria-cc.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2020.

BRASIL. **Direitos Autorais – Lei Nº 9.610 de 1998**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm. Acesso em: 09 de abr. 2020.

CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION AFTER 10 YEARS. **Cape Town Open Education Declaration After 10 Years: Ten directions to move Open Education forward**. 2017. Disponível em: <https://www.capetowndeclaration.org/cpt10/img/cpt10-booklet.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

DIREITO AUTRAL. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Direito_autoral&oldid=57893377. Acesso em: 26 mar. 2018.

DOMÍNIO PÚBLICO. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Dom%C3%AAnio_p%C3%BAblico&oldid=58263840>. Acesso em: 14 mai. 2020.

MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>. Acesso em: 18 mar. 2020.

OKADA, A. **Recursos Educacionais Abertos & Redes Sociais**. São Luís: EdUEMA, 2013. Disponível em: <https://oro.open.ac.uk/39236/1/OER-completo-final-05-07.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.

PLÁGIO. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Pl%C3%Agio&oldid=51397020>. Acesso em: 1 mar. 2018.

STACEY, P.; PLOTKIN, H. **Finding and Using Open Education Resources (OER): Implementing the Creative Commons CC BY License**. In: National TAACCCT Rounds 2 & 3 Convening, nov. 2014, Washington D.C. Disponível em: https://www.slideshare.net/Paul_Stacey/implementing-cc-washington. Acesso em: 22 abr. 2020.

Fontes das imagens da Figura 25 Exemplos de obras intelectuais

Mapa Brasil CC0

<https://pixabay.com/pt/brasil-geografia-mapa-regi%C3%A3o-153889/>

Projeto CC0

<https://pixabay.com/pt/constru%C3%A7%C3%A3o-planos-pra%C3%A7a-plano-370588/>

Desenho mão livre casa CC0

<https://pixabay.com/pt/desenho-desenho-a-l%C3%A1pis-in%C3%ADcio-704775/>

Produções digitais CC0

<https://pixabay.com/pt/telefone-celular-smartphone-app-426559/>

Coletânea CC0

<https://pixabay.com/pt/livros-educa%C3%A7%C3%A3o-escola-literatura-484754/>

Dicionário CC0

<https://pixabay.com/pt/dic%C3%A9rio-letras-aprenda-leitura-432041/>

Girassóis Van Gogh – Domínio Público

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/imagen/go000065.jpg>

Ícone Áudio Verde

<https://pixabay.com/pt/observa%C3%A7%C3%A3o-musical-bot%C3%A3o-jogar-304303/>

e-book CC0

<https://pixabay.com/pt/livros-close-up-cor-educa%C3%A7%C3%A3o-pilha-1852924/>

html CC0

<https://pixabay.com/pt/documento-html-web-internet-98478/>

Pietá CC0

<https://pixabay.com/pt/it%C3%A9lia-roma-st-pedro-michelangelo-2531286/>

Coreografia CC0

<https://pixabay.com/pt/ballet-teatro-dan%C3%A7a-ilumina%C3%A7%C3%A3o-2682291/>

Partitura CC0

<https://pixabay.com/pt/m%C3%BAsica-notenblatt-partituras-2436002/>

Filme CC0

<https://pixabay.com/pt/filme-projetor-projetor-de-filme-596519/>

Campos tulipas CC BY SA

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Campos_de_Tulipas.jpg

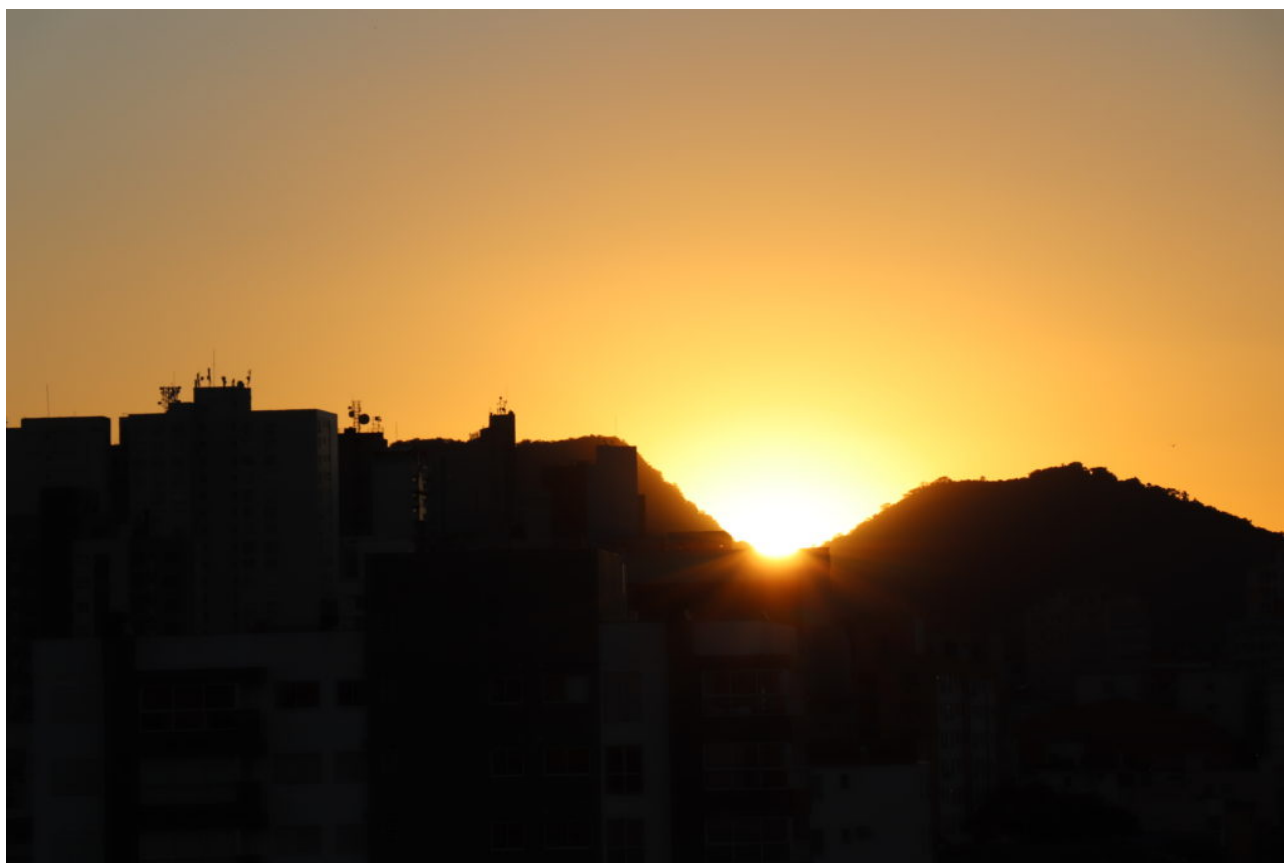
Software CC0

<https://pixabay.com/pt/software-cd-dvd-digital-disco-417880/>

PART IV

CAPÍTULO IV - ADAPTAÇÃO E REMIX DE REA

Figura 32 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 10 de maio de 2020



Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

[Contextualização e Linha do Tempo das Fotos](#)

44. Objetivos



O capítulo IV tem como finalidade auxiliar a adaptar/remixar Recursos Educacionais Abertos (REA) para atender às necessidades de sua realidade educacional.

Propõe a compreensão dos conceitos de Abertura Legal e Técnica para que se possa construir saberes sobre a busca de materiais didáticos abertos que autorizem a adaptação/remix e a redistribuição.

Esperamos que você:

- Identifique a Abertura Legal e Técnica dos recursos;
- Realize adaptações e remix de REA para sua realidade educacional;
- Organize um material didático com REA;
- Compartilhe o REA adaptado/remixado;
- A partir do conceito de Fluência Tecnológico-Pedagógica estabeleça interlocução com o processo de pesquisar, selecionar, reter, adaptar/remixar e redistribuir REA.

Antes de iniciar os conteúdos específicos deste Capítulo, vamos revisar as Políticas Institucionais sobre a produção e compartilhamento de REA.

45. Para Refletir



Antes de iniciar o estudo dos conteúdos referentes ao Capítulo IV, convidamos você a pensar sobre os materiais que produz para integrar a sua prática pedagógica.

- Você realiza alterações nos recursos educacionais que seleciona na Internet?
- Quais modificações você faz nesses recursos?
- Seleciona partes de recursos para formar outro?
- Reúne dois ou mais recursos para formar outro?

46. Desafio Inicial: Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para modificar REA



Nos capítulos I, II e III são abordados princípios e características dos REA, bem como direitos autorais e tipos de licenças. No capítulo IV, os conteúdos interativos são centrados nos aspectos a serem observados para adaptação e remix de REA.

Inicie os estudos do Capítulo IV, pensando na quantidade de recursos educacionais que você já deve ter produzido ao longo de sua trajetória profissional.

Faça esse resgate e busque algum material ou recurso que produziu nos últimos meses. Pode ser um plano de aula, uma apresentação, um vídeo, uma imagem, uma música, etc.

Analise o recurso e responda as seguintes questões:

- Que software(s) utilizou?
- Adaptou algum recurso e integrou na sua produção?
- Se reutilizou algum recurso, ele apresentava autorização para adaptação?
- Em que formato está o arquivo produzido por você?
- Se outras pessoas quiserem adaptar o recurso, poderão fazer isso sem dificuldades?
- Você gostaria que outras pessoas utilizassem e adaptassem o seu material? Deixou clara essa informação?

Para responder a essas ou a outras questões sobre o processo de modificação de recursos educacionais, siga navegando pelos conteúdos do Capítulo IV.

47. Políticas Institucionais sobre Produção de REA

Antes de iniciarmos nossas reflexões e orientações sobre como produzir/adaptar REA é importante revisar as Políticas Institucionais sobre a Produção de REA.

Essas políticas enfatizam a necessidade de obtenção de conhecimentos sobre REA que possibilite a busca, a seleção, a reutilização, a adaptação, o remix, a produção de REA original e o compartilhamento.

Tudo isso, demanda de fluência tecnológico-pedagógica. Nesse sentido, as formações de professores devem ocorrer com práticas efetivas desenvolvidas “na perspectiva da autoria e do compartilhamento e não somente na perspectiva de usuários de recursos disponíveis na Rede” (MAZZARDO, 2018, p. 200).

No quadro 10, podemos analisar as Políticas Institucionais, bem como suas orientações e diretrizes, as quais podem ser implementadas pelos professores.

Política Institucional	Orientações/Diretrizes
Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta (2007)	Incentiva: • a participação ativa dos educadores na criação, utilização, adaptação e melhoria dos recursos educacionais abertos; • compartilhamento dos recursos com licenças abertas para facilitar o uso, a revisão, tradução, melhoria e compartilhamento; • produzir e publicar os recursos em formatos que facilitem o reuso, a edição e que sejam adaptáveis a diferentes plataformas tecnológicas.
Primeiro Congresso Mundial sobre os Recursos Educacionais Abertos (UNESCO, 2012) Declaração de Paris sobre REA	Itens E e G das orientações E – O apoio à criação de competências com vista ao desenvolvimento sustentável de materiais didáticos de qualidade; G – O incentivo ao desenvolvimento e à adaptação dos REA em diversos idiomas e contextos culturais.
Diretrizes para Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino Superior (UNESCO 2015)	Item C Reúna, adapte e contextualize os REA existentes. Parte do uso efetivo de REA envolve o desenvolvimento de habilidades para adaptar e contextualizar REA existentes para atender às diferentes necessidades de aprendizado dos alunos e apoiar diversas abordagens de ensino para um objetivo de aprendizado específico.

Segundo Congresso Mundial sobre REA (UNESCO, 2017) Plano de Ação Liubliana	No Plano de Ação Liubliana do Segundo Congresso Mundial sobre REA (UNESCO, 2017), cujo tema foi “REA para Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa: do Compromisso à Ação”, foram identificados 5 desafios: 1) a capacidade dos usuários de encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA; 2) questões linguísticas e culturais; 3) garantia de acesso inclusivo e equitativo a REA de qualidade; 4) mudança de modelos de sustentabilidade; 5) desenvolvimento de ambientes de políticas de apoio. Sobre o Desafio 1 – <i>Desenvolver habilidades dos usuários para encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA</i>, as ações sugeridas são: <i>Criação de conscientização e habilidades para usar REA</i> a) <i>Oferecer capacitação para professores, formadores de professores</i>, alunos, pais, formuladores de políticas educacionais, bibliotecários e outras partes interessadas, conforme necessário para: • aumentar a conscientização sobre como os REA podem aumentar o acesso a recursos educacionais eficazes; • melhorar os resultados dos alunos; • reduzir os custos; • capacitar os alunos para se tornarem-se cocriadores de conhecimento. Isso inclui advocacia em torno dos termos para descrever REA em outras línguas, quando aplicável. b) Oferecer capacitação sistemática e contínua sobre como encontrar, modificar, criar, manter e compartilhar REA como parte integrante dos programas de formação de professores e bibliotecários em todos os níveis de educação. Isso inclui a obtenção de conhecimentos sobre as licenças abertas, questões relacionadas ao <i>copyright</i>, sobre a alfabetização digital, incluindo questões relacionadas à segurança no desenvolvimento de REA e uso de conteúdo REA; c) Divulgar os resultados de pesquisa sobre REA para apoiar modelos de boas práticas com foco em custo-efetividade, sustentabilidade, exploração de novas ferramentas e tecnologias para a criação e compartilhamento de REA; <i>Compartilhamento de REA</i> d) Desenvolver ou atualizar documentos normativos e jurídicos para instituições educacionais e outras partes interessadas relevantes para garantir o uso legalmente admissível e a contribuição de REA de qualidade por educadores e estudantes; e) Criar e apoiar centros que forneçam recursos facilmente acessíveis, orientação aos usuários sobre direitos autorais e licenciamento de material educacional; f) Apoiar a criação e manutenção de redes efetivas de instituições educacionais que compartilham REA com base em áreas como assunto, idioma, instituições, regiões, nível de educação etc. níveis local, regional e mundial; g) Modificar quadros de avaliação profissional para educadores e outras partes interessadas para incluir reconhecimento e recompensa por usar, modificar, criar e/ou compartilhar REA que suporte boas práticas educacionais e participação ativa em redes REA; h) Introduzir modalidades para permitir que os criadores de REA informem os usuários sobre as atualizações, bem como os usuários, para sugerir atualizações e modificações de REA; <i>Encontrando REA</i> i) Indexar recursos de REA para suportar a identificação de REA existente. Isso incluiria a melhoria da busca e descoberta de REA, apoiando o compartilhamento de metadados de REA (assunto, licenciamento, idioma, instituição, região, nível de educação, etc.) entre provedores de conteúdo REA e de ferramentas de pesquisa; j) Desenvolver e manter medidas sustentáveis para a interoperabilidade de plataformas para compartilhamento de REA que ofereçam suporte ao uso e sejam sustentáveis.
--	--

<i>Cape Town Open Education Declaration 10 Years</i>	Recomendações: 1) Educadores e alunos: participar ativamente do movimento emergente de educação aberta. Isto inclui: • criar, usar, adaptar e melhorar os recursos educacionais abertos; • adotar práticas educacionais construídas em torno da colaboração, descoberta e criação de conhecimento; 2) Recursos Educacionais Abertos: conclamam os educadores, autores, editores e instituições a liberar seus recursos abertamente. Compartilhar os recursos com licenças e formatos abertos que facilitam o uso, revisão, tradução, aprimoramento e compartilhamento por qualquer pessoa. Sempre que possível, eles também devem ser disponibilizados em formatos acessíveis a pessoas com deficiência e pessoas que ainda não têm acesso à Internet. 3) Política de Educação Aberta: governos, conselhos escolares, faculdades e as universidades devem priorizar a educação aberta. Recursos produzidos com financiamento público devem ser recursos educacionais abertos. Os repositórios de recursos educacionais devem incluir e destacar recursos educacionais abertos em suas coleções.
Recomendações, aos Estados Membros, Sobre os Recursos Educacionais Abertos – 40ª Reunião da UNESCO, Paris, 2019	Essas Recomendações especificam as ações definidas no Plano de Ação Liubliana. Objetivos: 1) desenvolver as capacidades das partes interessadas na criação, acesso, reutilização, adaptação e redistribuição de REA; 2) desenvolver políticas de apoio; 3) promover REA de qualidade inclusiva e equitativa; 4) incentivar a criação de modelos de sustentabilidade para REA; 5) facilitar a cooperação internacional. Ações: 1) Capacitação das partes interessadas na criação, acesso, reutilização, adaptação e redistribuição de REA. 2) Desenvolvimento de Políticas de apoio, 3) Promoção de acesso efetivo, inclusivo e equitativo aos REA de qualidade. 4) Fomento para criação de modelos sustentáveis para os REA. 5) Promoção e fortalecimento da cooperação internacional.

As Políticas Institucionais destacam a necessidade de, efetivamente, passar do fomento para conhecer e integrar REA no estudo e nas práticas didáticas, para a produção, adoção de licenças abertas, compartilhamento de REA em repositórios, com o objetivo de aumentar a disponibilização de REA e o acesso ao conhecimento, para um número maior de pessoas.

48. Abertura Legal e Técnica dos REA

As licenças abertas caracterizam a abertura legal dos REA, porém para adaptar e/ou remixar um REA é necessário também que o recurso tenha abertura técnica.

A abertura técnica é caracterizada pelo uso de padrões reconhecidos e formatos abertos (AMIEL; OREY; WEST, 2011; AMIEL, 2014).

Formato é um modo específico de codificar a informação para o seu armazenamento e recuperação em um arquivo de computador. Formatos são implementados por softwares (SILVEIRA, 2012, p. 112).

Portanto, recursos educacionais que são produzidos com *software* que impedem a produção de obra derivada, ou que demandam de conhecimento técnico avançado, são caracterizados como fechados tecnicamente.

Esta condição impossibilita a edição dos recursos para a maioria dos professores. Mas afinal, qual a diferença de abertura legal e técnica?

Para saber mais:



Vídeo 13 – O que é REA?

Tel Amiel destaca o conceito abertura legal.



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=385>

E a abertura técnica?

Hilton, Wiley, Stein e Johnson (2010) apresentam 4 aspectos que caracterizam a abertura técnica de um REA e que, na Língua Inglesa, formam a sigla ALMS:

- Acesso a ferramentas de edição: a edição é facilitada/possibilitada quando as ferramentas/software são livres (*software* livre);
- Nível de conhecimento técnico baixo para editar (adaptar e remixar) o recurso;
- Recurso editável (formato que possibilite a edição);
- Fonte: acesso ao arquivo fonte (editável) do recurso.



Exemplos práticos de abertura técnica

- Se um planejamento de aula é disponibilizado com licença aberta que permitem a edição, mas em um arquivo pdf (que em alguns casos impedem inclusive a cópia) como editar?;
- Animação flash é desenvolvida em *software* proprietário. É um formato não editável ou dificulta a edição, apesar de ser de fácil visualização no navegador;
- O recurso foi criado com *software* proprietário de alto custo e utilizado por poucas pessoas (Ex.: Adobe Photoshop);
- A não disponibilização dos arquivos editáveis de cada recurso e os formatos fechados dificultam e, em algumas situações, impossibilitam a edição.

Segundo Amiel (2014) recursos com abertura técnica são criados com *software* e em formatos que possibilitem a edição para o maior número possível de pessoas. Então, quais as restrições e as permissões dos diferentes tipos de formatos?

Para saber mais:



Vídeo 14 – Formatos

Tel Amiel fala sobre tipos de formatos para REA.

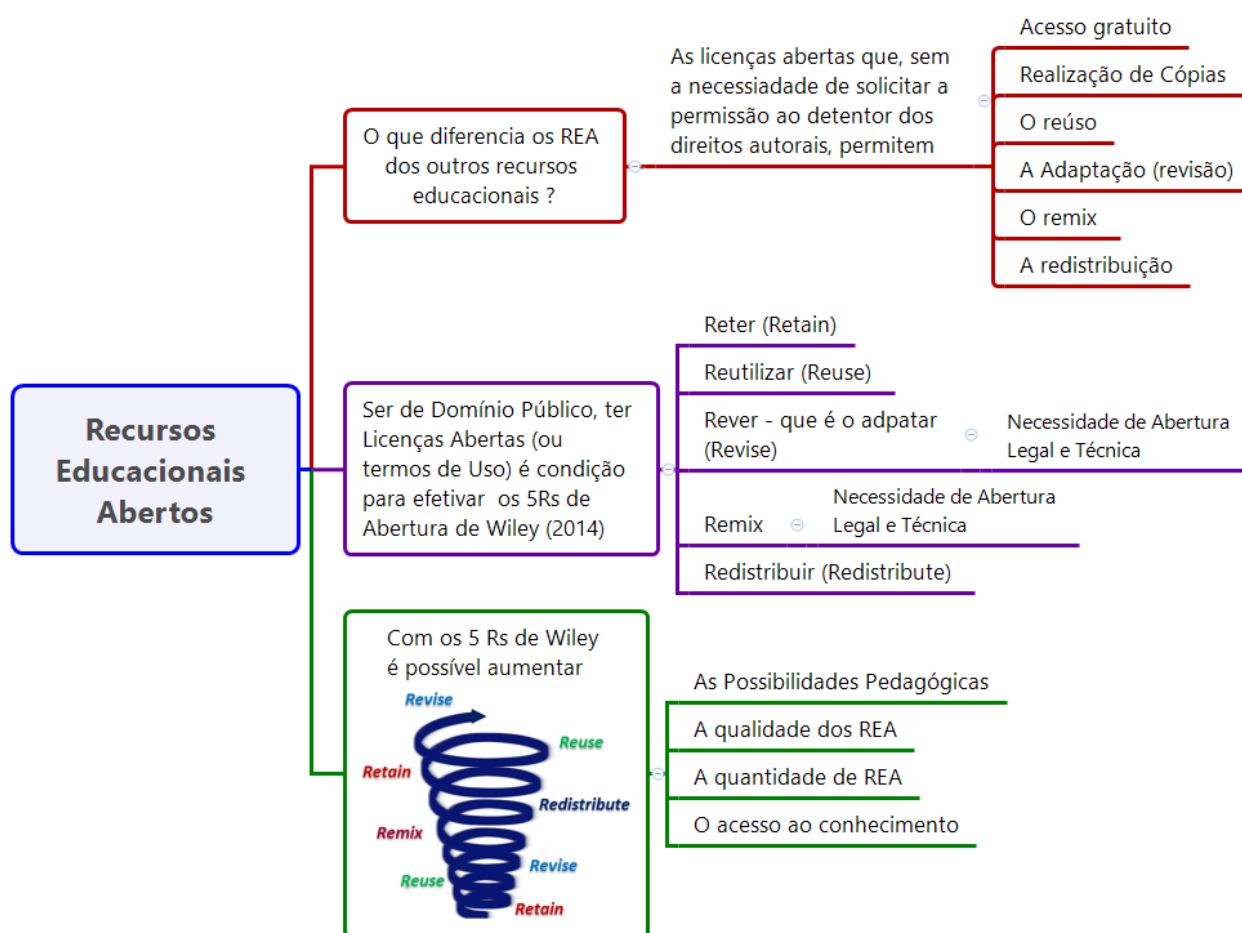


A Vimeo element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:

<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=385>

Vamos dialogar sobre o que aprendemos até o momento? A Figura 33 apresenta uma síntese com a definição e as características de REA, propondo uma interlocução com os conceitos de abertura legal e técnica.

Figura 33 – Síntese sobre os REA



Fonte: Material Didático do Curso REA: Educação para o Futuro

49. Adaptação e Remix de REA

Um dos principais benefícios dos REA é a possibilidade de adaptar (alterar) e/ou remixar os recursos para serem utilizados em outros contextos. Adaptar os próprios materiais didáticos para turmas diferentes, por exemplo, é uma atividade do cotidiano dos professores, porém adaptar um material de outra pessoa provavelmente é mais desafiador.

Wiley (2014) descreve o *Revise* como o direito de adaptar (ajustar, modificar) o conteúdo e o *Remix* como o direito de combinar o conteúdo original ou adaptado com outro conteúdo aberto para criar um novo recurso. Adaptar e remixar REA são formas inovadoras de produzir material didático pois, como afirmam Mota e Scott (2014, p. 51), a inovação “carrega junto a potencialidade de expandir entendimentos e explorações sobre novas funções e usos possíveis de um objeto.”

A adaptação e o remix de REA é a possibilidade de “produzir a partir do já produzido” (PRETTO, 2012, p. 105).



A adaptação (revise) consiste em realizar alterações tais como:

- atualizar informações;
- agregar ou suprimir conteúdos;
- agregar atividades e questionamentos;
- traduzir;
- utilizar outras mídias para representar os conteúdos;
- tornar o recurso acessível;
- mudar a sequência dos conteúdos e/ou atividades;
- editar ou alterar imagens;
- agregar recursos gráficos diversificados;
- agregar texto, áudio e/ou vídeo;
- adequar para outros contextos e necessidades pedagógicas.

No Caderno REA (EDUCAÇÃO ABERTA, 2013) constam exemplos de adaptação:

Adaptar inclui: inserir e remover componentes, mudar a sequência das atividades, editar ou alterar imagens, texto, áudio, vídeo, etc. – tudo para que o recurso combine com o estilo de professor e atenda as necessidades dos alunos. [...] Mas adaptar REA também acontece no papel. Você pode, por exemplo, imprimir um capítulo ou um trecho de um livro, adicionar algumas

folhas com trechos de artigos, textos que você criou, fotos licenciadas abertamente (entre outros) e entregar este novo recurso aos seus alunos como material didático. Em última instância, o que o movimento REA possibilita é pensar no recurso didático como algo do qual se pode partir e não como algo dado que não pode ser modificado.

Para saber mais:



Leitura complementar – Caderno REA

O texto completo “Como Adaptar um REA?” você encontra em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea/adaptar>.

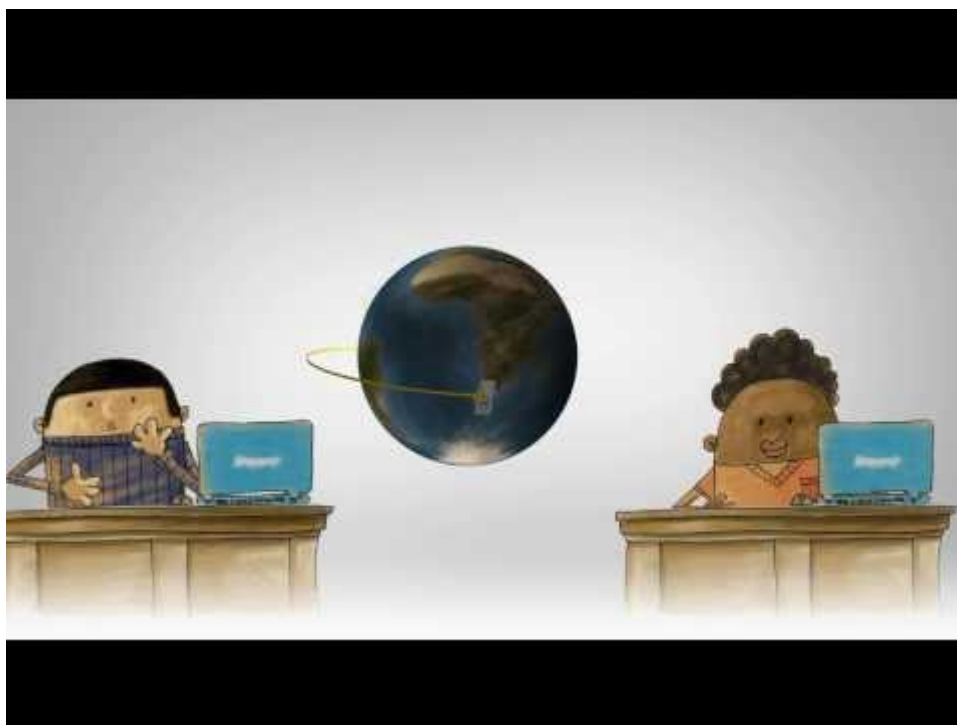
A disponibilização de REA com abertura legal e abertura técnica possibilita a adaptação e o remix. Desta forma, a redistribuição (*redistribute*) dos REA adaptados e/ou remixados é fundamental para aumentar a quantidade de REA e o acesso ao conhecimento.

Para saber mais:



Vídeo 15 – Open Education Matters: why is it important to share content?

Trata sobre a importância do compartilhamento de conteúdos e recursos. O vídeo possui legenda em Língua Portuguesa.



A YouTube element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=396>



Para refletir:

O compartilhamento oportuniza para você, professor, o conhecimento do trabalho de professores de outras regiões e/ou países, e da mesma forma, o seu trabalho pode ser útil em outros contextos, beneficiando um número maior de pessoas.

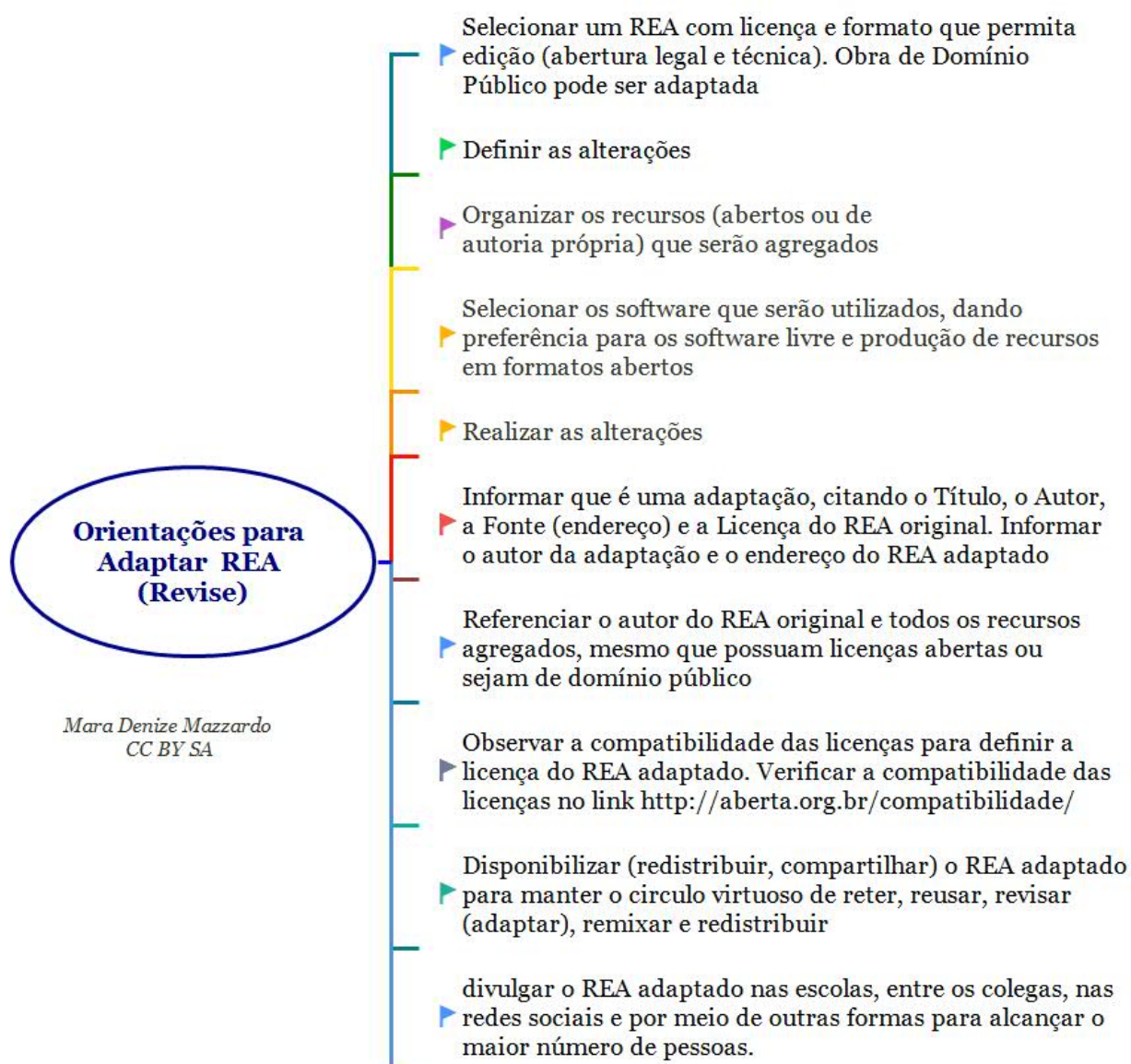
50. Orientações para Adaptar REA

Quando adaptar um REA?

Quando encontrar um recurso com bom conteúdo, mas que necessita de alguma alteração como: atualizar informações, tradução, agregar ou suprimir conteúdos, utilizar outra mídia para representar os conteúdos. A adaptação pode também resultar da criatividade e da adequação contextual.

Os REA precisam ser planejados para serem reutilizados em contextos diferentes e modificados por outros usuários (AMIEL; OREY; WEST, 2011). Considerando a necessidade de adaptar os REA e o pouco conhecimento sobre o tema organizamos algumas orientações, que apresentamos na Figura 34.

Figura 34 – Orientações para adaptar REA



Mara Denize Mazzardo
CC BY SA

Fonte: MAZZARDO (2018)

51. Detalhamento das Orientações para Adaptar REA

Vamos estudar mais detalhes para adaptar um REA?

A seguir você encontra um roteiro sobre o que é importante observar durante a adaptação.

1 – Verificar se a licença e o formato do recurso permitem a edição e produção de obra derivada (abertura legal e técnica).

A Abertura legal é caracterizada pela licença aberta ou condição de domínio público do recurso a ser adaptado. A licença aberta ou condição de domínio público precisa estar explicitada no recurso ou termo de uso.

A abertura técnica advém do formato do recurso, que deve possibilitar a edição (produção de obra derivada) utilizando ferramentas disponíveis gratuitamente e de execução em múltiplas plataformas. A demanda de conhecimento técnico avançado/complexo, para realizar a adaptação, é outro aspecto que caracteriza a falta de abertura técnica.

Um arquivo em formato aberto (gratuito e de código aberto) pode ser explorado por qualquer pessoa, pois não possui restrições de direitos autorais, patentes, marcas comerciais e são disponibilizados com licenças abertas para *software* como a GLP.

2 – Definir as alterações a serem realizadas – planejar as alterações.

3 – Organizar os recursos a serem agregados (informação textual, imagens, vídeos, animações, músicas, áudios, exercícios, atualizações de conteúdo, dados do contexto onde será utilizado o recurso). Para eliminar os problemas de direitos autorais, todos os recursos selecionados para realizar a adaptação devem ser de autoria própria ou ter licença aberta que possibilite a edição (produção de obra derivada). Não é possível adaptar um REA com recursos que não são abertos.

4 – Selecionar os *software* que serão utilizados, dando preferência para *software* livre e formatos abertos.



4.1 Quadro – Formatos e software para produzir/adaptar REA

Quadro 11 – Sugestões de Formatos e Software para Produzir/Adaptar REA

Formato	Software
Texto HTML – Formato aberto gerenciado pela organização sem fins lucrativos W3C. ODT – documento aberto gerenciado pelo consórcio da indústria OASIS. Suportado por muitos processadores de texto de código aberto, o Microsoft Word pode abrir arquivos ODT com um <i>plug-in</i>. TXT – formato de arquivo genérico baseado em vários padrões. Quase universalmente compatível com qualquer processador de texto ou editor de texto. ePub – adequado para Smartphones. PDF – adequado para disponibilização de conteúdos, porém difícil para editar.	Editores de texto e de html LibreOffice (Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS) https://www.libreoffice.org/ Notepad ++ – Editor de texto e de código fonte de código aberto sob licença GPL. Windows (possível utilização no Linux via Wine). Editor de texto e de código fonte de código aberto sob licença GPL. https://notepad-plus-plus.org/ Sigil – <i>software</i> livre sob licença GPL para edição de ePub. (Windows, Linux e Mac OS) https://sigil.br.softonic.com/ Pressbooks – <i>software</i> livre sob licença GPL baseado na web para edição de ePub. Também permite a exportação do livro no formato PDF. https://docs.pressbooks.org/installation/
Apresentação ODP	LibreOffice (Windows, Unix, Solaris, Linux e Mac OS) https://www.libreoffice.org/
Imagem PNG – Formato aberto semelhante ao TIFF. Todos os navegadores atuais, como Internet Explorer e Firefox, exibirão arquivos PNG. O crescente suporte a arquivos PNG o torna um bom formato para REA. JPEG – é o formato de imagem mais utilizado na Internet, porém é considerado um formato ‘com perdas’, o que significa que, se a foto for editada continuamente, a qualidade da imagem será reduzida.	Software para Criar/Editar Imagens GIMP – aplicativo de edição de imagens favorito, com muitos recursos, gratuito e de código aberto. Demanda um pouco de tempo e prática para explorar e conhecer o <i>software</i>. (Linux, Windows, Mac OS) https://www.gimp.org/downloads/ GIMPshop – aplicativo de edição de imagens de código aberto e gratuito, desenvolvido com base no código-fonte do GIMP, mas se comporta como o Photoshop. (Linux, Windows, Mac OS) https://www.gimpshop.com/ Pixlr – Editor online https://pixlr.com/editor/ Inkscape – <i>software</i> livre sob licença GPL para edição de imagens e documentos vetoriais. Também cria e edita PDF. (Linux, Windows, Mac OS) https://inkscape.org/ DIA Diagram Editor – <i>software</i> gratuito disponível sob licença GPLv2. (Linux, Windows, Mac OS) http://dia-installer.de/download/index.html
Áudio FLAC – codec de áudio sem perdas MP3 – embora o MP3 seja provavelmente o formato de áudio mais amplamente usado na Internet, ele teve problemas de patente não sendo ideal para a criação de REA. A vantagem é que existe uma grande quantidade de <i>software</i> e <i>hardware</i> projetados para usar MP3.	Audacity (Linux e Windows) <i>Software</i> para produção e edição de áudio, de código aberto. https://www.audacityteam.org/
Vídeo MPEG-4 – Formato com patentes de várias empresas. Os arquivos MPEG-4 são capazes de uma variedade maior de resoluções e tamanhos, tornando-o um formato muito flexível. Os arquivos MPEG-4 podem ser gerados com variedade maior de resoluções e tamanhos, tornando-o um formato muito flexível. MPEG-4 IS – é usado pelo arquivo da Internet e é um formato recomendado para REA.	Software para Edição de Vídeo e para gravação das atividades realizadas na tela do computador (captura de telas) OpenShot – editor de vídeo (Linux, Windows e Mac OS) https://www.openshot.org/ OBS Studio Open Broadcaster (Linux, Windows e Mac OS 10.13+) <i>Software</i> gratuito e de código aberto para gravação de vídeo e transmissão ao vivo. Também permite a captura de telas. https://obsproject.com/ Kazam Screencaster – <i>software</i> livre para a captura de telas. (Linux) https://pkgs.org/download/kazam

5 – Realizar as alterações.

6 – Referenciar o autor original do recurso adaptado. Incluir todas as referências dos conteúdos agregados, mesmo que possuam licenças abertas ou sejam de domínio público.

7 – Informar que se trata de versão derivada de REA e atribuir a autoria: adaptado a partir de “nome do REA original e endereço”, adaptação realizada por (nome do(s) autor(es) da adaptação. Acrescentar essas informações nos créditos do recurso.

O *Creative Commons* – https://wiki.creativecommons.org/wiki/Best_practices_for_attribution – recomenda, para a atribuição, a indicação do Título, do Autor, da Fonte (Source) e da Licença, cuja sigla é TASL (*COMMONWEALTH OF LEARNING*, 2016). Essas informações devem constar no REA adaptado. Informar o endereço (URL) do REA original e do REA adaptado.

8 – No REA adaptado utilizar a mesma licença do REA original ou uma licença compatível. A verificação da compatibilidade das licenças pode ser realizada no *link* – <http://aberta.org.br/compatibilidade/>.

O instrumento para verificar a compatibilidade das licenças é um remix, realizado pela Cátedra UNESCO em Educação Aberta (NIED/Unicamp), do recurso criado por Rob Stillwell.

Para facilitar a identificação do REA, uma recomendação é inserir a licença no próprio recurso, na tela ou página inicial, ou no final, juntamente com os créditos. É aconselhável o uso de licenças *Creative Commons*.

9 – Disponibilizar (redistribuir, compartilhar) o REA adaptado em um repositório para manter o círculo virtuoso de reter, reusar, revisar (adaptar), remixar e redistribuir (AMIEL, 2014; PRETTO, 2012; WINDLE, R.J. et al., 2010).

10 – Divulgar o REA adaptado nas escolas, entre os colegas, nas redes sociais e por meio de outras formas para alcançar o maior número de pessoas.

52. Remix e Orientações para Remixar REA

Remix de REA:

O remix é a produção de um novo REA a partir de dois ou mais REA existentes. É a combinação de partes de REA existentes para criar outro REA. O autor de remix não produzirá partes (conteúdos) novos, a sua produção/criatividade será expressada na forma de reunir as diversas partes de REA para formar outro REA. Porém, para remixar REA as licenças devem ser compatíveis.



Para remixar REA observe as seguintes orientações:

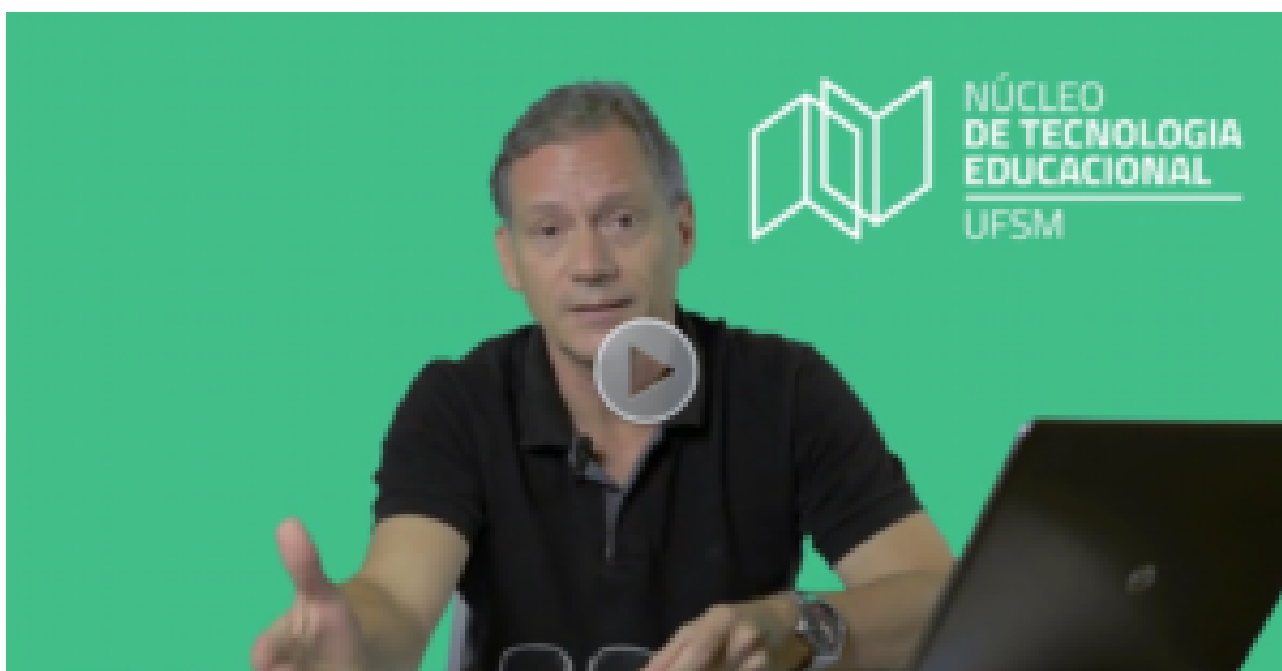
1. Selecionar REA com licenças e formatos que permitem a edição e produção de obra derivada (abertura legal e técnica). As licenças devem ser compatíveis. Para verificar a compatibilidade das licenças, basta acessar o link <http://aberta.org.br/compatibilidade/>;
2. Selecionar as partes de cada REA que formarão o novo REA. Por exemplo: reunir partes de dois vídeos formando um novo vídeo; reunir textos, sobre um determinado tema, formando outro texto; reunir partes de áudio para criar outro arquivo; reunir áudio, vídeos e textos para formar um hipertexto;
3. Selecionar os *software* que serão utilizados para realizar o remix, dando preferência para *software* livre e formatos abertos;
4. Informar que é um remix e atribuir a autoria: remix produzido a partir dos “citar nomes e endereços dos REA que foram utilizados no remix”, realizado por (nome do(s) autor(es) do remix. Acrescentar essas informações nos créditos do REA remixado. O *Creative Commons* – https://wiki.creativecommons.org/wiki/Best_practices_for_attribution – recomenda, para a atribuição, a indicação do Título, do Autor, da Fonte (Source) e da Licença, cuja sigla é TASL (COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016);
5. Compartilhar o REA remixado, disponibilizando em um repositório.

Para saber mais:



Vídeo 16 – Como encontrar e baixar imagens com licença livre?

Videoaula ensinando como encontrar e baixar imagens com licença livre na internet ministrada pelo Professor Mestre Everton Weber Bocca. Acesso através do link: <https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1552050804>



53. Exemplos de REA Adaptados e Remixados



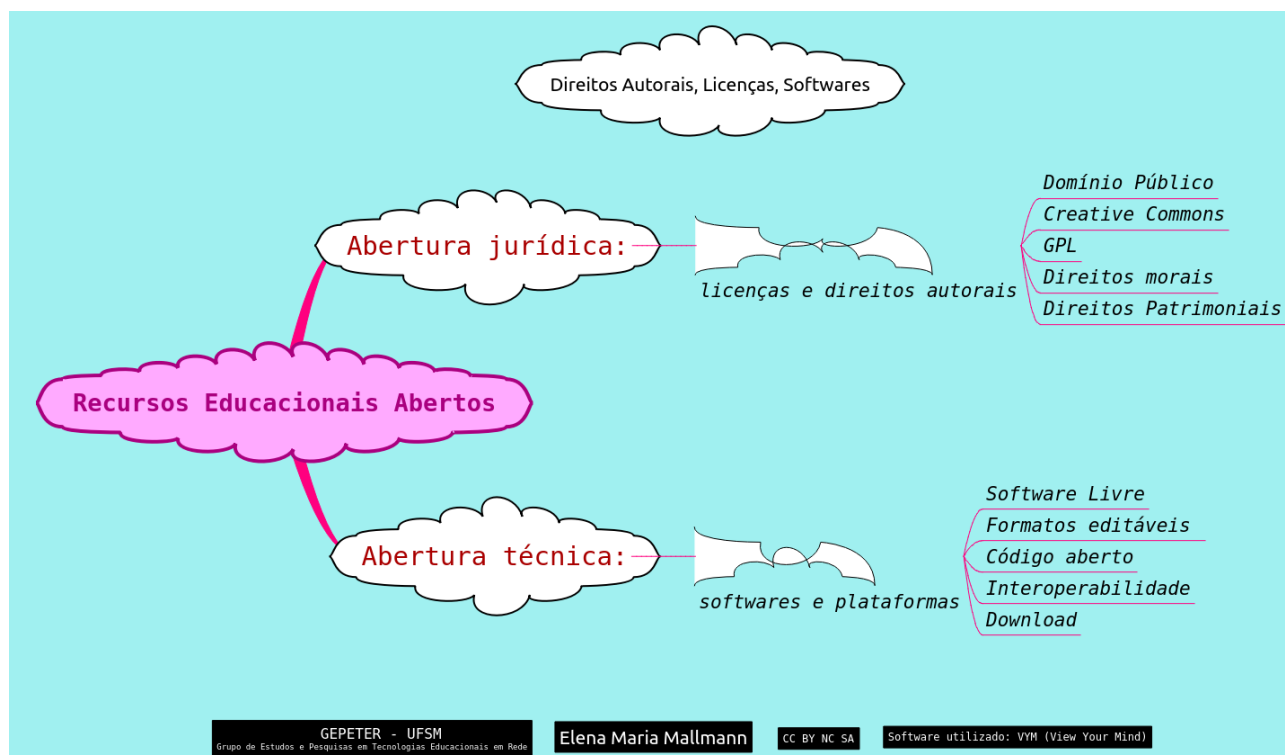
Exemplos de REA Adaptados e Remixados

Lista de REA adaptados

- [Sistema Cardiovascular](#)
- [Aproveitando a Bicicleta](#)
- [Financiamento e Educação](#)
- [Tutorial do Software Audacity](#)
- [REA – Professores Portugueses e Brasileiros](#)
- [Introdução à Pesquisa em Educação](#)
- [Epistemologia na Pesquisa em Educação](#)

54. Síntese

Figura 35 – Síntese do Capítulo IV



55. Desafio Mais Amplo: adaptar ou remixar REA



A partir dos conteúdos abordados ao longo do Capítulo IV você desenvolveu conhecimentos necessários para:

- identificar a abertura jurídica e técnica dos recursos;
- realizar adaptações e remix de REA para sua realidade educacional;
- organizar um material didático com REA;
- compartilhar um REA adaptado/remixado;
- estabelecer interlocução entre os princípios da Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) com o processo de pesquisar, selecionar, reter, adaptar/remixar e redistribuir REA.

Adaptar e/ou remixar um REA oportuniza e incentiva novas estratégias didático-pedagógicas.

Você percebeu a possibilidade de melhorar e adaptar REA conforme as necessidades sociais, históricas e culturais?

Para consolidar as aprendizagens durante deste Capítulo, desafiamos você a observar as orientações sobre como adaptar e/ou remixar um REA e siga os passos para realizar pelo menos uma das seguintes tarefas sugeridas:

- adapte um vídeo disponível na Internet para um estudante surdo;
- adapte uma imagem ou um vídeo para um estudante cego;
- junte três ou quatro imagens e salve como uma única imagem criando um único arquivo;
- junte um arquivo de áudio com um arquivo de imagens e crie um arquivo de vídeo;
- grave um arquivo de áudio e vídeo utilizando um arquivo de música como introdução ou som ambiente;
- insira legendas ou descrição numa imagem e salve como arquivo único;
- faça a tradução da letra de um texto em idioma estrangeiro para língua portuguesa.

Quais são os maiores desafios para cumprir essas tarefas?

- () acesso aos materiais em formatos editáveis
- () *softwares* adequados
- () salvar os arquivos
- () fazer **download** dos arquivos
- () inserir conteúdos em arquivos já existentes
- () encontrar recursos com permissões e/ou licenças para modificação

() atender requisitos de acessibilidade

O processo de autoria e coautoria de materiais didáticos realizado pelos próprios professores, estudantes e/ou pesquisadores é um movimento muito importante para inovação pedagógica. Consequentemente, é um dos alicerces para alcançar melhores índices de qualidade da educação, garantir acesso de todos à educação, promover a equidade e gerar possibilidades de aprendizagem ao longo da vida, conforme prevê quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS4).

Se você encontrou alguma dificuldade, dentre essas listas nesse exercício, ou outras para realizar adaptação ou remix de algum recurso sugerimos que persista. Retome os conteúdos dos capítulos desse *e-book* e continue praticando. Ainda há muito para avançar no movimento dos REA.

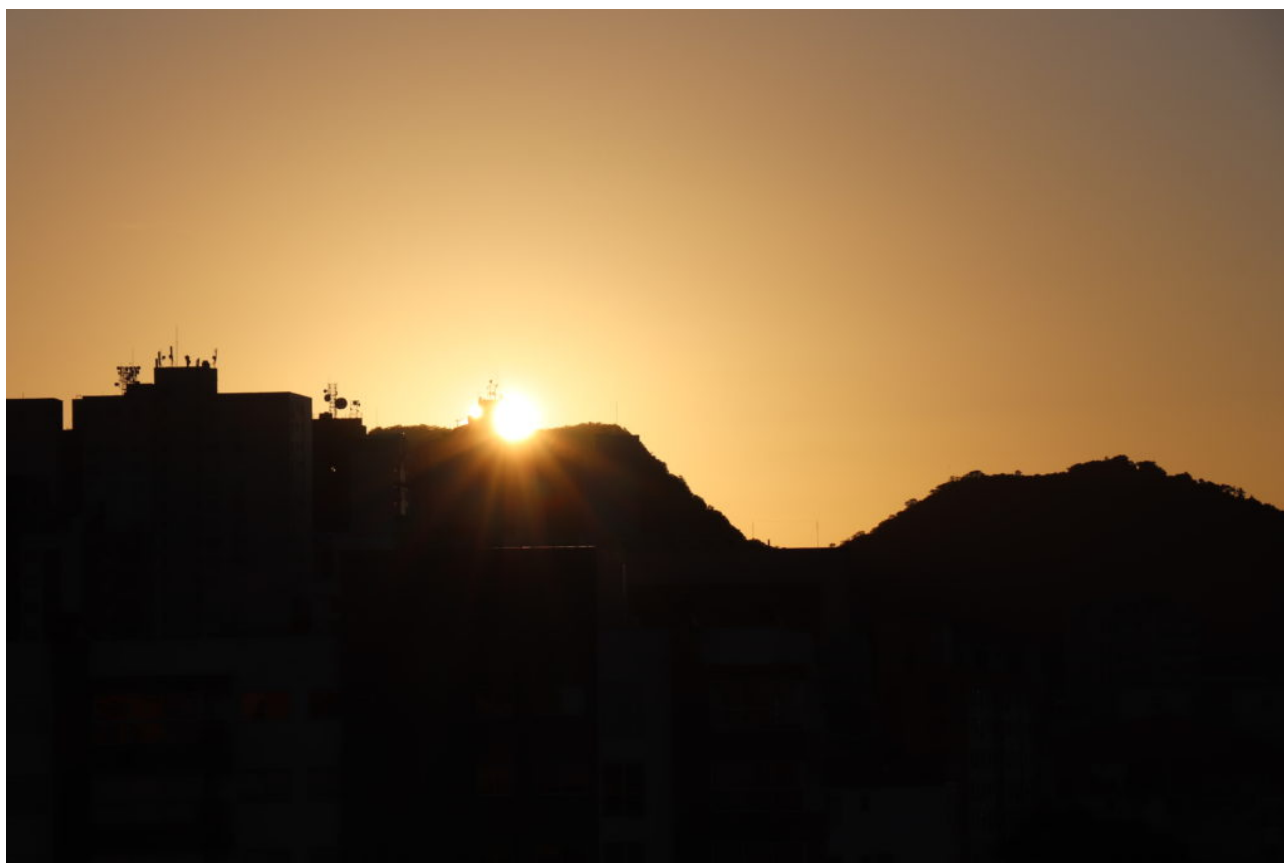
56. Referências

- 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. Disponível em: <https://doi.org/10.20949/rhhj.v3i5.128> Acesso em: 12 mar. 2020.
- AMIEL, T.; OREY, M.; WEST, R. Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 12, n. esp., p. 112-125, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v12i0.1206>. Acesso em: 10 abr. 2020.
- CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION AFTER 10 YEARS. **Cape Town Open Education Declaration After 10 Years: Ten directions to move Open Education forward**. 2017. Disponível em: <https://www.capetowndeclaration.org/cpt10/img/cpt10-booklet.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- COMMONWEALTH OF LEARNING. **Open Educational Resources (OER) Guide for Students in Post-Secondary and Higher Education**. 2016. Disponível em: http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2093/2016_OER-Guide-for-Students-Post-Sec-HE.pdf;sequence=1%20. Acesso em: 5 mai. 2020.
- DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO. **Declaração da cidade do Cabo para Educação Aberta**: Abrindo a promessa de Recursos Educativos Abertos. 2007. Disponível em: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>. Acesso em: 21 mar. 2020
- EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: Um caderno para professores. Campinas, 2013. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea> Acesso em: 02 de mai. 2020
- HILTON, J. L. III; JOHNSON, A.; STEIN, J.; WILEY, D. **The Four R's of Openness and ALMS Analysis: Frameworks for Open Educational Resources**. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*, 2010. Disponível em: <http://hdl.lib.byu.edu/1877/2133>. Acesso em: 10 mai. 2020.
- MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- MOTA, R.; SCOTT, D. **Educando Para Inovação e Aprendizagem Independente**. Elsevier Brazil, 2014.
- PRETTO, N. de L. Professores-autores em rede. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. de L. (org.). **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas**. 1. ed., 1 imp. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012.
- SILVEIRA, S. A. Formatos abertos. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. DE LUCA (org.). **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador, BA: Edufba; São Paulo, SP: Casa de Cultura Digital, 2012.
- UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012**. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/Z4tg1o>. Acesso em: 10 mai. 2018.
- UNESCO. **Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior**. 2015. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2018.
- UNESCO. Ljubljana OER Action Plan 2017. In: **Second World OER Congress**. 2017. Disponível em: https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf. Acesso em: 25 abr. 2018.
- UNESCO. **Recommendation on Open Educational Resources (OER)**. 40th session. Paris , nov. 2019. Disponível em: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. Acesso em: 28 abr. 2020.
- WINDLE, R. J.; WHARRAD, H.; MCCORMICK, D.; LAVERTY, H.; TAYLOR M. G. **Sharing and reuse in OER: experiences gained from open reusable learning objects in health**. *Journal of Interactive Media in Education*. 2010, p. Art. 4. DOI: <http://doi.org/10.5334/2010-4>
- Informações sobre Ícones
Ícone Quadro
https://www.iconfinder.com/icons/4213409/backup_data_database_server_storage_icon
Autor: DailyYouth – [Licença CC BY 3.0](#)

PART V

CAPÍTULO V - PRODUÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE REA

Figura 36 – Foto Nascer do Sol em Santa Maria – 14 de maio de 2020



Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

[Contextualização e Linha do Tempo das Fotos](#)

57. Objetivos



O capítulo V disponibiliza questões relativas ao processo de produção de REA original e compartilhamento. Você já estudou os conceitos e as possibilidades que os REA apresentam e, agora, vamos entender como é possível organizar materiais didáticos para situações específicas, tendo em vista a FTP. Nesse sentido, buscamos a construção de saberes necessários à integração, à produção e ao desenvolvimento de materiais didáticos abertos.

Esperamos que você:

- Desenvolva conhecimento para produzir um REA original;
- Compartilhe REA selecionados, adaptados/remixados e produzidos;
- Organize material didático a partir de REA;
- Compreenda a relevância da FTP na produção e no compartilhamento de REA e na integração de tecnologias educacionais em rede nas atividades didáticas.

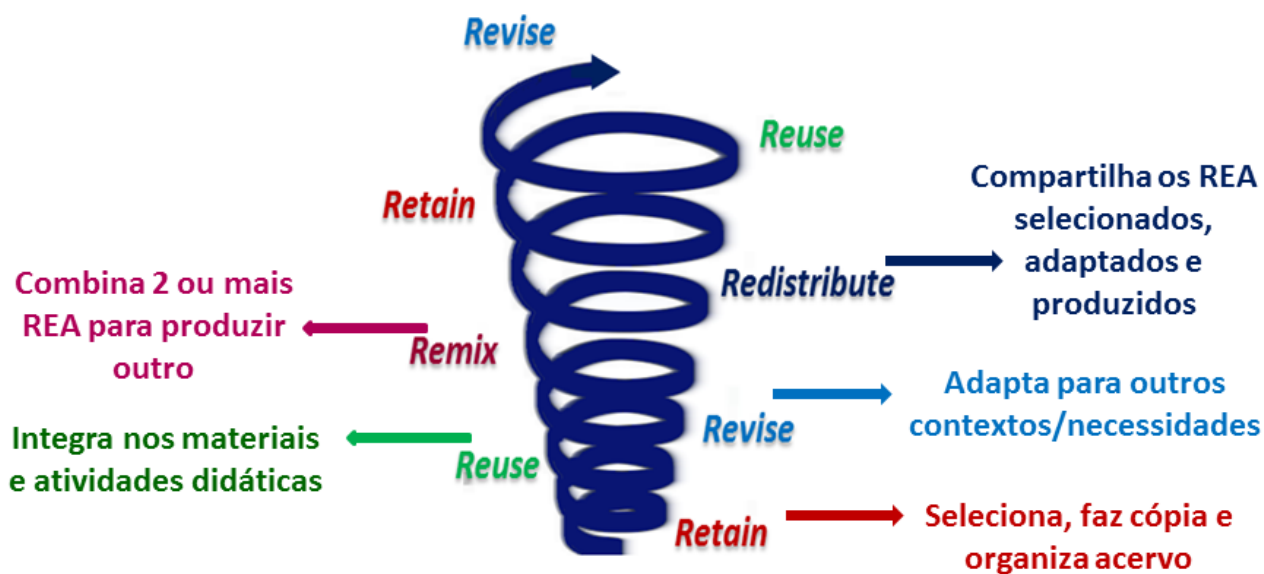
58. Para Refletir



Observe a Figura 37, analise suas práticas didáticas e confira quantos Rs você implementa.

Figura 37 – Implementação dos 5Rs

Recursos Educacionais Abertos - REA Quantos Rs (Wiley, 2014) você implementa?



Material Didático do curso REA: Educação para o Futuro
CC BY

59. Desafio Inicial: Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) para criar REA



No Capítulo IV, o foco central é o processo de adaptação e/ou remix de REA. E a produção de recursos originais é possível? A resposta é sim. É disso que trata o Capítulo V.

Neste Capítulo, partindo de suas experiências, especialmente, àquelas que envolvem os recursos utilizados em materiais didáticos, o desafio proposto a você é relacionado ao seu conhecimento sobre ferramentas digitais que possibilitam a produção de recursos educacionais.

Para exercitar, propomos um desafio.

Marque os itens na lista a seguir de acordo com a pergunta A:

A) Qual(is) *software(s)* você utiliza para produzir ou reutilizar materiais didáticos digitais?

- () LibreOffice
- () View Your Mind – VYM
- () Linux Educacional
- () CmapTools
- () Word
- () Power Point
- () Excel
- () Gimp
- () Canva
- () Infogram
- () Audacity
- () OnlyOffice
- () MovieMaker
- () FreeMind
- () MindMeister
- () X-Mind
- () Hot Potatoes
- () Scratch

Após analisar os itens e marcar as opções para responder a pergunta A, responda:

- Quantos *softwares* dessa lista você conhece ou já utilizou pelo menos uma vez?
- Qual(is) desses *softwares* você nunca ouviu falar?

Nesse desafio, listamos apenas alguns exemplos. Existem muitos outros. Quer explorar mais? Acesse a compilação de *Softwares* Educacionais disponibilizados no [Portal do Professor do MEC](http://portaldoprofessor.mec.gov.br/link.html?categoria=9). (link disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/link.html?categoria=9>)

Vamos continuar o exercício marcando os itens na lista a seguir de acordo com a pergunta B:

B) Quais os tipos (formatos) de materiais didáticos que você produz e/ou reutiliza?

- () mp3
- () mp4
- () odt, odg, ods, odf
- () ppt, pptx
- () doc, docx
- () avi
- () html
- () xls
- () xml
- () png, jpg, jpeg
- () gif
- () pdf
- () webm
- () rtf
- () txt
- () swf
- () flv
- () wmv

Nesse desafio, listamos apenas alguns exemplos. Existem muitos outros.

Após analisar os itens e marcar as opções para responder a pergunta B, responda:

- Você sabe que há diferenças entre *softwares* proprietários e *softwares* livres?
- Todos esses formatos são compatíveis entre si?
- Todos esses formatos são editáveis?
- Todos esses formatos funcionam em qualquer dispositivo?

Para responder essas ou outras questões sobre o processo de criação de recursos educacionais, siga navegando pelos conteúdos do Capítulo V.

Analisar, conhecer e construir FTP em diversos *softwares* é um dos caminhos para ampliar a produção e a distribuição de REA. Dessa forma, podemos contribuir de modo concreto na democratização do acesso ao conhecimento e à educação para todos.

60. Professores Autores de REA Original

“Os REA representam novas concepções de produção de material didático, sem as limitações do copyright e tendo os professores como autores” (MAZZARDO, 2018, p. 39)

Partindo do pressuposto que ensinar é criar possibilidades para a produção de conhecimento (FREIRE, 1999), os materiais didáticos são relevantes no processo ensino-aprendizagem, pois contribuem para a aquisição de conhecimentos pelos estudantes.

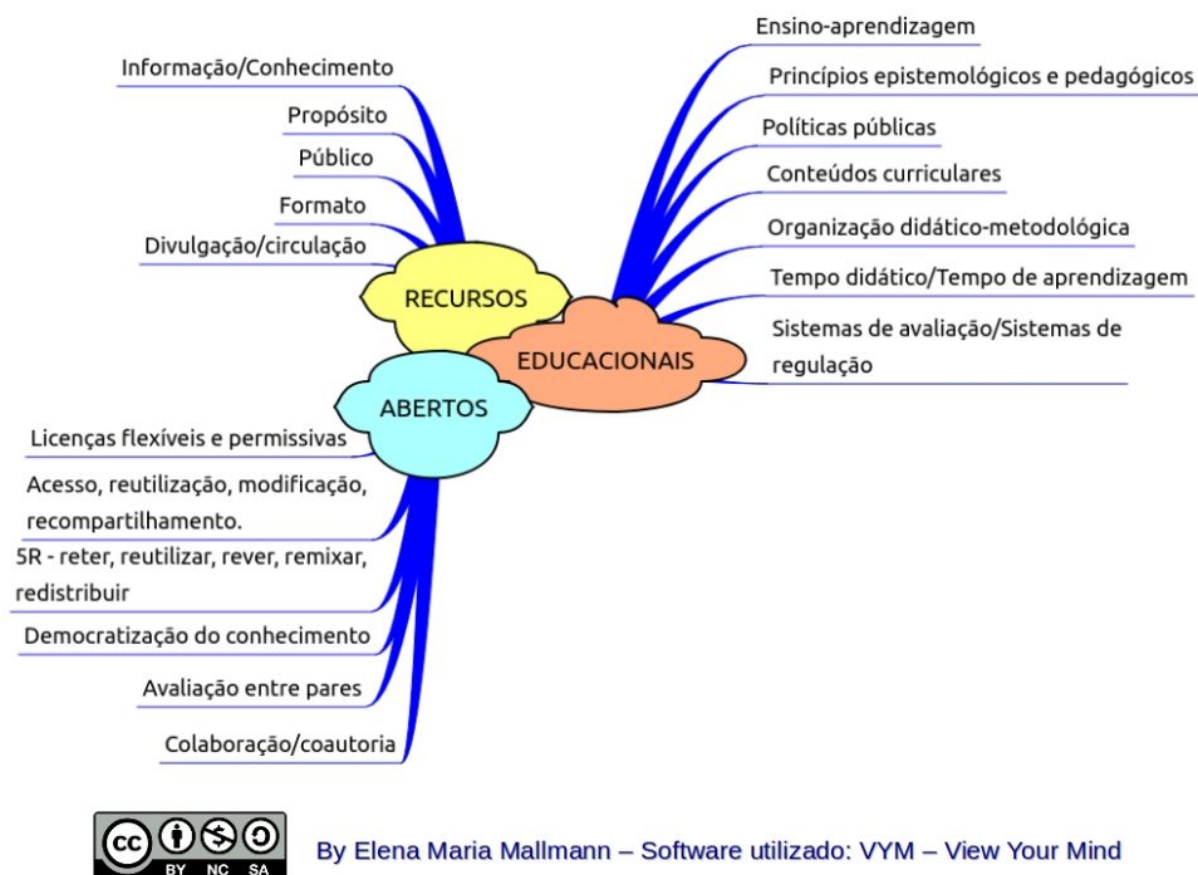
Organizar e produzir material didático fazem parte das ações cotidianas dos professores. Os conhecimentos dos conteúdos da área/disciplina de atuação aliados aos pedagógicos contribuem para melhorar a qualidade e a adequação dos materiais didáticos. Dessa forma, se os professores observarem os direitos autorais e adotarem licenças abertas em seus materiais, estarão produzindo REA. Outra maneira é produzir um recurso novo sobre um conteúdo e adotar licença aberta. Nesse sentido, em um contexto em que predominam os materiais didáticos com *copyright*, a produção de REA é uma inovação.

Na designação Recurso Educacional Aberto, o Recurso Educacional é caracterizado como “um material didático organizado, intencional, sistemático e de caráter formal para apoio ao processo ensino-aprendizagem. Diferencia-se de outros recursos por ter função expressamente didático-metodológica vinculada a determinado currículo” (MALLMANN; NOBRE, 2015, p. 625). O termo Aberto da designação é caracterizado pela adoção de licenças que permitem a efetivação dos 5Rs de abertura definidos por Wiley (2014).

Assim, na produção de material didático, o ato ético, que consiste na observação dos direitos autorais e na adoção de licenças que possibilitam a abertura legal, e o ato estético, que é a produção realizada (adaptação/remix e/ou produção de REA original), são basilares na autoria e na coautoria de REA (JACQUES, 2017).

Na Figura 38, constam aspectos educacionais (pedagógicos), aspectos técnicos e objetivos dos recursos e aspectos que caracterizam a abertura dos REA.

Figura 38 – Aspectos Educacionais, Técnicos e Abertura dos REA



A Produção de REA original, assim como a identificação, a adaptação, o remix e a redistribuição demandam FTP dos professores. Porém, ao produzir REA, explorando *software* de autoria, de edição, ao navegar na Internet para buscar recursos, explorar os repositórios, fazer *download* e *upload* a FTP é desenvolvida/aprimorada.

61. Big OER e Little OER

Você conhece *Big OER* e *Little OER*?

Ao realizar a atividade de adaptar ou remixar um REA (*Revise/Remix*) ou produzir um REA original, saímos da condição de usuário de recursos e passamos para a condição de autores e/ou coautores de REA.

A elaboração de planejamentos de aula, a pesquisa, a seleção de recursos educacionais disponíveis na Internet e a agregação desses recursos aos que são produzidos pelos professores são práticas de autoria de material didático. Nesse sentido, a autoria de materiais didáticos é uma prática do cotidiano dos professores e, muitas vezes, não é compartilhada nem divulgada.

A proposta de autoria, apresentada neste livro, parte das produções já realizadas pelos professores, considerando a observação dos direitos autorais e a adoção de licenças abertas nos recursos, resultando em material didático aberto, isto é, material didático com licença aberta. Além disso, a autoria pode ser concretizada através da produção de um novo recurso.

Sobre a produção de REA, Weller (2010) destaca dois tipos:

1 – *Big OER* – são produzidos por instituições de ensino renomadas, fator que gera confiança, e com objetivos específicos de aprendizagem. Os custos de produção são altos, sendo necessário apoio financeiro elevado. Exemplo: [Forno de Microondas](#)

2 – *Little OER* – são produzidos e disponibilizados por uma pessoa ou pequenos grupos utilizando serviços/recursos da Web 2.0. Uma Imagem disponibilizada no Flickr, com licença aberta, é um exemplo e pode ser utilizada em vários contextos. Os autores de *little OER* são professores, estudantes e outras pessoas com objetivos e motivações diversos. A produção de *little OER* possibilita a autoria e a coautoria de REA por um número maior de pessoas, de forma sustentável. Exemplo: [Infográfico sobre Febre Amarela](#)

Listamos a seguir algumas sugestões para a produção de REA, a partir do que é entendido como pequenos REA (*little OER*):

- plano de aula;
- áudio sobre um conteúdo da disciplina de atuação;
- vídeo sobre um conteúdo curricular;
- mapas conceituais
- mapas mentais;
- infográficos
- apresentações;
- quadros;
- textos com recursos gráficos (fotos, imagens, gráficos, mapas, tabelas);
- hipertextos;
- fotos;
- tutoriais;
- WebQuest;
- linhas de tempo.

62. Orientações para Produzir REA

Considerando as reflexões pontuadas, vamos às orientações para produzir REA. A Figura 39 ilustra esse tema, leia com atenção:

Figura 39 – Orientações para Produzir REA Original



Mara Denize Mazzardo
CC BY SA

Fonte: MAZZARDO (2018)

63. Detalhamento das Orientações para Produzir REA

A partir das orientações dispostas na Figura 39, disponibilizamos, detalhadamente, um roteiro para a produção de REA:

1 – Definir o tema do REA – busque um tema que responda a necessidades específicas das turmas de estudantes e/ou do currículo e que não esteja contemplado nos livros didáticos. Aproveite materiais didáticos já produzidos, realizando as adequações necessárias para torná-los REA, e lembre que seus planejamentos didáticos também podem ser REA;

2 – Organizar o conteúdo – os conteúdos devem ser de autoria própria, conteúdos com licenças abertas, de domínio público, organizados de forma acadêmica, fazendo citações diretas e indiretas, utilizando pequenas partes de obras e explorando as limitações dos direitos autorais. Conteúdo com direito autoral pode ser utilizado se tiver Termo de Uso com autorização para produção de obra derivada. Além disso, você pode utilizar representações de obras situadas permanentemente em logradouros públicos, por meio de pinturas, desenhos, fotografias e procedimentos audiovisuais (Ex.: fotografar uma obra pública e inserir a foto no material didático);

3 – Selecionar as mídias para inserir no recurso (imagens, recursos gráficos, áudios, músicas, animações), que devem ser de autoria própria, possuírem licenças abertas que permitam edição, ou que sejam de domínio público;

4 – Definir o formato – será um texto, um vídeo, um áudio, uma imagem, uma animação, um recurso multimídia ou hipermediático. [Confira informações sobre os formatos.](#)

5 – Produzir o REA – dar preferência para *software* livre e formatos abertos;

6 – Definir a licença – optar por licenças que permitem a produção de obra derivada. Sugerimos as licenças *Creative Commons* e a sua inserção no recurso.

Para saber mais



Vídeo 17 – Como escolher uma licença Creative Commons – Mediação Pedagógica: REA e PEA –

Parte 3

O Vídeo *Como escolher uma licença Creative Commons* foi produzido por Elena Maria Mallmann, numa série de vídeos relacionados aos REA e às PEA. Apoio técnico do Estúdio de Gravação do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Disponível: em <https://ntetube.nte.ufsm.br/v/1553103079>

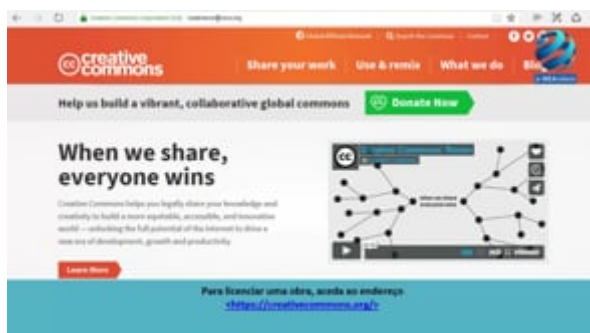


Para saber mais



Vídeo 18 – Licenças CC – Inserir licenças num texto/blog

Vídeo Tutorial sobre Como Inserir uma licença CC em texto e *Blog*



A Vimeo element has been excluded from this version of the text. You can view it online here:
<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/?p=499>

- 7 – Inserir os créditos** atribuindo a autoria de todos os recursos utilizados para produzir o REA;
- 8 – Divulgar os links dos REA** disponibilizados nos repositórios.

Para saber mais



Vídeo 19 – Tornando um recurso um REA

Vídeo que contempla orientações para produção de REA Original. Disponível em:
[Turning a Resource into an Open Educational Resource.webm](#)



Turning a Resource into an Open Educational Resource (OER)



©HEFCE. Some Rights Reserved.

64. Onde Disponibilizar os REA Produzidos?

Compartilhamento de REA

Com o [compartilhamento](#), completamos o [círculo virtuoso](#) do [reter](#), [reutilizar](#), [revisar](#), [remixar](#) e [redistribuir](#). Amiel (2014, p. 198 – 199) descreve o círculo virtuoso, o qual contribui para o aumento da produção e do compartilhamento de material didático aberto:

Mais do que um “material”, podemos pensar em REA como um ciclo virtuoso. Iniciamos com algum planejamento ou demanda. Segue uma busca por recursos. [...]. Em um segundo momento, relacionamos os recursos encontrados com outros recursos existentes. O processo relacional é em si um processo de criação; ao fazê-lo certamente adicionamos elementos originais, portanto criamos ou produzimos um novo recurso. Ao associar os recursos de um livro com um recorte de uma revista, um anexo criado pelo professor, ou algum material audiovisual, estamos efetivamente criando algo novo. 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.

Para compartilhar os REA na Internet, existem diversas possibilidades e, para isso, indicamos algumas sugestões:

- ao realizar o upload dos REA produzidos e/ou adaptados, defina uma licença compatível com a licença do REA, pois muitos repositórios, especialmente àqueles com fins comerciais, indicam uma atribuição de modo automático (licença padrão), a qual necessita ser substituída no momento de envio;
- Caso seu REA tenha sido publicado com uma licença padrão, certifique-se sobre as possibilidades de realizar a modificação escolhendo uma licença aberta, como *Creative Commons*.
- Preencha os Metadados que são as informações padronizadas e estruturadas, informando a origem, o propósito (educacional, disciplina, conteúdos), a instituição, os autores, as datas, a licença e as informações técnicas. Essas informações serão lidas pelas pessoas e pelos computadores dos buscadores, como o *Google* (SALES; SAYÃO, 2019).

Quadro 12 – Sugestões de Repositórios para compartilhar REA

Repositórios	Quem Pode Publicar	Link de Acesso
EduCapes	Profissionais da UAB com e-mail institucional	https://www.educapes.capes.gov.br/redirect?action=submission
Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais (MEC RED)	Profissionais da Educação Básica Utilizar o botão Publicar Recurso	https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home
Repositório de Fotos Flickr	Selecionar licenças <i>Creative Commons</i>	https://www.flickr.com/
Repositório de Vídeo <i>YouTube</i>	Possui Licença Padrão <i>YouTube</i> e Licenças CC (ver em Configurações)	https://www.youtube.com/
Repositório de Imagens	Licença <i>Pyxabay</i> (ver termos)	https://pixabay.com/pt/
<i>Wikimedia Commons</i> Vídeos e Imagens	Licenças <i>Creative Commons</i>	https://commons.wikimedia.org/wiki/P%C3%A7%C3%A3o_principal?uselang=pt-br
<i>OpenStax</i>	Verificar política de cadastro e termos de serviço	https://openstax.org/
<i>SlideShare</i>	Verificar política de cadastro e termos de serviço	http://www.slideshare.net/
<i>Merlot</i>	Verificar política de cadastro e termos de serviço	https://www.merlot.org/merlot/index.htm
<i>Scrib</i>	Verificar política de cadastro e termos de serviço	https://www.scribd.com/
<i>PBWorks</i>	Verificar política de cadastro e termos de serviço	http://www.pbworks.com/

65. Adaptação/Remix X Produção de REA Original

Figura 40 – comparativo entre a Adaptação/Remix e a produção de REA Original

ADAPTAÇÃO E REMIX VERSUS PRODUÇÃO DE REA ORIGINAL	
ADAPTAÇÃO/REMIX	PRODUÇÃO REA ORIGINAL
Dificuldades	
• Encontrar recurso com licença e formato que permita produção de obra derivada (licença legal e técnica). • Selecionar ou produzir recursos abertos ou de domínio público para serem agregados, quando necessário. • Necessidade de conhecimento sobre software de autoria. • Demanda fluência tecnológico-pedagógica. • Demanda de tempo para adaptar/remixar.	• Os conteúdos e recursos devem ser de autoria própria, abertos ou de domínio público. • Requer conhecimento de software de autoria. • Demanda fluência tecnológico-pedagógica. • Demanda de tempo para produzir REA.
Licenças Adotadas	
• Deve ser igual ou compatível com a licença do REA original.	• O(s) autor(es) define(m) a licença a ser adotada.
Benefícios	
• Adaptar ou remixar REA existentes para necessidades específicas. • Promove a autoria e coautoria dos professores. • A diminuição do tempo empregado para produzir material didático. • Reduz custos. • Inova a forma de produzir materiais didáticos. • Aumento de REA disponíveis	• Produzir REA para responder às necessidades dos alunos e com aspectos pedagógicos e formatos desejados. • Promove a autoria e/ou coautoria dos professores. • Inova a forma de produzir materiais didáticos.
Software de Autoria	
• Necessita conhecer o software de edição, autoria do(s) REA original(is) ou compatível. • Utilizar software livre e de fácil edição	• Utilizar software de autoria que o autor tenha conhecimento. • Optar por software livre para produzir REA
Mara Denize Mazzardo - CC BY - Produzido com Canva	

66. Exemplos de REA Originais

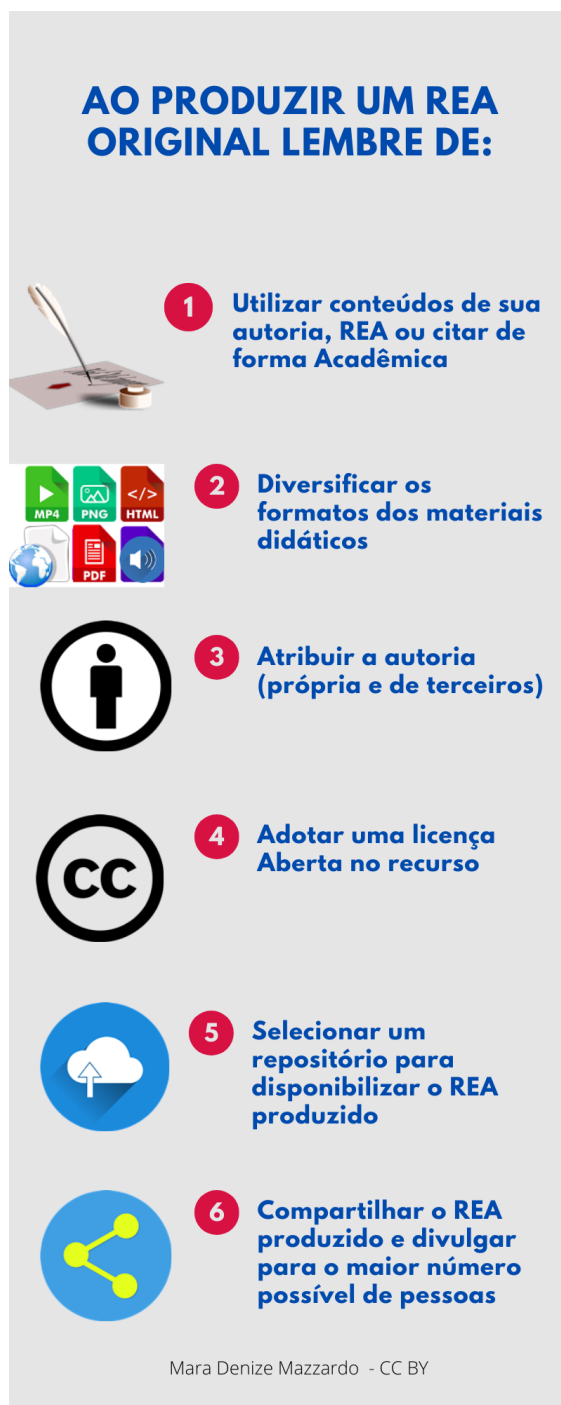


Apresentamos alguns Exemplos de REA (little OER) produzidos por professores

- [Ética](#)
- [Geometria – 9º Ano Ensino Fundamental](#)
- [Gêneros Textuais](#)
- [Feelings](#)
- [Histórico Educação a Distância no Brasil](#)
- [Gestão da Educação Básica – Modalidades de Ensino](#)
- [Reforma do Ensino Médio no Brasil – Lei 13.415/17](#)
- [Tutorial Postagem de Vídeo com Licença Aberta](#)
- [Oração Subordinada Substantiva](#)
- [Avaliações da Educação Básica Brasileira](#)
- [Navegando ao desconhecido: Calicute ou Ilha de Vera Cruz?](#)
- [Guia para uso Didático do Facebook](#)
- [Guia de Atividades Didáticas – Identidade e Relações Sociais](#)

67. Síntese

Figura 41 – Síntese do Capítulo V



68. Desafio Mais Amplo: criar e compartilhar REA



A partir dos conteúdos abordados ao longo do Capítulo V, você desenvolveu conhecimentos importantes para:

- produzir um REA original;
- compartilhar REA selecionados, adaptados/remixados e produzidos;
- organizar material didático a partir de REA;
- compreender a relevância da FTP na produção e na distribuição de REA originais.

Criar REA potencializa a inovação pedagógica, curricular e cultural tanto em atividades de ensino quanto de aprendizagem e pesquisa. Para consolidar os conhecimentos desenvolvidos ao longo do Capítulo V, convidamos para realizar o desafio proposto. Para tanto, observe as orientações sobre o processo de criação e partilha de REA exploradas no Capítulo V.

Escolha pelo menos uma das seguintes tarefas sugeridas:

- grave um vídeo e salve em arquivo com formato para vídeos compatível para o maior número de dispositivos;
- fotografe um evento, uma situação social, um fenômeno da natureza ou uma paisagem;
- crie uma ilustração, um desenho, um esquema utilizando um *software* de edição gráfica;
- produza uma representação gráfica, diagrama, mapa mental, mapa conceitual, infográfico, linha do tempo;
- grave um arquivo de áudio e salve em arquivo com formato para leitores de áudio;

Ao optar por qualquer uma dessas tarefas sugeridas e transformar seu produto em REA, lembre-se sempre de:

- inserir uma licença. Veja como escolher dentre as licenças *Creative Commons*;
- disponibilizar e compartilhar com o maior número de pessoas. Poderá optar por um repositório governamental, institucional ou particular ou, ainda, por sites específicos que abrigam upload de imagens, arquivos de áudio, vídeos;
- priorizar *softwares* livres ou de código fonte abertos para garantir a abertura técnica dos REA. Sempre que possível, compartilhe os formatos editáveis para que mais pessoas consigam modificar o REA, quando necessário e permitido pela licença escolhida.

Diante do desafio mais amplo proposto aqui, continue a reflexão respondendo: quais são os maiores desafios para cumprir essas tarefas?

- () acesso aos materiais em formatos editáveis
- () *softwares* adequados
- () salvar os arquivos
- () fazer *download* e *upload* dos arquivos
- () criar conteúdos em arquivos originais
- () encontrar recursos com permissões e/ou licenças para modificação
- () atender requisitos de acessibilidade

Ao longo dos capítulos deste *e-book*, os conteúdos interativos e as atividades desafiadoras têm como propósito construir conhecimentos basilares, tanto para se familiarizar com REA quanto para praticar as cinco liberdades: reter cópias, reutilizar, revisar, remixar, redistribuir. Todas essas liberdades ampliam possibilidades de melhoria da qualidade da educação, ampliação das aprendizagens ao longo da vida e equidade social que são dimensões contempladas na lista de Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS 4).

O Capítulo V está mais centrado nos processos de concepção e partilha de REA. São capacidades indicadas no Quadro de Competências com REA organizado, em 2016, pela International Organisation of La Francophonie – IOF. Esse Quadro completo está destacado no Capítulo II, mas você também pode acessá-lo por meio do link: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159_spa

69. Referências

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. Disponível em: <https://doi.org/10.20949/rhhj.v3i5.128> Acesso em: 12 mar. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

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) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

MALLMANN, E. M.; NOBRE, A. Dos Objetos de Aprendizagem aos Recursos Educacionais (Abertos). *In*: IX Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2015: Meio século de TIC na Educação, 2015, Braga. **Atas [...]**. Braga: Centro de Competência TIC na Educação do Instituto de Educação da Universidade do Minho, 2015. p. 622-632.

MAZZARDO, M. D. **Recursos educacionais abertos**: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do Ensino Médio. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7788>. Acesso em: 18 mar. 2020.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. **Dados de pesquisa**: quem ama cuida. Divulgação em Ciência Aberta; Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.cnen.gov.br/component/content/article?id=576&fbclid=IwAR00Cx6-b63EzmNI8fT7rIADwLVEnatE6eIkX09nnQrYxMG3LbcVMbBxhmQ>. Acesso em: 05 jun. 2020.

WELLER, M. **Big and little OER**. *In*: OpenED2010: Seventh Annual Open Education Conference, 2-4 November 2010, Barcelona, Spain. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/id/eprint/24702>. Acesso em: 18 mar. 2020.

WILEY, D. A. **The Access Compromise And The 5th R**. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/DLH5J3>. Acesso em: 05 de mar. 2020.

Fonte das Imagens da Figura 41

1 – Autoria (escrever)

<https://pixabay.com/pt/vectors/tinta-papel-pena-autor-escrever-295318/>

2 – Imagens do Remix

Formatos

<https://pixabay.com/pt/vectors/%C3%ADcone-arquivo-extens%C3%A3o-documento-2488093/>

Áudio

<https://pixabay.com/pt/vectors/alto-falante-som-%C3%ADcone-volume-2488096/>

Text0 – Globo (Hipertexto)

<https://pixabay.com/pt/vectors/papel-globo-mundo-terra-%C3%ADcone-24991/>

3 – Atribuição

https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Licensing/pt-br#/media/File:Cc-by_new_white.svg

Licença: Domínio Público

4 – CC

<https://pixabay.com/pt/vectors/creative-commons-cc-caracteres-785334/>

5 – Upload

<https://pixabay.com/pt/vectors/nuvem-fazer-upload-loja-2044823/>

6 – Compartilhamento

<https://pixabay.com/pt/vectors/s%C3%ADmbolo-gui-internet-2485374/>

Conclusão

Nesse espaço para as palavras conclusivas, primeiramente retomamos os Objetivos de Aprendizagem listados na Introdução. Esperamos que os percursos hipermediáticos ao longo dos cinco capítulos do e-book **Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)** tenham contribuído para:

- Compreensão do conceito, dos princípios e das cinco liberdades dos REA;
- Pesquisa, identificação e seleção de REA;
- Conhecimento sobre repositórios e exemplares de REA;
- Análise de acordos e leis internacionais sobre direitos autorais;
- Identificação e adoção de licenças livres e abertas como *Creative Commons*, *General Public License*, Domínio Público;
- Compreensão das especificidades de Domínio Público;
- Pesquisa e seleção de REA em diferentes áreas de conhecimento e variados repositórios;
- Exploração dos aspectos envolvidos na organização de material educativo com REA;
- Adaptação e remix de REA para diferentes realidades educacionais;
- Produção de REA para diferentes contextos e públicos;
- Compartilhamento de REA selecionados, adaptados, remixados e produzidos;
- Aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de Fluência Tecnológico-Pedagógica para identificar, selecionar, adaptar, remixar, produzir e compartilhar REA;
- Integração de REA nas práticas educativas;
- Apreciação do impacto dos REA para educação inclusiva, equitativa e de qualidade na Educação Básica e no Ensino Superior;
- Fomento da integração de REA para promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

O percurso produtivo do e-book foi colaborativo durante todo o tempo. Intensificamos nosso trabalho durante os meses de março, abril, maio e junho de 2020. Momento atípico, singular e confuso porque os sentidos não conseguem captar, com total nitidez, a amplitude dos desafios, dos enfrentamentos e dos desdobramentos de uma pandemia de proporções tão intensas como a COVID-19.

Uma crise sanitária com escassos precedentes que trouxe como emergência regramentos para o distanciamento social. Trouxe, ao mesmo tempo, a urgência da interação e do trabalho mediado pelas tecnologias em rede. Não poderia haver argumento maior para dar sustentabilidade ao que temos nominado como desenvolvimento de Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP).

Ciência e Educação Aberta, Práticas Educacionais Abertas, Interações *Online*, Modalidades Híbridas, Educação a Distância, Teletrabalho, *Homeoffice* e Atividades Remotas são apenas algumas das locuções que dão concretude aos desafios desse nosso tempo. Subitamente professores, estudantes, pesquisadores e profissionais de todas as áreas foram orientados a desenvolver suas atividades a partir de seus domicílios.

Uma situação inédita que coloca em xeque muitos discursos, muitas políticas públicas distorcidas, muitos programas de governo não alinhados com as demandas sociais mais prementes. Um cenário que convoca cientistas, profissionais da saúde, representantes políticos, militares e cidadãos da sociedade civil para que fiquem em sentinela, atentos.

Vigilância crítica e epistemológica, escuta sensível, acolhimento e cura são palavras de ordem da biofilia. A pandemia tornou-se um evento que expõe desigualdades sociais, culturais, econômicas e tecnológicas. Um fenômeno repentino que não se limita aos embates no campo da saúde física e à biologia do vírus que deixa corpos e mentes adoecidas.

O momento histórico de recriação dos conteúdos do e-book **Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos (REA)** é um espaço-tempo que coloca em evidência fragilidades, medos e desequilíbrios psicológicos. Também, desvela diferentes concepções de humanidade, de ética, de apreço pela vida. Um acontecimento extraordinário não por ser belo, sublime, agradável ou digno de admiração. Mas, por ser raro, extremo, singular e que cobra soluções à curto prazo.

Essas breves linhas e entrelinhas que remetem às particularidades desse período histórico atemporal são ponderações descritivas sem pretensões analíticas isoladas. Esclarecemos que as considerações finais desse e-book estão repletas de sinais desse tempo presente. É a partir desses sinais que podemos elucidar percepções e entendimentos que fortalecem a robustez ética e epistemológica que embutimos tanto na Fluência Tecnológico-Pedagógica quanto nos Recursos Educacionais Abertos. A mais-valia reside justamente no acoplamento desses aportes teórico-metodológicos.

Nesse momento histórico tão complexo, em que sistematizamos esse e-book à muitas mãos, vivenciamos situações concretas que confirmam a condição *sine qua non* da Fluência Tecnológico-Pedagógica nas sociedades contemporâneas. E, concomitantemente, ratificam que o conhecimento livre e aberto, a produção colaborativa, a coautoria, as mediações em rede podem contribuir e consolidar melhorias na qualidade da educação, equidade e aprendizagens ao longo da vida.

Durante nosso percurso produtivo-colaborativo de criações, ajustes, inovações, adaptações, modificações e atualizações dos conteúdos desse e-book, aprendemos, mais uma vez, que REA congregam múltiplas potências do trabalho multidisciplinar. Autoria e coautoria colocam em movimento múltiplas performances, múltiplos mediadores. Esse contexto de produção torna especialmente possível grifar a pujança dos conteúdos desse e-book.

Apêndice 1 - Linha do Tempo do Nascer do Sol

Santa Maria – Rio Grande do Sul – Brasil – Período de Março a Junho de 2020

Intensificamos a produção do *e-book* a partir de março de 2020, coincidindo com o início do Distanciamento Social, provocado pelo Coronavírus, e primeiras mortes provocadas pela COVID-19, no Brasil.

Começamos a ver o mundo através das janelas. Eu (Mara Denize Mazzardo) já costumava fotografar assim, porém, com o Distanciamento Social, tornou-se a única opção. Nas fotos da Série Janelas, adotei a #DesdeMisVentanas.

Além da pandemia, o estado do Rio Grande do Sul, Brasil, nesse período, teve falta de chuva o que provocou danos nas plantações, secou riachos e baixou muito o nível dos rios maiores.

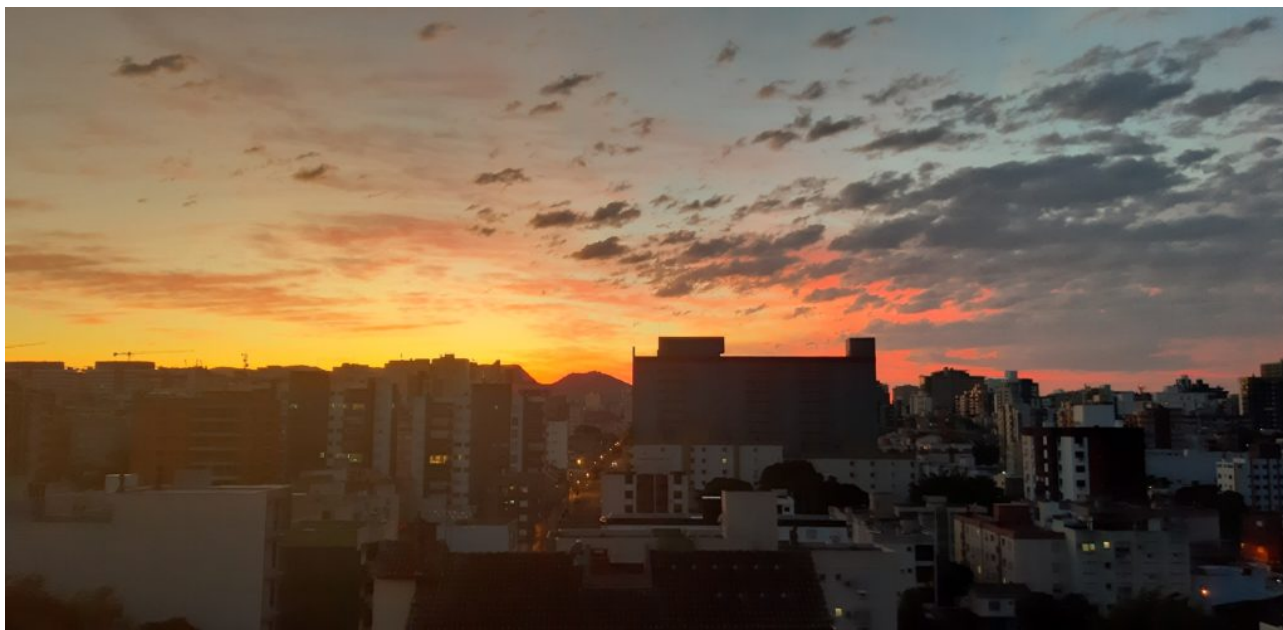
Os dias secos, sem ou com poucas nuvens, ocasionaram belos amanheceres.

O nascer do sol, a cada dia, ocorreu no ponto colateral Nordeste, percurso de Leste para o Norte, continuando até o Solstício de Inverno do Hemisfério Sul, no dia 20 de junho de 2020.

Poucas pessoas nas ruas e muitos pássaros nos amanheceres, quando os bandos saiam da cidade, e nos entardeceres, quando retornavam para pernoitar nas árvores da cidade.

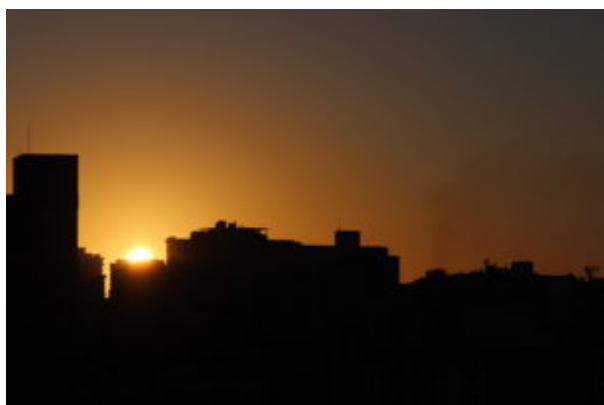
Como fotos também podem ser REA, organizamos uma linha do tempo, com alguns dos nasceres do sol, capturados no período, em Santa Maria, sempre da mesma janela.

Visão Geral da janela (para Leste) onde foram capturadas as fotos – Foto de 12/06/2020



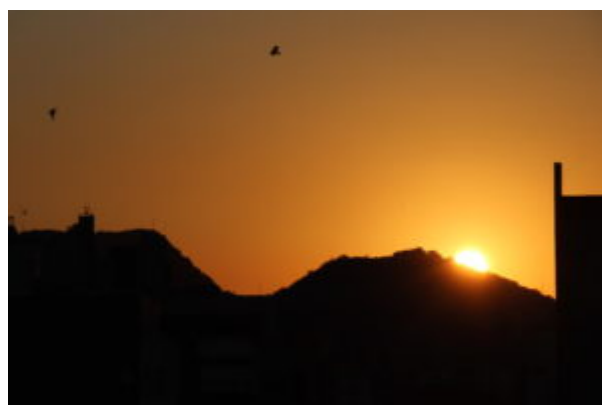
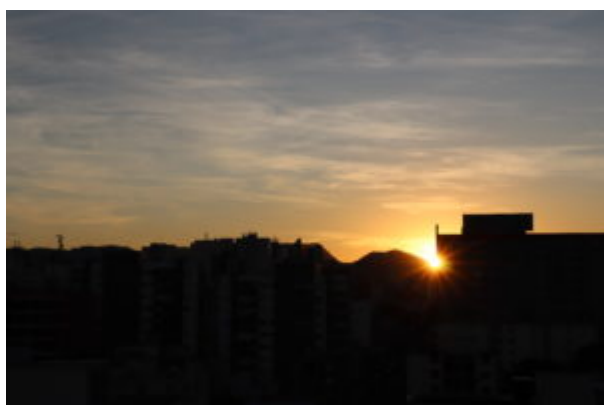
21/03/2020 – Um dia após o Equinócio de Outono no Hemisfério Sul

24/03/2020



25/04/2020

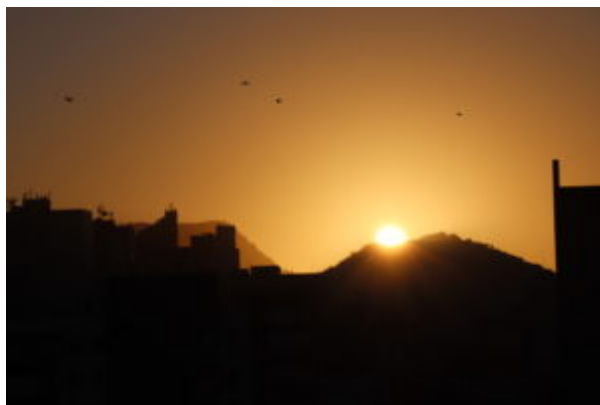
27/04/2020



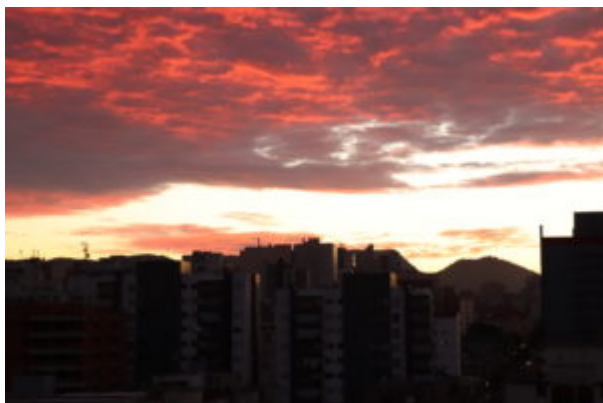
2/05/2020



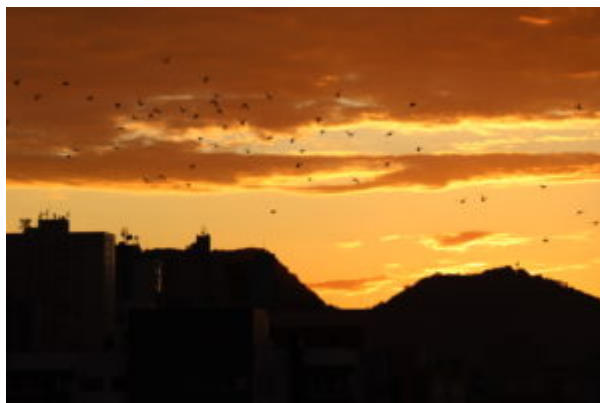
03/05/2020



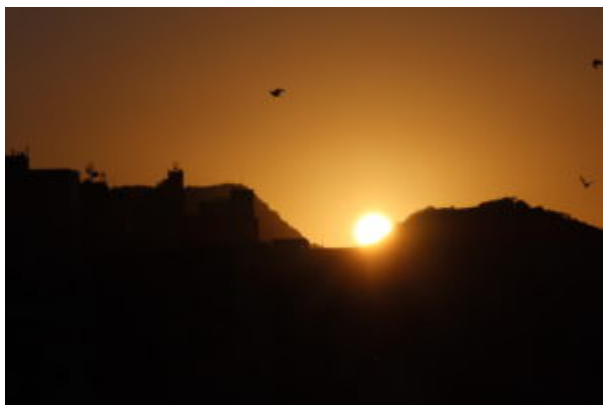
04/05/2020



04/05/2020



07/05/2020



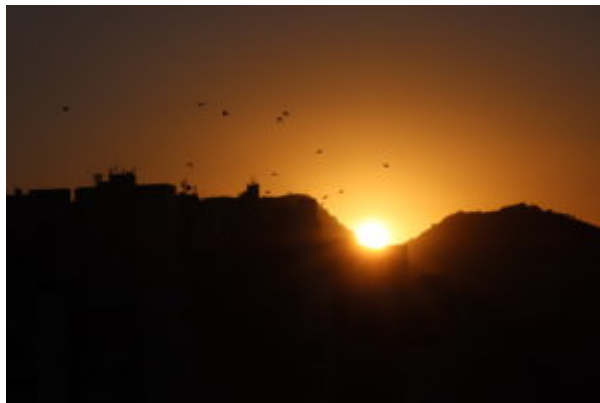
08/05/2020



10/05/2020



10/05/2020



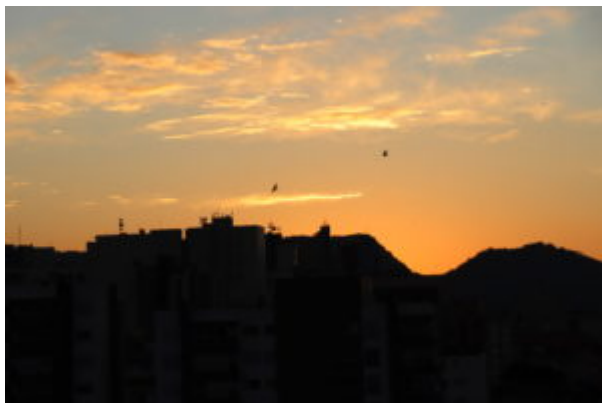
11/05/2020



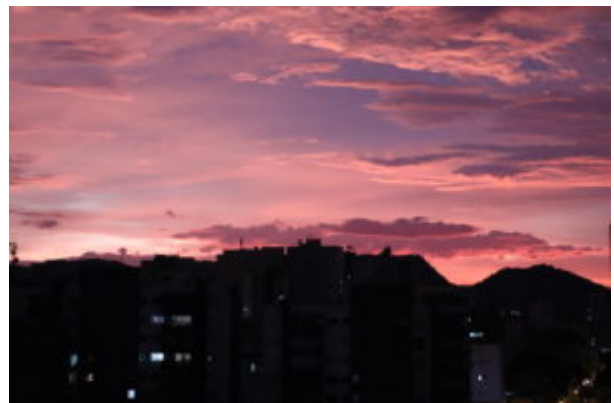
18/05/2020



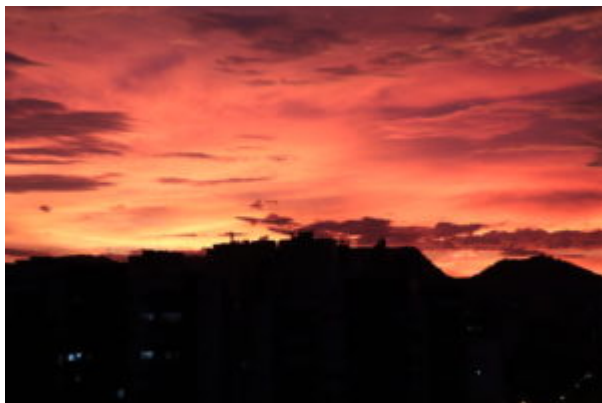
20/05/2020



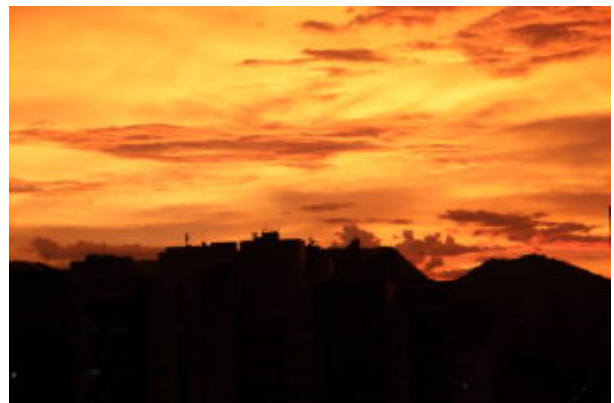
21/05/2020 – Foto Capa do e-book



21/05/2020 – Foto Capa do e-book



21/05/2020 – Foto Capa do e-book



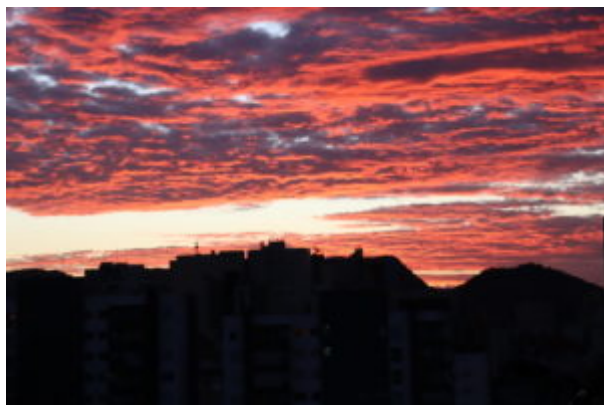
08/06/2020



20/06/2020 – Solstício de Inverno no Hemisfério Sul



Amanhecer Colorido – 23/06/2020



Amanhecer Colorido – 23/06/2020



As fotos do dia 21/05/2020 foram utilizadas na produção da capa do e-book

Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

Na página seguinte apresentamos sugestões de atividades didáticas com o reúso das fotos e no Apêndice 3, mais fotos capturadas no período de produção do livro (pôr do sol, nascer e pôr da lua, anoiteceres e pássaros em uma araucária que fica abaixo da minha janela).

Apêndice 2 - Sugestões de Temas de Estudo para Realizar com as Fotos

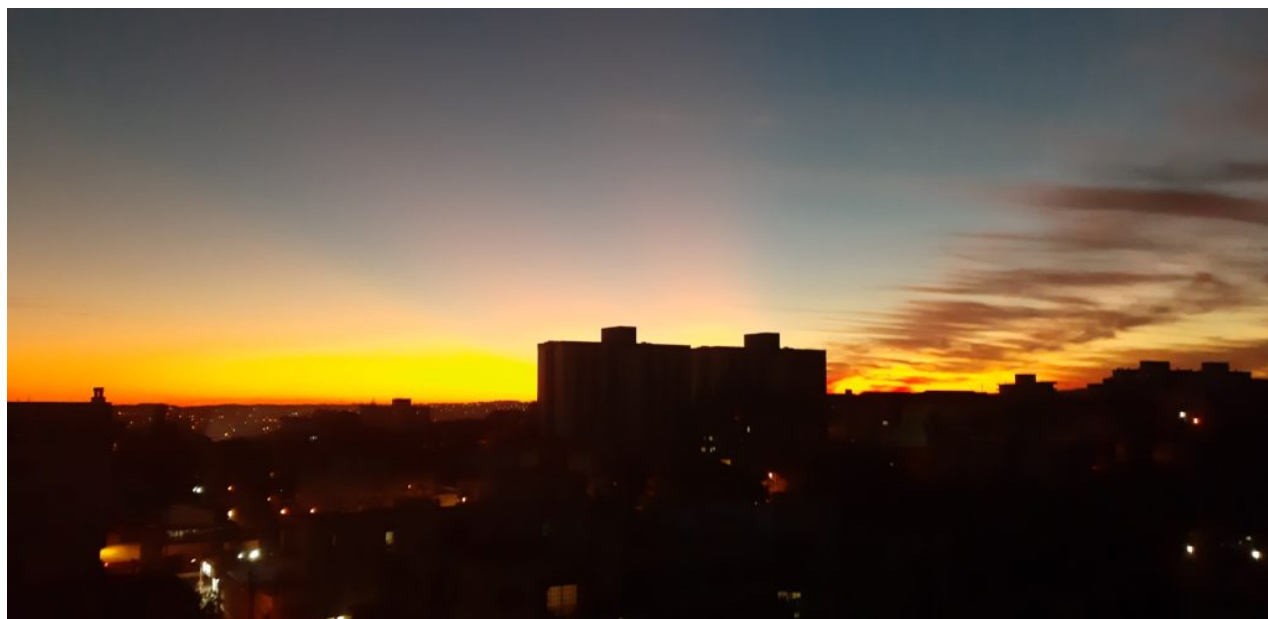
Sugestões de temas para estudo com reuso das fotos do nascer do Sol (Apêndice 1) e das outras fotos do período (Apêndice 3)

1. Sistema Solar
2. Rotação da Terra (Dia)
3. Translação da Terra (Estações do Ano)
4. Equinócios, Solstícios e Hemisférios
5. Pontos Cardeais e Colaterais
6. Geografia dos Morros (relevo)
7. Fauna e Flora local
8. Biologia dos Pássaros e Migrações
9. Precipitação Formação de Nuvens
10. Literatura: poesias e livros sobre o nascer do sol, sobre o tempo, sobre a vida ...
11. Matemática do Tempo (dia, horas, minutos)
12. Arquitetura e Urbanismo: prédios, obras, intervenção do ser humano na natureza
13. Ciência da Produção Fotográfica
14. Arte da Produção Fotográfica
15. Ciência das Cores
16. Ciência da Luzes
17. Tecnologias da Produção Fotográfica
18. Fotografia e Redes Sociais
19. Cultura e Sociedade: contexto de isolamento social
20. Saúde: espaço-tempo da Pandemia
21. Liberdade x Reclusão
22. Trabalho Docente: produção de material didático com imagens de autoria própria.
23. Redes de Mediadores não Humanos: redes elétricas
24. Ferramentas e Máquinas de Trabalho: guindastes
25. Tecnologias de Comunicação: antenas, receptores de sinais
26. Sociedade Moderna: sistemas de moradia
27. Cartografia da Vida Urbana: um pouco sobre o conceito de antropologia
28. Pesquisa e Ciência: registros, diários, arquivos, matrizes de dados.

Apêndice 3 - Fotos sobre outros Temas Observados

Além das fotos dos nasceres do sol, fotografei o pôr do sol (janela Oeste), o nascer e o pôr da lua, os entardeceres, as pombas rolas, a construção de uma casa por um João-de-Barro e outra casa, já finalizada, de um outro habilidoso João-de-Barro, na Araucária que tem abaixo da minha janela Leste. Essas fotos também foram capturadas no período de março a junho de 2020.

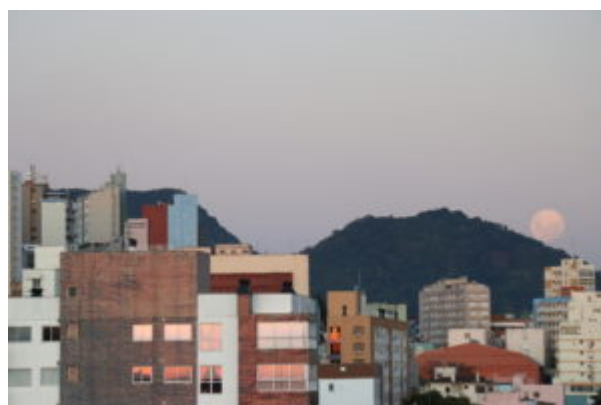
Foto Anoitecer de 13/06/20 – O Bloco de Prédios é o parâmetro da localização das fotos do Pôr do Sol



Pôr do Sol – 07/03/2020



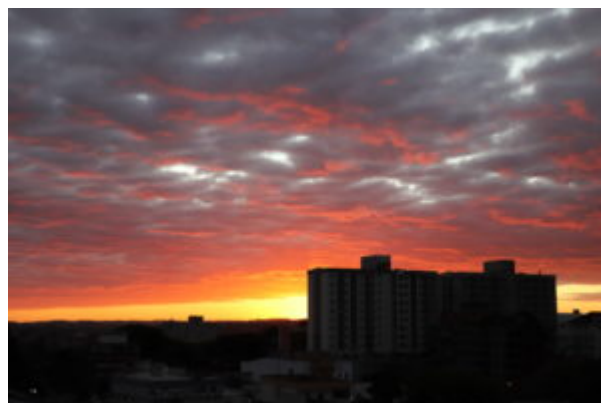
Nascer da Lua – 08/03/2020



Pôr do Sol- 11/04/2020



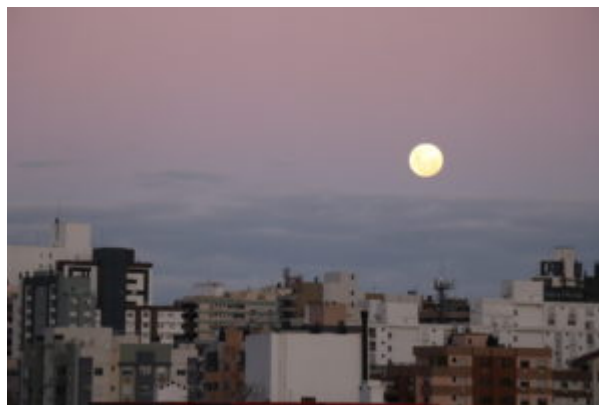
Pôr do Sol – 16/04/2020



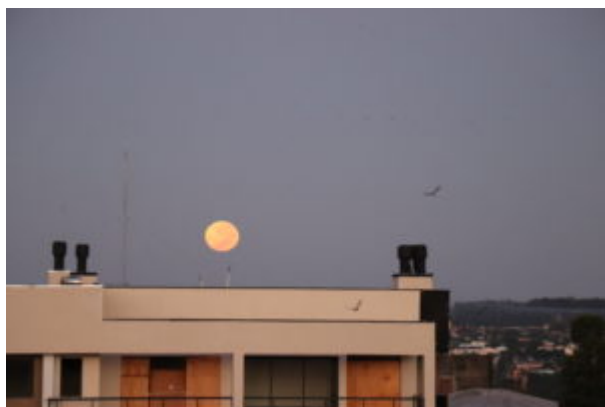
Pôr da Lua – 25/04/2020



Nascer da Lua – 06/05/2020



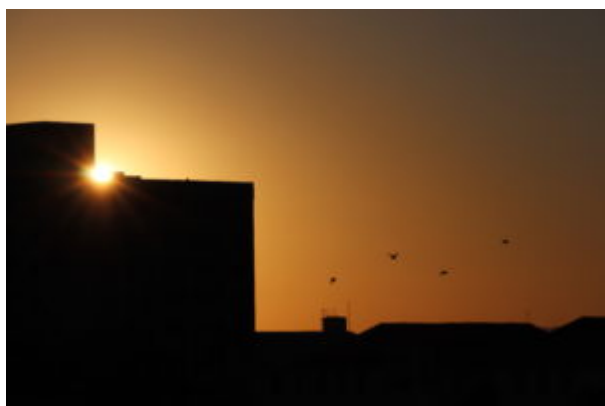
Pôr da Lua- 07/05/2020



Pombas Rolas – 13/05/2020



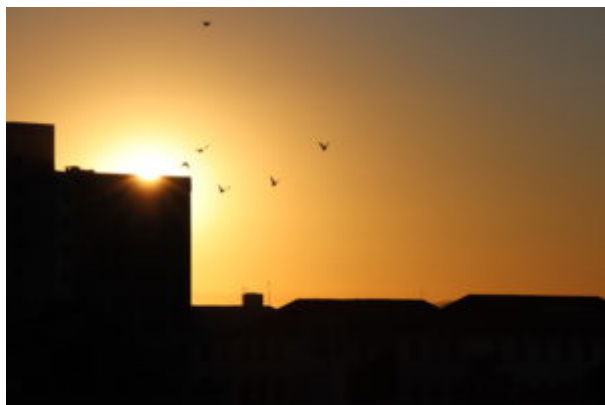
Pôr do Sol – 18/05/2020



João de Barro Construindo Casa – 26/05/2020



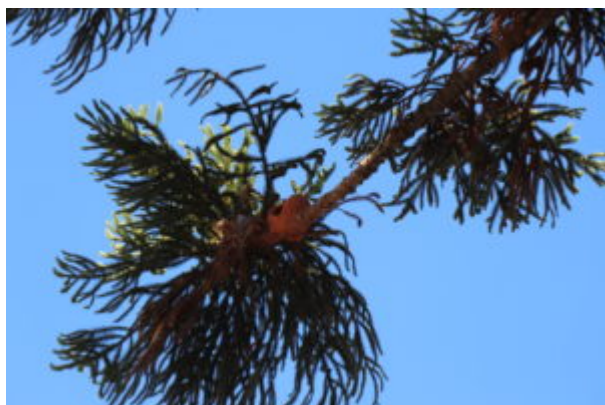
Pôr do Sol – 26/05/2020



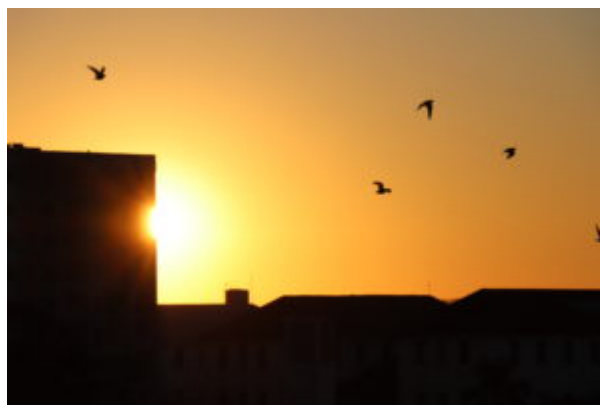
Casa João de Barro – 29/05/2020



Casa João de Barro – 29/05/2020



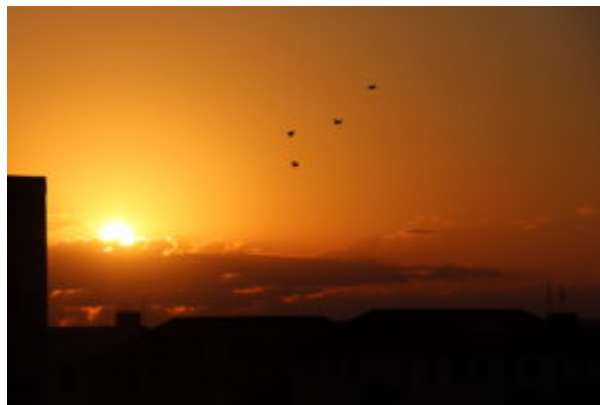
Pôr do Sol – 03/05/2020



Vento Norte – 18/06/20



Pôr do Sol – 20/06/2020 – Solstício de Inverno



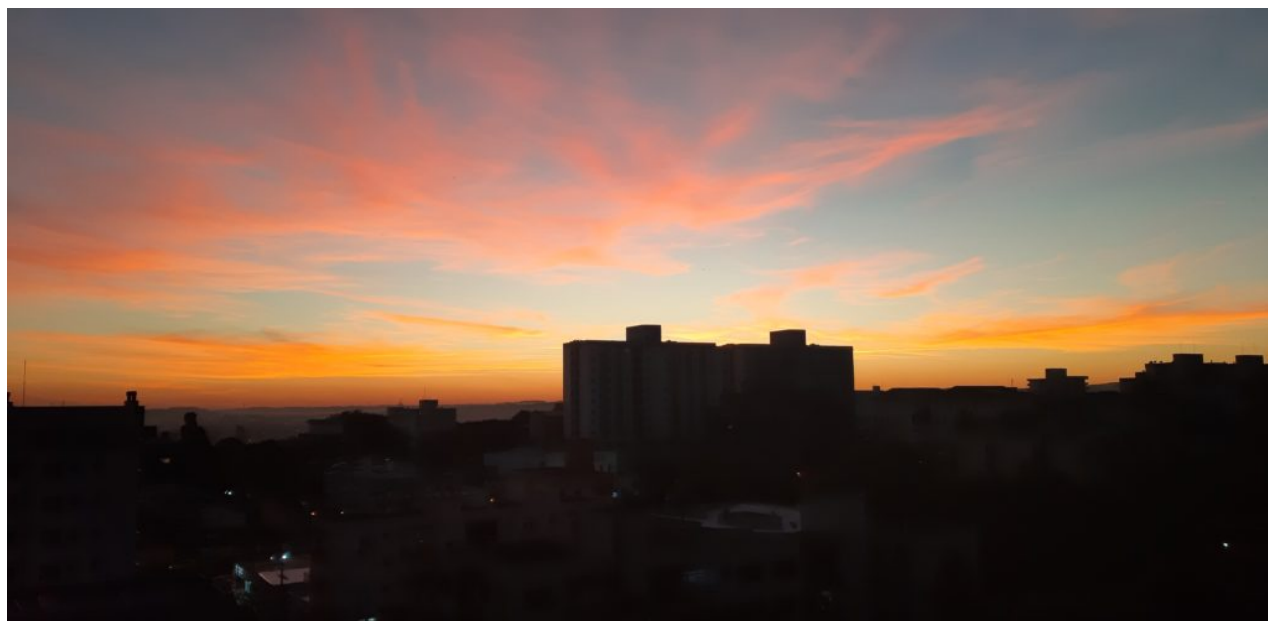
Pôr do Sol – 21/06/2020



Pôr do Sol – 21/06/2020

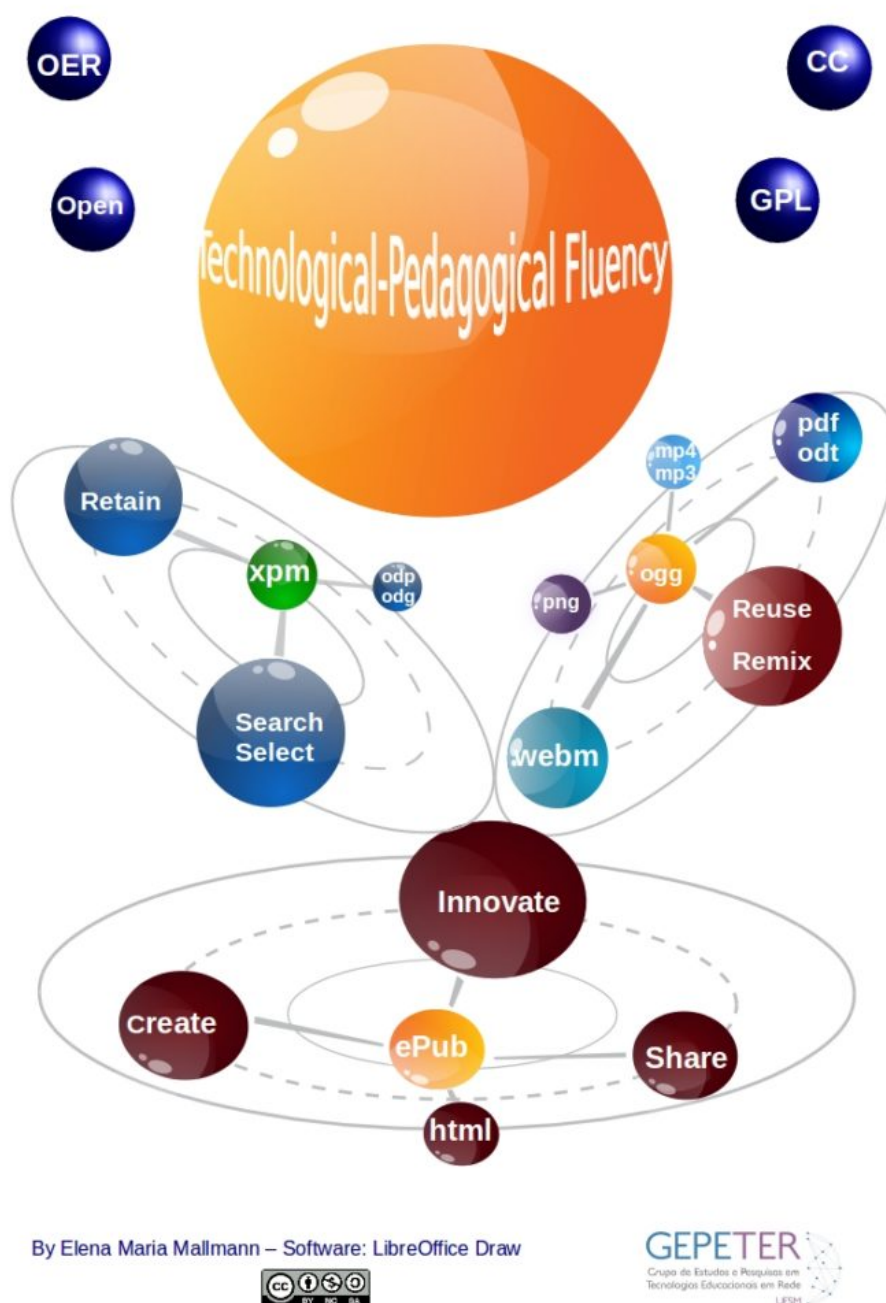


O Período Distanciamento Social possibilitou a observação da variedade de tons nos amanheceres e anoiteceres – Anoitecer do dia 09/05/2020



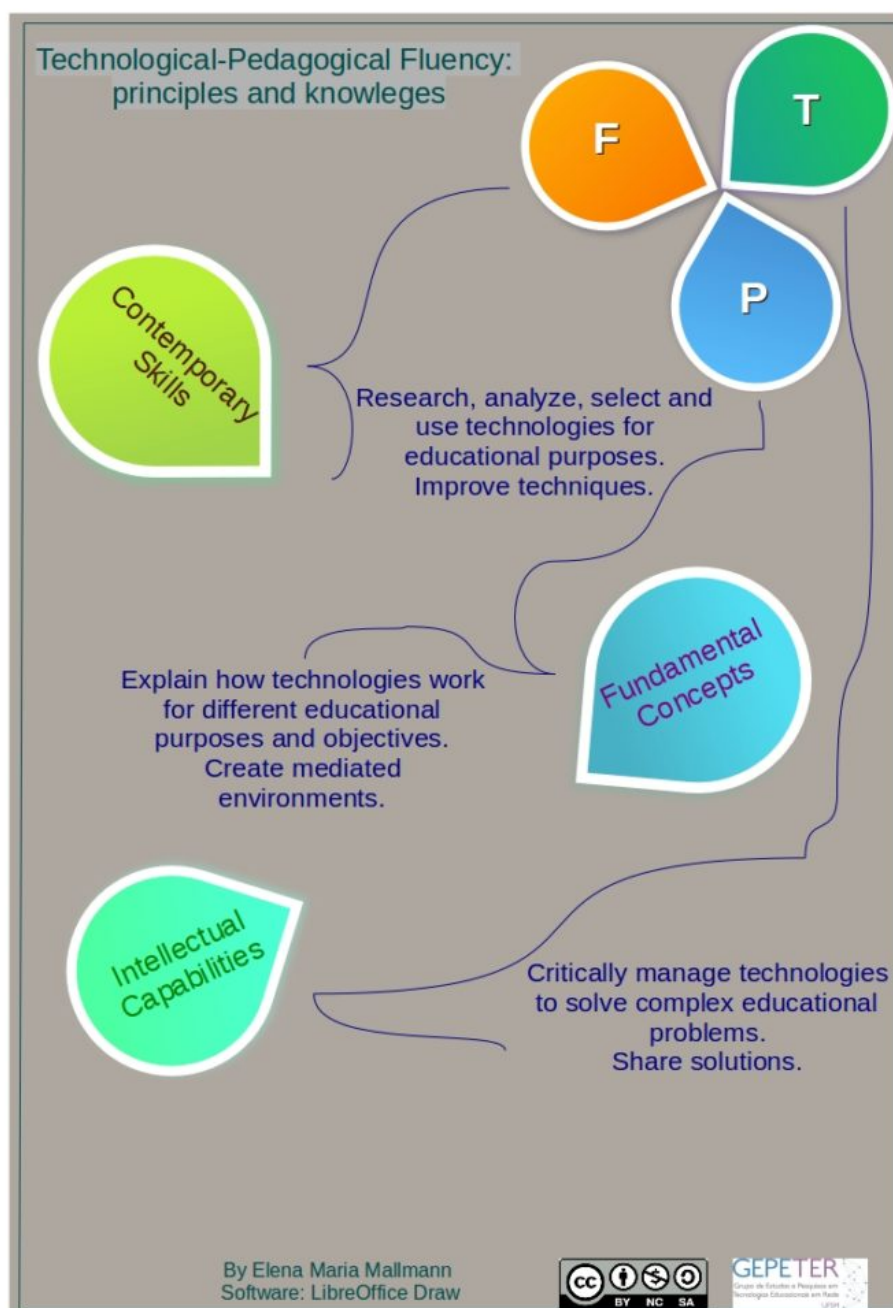
Mara Denize Mazzardo – CC BY NC SA

Apêndice 4 - Infográficos sobre FTP em Língua Inglesa





By Elena Maria Mallmann – Software LibreOffice Draw



Sobre os Autores

Contato **GEPETER**: gepeter@ufsm.br

Mini Currículo dos Autores

Foto

Mara Denize Mazzardo
(MAZZARDO, M.D)



Mini Currículo

Doutora em Educação – Especialidade Educação a Distância e Elearning, pela Universidade Aberta (UAb) de Portugal (2018), Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2005), Especialização em Informática na Educação (2000), pela Universidade de Passo Fundo, RS, graduação em Educação Física pela Faculdade Salesiana de Educação Física (1981). Desde 2007 trabalha em cursos EaD. Professora externa na Universidade Federal de Santa Maria. Pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER/UFSM). É uma das Autoras do curso REA: educação para o futuro.

e-mail: maradmazzardo@gmail.com

CV – <http://lattes.cnpq.br/7151475893596282>

Elena Maria Mallmann
(MALLMANN, E.M.)



Doutora em Educação. Pós-doutorado pela Universidade Aberta de Portugal – Bolsa Capes. Professora-pesquisadora do Departamento Administração Escolar (ADE). Orientadora de Mestrado e Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) e no Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER). Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq: Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER). Tem experiência na área de Educação, ênfase em Ensino-Aprendizagem/Tecnologia Educacional. Atua na linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas nos temas: tecnologias educacionais, educação a distância, mediação pedagógica, Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP), materiais didáticos, Práticas Educacionais Abertas (PEA) e Recursos Educacionais Abertos (REA).

Contatos: elena.ufsm@gmail.com / elena.mallmann@ufsm.br

CV: <http://lattes.cnpq.br/4353719005526350>

Juliana Sales Jacques
(JACQUES, JULIANA SALES)



Licenciada em Letras – Língua Portuguesa -,pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (2011). Mestra (2014) e Doutora em Educação (2017), pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFSM. Professora Adjunta no Departamento de Administração Escolar (ADE) do Centro de Educação (CE) da UFSM, atuando em cursos de graduação em licenciaturas e no curso de pós-graduação em especialização em Gestão Educacional do CE, em disciplinas da área de Políticas Públicas e Gestão Educacional/Escolar, Planejamento Educacional e Pesquisa Educacional. Também ministra, no curso de Letras Português e Literaturas a distância/UAB/UFSM, disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado. É professora pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER – CNPq/UFSM), desenvolvendo processos investigativos sobre as temáticas: performance/trabalho docente; Recursos Educacionais Abertos (REA); políticas públicas educacionais; gestão pedagógica; práticas pedagógicas mediadas por tecnologias educacionais em rede; formação leitora no ensino da língua materna/língua portuguesa na Educação Básica; produção de REA para o ensino da língua materna/língua portuguesa na Educação Básica; desenvolvimento de fluência tecnológico-pedagógica na formação inicial de professores e na Educação Básica; atos éticos e estéticos na autoria e coautoria de REA, na formação inicial de professores e na Educação Básica. Além disso, participa do colegiado do Curso de Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica/CE/UFSM, do colegiado e do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Letras Português e Literaturas a distância/UAB/UFSM e compõe a Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX) do Gabinete de Projetos do CE/UFSM.

Contato: juletras.jacques@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/1957930217104610>

Daniele da Rocha Schneider
(SCHNEIDER, D. R.)



Pós-Doutoranda em Educação no PPGE/UFSM. Doutora em Informática na Educação (UFRGS), mestra em Educação (UFSM), especialista em Educação Ambiental (UFSM) e Graduada em Química (UNIOESTE). Membro do GEPETER – Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede. Professora externa UAB/UFSM.

Contato: dani.qmc@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/2201226009922520>

Rogério Schraiber
(SCHRAIBER, R. T)



Prof. Substituto do Departamento de Artes Visuais/CAL/UFSM
Bacharel e Licenciado em Artes Visuais
Especialista em Design de Estamparia e em TIC
Mestre em Artes Visuais
Doutor em Educação
Pós-doutorando em Educação
Contato: rgartt@gmail.com
CV: <http://lattes.cnpq.br/2664305506336490>

Rosiclei Aparecida Cavichioli
Lauermann
(LAUERMANN, R. A. C)



Graduação em Informática (UFSM)
Mestrado em Engenharia de Produção na área de concentração
Tecnologia da Informação (UFSM)
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (UFSM)
Professora no Colégio Politécnico da UFSM
Seus interesses de pesquisa centram-se em Educação a Distância,
Tecnologias Educacionais em Rede e Recursos Educacionais Abertos (REA).
Contato: email: rcavich@gmail.com
CV: <http://lattes.cnpq.br/8983142176056310>

Taís Fim Alberti
(ALBERTI, T)

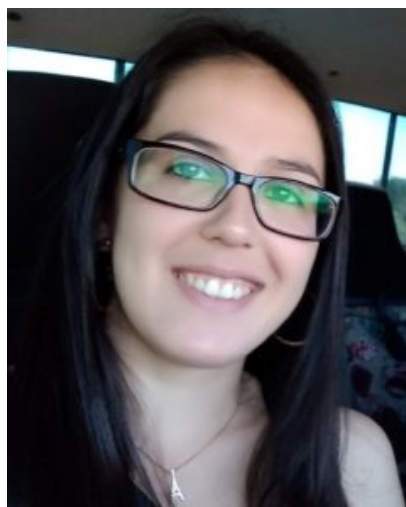


Psicóloga, Doutora em Educação. Professora do Departamento de Psicologia da UFSM e Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (Mestrado e Doutorado) e do Programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede.

Contato: e-mail: tais.alberti@ufsm.br

CV: <http://lattes.cnpq.br/7994109513454054>

Maríndia Morisso
(MORISSO, M. M.)



Graduada em Educação Física, Licenciatura, pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, em 2015 e Mestra em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, em 2017. Atualmente é Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSM e Bolsista CAPES. Também é integrante do Grupo de Pesquisa GEPETER (Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede da UFSM). Tem experiência nas áreas de Educação e Educação Física, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Física Escolar, Abandono/Desinvestimento Pedagógico e Investimento Pedagógico, Tecnologias Educacionais em Rede e Recursos Educacionais Abertos (REA).

Contato: marindiamorisso@gmail.com

VC: <http://lattes.cnpq.br/2943664362968257>

Andrea Reginatto
(REGINATTO, A. A.)



Possui graduação em Letras Língua Portuguesa e respectivas Literaturas pela Universidade Franciscana, com Doutorado em Letras/Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Foi professora da Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES) de agosto de 2001 até março de 2016 e da Universidade Franciscana entre fevereiro de 2015 e março de 2016. Atualmente é professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e coordena o Curso de Letras Português UAB/UFSM. Tem experiência na área de Linguística, atuando principalmente nos seguintes temas: Produção Textual, Ensino Mediado por Computador, Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação, Educação a Distância, Recursos Educacionais Abertos e Formação de Professores. Possui graduação em Letras Língua Portuguesa e respectivas Literaturas pela Universidade Franciscana, Mestrado em Letras/Literatura pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Doutorado em Letras/Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Foi professora da Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES) de agosto de 2001 até março de 2016 e da Universidade Franciscana entre fevereiro de 2015 e março de 2016. Atualmente é professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e coordena o Curso de Letras Português UAB/UFSM. Tem experiência na área de Linguística, atuando principalmente nos seguintes temas: Produção Textual, Ensino Mediado por Computador, Tecnologias da Informação e Comunicação aplicadas à educação, Educação a Distância, Recursos Educacionais Abertos e Formação de Professores.

Contato: andrea.reginatto@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/4778123922306066>