



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE  
CAMPUS RIO BRANCO

ALESSANDRA CRISTINA DE ANGELI

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE PARA O USO DE RECURSOS  
EDUCACIONAIS ABERTOS**

Rio Branco

2021



ALESSANDRA CRISTINA DE ANGELI

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE PARA O USO DE RECURSOS  
EDUCACIONAIS ABERTOS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, *Campus* Rio Branco, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre(a) em Educação Profissional e Tecnológica - EPT.

Orientador (a): Prof. Dr. Ricardo dos Santos Pereira.

Rio Branco

2021

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

A582 Angeli, Alessandra Cristina de.

Formação continuada de professores da educação a distância do Instituto Federal do Acre para o uso de recursos educacionais abertos. / Alessandra Cristina de Angeli. – Rio Branco, 2021.

176 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC. Campus Rio Branco, 2021.  
Orientação Prof. Dr. Ricardo dos Santos Pereira.

ISBN 978-65-00-37747-7

1. Formação continuada de professores. 2. Educação a distância. 3. Tecnologias da informação e comunicação. 4. Recursos educacionais abertos. I. Título. II. Pereira, Ricardo dos Santos.

CDD 371.12



## INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

### ATA DE REUNIÃO DELIBERATIVA

Aos vinte e nove dias do mês de novembro do ano de dois mil e vinte e um, às quatorze horas, horário de Rio Branco/AC, realizou-se, por webconferência no Google Meet, <https://meet.google.com/bmy-www-stm>, a Banca de Defesa da Dissertação de Mestrado e do Produto Educacional do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). A realização da banca por webconferência é justificada pelo período de pandemia de Covid-19 e está devidamente amparada na Instrução Normativa Ifac/Proinp n.º 02/2020, de 01 de abril de 2020. A dissertação submetida para banca de defesa de mestrado teve por título "FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE, PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS", sendo registrada na linha de pesquisa de Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT), de responsabilidade da mestranda Alessandra Cristina de Angeli, orientada pelo Prof. Dr. Ricardo dos Santos Pereira (ProfEPT Ifac/Campus Xapuri). À oportunidade, foi apresentado o Produto Educacional intitulado "FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS". O presidente da Banca Examinadora apresentou o Prof. Dr. Daniel Fábio Salvador (CECIERJ) como Avaliador/Membro Externo ao Programa e a Profa. Dra. Rosa Oliveira Martins Azevedo (ProfEPT Ifam/Campus Manaus Centro) como Avaliador/Membro Interno ao Programa ProfEPT. Ato contínuo, relatou aos participantes as regras para esse tipo de atividade acadêmica, destacando que a mestranda teria de 30 a 40 minutos para apresentação e, em seguida, a Banca Examinadora poderia realizar sua arguição, sendo a ordem de praxe o membro externo, membro interno e orientador. Recomendou, ainda, que não se fizessem comentários pelo *chat* e que todos os microfones e webcams fossem desabilitados durante a banca, a fim de não retirar a atenção ou intervir no processo avaliativo. Assim, a discente Alessandra Cristina de Angeli fez sua apresentação no tempo de 40 minutos e, em seguida, a banca iniciou a apreciação crítica da dissertação e do produto. A mestranda respondeu a arguição realizada pela Banca e, logo em seguida, a banca reuniu-se para deliberação em sala de webconferência Google Meet reservada, pelo período de 10 minutos. Após retorno dos avaliadores, o parecer foi divulgado, sendo a discente **Aprovada** em sua defesa de dissertação de mestrado, com muitos elogios para a pesquisa e a mestranda. As observações e sugestões realizadas pela banca foram gravadas e serão consideradas na versão final dos documentos. Durante a defesa, que se encerrou às 16h45min, participaram até 16 pessoas, com representação de segmentos da comunidade externa ao Ifac, bem como de discentes e docentes do ProfEPT (IFAC). Eu, Ricardo dos Santos Pereira, presidente da banca avaliadora, lavrei a presente ata que será assinada por mim e demais membros titulares da banca, via Sistema Eletrônico de Informação do Ifac (SEI/IFAC), após a disponibilização da mesma pela Coordenação do ProfEPT.

#### Banca Examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Ricardo dos Santos Pereira (ProfEPT/Ifac)

Membro Interno: Prof<sup>a</sup>. Dra Rosa Oliveira Martins Azevedo (ProfEPT Ifam/Campus Manaus Centro)

Membro Externo: Prof. Dr. Daniel Fábio Salvador (CECIERJ)



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Oliveira Marins Azevedo, Usuário Externo**, em 02/12/2021, às 07:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **Daniel Fabio Salvador, Usuário Externo**, em 03/12/2021,



às 15:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo dos Santos Pereira, Docente de Ensino Profissional, Técnico e Tecnológico - EBTT**, em 04/12/2021, às 17:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0441565** e o código CRC **E89F6550**.

Dedico este trabalho ao meu esposo Alysson Rodrigo Bondezan, minha filha Maria Fernanda, a minha mãe Jacira, meu pai Atônio Eduardo, minha sogra Salete e a toda a minha família, por todo amor, incentivo, apoio e compreensão, pois não mediram esforços para que eu chegasse até aqui e principalmente em memória de meu amado sobrinho Pedro Henrique de Angeli, que infelizmente partiu muito cedo, deixando muitas saudades.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por me permitir finalizar essa jornada, cheia de obstáculos e de provações, iluminando e guiando toda a minha caminhada.

Ao Instituto Federal do Acre, *Campus* Rio Branco, coordenadores do ProfEPT e professores do mestrado pelo empenho e dedicação, em especial a professora Renata e o professor Cleiton por serem prestativos e ter colaborado com o meu processo formativo.

Ao professor Ricardo dos Santos Pereira por toda paciência, compreensão e dedicação em minha orientação, que por meio do diálogo e de reflexões colaborou com o meu amadurecimento e com a conclusão deste trabalho.

Aos avaliadores da banca e aos suplentes por fazerem parte desta jornada, contribuindo com sugestões de melhoria do trabalho, proporcionando um momento tão rico e significativo.

Aos participantes da pesquisa-formação que colaboraram com a construção desta dissertação e principalmente com a efetivação do produto educacional.

Aos colegas de turma do mestrado e aos colegas de orientação pelas trocas de conhecimentos e ajuda nos momentos mais difíceis, me apoiando e incentivando em minha jornada.

Aos meus colegas de trabalho do Cread, por me apoiarem e compreenderem as minhas dificuldades e incertezas.

“Ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo.” (FREIRE, 1987, p. 79).



ANGELI, Alessandra Cristina de. **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS.** 2021. 178 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Científica e Tecnológica - ProfEPT) – Instituto Federal de Educação, Científica e Tecnológica, Rio Branco, AC, 2021.

## RESUMO

Com base no contexto vivenciado pelos professores nos últimos anos, devido a falta de formação quanto à utilização de metodologias e recursos educacionais, em especial os professores da Educação a Distância (EaD), questionou-se qual proposta formativa para este fim seria válida. Nesse sentido, foi proposto neste trabalho uma **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DO ACRE PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**. O trabalho teve por base uma pesquisa-formação, com o objetivo de apresentar a proposta formativa para os professores que atuam na Educação a Distância do Ifac, integrando-se três objetivos específicos: a) identificar a percepção dos professores sobre a EaD do Ifac; b) elaborar uma proposta formativa e realizar a formação de professores sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos para a EaD, a partir de consensos do coletivo no contexto da pesquisa-formação e c) avaliar a formação continuada (validação) e organizar o produto educacional. A pesquisa é representada por três artigos e um produto educacional, em que o primeiro artigo traz o “Histórico da evolução da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação a Distância no Brasil”, realizada a partir de uma pesquisa bibliográfica, de natureza básica e objetivo exploratório. O segundo artigo, “Percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac: reflexões sobre a formação continuada para o uso de REA e o terceiro “Formação de Professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância” foram elaborados através de uma pesquisa-formação, baseada nos princípios da modalidade de pesquisa coletiva, de natureza aplicada, com objetivos descritivos e na abordagem qualitativa, utilizando na coleta de dados ferramentas tecnológicas digitais, como fóruns, questionários no *Google Forms*, mural do *Pedlet* e nuvem de palavras no *Mentimeter*, que foram incorporadas ao *Moodle*, em que a

análise de dados seguiu as etapas da espiral de Creswell (2006). A pesquisa confirmou a carência de formação continuada dos professores da EaD e o baixo conhecimento sobre esta modalidade educacional, estabelecendo consensos sobre as dificuldades e as necessidades de formação, relacionadas aos processos técnicos e didático-pedagógicos da EaD, inclusive no uso de Recursos Educacionais Abertos. A construção da proposta formativa, foi baseada em consensos dos professores e em concepções condizentes com a EaD e os REA, numa abordagem construtivista, utilizando metodologias ativas e a avaliação formativa, apoiadas por tecnologias da informação e comunicação (TICs). A proposta que foi avaliada pelos participantes e resultou em um produto educacional, que representa um curso de “Formação de professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais”, considerado pelos participantes como um processo de fortalecimento da autonomia docente, de estímulo a criatividade e de aprendizagem colaborativa, atendendo as necessidades sobre o uso de REA e apontando novos modos de ensinar e aprender, na transformação da prática educacional.

**Palavras-chave:** Formação Continuada de Professores. Educação a Distância. Tecnologias da Informação e Comunicação. Recursos Educacionais Abertos.

ANGELI, Alessandra Cristina de. **Continuous training of distance education teachers at the Federal Institute Of Acre for the use of open educational resources**. 2021. 178 p. Dissertation (Professional Master in Science and Technology Education – ProfEPT) – Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio Branco, AC, 2021.

## **ABSTRACT**

Based on the context experienced by teachers in recent years, due to lack of formation in the use of current educational methodologies and resources, especially Distance Education (EaD) teachers, it was questioned which formative proposal for this purpose would be valid. In this sense, this work proposes a CONTINUOUS FORMATION OF DISTANCE EDUCATION TEACHERS AT THE FEDERAL INSTITUTE OF ACRE FOR THE USE OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCES. The work was based on a research-formation, with the aim of presenting the formative proposal for teachers who work in Distance Education at Ifac, integrating three specific objectives: a) identify the perception of teachers about Ifac's EaD; b) prepare a formative proposal and to form teachers on the use of Open Educational Resources for EaD, based on collective consensus in the context of research-formation and c) evaluate continuing education (validation) and organize the educational product. The research is represented by 03 articles and 01 educational product, in which the first article brings the "History of the evolution of Professional and Technological Education and Distance Education in Brazil", carried out from a bibliographical research, of a basic nature and exploratory objective. The second article, "Teachers' Perceptions on Ifac's Distance Education: reflections on continuing education for the use of OER, and the third "Teacher Formation on Open Educational Resources: Engagement in Distance Education" were elaborated through a research-formation, based on the principles of the collective research modality, of an applied nature, with descriptive objectives and a qualitative approach, using digital technological tools in data collection, such as forums, questionnaires on Google Forms, Padlet wall and word cloud on the Mentimeter, which were incorporated into Moodle, in which data analysis followed the steps of Creswell's spiral (2006). The research confirmed the lack of continuing education of EaD teachers and the low knowledge of this educational modality, establishing consensus on the difficulties and formation needs related to the technical and didactic-pedagogical processes of EaD, including the use of Open Educational Resources. The construction of the formative proposal was based on teachers' consensus and on conceptions consistent with distance education and OER, in a constructivist approach, using active methodologies and formative assessment, supported by information and communication technologies (ICTs). The proposal resulted in an educational product, which represents a course on "Teachers Formation of the Distance Education on the use of Educational Resources", considered by the participants as a process of strengthening teaching autonomy, stimulating creativity and collaborative learning,

meeting the needs on the use of OER and pointing out new ways of teaching and learning, in the transformation of educational practice.

**Keywords:** Continuous Teacher Training. Distance Education. Information and Communication Technologies. Open Educational Resources.

## LISTA DE FIGURAS

### **ARTIGO 1: HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Programas e ações que contribuíram com a expansão da EaD, a partir da década de 1990..... | 37 |
| Figura 2 - Classificação das gerações da Educação a Distância.....                                   | 38 |
| Figura 3 - Desenvolvimento da Rede de Educação Profissional e Tecnológica.....                       | 41 |

### **ARTIGO 2: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE REA**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Espiral de análise de dados qualitativos..... | 53 |
|--|----|

### **MATERIAL SUPLEMENTAR**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Principal área de atuação dos professores no Ifac.....        | 78 |
| Figura 2 - Aspectos que comprometem a atuação na EaD.....                | 79 |
| Figura 3 - Prioridades de aprendizagem relacionadas aos REA.....         | 79 |
| Figura 4 - Dificuldades na elaboração de recursos educacionais.....      | 80 |
| Figura 5: Problemas encontrados na escolha de recursos educacionais..... | 80 |

### **ARTIGO 3: FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: ENGAJAMENTO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Ações recomendadas para o AVA.....           | 90 |
| Figura 2 - Ciclo virtuoso dos REA, baseado nos 5Rs..... | 92 |

## LISTA DE QUADROS

### **ARTIGO 2: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE REA**

Quadro 1 - Representação dos dados da pesquisa e instrumentos utilizados em cada categoria.....54

### **ARTIGO 3: FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: ENGAJAMENTO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Quadro 1 – Representação dos dados da pesquisa e instrumentos utilizados em cada categoria.....86

Quadro 2 - Avaliação da proposta formativa em relação aos recursos educacionais e as ferramentas para o desenvolvimento de atividades.....95

### **MATERIAL SUPLEMENTAR**

Quadro 1 - Apresentação da organização da proposta formativa.....115

Quadro 2 - Apresentação da Unidade 1 no Moodle: REA e suas características....116

Quadro 3 - Apresentação da Unidade 2 no Moodle: Os direitos autorais e as licenças.....118

Quadro 4 - Apresentação da Unidade 3 no Moodle: A importância da prática de Curadoria para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA.....122

## **LISTA DE TABELAS**

### **ARTIGO 2: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE REA**

#### **MATERIAL SUPLEMENTAR**

Tabela 1 - Metodologias Ativas utilizadas nas aulas na EaD.....78

Tabela 2 - Aspectos considerados importantes por professores da EaD/Ifac.....78

Tabela 3 - Fatores a serem considerados na formação de professores em EaD.....80

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|         |   |
|---------|---|
| AA      | Aprendizagem Aberta   |
| AVA     | Ambiente Virtual de aprendizagem  |
| EA      | Educação Aberta   |
| ABPr    | Aprendizagem Baseada em Projetos  |
| EaD     | Educação a Distância  |
| EB      | Educação Básica   |
| EPTNM   | Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio |
| e-Tec   | Escola Técnica do Brasil  |
| Cefets  | Centros Federais de Educação Tecnológica  |
| BID     | Banco Interamericano de Desenvolvimento   |
| CNCT    | Catálogo Nacional de Cursos Técnicos  |
| DCNEM   | Diretrizes curriculares Nacionais para o Ensino Médio                                 |
| EPT     | Educação Profissional e Tecnológica   |
| EPTNM   | Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio |
| ETF     | Escolas Técnicas Federais   |
| FHC     | Fernando Henrique Cardoso   |
| Fiocruz | Fundação Oswaldo Cruz   |
| IES     | Institutos de Educação Superior   |
| Ifac    | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre                           |
| IFs     | Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia                                 |
| IUB     | Instituto Universal Brasileiro  |
| LDB     | Lei de Diretrizes e Base da Educação  |
| MA      | Metodologias Ativas   |
| MEB     | Movimento de Educação de Base   |
| MEC     | Ministério da Educação  |
| PAT     | Programa de Apoio Tecnológico à Escola  |
| PBL     | Problem-Based Learning  |
| PDE     | Plano de Desenvolvimento da Educação  |
| PDI     | Plano de Desenvolvimento Institucional  |



|            |  |
|------------|--|
| PND        | Planos Nacionais de Desenvolvimento  |
| Proeja     | Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos |
| Proinfo    | Programa Nacional de Informática na Educação   |
| Pronacampo | Programa Nacional de Educação do Campo   |
| Pronatec   | Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego  |
| Prontel    | Programa Nacional de Teleducação   |
| Protec     | Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico  |
| REA        | Recursos Educacionais Abertos  |
| Seat       | Secretaria de Aplicação Tecnológica  |
| SEED       | Secretaria de Educação a Distância   |
| Senai      | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  |
| Setec      | Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  |
| TBL        | Team-Based Learning  |
| TIC        | Tecnologias da Informação e Comunicação  |
| TCLE       | Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento  |
| UNB        | Universidade de Brasília   |
| UniRede    | Rede de Educação Superior a Distância  |
| UTFPR      | Universidade Tecnológica Federal do Paraná   |

## SUMÁRIO

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO</b> .....  | 21 |
|              | REFERÊNCIAS.....   | 26 |
| <b>2</b>     | <b>ARTIGO 01: HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA E DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL</b> .....                         | 28 |
| 2.1          | RESUMO.....  | 28 |
| 2.2          | INTRODUÇÃO.....  | 29 |
| 2.3          | METODOLOGIA .....  | 30 |
| 2.4          | EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL.....   | 30 |
| <b>2.4.1</b> | <b>Contextos Históricos da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação a Distância no século XX</b> .....                                  | 30 |
| <b>2.4.2</b> | <b>Influências da década de 1990 na Educação Profissional e Educação a Distância no Brasil</b> .....   | 36 |
| 2.5          | CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 44 |
| 2.6          | REFERÊNCIAS.....   | 46 |
| <b>3</b>     | <b>ARTIGO 02: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE REA</b> ..... | 50 |
| 3.1          | RESUMO.....  | 50 |
| 3.2          | INTRODUÇÃO.....  | 50 |
| 3.3          | METODOLOGIA.....   | 51 |
| 3.4          | A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE A MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC.....  | 55 |
| <b>3.4.1</b> | <b>Os desafios a serem superados pelos professores na oferta de EaD: diagnóstico formativo</b> .....   | 64 |
| 3.5          | CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 71 |
| 3.6          | REFERÊNCIAS.....   | 73 |
| 3.7          | MATERIAL SUPLEMENTAR.....  | 78 |

|              |   |            |
|--------------|---|------------|
| <b>4</b>     | <b>ARTIGO 03: FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: ENGAJAMENTO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....</b> | <b>81</b>  |
| 4.1          | RESUMO.....   | 81         |
| 4.2          | INTRODUÇÃO.....   | 81         |
| 4.3          | METODOLOGIA.....  | 84         |
| <b>4.3.1</b> | <b>Fundamentação para a construção da proposta formativa.....</b>   | <b>87</b>  |
| 4.3.1.1      | Efetivação da proposta formativa.....   | 93         |
| 4.4          | DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA PROPOSTA FORMATIVA...  | 94         |
| 4.5          | CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 109        |
| 4.6          | REFERÊNCIAS.....  | 111        |
| 4.7          | MATERIAL SUPLEMENTAR.....   | 115        |
| <b>4.7.1</b> | <b>Material Suplementar - Referências da Formação.....</b>  | <b>124</b> |
| <b>5</b>     | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>129</b> |
| <b>6</b>     | <b>APÊNDICES.....</b>   | <b>134</b> |
| 6.1          | APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA (FASE DIAGNÓSTICA).....   | 134        |
| 6.2          | APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO.....   | 149        |
| 6.3          | APÊNDICE C – INSTRUMENTOS DE PESQUISA UTILIZADOS NO MOODLE.....   | 155        |
| 6.4          | APÊNDICE D – AVALIAÇÃO DA PROPOSTA FORMATIVA.....   | 159        |
| 6.5          | APÊNDICE E – AVALIAÇÃO POR PARES: MAPA CONCEITUAL SOBRE REA.....  | 172        |
| 6.6          | APÊNDICE F – AVALIAÇÃO DO FOLDER EDUCACIONAL.....   | 174        |
| 6.7          | APÊNDICE G – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO REA.....   | 175        |
| 6.8          | APÊNDICE H – PRODUTO EDUCACIONAL.....   | 178        |

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) no Brasil tem vivenciado uma intensa expansão, a partir da inclusão de novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) e da recente inclusão no sistema de ensino, a partir da Lei nº 9394/1996 e dos demais regulamentos que a sucederam. Desta forma, esta modalidade de educação passou a ser vista pelos governantes como forma de democratização da educação, proporcionando o acesso a pessoas que não obtiveram oportunidade em idade própria, muitas vezes relacionadas à realidade social e econômica. Logo, as tecnologias podem colaborar com a formação inicial e com a formação continuada desses trabalhadores, possibilitando a adequação de seus horários e dos espaços disponíveis (HERMIDA; BONFIM, 2006).

As TICs devem ser vistas como forma do mediador conduzir o ensino, sendo utilizadas para relacionar os conhecimentos preexistentes dos alunos e as suas experiências ao material pedagógico, por meio de estratégias didático-metodológicas, estabelecidas pelo professor/mediador. Nesse sentido, a aprendizagem não ocorre apenas pela transmissão de informações, numa visão instrucionista, sendo preciso refletir sobre o uso dessas novas tecnologias, criando conexões entre as pessoas em diferentes espaços, na construção do conhecimento de forma colaborativa (BARBOSA PEREIRA *et al.*, 2018).

Embora o uso da tecnologia tenha facilitado o processo de expansão da educação em todo o Brasil, é necessário que as instituições de ensino empreguem força em estratégias didático-metodológicas adequadas a esta modalidade, na obtenção de resultados eficientes e eficazes no processo de ensino-aprendizagem, superando a distância física entre os sujeitos, estabelecendo o processo de interação coletiva dos envolvidos, no tratamento adequado do conteúdo, em busca de autonomia e da criticidade do educando, através das diversas ferramentas disponíveis nos espaços virtuais (XAVIER; XAVIER; MARINHO, 2017).

Na visão de Preti (2011), as tecnologias digitais são recursos tecnológicos que contribuem com o desenvolvimento e expansão da EaD, em que o processo de ensino-aprendizagem depende de estratégias didático-pedagógicas adequadas, elaboradas por profissionais qualificados, no desenvolvimento e na utilização de recursos educacionais condizentes com os objetivos de aprendizagem.

Sendo assim, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são espaços adequados ao processo de ensino-aprendizagem, dispondo de variadas ferramentas de comunicação, que proporcionam a interação entre os sujeitos e com o conteúdo, acessando a múltiplos recursos educacionais e ferramentas disponibilizadas pelo professor/mediador, através de diferentes estratégias de ensino e de atividades que favorecem a construção do conhecimento dos estudantes, enriquecendo a base teórica e a prática (BERNINI, 2017; SANTOS *et al.*, 2018). Nesse sentido, destaque-se o *Software Moodle* (DELGADO, HAGUENAUER, 2010), sendo uma plataforma gratuita e livre, construída e adequada de forma colaborativa, utilizada no gerenciamento e na oferta de cursos *online*, inclusive nos cursos de Educação a Distância do Ifac.

Nesses ambientes podem ser utilizados variados recursos didáticos que colaboram com o processo de ensino-aprendizagem, incluindo os Recursos Educacionais Abertos (REA). Esses recursos são classificados, como materiais de ensino-aprendizagem e de pesquisa, que são disponibilizados de forma gratuita e livre, comumente encontrados na *Web*, embora também possam ser disponibilizados de forma física. Os REA construídos em formato de mídia digitais, geralmente abrangem textos, vídeos, podcasts, games e aplicativos, oferecendo conhecimento de forma livre, com finalidade de democratização do ensino de qualidade (LORENZONI, 2016; FERREIRA; CARVALHO, 2018; MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).

Sendo assim, diante desse novo cenário, em que ocorrem constantes transformações relacionadas as TICs, é necessário que as instituições de ensino se preparem oferecendo formação continuada para seus professores, de forma a acompanhar esse contexto tecnológico, inserindo novos modelos educacionais em que o professor interaja com os objetos técnicos, relacionando-os e fortalecendo as práticas pedagógicas, fundamentadas pela diversidade e a dialogicidade, no desenvolvimento da autonomia, de novas habilidades e competências do professor, comunicando-se, criando, cocriando conteúdos em variados formatos, reutilizando, adaptando e alterando recursos que sejam adequados ao contexto educacional (MEDEIROS; BEZERRA, 2016 SANTOS, 2019).

Pinho (2008) descreve que em cursos de EaD ainda são percebidas práticas tradicionais de ensino, baseadas em concepções pedagógicas do modelo

predominante do ensino presencial, que são adaptadas ao ambiente virtual de aprendizagem. Para a autora, além da falta de formação continuada para os docentes na produção de materiais didáticos, alguns tipos de recursos ou objetos necessitam de tempo de produção, investimentos tecnológicos e de uma equipe multidisciplinar que demanda por profissionais especializados.

Nessa perspectiva, o interesse da pesquisadora pela temática surgiu por desenvolver o trabalho de pedagoga no Centro de Referência em Educação a Distância e Formação Continuada (Cread), responsável pela orientação e acompanhamento das ações de ensino da EaD do Ifac. Na rotina de trabalho, observou-se que a baixa diversidade de recursos educacionais utilizados pelos professores, em que a maioria dos materiais e atividades seguem uma visão instrucionista, deixando de agregar características que estimulam diferentes percepções sensoriais e mobilizem diferentes conhecimentos, habilidades e competências necessárias para uma aprendizagem efetiva.

Considerando a falta de formação de professores quanto à utilização de metodologias e recursos educacionais, tanto no âmbito da formação inicial quanto da formação continuada, surgiu a problemática que norteou esse trabalho: Qual proposta formativa para este fim seria válida?

Diante dessa necessidade, optou-se por realizar uma pesquisa-formação voltada aos professores que atuaram na elaboração de aulas para EaD, objetivando apresentar uma proposta formativa sobre o Uso de Recursos Educacionais Abertos para os professores que atuam na Educação a Distância do Ifac, numa perspectiva didático-metodológica construtivista, que relacione a teoria com a prática, tendo como proposição de material didático (Apêndice H) um curso de “Formação de professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais”, orientando os professores formadores a compreender a importância dos Recursos Educacionais Abertos na Educação a Distância, com a finalidade de motivar e engajar os alunos a trabalharem de forma ativa e colaborativamente, na construção de uma aprendizagem efetiva, superando uma Educação a Distância convencional e instrucionista, buscando a transformação da prática docente na EaD.

Nesse contexto, a pesquisa apresenta os seguintes objetivos específicos: a) identificar a percepção dos professores sobre a EaD do Ifac; b) Elaborar uma proposta formativa e realizar a formação de professores sobre o uso de Recursos

Educacionais Abertos (REA) para a EaD, a partir de consensos do coletivo no contexto da pesquisa-formação; c) Avaliar a formação continuada (validação) e organizar o produto educacional, em que os dados foram coletados por meio de uma pesquisa-formação, realizada no Moodle (Apêndice C) e por questionários no Google Forms (Apêndice A, B, D).

Desta forma, a pesquisa-formação (ALVARADO PRADA, 2006; SANTOS, 2019) foi aplicada no Instituto Federal do Acre (Ifac), de forma colaborativa com professores formadores que atuaram no Centro de Referência em Educação a Distância e Formação Continuada (Cread), no período de 2017 a 2019. Para isto, foram identificados, por meio de relatório do *Moodle*, 21 professores que atuaram em Cursos Subsequentes ao Ensino Médio de Administração, Vendas e Meio Ambiente. No entanto, na primeira fase da pesquisa participaram do questionário diagnóstico, somente 13 professores. A continuação desta fase, realizada no Moodle, iniciou com 09 professores, mas apenas 06 concluíram. Por último, no desenvolvimento da formação, apenas 03 professores participaram, sendo incluída a pedido, uma mestranda do ProfEPT que se interessou pelo assunto.

Como resultado desse trabalho, foram elaborados três artigos científicos, sendo eles:

Artigo 01: “Histórico da evolução da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação a Distância no Brasil”, tem a finalidade de introduzir e contextualizar a evolução das duas modalidades educacionais em que ocorre a pesquisa, identificando os conceitos, as características de cada uma delas e a sua relação, realizada por meio de uma abordagem metodológica de pesquisa bibliográfica narrativa, de análise qualitativa da literatura e com objetivo exploratório

Artigo 02: “Percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac: reflexões sobre a formação continuada para o uso de REA”, realizado através de uma pesquisa-formação, de natureza aplicada, fundamentada pelos princípios da pesquisa-coletiva, numa abordagem qualitativa, em que foram utilizados vários instrumentos de pesquisa, como o questionário no *Google Forms* (Apêndice A), ferramentas da plataforma Moodle (Apêndice C), os fóruns, e a integração de ferramentas externas (mural do *Padlet* e nuvem de palavras do *Mentimeter*). A análise dos dados baseou-se na Espiral de Creswell. Neste trabalho identifica-se dois temas: “A visão dos professores formadores sobre a modalidade de Educação a

Distância do Ifac” e “Os desafios a serem superados pelos professores na oferta de EaD: diagnóstico formativo”.

Artigo 03: “Formação de Professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância”, é a continuidade do processo de pesquisa-formação, baseada nos princípios da modalidade de pesquisa-coletiva, classificada como descritiva e de natureza qualitativa, utilizando como instrumento de pesquisa ferramentas no Moodle (Apêndices C) e questionários do *Google Forms* (Apêndice D), que foram inseridos na plataforma. A análise de dados baseou-se na Espiral de Creswel (2014).

Além dos artigos que compõem o corpo desta dissertação também foram produzidos, durante a realização do mestrado, o artigo “Metodologias Ativas e a educação do século XXI”<sup>1</sup>, em que o assunto está relacionado à pesquisa e à construção do produto educacional, mas não está diretamente vinculado aos objetivos específicos.

Por último, baseado na proposta formativa que foi abordada no artigo 03 “Formação de Professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância” elaborou-se um material pedagógico, o produto educacional, com o título “Formação Continuada de Professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais Abertos” (Apêndice H), sendo estruturado da seguinte forma:

#### Primeira Parte: Fundamentação Teórica

- Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem.
- A importância de um trabalho de Curadoria para a Educação a Distância.
- Metodologias Ativas na Educação a Distância.
- Avaliação formativa.
- Recursos educacionais Abertos (REA) e Direitos Autorais e Licenças.

#### Segunda Parte: Formação de Professores da EaD para o uso de Recursos Educacionais Abertos

- Primeira fase: Diagnóstico.

---

<sup>1</sup> Artigo publicado em 14 de out. (2021). Referências: ALMEIDA, J. F.; ANGELI, A. C. de; PEREIRA, R.S. Metodologias Ativas e a educação do século XXI. **Revista Conexão da Amazônia**, Rio Branco/AC, v. 03, n. 02, p. 6-27, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifac.edu.br/index.php/revistarca/issue/view/5>



- Segunda fase: Planejamento da proposta.
- Terceira fase: Realização da formação.
- Quarta fase: Avaliação da formação.

#### Terceira parte: Material Complementar

- Repositórios e Comunidades que dispõem de REA.
- Ferramentas para construção de REA.
- Avaliação de Recursos Educacionais Abertos.

Entende-se que esse produto contribuirá com a formação continuada dos professores da EaD do Ifac, assim como de professores de outras instituições de ensino, em que estes profissionais possam desenvolver habilidades e competências para selecionar, (re)utilizar, criar, adaptar, adequar e avaliar REA que sejam apropriados ao contexto educacional, atrelados às concepções de ensino-aprendizagem condizentes com a modalidade de Educação a Distância e aos objetivos desses recursos, buscando a autonomia, a criatividade e a colaboração, proporcionando a transformação da prática educacional dos professores da EaD.

#### REFERÊNCIAS

ALVARADO PRADA, L. E. R. A pesquisa coletiva na formação de professores. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 15, n. 28, 2006.

BARBOSA PEREIRA, P.R., *et al.* Metodologias Ativas no Processo da Aprendizagem Significativa. **Revista Olhar Científico**. Ariquemes, v. 04, n.1, Jan./Jul. 2018. Disponível em: <http://docplayer.com.br/80796727-Metodologias-ativas-no-processo-da-aprendizagem-significativa.html>. Acesso em: 26 fev. 2020.

BERNINI, D. S. D. Uso das TICs como ferramenta na prática com metodologias ativas. *In*: Dias, S. R., VOLPATO, A.N. (org.). **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017, p. 102-118. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 12 mar. 2020.

DELGADO, L.M. M.; HAGUENAUER, C. J. Uso da Plataforma Moodle no Apoio ao Ensino Presencial: um Estudo de Caso. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 4. n. 1. p. 11-26, Jan./Abr. 2010.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul./set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. A educação à distância: história, concepções e perspectivas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. especial, p.166-181, ago., 2006. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11\\_22e.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11_22e.pdf). Acesso em 16 de out. 2019.

LORENZONI, M. **Pequeno glossário de inovação educacional**. *Geekie*, 2016. *E-book* Disponível em: <http://materiais.geekie.com.br/ntr-pequeno-glossario-de-inovacao-educacional>. Acesso em: 05 maio 2020.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D - Revista de Educação a Distância e e-learning**, v. 2, n. 1, p. 62-78, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MEDEIROS, L.M.B.; BEZERRA, C. C. Algumas considerações sobre a formação continuada de professores a partir das necessidades formativas em novas tecnologias na educação. *In*: SOUSA, R.P., et al., (org.). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016, pp. 17-37.

PRETI, O. **Educação a distância: fundamentos e política**. Cuiabá: Ed. UFMT. 2011. Disponível em: [https://www.academia.edu/33840291/EDUCAÇÃO\\_A\\_DISTÂNCIA](https://www.academia.edu/33840291/EDUCAÇÃO_A_DISTÂNCIA). Acesso em: 25 set. 2019.

PINHO, D. de S. P. **Material didático em um ambiente virtual de aprendizagem**. 2008. Dissertação (mestrado em educação em ciências e matemática) – pontifícia universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2990/1/000401121-Texto%2BCompleto-0.pdf>. Acesso em: 14 maio 2020.

Santos, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, R. O. *et al.* O uso das metodologias ativas no processo de aprendizagem na educação a distância. In V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, XV, Congresso Internacional de Educação Superior a Distância- CIESUD, IV., 2018, Natal. **Anais [...]**. Natal: UFRN. 2018. Disponível em: [https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409\\_1\\_ok.pdf](https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409_1_ok.pdf). Acesso em: 26 jun. 2020.

XAVIER, A. R.; XAVIER, L. C. do V.; MARINHO, Maria Jucilene Freire Lopes. Educação a distância (EaD): texto e contexto. **Paidei@ - Revista Científica de Educação a Distância**, Santos, v.9, n.16, julho, 2017. Disponível em: <http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/604/669>. Acesso em: 16 out. 2019.

## 2 ARTIGO 01: HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA E DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

### 2.1 RESUMO

O presente artigo tem como objetivo estabelecer uma relação entre a evolução da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e da Educação a Distância (EaD) no Brasil. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica narrativa, de análise qualitativa da literatura e exploratória, num estudo dos aspectos que influenciaram estas duas modalidades educacionais. Embora as informações analisadas demonstrem que estas modalidades educacionais tenham se desenvolvido de forma paralela, ambas tiveram desdobramentos similares, sendo necessário superar os paradigmas de uma educação fragmentada e imediatista para o mercado de trabalho, estabelecendo uma formação humana, cultural e técnico-científica, comprometida com a formação integral e emancipatória.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica; Educação a Distância; Massificação da Educação, Formação fragmentada e utilitária; Formação humana e integral.

**Abstract:** This article aims to establish a relationship between the evolution of Professional and Technological Education (EPT) and Distance Education (EaD) in Brazil. This is a narrative bibliographic research, qualitative analysis of literature and exploratory, in a study of the aspects that influenced these two educational modalities. Although the information analyzed demonstrates that these educational modalities have developed in parallel, both had similar developments, being necessary to overcome the paradigms of a fragmented and immediate education for the labor market, establishing a human, cultural and technical-scientific formation, committed with integral and emancipatory formation.

**Keywords:** Professional and Technological Education; Distance Education; Massification of Education, Fragmented and utilitarian training; Human and integral formation.

### 2.2 INTRODUÇÃO

A proposta é fundamentada por uma discussão a respeito da evolução da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e da Educação a Distância (EaD), contextualizando com os fatores econômicos e as transformações das relações com o trabalho, abordando a dualidade desenvolvida entre a formação geral e profissional, numa educação utilitária e emergencial promovida pela massificação da

educação, na oferta de cursos padronizados e pragmáticos e as implicações para o desenvolvimento de uma educação integral, no seu potencial de democratização da educação, com foco emancipatório.

Desde o início essas modalidades educacionais se expandiram em atendimento as necessidades econômicas do Brasil, sendo desenvolvidas em paralelo ao sistema educacional brasileiro, numa visão fragmentada e utilitarista, reproduzindo as relações de desigualdade sociais, determinadas pelas exigências do capitalismo. Sendo assim, o ensino profissional e tecnológico, por muito tempo, foi destinado apenas aos ofícios manuais, garantindo o ingresso imediato no mercado de trabalho, impossibilitando a elevação do nível de estudos, a chegada ao nível superior (CIAVATA; RAMOS, 2011).

Ao analisarmos a evolução da Educação a Distância no Brasil, observa-se que essa modalidade educacional, da mesma forma, acompanhou a evolução da economia brasileira, utilizando-se das tecnologias de comunicação para a sua propagação, na formação de habilidades e de técnicas para o trabalho, possibilitando o acesso iminente aos postos de trabalho (ANGELI, 2020). Desta forma, em seu início, esta modalidade não era vista com muita credibilidade pela sociedade, devido à oferta ser de cursos supletivos e profissionalizantes, representando uma educação não formal, que era destinada ao treinamento de trabalhadores (HERMIDA; BOMFIM, 2006). Entretanto, a EaD vem se expandindo nas últimas décadas, devido a sua institucionalização, por algumas ações governamentais e principalmente por iniciativas privadas (ARRUDA; ARRUDA; 2015).

Neste sentido, para melhor compreensão da evolução destas duas modalidades será apresentado um comparativo histórico da EPT e a EaD, em que a LDB nº 9394/1996, regulamentou essas duas modalidades educacionais, destacando na Educação a Distância o uso de tecnologias, prevalecendo os meios de oferta sob os aspectos pedagógicos (BRASIL, 1996), enquanto a educação profissional é tratada de forma ampla, articulada com educação escolar, na formação do cidadão para a vida, necessitando de regulamentações específicas para definição das suas formas de oferta (KUENZER; GRABOWSKI, 2006).

Em relação da democratização da educação, os Institutos Federais de Educação e a Educação a Distância apresentam finalidades similares, com grande

relevância social, com capacidade de expandir o nível de escolarização para todo território brasileiro, proporcionando o acesso aos cidadãos de variadas regiões. Nesse sentido, é necessário refletir sobre a sua atuação, em que ambas tem o dever de colaborar com o desenvolvimento do pensamento crítico/reflexivo do educando em relação aos conhecimentos produzidos pela humanidade, dos comportamentos desenvolvidos em nossa sociedade e na sua relação com o trabalho, de forma superar a formação polivalente, fragmentada e utilitária imposta pelo capitalismo. Sendo assim, devem proporcionar uma aprendizagem integral, humana e emancipadora, formando cidadãos plenos e que possam atuar na transformação social.

## 2.3 METODOLOGIA

Foi adotada a metodologia de pesquisa bibliográfica narrativa, baseada numa análise qualitativa da literatura, quanto aos objetivos é exploratória, proporcionando aprofundamento sobre a história da EPT e da EaD, num estudo dos diversos aspectos que influenciaram estas duas modalidades educacionais, na intenção de se obter um comparativo histórico (PRODANOV; FREITAS, 2013).

As buscas por referenciais teóricos foram realizadas em plataformas como: Periódicos Capes, Google Acadêmico e Scielo, utilizando descritores como: histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil; histórico da Educação a Distância no Brasil; desenvolvimento da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil; e desenvolvimento da Educação a Distância no Brasil. Num primeiro momento optou-se por considerar os referenciais mais recentes, dos últimos cinco anos, mas devido à necessidade de aprofundamento no assunto, buscou-se referenciais mais antigos, possibilitando um maior aprofundamento e clareza sobre o tema.

## 2.4 EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

### **2.4.1 Contextos Históricos da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação a Distância no século XX**

A Educação Profissional e Tecnológica e a Educação a Distância, desde o início das suas primeiras ofertas no Brasil, foram desenvolvidas de forma fragmentada e emergencial, reproduzindo as relações de desigualdade sociais, determinadas pelas exigências do capitalismo. A EPT era dividida, entre a educação geral e propedêutica, com finalidade de ingresso na educação superior, reservada aos filhos da elite e a educação profissionalizante, no desenvolvimento da aprendizagem de ofícios manuais, indicada aos trabalhadores, garantindo o ingresso de imediato no mercado de trabalho, impedindo a elevação do seu nível de estudos (CIAVATA; RAMOS, 2011). Já a EAD foi introduzida no Brasil como forma supletiva e profissionalizante, atendendo as deficiências do sistema educacional presencial e a necessidade de uma profissionalização emergencial, adequadas a cada fase do desenvolvimento econômico do Brasil (HERMIDA; BOMFIM, 2006; PRETI, 2011).

Nesse sentido, o foco desse trabalho se dará a partir do século XX, após o processo de industrialização no Brasil, em que se tornou necessário a preparação da população para exercer a atividade profissional nas fábricas, pois o país era um grande exportador agrário e necessitava aperfeiçoar as suas técnicas para o aumento da produção (BRASIL, 2009; RAMOS, 2014). Diante dessa demanda, a Educação a Distância surge no Brasil, para suprir a necessidade de especialização dos trabalhadores, no alcance da população que era dispersa em grande parte do território, respondendo aos problemas educacionais do país, em que as fábricas necessitavam de um grande contingente de trabalhadores, principalmente para aqueles que deixaram as áreas rurais e precisavam ser instruídos e treinados para o trabalho e inseridos no mundo urbano-fábrica (CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017; XAVIER; XAVIER; MARINHO, 2017).

Considera-se que a primeira formação em Educação a Distância no Brasil foi realizada pelo Jornal do Brasil (1904), ofertando o curso de datilografia por correspondência e que possivelmente atendeu as necessidades de profissionais para o próprio jornal (ALVES, 2011; CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017). No entanto, Kenski (2002) acredita que, ao contrário do restante do mundo, as primeiras experiências de destaque em nosso país foram através das rádios.

Nesse contexto, as décadas de 20 e 30, foram marcadas pelo surgimento de iniciativas de EaD, via rádio, destacando-se os programas da Sociedade do Rio de Janeiro (1923), criado por Roquette-Pinto e depois a Rádio Escola Municipal no Rio

(1934), que transmitiam variados programas, culturais e educacionais. Logo, o governo federal segue essa nova tendência, e cria em 1937, o Serviço de Radiodifusão Educativa, impulsionando a vinculação de programas educativos (SARAIVA, 1996; FARIA *et al.*, 2011; CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017).

Enquanto, na educação profissional, o Presidente Nilo Peçanha publica o Decreto nº 7.566, em 1909, criando dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”, atendendo de forma gratuita ao ensino primário e profissional que posteriormente resultou nas escolas técnicas federais (FRIGOTTO, 2018c). Algum tempo depois, em 1927, é aprovado um Projeto que previa a oferta obrigatória do ensino profissional, integrando-a a Constituição de 1937, sendo a primeira lei a tratar da organização sistematizada do ensino técnico profissional e industrial. Essa lei responsabilizava as indústrias e os sindicatos a implantarem escolas de aprendizes, garantindo o atendimento aos filhos dos operários, cabendo ao Estado o incentivo através de auxílios e subsídios. Nesse período, também foi aprovada a Lei nº 378/37, transformando as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Profissionais (BRASIL, 2009; RAMOS, 2014).

Nessa mesma época, surgiram duas grandes instituições privadas de ensino por correspondência, que depois passaram a transmitir programas educativos via rádio, sendo o Instituto Monitor de São Paulo (1939) e o Instituto Universal Brasileiro (IUB) (1941), que ofertavam cursos supletivos e profissionalizantes, permanecendo a oferta de cursos até os dias atuais (SARAIVA, 1996; KENSKI, 2002; HERMIDA; BONFIM, 2006; ALVES, 2011; FARIA, *et al.*, 2011).

A constituição de 1937 favoreceu a Reforma Capanema de 1941, na estrutura orgânica do ensino secundário, industrial, comercial e do ensino normal, um importante marco para a política educacional do Estado Novo (CIAVATTA; RAMOS, 2011). Nessa perspectiva, os Liceus Profissionais foram transformados em Escolas Industriais e Técnicas, pelo Decreto nº 4.127/1942, em que o ensino profissional passou a ter equivalência ao nível médio, dando o direito a cursar o ensino superior, somente na área equivalente à da sua formação (BRASIL, 2009).

Nesta perspectiva, o Estado, representado pelo governo de Vargas, juntamente com Roberto Simonsen e Euvaldo Lodi criam, em 1944, instituições de formação profissional para o mercado de trabalho, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

(SENAC), que hoje ainda pertencem ao Sistema S (FRIGOTTO, 2018c). Essas instituições também colaboraram com o desenvolvimento de programas de ensino em EaD, no preparo os trabalhadores para o mercado, como o programa a Universidade do Ar (1950), transmitido por rádio (ALVES, 2011; CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017).

Em 1930 e 1940, a educação profissional não foi prioridade, afirmando a dualidade estrutural na divisão social e técnica do trabalho na educação (RAMOS, 2014). A formação técnico-profissional era realizada conforme as necessidades do mercado de trabalho, na reprodução de habilidades instrumentais para o trabalho simples, baseadas no taylorismo e fordismo. O ensino era desenvolvido de forma antidemocrática, refutando os alunos dos cursos profissionalizantes dos conhecimentos tecnológicos (KUENZER; GRABOWSKI, 2006).

A Educação a Distância vivenciava uma situação oposta a educação profissional, sem haver uma regulamentação específica, conseqüentemente não era bem vista pela sociedade, destinando-se as pessoas excluídas do sistema convencional de ensino, numa educação supletiva e profissionalizante, na oferta de educação não-formal para os emergentes do mercado de trabalho que necessitavam de treinamento para assumir novas funções (HERMIDA; BOMFIM, 2006).

Na década de 50, com a ampliação da indústria, impulsionada pelas multinacionais e os investimentos externos, a área da educação foi intensificada para atender as novas demandas. O governo federal cria uma série de escolas secundárias públicas, com incentivos nacionais/internacionais, apresentando sinais de equivalência entre os cursos técnicos e o ensino secundário, em que os egressos do ensino técnico industrial poderiam ingressar em cursos superiores (CIAVATTA; RAMOS, 2011). Em 1959, a Lei nº 3.552, estabeleceu uma nova organização escolar e administrativa para instituições de ensino industrial e, adiante, foi regulamentada pelo Decreto nº 47.038, transformando as Escolas Industriais e Técnicas em Escolas Técnicas Federais, sendo estas, autarquias, com autonomia didática e de gestão, na formação de trabalhadores (BRASIL, 2009; RAMOS, 2014).

Nessa época, foram retomados os debates ideológicos, baseados num projeto nacional popular de desenvolvimento e de reformas estruturais. No contexto da educação o debate articulava a ruptura com a “[...] dependência externa e a criação de condições da produção de ciência e tecnologia que sustentassem as



bases de uma efetiva relação autônoma e soberana com o mundo” (FRIGOTTO *et al.*, 2018). Devido a essa intensa pressão popular, a LDB nº 4.024 de 1961, foi aprovada, estabelecendo a equivalência entre a educação profissional e o ensino médio (RAMOS, 2014).

No governo civil-militar (1964), a intenção era de acelerar o desenvolvimento da economia, sendo implantados os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND I e II), financiados por recursos do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), para enfrentar a competição econômica e tecnológica mundial e expandir os empregos. Nesses Planos, fizeram parte os princípios da economia na educação, aprovando a LDB de nº 5.692/1971, que tornava o ensino técnico-profissional compulsório em todo o segundo grau (RAMOS, 2014). Essa proposta de ensino tinha a perspectiva de “adestrar” o trabalhador, com conhecimentos úteis à ideologia do capital humano e ao pragmatismo, inspirado na “pedagogia do Sistema S” e nos princípios economicistas (FRIGOTTO *et al.*, 2018). Nessa LDB também foi estabelecido o ensino supletivo, que substituía os cursos regulares para os cidadãos que não tinham escolarização de 1º e 2º graus, em idade própria, podendo ser ofertados também, por meios de comunicação como: o rádio, televisão, correspondência e outros meios, alcançando um maior quantitativo de alunos (VECHIA, 2011).

Com o início da transmissão de programas de EaD pela TV, foi criado em 1967, o Código Brasileiro de Telecomunicações, impondo o conteúdo a ser transmitido em programas educativos vinculados ao rádio e TVs (ALVES, 2009). Nessa época, a EaD passou a ser vista pelos governantes como possibilidade de universalização educacional (PRETI, 2011). Logo, foi instaurada a Comissão de Estudos e Planejamento da Radiodifusão Educativa (1965) e criado pelo Ministério da Educação o Programa Nacional de Teleducação (Prontel), que posteriormente foi substituído pela Secretaria de Aplicação Tecnológica (Seat), sendo responsável por coordenar e oferecer apoio a teleducação no Brasil, integrando as atividades educativas a distância à Política Nacional de Educação (SARAIVA, 1996; PRETI, 2011). Destacaram-se nesse momento as Escolas Radiofônicas de Letramento de Jovens e Adultos, da Diocese de Natal, que originou o Movimento de Educação de Base (MEB), em 1967, abrangendo todo o território nacional, e o Projeto Minerva (1970) (PRETI, 2011; CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017).

Devido à educação profissional tornar-se compulsória no 2º grau, as escolas técnicas, em especial da rede federal, sofreram impacto em virtude das restrições à sua autonomia e da sobrecarga de demanda, em razão da grande procura de alunos e de instituições de ensino que solicitavam apoio (RAMOS, 2008, p.15). Embora a sobrecarga compromettesse a qualidade do ensino, ela contribuiu para a valorização da rede federal, consolidando-se como instituições de qualidade na formação de técnicos especializados (RAMOS, 2014). Com o reconhecimento dessas escolas, algumas delas, a Escola Técnica Federal do Paraná, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), pela Lei nº 6.545/1978, atribuindo a oferta de cursos superiores, na área de engenharia de operação e de cursos tecnológicos (RAMOS, 2014; FRIGOTTO *et al.*, 2018).

Na década de 1960, iniciou o movimento da Educação Aberta (EA) configurando-se por abordagens e modelos educacionais relacionados à aprendizagem aberta (AA), em que o estudante tinha autonomia e independência no estudo e flexibilidade de acesso a educação. Na EA, também se inclui a Educação Aberta a Distância (EAD), que tem como exemplos bem-sucedidos a *Open University*, do Reino Unido (1969) e a Universidade de Athabasca, no Canadá (1970) (FERREIRA; CARVALHO, 2018).

Nesse contexto, em 1979 a Universidade de Brasília (UNB) cria os seus primeiros cursos de extensão à distância, desenvolveu o Curso de Pós-Graduação Tutorial e ainda ofertou mais outros 20 cursos, sendo seis traduzidos da *Open University*, com mais de 50 mil pessoas inscritas, que recebiam o conteúdo por meio de fascículos (SARAIVA, 1996). Ainda nesse ano, o Telecurso 2º Grau, vinculado à TV, foi concebido em parceria entre a Fundação Padre Anchieta e a Fundação Roberto Marinho. O Telecurso 1º grau passa a ser exibido em 1981, ambos com programas de preparação de alunos para exames supletivos da educação básica. Em 1995 o programa passa a se chamar Telecurso 2000, ampliando o atendimento do ensino fundamental e ofertando cursos profissionalizantes (HERMIDA; BONFIM, 2006; PRETI, 2011).

No governo do presidente Sarney, em 1986, é criado o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico (Protec), financiado pelo Banco Mundial, que previa a criação de Unidades de Ensino Descentralizadas, vinculadas a uma

escola-mãe (escola técnica, agrotécnica e Cefets). Apesar de não ter atingindo o objetivo, o programa possibilitou a expansão da rede federal de ensino (RAMOS, 2014, p.34; FRIGOTTO, 2018a). Com o novo cenário da globalização mundial e da economia competitiva, o Estado passa a regular as políticas da educação, principalmente da educação profissional, orientada pelas noções de flexibilidade e empregabilidade, iniciando as privatizações da educação. O Ministério da Educação (MEC) lança projetos de capacitação dos profissionais da educação em EaD, sendo lançado o programa de noções de informática com finalidade pedagógica - Educom, em 1983 (SARAIVA, 1998; PRETI, 2011; CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017).

A década de 1980 foi marcada pelo processo de construção da nova Constituição, na retomada do ideário das reformas, do projeto societário e de desenvolvimento, incluindo o plano de educação que havia sido interrompido pelo golpe civil-militar, iniciando o processo de democratização, afirmado pela promulgação da Constituição de 1988 (RAMOS, 2014; FRIGOTTO *et al.*, 2018).

#### **2.4.2 Influências da década de 1990 na Educação Profissional e Educação a Distância no Brasil**

Na década de 1990, a Educação a Distância passa por extremas transformações, com o avanço das tecnologias, são criados projetos pedagógicos de integração da televisão às novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), principalmente na formação e capacitação de professores (KENSKI, 2002). As Instituições de Ensino Superior (ES) iniciaram a oferta em EaD, elevando o número de instituições de ensino ofertantes, e melhorando a qualidade técnica e pedagógica no desenvolvimento de conteúdos para as aulas (COSTA, 2017). A Universidade do Mato Grosso, em 1992, passou a ofertar cursos de Pedagogia e Especialização de Formação de Orientadores Acadêmicos em EaD, em que essas experiências foram referências para as Universidades do Sul, Sudeste e do Nordeste (PRETI, 2011).

O processo de institucionalização da EaD, inicia-se em 1992, com a proposta de Política da Teleducação do MEC, concebendo a ideia de inclusão das TICs nas políticas educacionais e na qualificação do trabalhador (HERMIDA BONFIM, 2006). Ao final do governo de Itamar Franco, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica se mobilizou para implantar um Sistema Nacional de Educação

Tecnológica e transformou as Escolas Técnicas Federais (ETF) em Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), por meio da Lei nº 8948/1994, contudo, a execução imediata não foi possível, devido à falta de regulamentação específica (RAMOS, 2014).

Nesse tempo também é criada a Coordenadoria Nacional de Educação a Distância, que elabora a Proposta de Diretrizes de Política para a Educação a Distância e, em 1995, que é substituída pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) (PRETI, 2011). A evolução tecnológica influenciou positivamente o avanço desta modalidade educacional. No entanto, para Sousa (1996), a EaD foi marcada pelo desenvolvimento descompassado na falta de estímulos governamentais, da descontinuidade de ações políticas e da dificuldade de formar profissionais qualificados no uso das novas TICs. Contudo, é necessário reconhecer que a partir desta década foram efetivadas algumas ações e programas que incentivaram a expansão da EaD, que são apresentados na figura 01.

**Figura 01:** Programas e ações que contribuíram com a expansão da EaD, a partir da década de 1990.



Fonte: Elaborado com base em Saraiva (1996); Kenski (2002); Hermida e Bonfim, (2006); Preti (2011); Arruda; Arruda (2015); Costa (2017).

É importante destacar que nesse último século, a Educação a Distância passou por muitas transformações, apresentadas por Meirelles-Júnior e Meirelles (2012), por três gerações, iniciando pela geração textual, que perpassa pela geração analógica e por fim a geração digital, em que nesta última, foi possível estabelecer um nível maior de interação. No entanto, Moore e Kearsley (2007), apresentam outra classificação, baseada em 5 gerações, que são representadas na seguinte figura:

**Figura 02:** Classificação das gerações da Educação a Distância.



Fonte: Elaborado com base em Moore e Kearsley (2007).

Contudo, a década de 1990, ainda reservava a aprovação da LDB nº 9.394/96, considerada o marco regulatório da EaD e da EPT, numa versão minimalista e desreguladora da educação profissional, atendendo a nova ordem mundial, na derrota dos progressistas (FRIGOTTO, 2018b). A Lei aprovada trata, de forma ampla, a preparação do cidadão para a vida em que a educação profissional está inserida na educação escolar, articulada a formação básica, sendo comum a todos os brasileiros, assegurando uma formação para o exercício da cidadania, efetivando a participação nos processos sociais e produtivos (KUENZER; GRABOWSKI, 2006, p. 298).

Após a aprovação da LDB de 1996, foram publicadas várias medidas legais que permitiram completar a reforma educacional profissional, como o Decreto nº 2.208/1997, que possibilitou o restabelecimento do dualismo na educação, provocando o desmonte do ensino médio integrado que existia. Através dessas medidas, em 1999, foi possível efetivar a transformação das Escolas Técnicas Federais em Cefets, com a oferta de cursos superiores, tecnológicos, de formação de professores e elevar a oferta da formação técnico-profissional (BRASIL 2009; RAMOS, 2014; FRIGOTTO, 2018b).

Com a desvinculação do ensino médio da educação profissional, orientado pelas as Diretrizes Curriculares Nacionais, os currículos foram direcionados por competências que deveriam conduzir os sujeitos na “adaptação” às condições do mercado, orientada pelo pragmatismo, tecnicismo e economicismo, reproduzindo objetivos operacionais alinhados aos padrões taylorista-fordista, e atendendo o caráter de funcionalidade (CIAVATTA, RAMOS, 2011; FRIGOTTO (2018b).

Para Ramos (2008), FHC negou aos jovens e trabalhadores, o direito de desenvolvimento de conhecimentos que fundamentem a sua inserção no mundo do trabalho com dignidade, impondo ao Brasil uma reforma baseada nos modelos dos organismos internacionais, desconsiderando a necessidade do povo brasileiro. A educação técnica passou a ser ofertada de forma concomitante ou sequencial ao ensino médio, as escolas de ensino médio técnico passaram a ofertar somente a formação específica e programas de capacitação de mão de obra em massa, reduzindo os custos e atendendo o maior número de alunos (RAMOS, 2014).

O artigo 80 da LDB incentivou à criação e a oferta de cursos em EaD, sobrepondo a importância dos suportes tecnológicos de comunicação sobre os processos de interação e mediação, incentivando um modelo de autoaprendizagem e de baixa valorização dos docentes, centralizando o ato de ensino nos materiais didáticos (ARRUDA; ARRUDA, 2015). Com o novo direcionamento da EaD, foi impulsionada a expansão desta modalidade, por meio da oferta de cursos de graduação e de pós-graduação ofertados pelas IES e conseqüentemente são publicadas uma série de regulamentações e diretrizes (XAVIER; XAVIER; MARINHO, 2017).

Com a publicação do Decreto nº 5622/2005, as IES aumentaram substancialmente a oferta de cursos no primeiro ano de vigência. Em oito anos, o país obteve um crescimento de mais de 1.000%, sendo a maioria derivadas de investimentos privados, num processo de privatização da educação, atendendo aos interesses da economia flexível e do neoliberalismo (ARRUDA; ARRUDA; 2015).

O consórcio Universidade Aberta do Brasil (UAB), foi criado pelo MEC na tentativa de ampliar a oferta e melhorar a qualidade da Educação à Distância para o desenvolvimento do país, articulando com as instituições de ensino as ações de interiorização dos cursos superiores (ARRUDA; ARRUDA, 2015; COSTA, 2017). No entanto, Arruda e Arruda (2015), compararam o consórcio a um processo fabril, na divisão de tarefas, na dependência dos processos técnicos e das especialidades de cada profissional. As críticas são tecidas em virtude da pontualidade e descontinuidade da oferta dos cursos, da inexistência de um sistema regular de EaD, com fragilidades que interferem na qualidade dos cursos, principalmente pela falta de profissionais institucionalizados.

Paralelo a esses acontecimentos, desde o final dos anos 90, a educação profissional sofria inúmeras críticas a respeito da reforma instituída no governo de FHC. No primeiro mandato do governo Lula não houve a esperada revolução educacional, permanecendo os acordos pactuados pelo governo anterior, configurado na aliança de classes. Contudo, um de seus compromissos, defendido por instituições e movimentos sociais foi à revogação do Decreto nº 2.208/1997, no sentido de estabelecer uma educação unitária (FRIGOTTO, 2018a). Logo, em 2004, o governo revoga o polêmico decreto, através do Decreto nº 5.154, baseado nos princípios da educação integral, omnilateral e politécnica, norteadas por uma política de educação profissional articulada com a educação básica, com o principal eixo de articulação entre ciência, trabalho e cultura, sendo direito das pessoas e de necessidade do país, possibilitando a oferta da educação profissional, na forma integrada, concomitante e subsequente ao ensino médio (SANTOS, 2018; FRIGOTTO, 2018a).

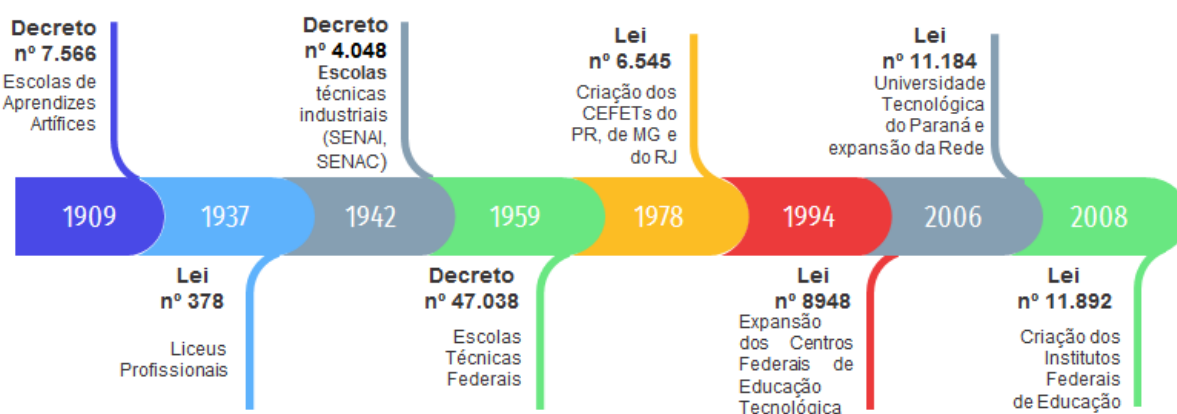
No ano seguinte foi aprovada a Lei nº 11.195/2005, que estabelecia o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), destinando recursos para a sua implementação, na construção de 64 unidades de educação profissional e a primeira universidade dessa modalidade de ensino, transformando o CEFET do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) (BRASIL, 2009; SANTOS, 2018).

Em 2007 foi lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), contemplando desde a educação básica ao ensino superior, integrando ao projeto a alfabetização de jovens e adultos a educação profissional e vinculando a segunda fase da expansão da Rede Federal. Com o Decreto nº 6.095/2007, é sinalizada uma grande transformação na educação profissional, estabelecida por diretrizes de integração das instituições federais de educação tecnológica e a constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).

No entanto, os IFs foram instituídos somente pela Lei nº 11.892/2008, constituindo-se de instituições de educação básica, profissional e superior, organizada de forma multicurricular e multicampi, com o cerne na Educação Profissional e Tecnológica (SANTOS, 2018; COSTA; MARINHO, 2018). Com a promulgação dessa Lei, foram criados 38 IFs, distribuídos em todas as unidades

federativas, integrando os CEFETs, as escolas técnicas federais vinculadas às instituições federais de ensino superior e as escolas agrotécnicas federais, em que no ano de 2014, no primeiro mandato da Presidenta Dilma Rousseff a rede passou a ter 562 campi, em 515 municípios (SANTOS, 2018).

**Figura 03** - Desenvolvimento da Rede de Educação Profissional e Tecnológica.



Fonte: Elaborado com base em Ciavatta e Ramos (2011), Ramos (2008, 2014) e Frigotto (2018).

A Lei de criação dos IFs define a organização pedagógica verticalizada, atendendo a educação básica até o ensino superior, destinando obrigatoriamente 50% das vagas para os cursos técnicos, prioritariamente os integrados ao ensino médio, 20% das vagas para as licenciaturas e as demais para cursos de graduações tecnológicas e de pós-graduação, destacando a pesquisa aplicada de inovação tecnológica (PACHECO, 2010). Contudo, Costa e Marinho (2018) somam à proposta de educação verticalizada as modalidades de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e Educação a Distância (EAD), aliadas aos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, e a política de apoio à elevação da titulação dos servidores da rede federal.

Pacheco (2010) aponta o desafio dos IFs em integrar o ensino técnico e científico, articulando trabalho, ciência e cultura, no sentido de uma formação profissional mais ampla e flexível, na compreensão do mundo do trabalho, na busca de emancipação dos cidadãos e na participação da sociedade. Para o autor, a estrutura multicampi, que abrange todo o território brasileiro, reafirma o compromisso de assistência à educação profissional, contribuindo com o desenvolvimento regional, na redução das desigualdades sociais, com soluções



técnicas e tecnológicas, na busca de interação com as potencialidades de desenvolvimento regional e local.

Ainda em 2007, essas duas modalidades educacionais são contempladas com uma medida de expansão, em que a Setec, cria o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, que hoje é a Escola Técnica do Brasil (e-Tec Brasil), com o objetivo de expandir cursos de formação técnica por meio de programas educacionais de EaD, oferecendo a formação profissional aos jovens de periferias e de regiões isoladas, e formação continuada aos docentes da educação profissional, em colaboração entre a União, estados, Distrito Federal e os municípios, por meio de programas de fomento (PACHECO, 2010).

De acordo com Pacheco (2010), a e-Tec Brasil possibilitou a expansão das vagas de cursos técnicos, por meio da EaD, assim como o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional, com a Educação Básica, na Modalidade do Proeja, incluíram trabalhadores que até então tinham sido excluídos dos sistemas de ensino. Nessa perspectiva, a EPT também colabora com a elevação da escolaridade dos trabalhadores e contribui com a produção científica e tecnológica nacional, desenvolvida através da indissociabilidade do ensino, pesquisa e inovação, colaborando com a transformação do espaço social (BRASIL, 2009).

Com a criação da UAB e a Rede e-Tec, houve um rompimento dos IFs com a exclusividade do ensino presencial, possibilitando a integração das duas formas de oferta de ensino. Nesse sentido, a Resolução CNE/CEB nº 6/2012, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, autorizou até 20% da carga horária diária de atividades não presenciais nos cursos técnicos de nível médio e recentemente foi revogada pela Resolução CNE/CEB nº 1/2021, estabelecendo que a carga horária seja definida no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) (BRASIL, 2012; BRASIL, 2021).

Um novo ciclo de crescimento econômico surge, na segunda década de 2000, estabelecendo em 2011 o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e, no ano seguinte, o Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo), disponibilizando um grande volume de recursos financeiros (FRIGOTTO, 2018c). Em 2015, os cursos a distância da e-Tec passaram a ser fomentados pelo Bolsa Formação do Pronatec, conforme a portaria do MEC, nº 1.152 de 2015 e, em 2017, também foi incluído o programa Mediotec, na oferta de

cursos técnicos concomitantes ao ensino médio à distância (BRASIL, 2015; BRASIL, 2017b). No entanto, é necessário refletir criticamente sobre esses programas de governo, que geralmente ofertam cursos em massa, formando apenas mão de obra para o mercado, sem haver preocupação com a formação integral.

De acordo com os dados do Censo EAD.BR 2018, foram matriculados em cursos totalmente EaD, cerca de 2.358.934 alunos e, nos cursos semipresenciais, houve 2.109.951 de matrículas. Nesse sentido, em quase uma década, totalizou-se aproximadamente um aumento de mais de 300% em cursos totalmente EaD e na educação semipresencial, concentrando a maioria de matrículas em Instituições privadas, com maior oferta em licenciaturas.

Na avaliação das ações educacionais do PNE (2014-2024), foram realizadas considerações sobre o crescimento da EaD, no período de 2004 a 2013, sendo observado um aumento nas matrículas de graduação em quase 20 vezes. Nesse plano também são previstas metas e estratégias para democratização da educação, por meio da EaD, ampliando o uso de tecnologias na educação, incluindo recursos educacionais abertos (REA) e metodologias de Educação a Distância na expansão da educação profissional, científica e tecnológica, na integração da educação de jovens e adultos à educação profissional e na expansão de cursos de pós-graduação *Stricto sensu* e *Lato sensu* (BRASIL, 2014; ARRUDA; ARRUDA; 2015).

O atual Decreto nº 9057/2017 que regulamenta a EaD, possibilitou uma maior flexibilidade nas formas de oferta dessa modalidade educacional, facilitando a abertura de novos cursos, em especial os cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*. A definição de EaD, segundo esse decreto, é mais abrangente que as anteriores, considerando a mediação didático-pedagógica e o pessoal qualificado, além dos meios de oferta no uso das TICs (BRASIL, 2017).

Castro, Mattar e Oliveira (2017) criticam a flexibilidade dessa normativa, na abertura de polos presenciais de Ensino Superior sem que haja a autorização de funcionamento e não obrigatoriedade de credenciamento de cursos presenciais na mesma área. Embora essa flexibilização traga certo desconforto para alguns, é necessário que o MEC adote procedimentos que garantam a qualidade do ensino, sendo preciso discutir os mecanismos que promovam a qualidade na educação, na qualidade política da formação, colaborando com a democratização da educação e

garantindo direitos sociais, sem ignorar as questões regionais, sociais e a falta de tempo dos trabalhadores (PRETI, 2011; CASTRO; MATTAR; OLIVEIRA, 2017).

Para Kuenzer e Grabowski (2006), baseado na evolução da ciência e tecnologia, é necessário o desenvolvimento de novas forças produtivas, formando assim uma nova cultura, na aquisição de novos comportamentos e ideologias, superando aos entraves postos pelo capitalismo. Diante dessa realidade, são estabelecidas novas formas de relação entre conhecimento, produção e relações sociais, que passam a exigir o domínio integrado dos conhecimentos e na democratização das políticas educacionais.

## 2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As necessidades educacionais no Brasil sempre foram impostas pelo mercado capitalista, na medida em que havia transformações no modelo industrial exigia-se um novo perfil de trabalhador. Nesse sentido, os patamares escolares foram sendo elevados para atender a nova organização econômica, ampliando os níveis de conhecimento para o trabalho. Observa-se que as modalidades educacionais da Educação Profissional e Tecnológica e a Educação a Distância evoluíram de forma paralela, mas com finalidades semelhantes, numa formação emergencial e utilitária para o mercado de trabalho, atendendo aos interesses econômicos e tecnológicos do país, em que a classe dominante ditou as formas de condução do processo de ensino.

Embora tenham ocorrido avanços no desenvolvimento dessas duas modalidades educacionais, por meio da aprovação da LDB 9394/1996 e da publicação de decretos regulamentares, observa-se que, na Educação a Distância, as primeiras normatizações valorizaram os recursos tecnológicos e os materiais didáticos, sobressaindo-se esses instrumentos aos processos didáticos-pedagógicos, incentivando um processo de autoaprendizagem e responsabilização do aluno em sua aprendizagem, conseqüentemente a desvalorização da ação dos docentes.

Já na EPT necessitou de muitas lutas para que uma regulamentação que contemplasse uma educação integral, pois na LDB tratou essa modalidade de forma ampla, articulada com a formação básica e preocupada em preparar os cidadãos

para a vida. Logo após a sua regulamentação, a educação profissional passou a ser ofertada de forma desvinculada do ensino médio, orientado por competências e objetivos operacionais, baseados no ideário do capital humano. Com a publicação do Decreto nº 5.154/2004, a EPT passa a ser fundamentada nos princípios da educação integral, omnilateral e politécnica, numa política articulada com a educação básica, possibilitando a sua execução na forma integrada, sendo necessário que as instituições de ensino articulem esses princípios em sua prática, rompendo com a educação fragmentada.

Embora, os IFs tenham sido instituídos com intenção de consolidação uma nova política de EPT, o grande desafio para esses institutos é de articular suas ações pedagógicas com o trabalho, a ciência e a cultura, numa formação profissional que levem os educandos a terem uma compreensão do mundo do trabalho e serem cidadãos atuantes.

A incorporação das tecnologias tornou-se um fator de grande relevância social, possibilitando a capacidade de expandir o nível de escolarização com rapidez, proporcionando o acesso a grandes volumes de trabalhadores que não tiveram acesso à escola em idade própria, buscando a democratização da educação. No entanto, é necessário discutir e estabelecer padrões de qualidade, numa qualidade negociada na melhoria da educação, na emancipação e a transformação do cidadão, em que os padrões qualitativos não sobressaiam aos padrões qualitativos.

Desta forma, é necessário superar nessas modalidades educacionais o imediatismo do mercado de trabalho e a fragmentação dos conhecimentos, que são reforçados por programas de governo, ações descontinuadas e imediatistas, estabelecendo uma formação humana, cultural e técnico-científica, tornando-se uma educação emancipatória, oferecendo aos alunos uma visão de mundo integral, construindo cidadãos plenos que possam atuar na transformação social. Nesse sentido, é necessário desenvolver uma educação que promova o pensamento crítico/reflexivo no educando em relação aos conhecimentos produzidos pela humanidade, dos comportamentos desenvolvidos em nossa sociedade e na sua relação com o trabalho.

As discussões sobre as finalidades e concepções da EPT e EaD no decorrer de sua evolução ainda não se esgotaram, sendo necessário superar a dicotomia e a

dualidade, entre formação prática e a formação geral, mudando a direção da formação profissional (CIAVATTA; RAMOS, 2011) para uma formação pelo trabalho e na vida, e comprometidas com a classe trabalhadora (RAMOS, 2008). Nesse sentido, também deve haver a superação de uma EaD massificadora, fragmentada e utilitária, no treinamento de trabalhadores em cursos padronizados que reproduzem as perspectiva do capital. Desta forma, é necessário repensar estas duas modalidades educacionais numa perspectiva de formação humana, integralizadora, crítica e reflexiva, para que os cidadãos sejam emancipados e possam transformar a nossa sociedade (ANGELI, 2019).

## 2.6 REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo, **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, São Paulo, v.10, p. 83-92, 2011. Disponível em:

[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf).

Acesso em: 24 set. 2019.

ANGELI, A. C. de. Educação À Distância e a relação com o mercado de trabalho. *In*: Congresso de Ciência e Tecnologia do IFAC - CONC&T, IV., 2019, Rio Branco.

**Anais** [...]. Rio Branco: IFAC, 2020. p. 419-423. Disponível em:

<https://web.ifac.edu.br/conct/anais/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ARRUDA, E. P.; ARRUDA, D. E. P. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, MG. v. 31, n.03, p. 321-338, julho-setembro. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v31n3/1982-6621-edur-31-03-00321.pdf>. Acesso em: 17 out 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em 22 de set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. 2009**. Disponível

em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico\\_educacao\\_profissional.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf). Acesso em 05 dez 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc\\_download&gid=11663&Itemid](http://portal.mec.gov.br/component/docman/?task=doc_download&gid=11663&Itemid). Acesso em: 23 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.005, de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional da Educação - PNE 2014-2024**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em: 25 de out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Documento de Referência do MedioTec EaD**. Brasília: Ministério da Educação, abr. 2017b. Disponível em: <https://www.ifg.edu.br/attachments/article/846/Documento%20Refer%C3%Aancia%20de%20Execu%C3%A7%C3%A3o%20-%20MEDIOTEC-EAD.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2020.

CASTRO, F. C.; MATTAR, J.; OLIVEIRA, E. Análise da nova legislação em relação a polos de educação a distância. **Educação & Linguagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 157-168, jul./dez, 2017. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/download/8711/6222>. Acesso em: 25 de set. 2019.

Censo EAD.BR: **relatório analítico da aprendizagem a distancia no Brasil 2018 = Censo EAD.BR: analytic report of distance learning in Brazil 2018**/[organização] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância; [traduzido por Camila Rosa]. Curitiba: InterSaberes, 2019.

ClAVATTA. M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil Dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/45/42>. Acesso em: 25 jan. 2020.

CORREIA-NETO, J. da S.; VALADÃO, J. de A. D. Evolução da educação superior a distância no Brasil: uma análise a partir de processos de institucionalização. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 97-120, set. 2017. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SQ3estZaOXAJ:https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2017v10n3p97/35276+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 21 out. 2019.

COSTA, A. R. da. A Educação a Distância no Brasil: concepções, histórico e bases legais. **Revista Rios Eletrônica**, Paulo Afonso, 1, n. 12, p. 59-74, 2017. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/internas/conteudo/resumo.php?id=217>. Acesso em: 15 jun. 2020.

COSTA. P. L.de A; MARINHO, R. J. de A.; Educação profissional e tecnológica brasileira reinstitucionalizada: uma visão geral dos embates sobre a aprovação dos IFs. In: FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e**

**Tecnologia:** relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018.

FARIA, A. A. *et al.* A História da Educação d Distância no Brasil . *In.* Congresso Nacional de Educação - Educere, XI, 2011, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: PUCPR, 2011. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5128\\_2836.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5128_2836.pdf). Acesso em: 15 out. 2020.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul./set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

FRIGOTTO, G. Contexto da problemática do objeto da pesquisa, objetivos, categorias de análise e procedimentos metodológicos. *In:* FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018a, p. 17-40.

FRIGOTTO, G. Projeto societário, ensino médio integrado e educação profissional: o paradoxo da falta e sobra de jovens qualificados. *In:* FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018b, p. 41-62.

FRIGOTTO, G. Indeterminação de identidade e reflexos nas políticas institucionais formativas dos IFs . *In:* FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018c, p. 125-150.

FRIGOTTO, *et al.* O "estado da arte" das pesquisas sobre os IFs no Brasil: a produção discente da pós-graduação – de 2008 a 2014. *In:* FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018, p. 83-112.

HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. A educação à distância: história, concepções e perspectivas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. especial, p.166-181, ago., 2006. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11\\_22e.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/22e/art11_22e.pdf). Acesso em 16 de out. 2019.

KENSKI, V. M. O desafio da educação a distância no Brasil. **Revista Edufoco**, Juiz de Fora, mar./ago. 2002. Disponível em: [www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf](http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf). Acesso em 17 de out. 2019.

KUENZER, A. Z.; GRABOWSKI, G. Educação Profissional: desafios para a construção de um projeto para os que vivem do trabalho. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 297-318, jan./jun. 2006. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10762/10269>. Acesso em: 05 jan. 2020.

MEIRELLES JUNIOR, J. C. de; MEIRELLES, C. D'É. do A. A educação a distância: democratização e universalização do conhecimento. Simpósio Internacional de Educação a Distância- SIED, 2012. São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSC. p. 1-12. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/22-755-1-ED.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

PACHECO, E, M. **Os institutos federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Natal: IFRN, 2010.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PRETI, O. **Educação à distância**: fundamentos e política. Cuiabá: Ed. UFMT. 2011.  
RAMOS. M. N. Concepção do Ensino Médio integrado. **Portal dos Fóruns de EJA. 2008**. Disponível em:  
[http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf). Acesso em: 03 jan.2020.

RAMOS, M. N. **História e Política da Educação Profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

SANTOS, J. A. dos. Política de expansão da RFEPCT: quais as perspectivas para a nova territorialidade e institucionalidade? *In*: FRIGOTTO, G. (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento, Rio de Janeiro: UERJ, 2018.

SARAIVA, T. Educação a Distância no Brasil: lições da história. **Revista em Aberto**, Brasília, ano 16, n.70, p. 17-27, abr./jun.1996. Disponível em:  
<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485895/Educa%C3%A7%C3%A3o+a+di+st%C3%A2ncia/0e297d50-855a-4840-a16f-853d162ac327?version=1.3>. Acesso em: 04 jun. 2020.

XAVIER, A. R.; XAVIER, L. C. do V.; MARINHO, Maria Jucilene Freire Lopes. Educação a Distância (EaD): texto e contexto. **Paidei@ - Revista Científica de Educação a Distância**. v.9, n.16, julho, 2017. Disponível em:  
<http://periodicosunimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/604/669>



### 3 ARTIGO 02: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC: REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DE REA.

#### 3.1 RESUMO

Este trabalho objetivou identificar as percepções dos professores sobre a Educação a Distância (EaD) do Instituto Federal do Acre (Ifac), buscando consensos sobre as dificuldades e necessidades dos professores EaD, que serão utilizados na elaboração de uma proposta formativa para o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA). Foi desenvolvida uma pesquisa-formação, de natureza aplicada, nos princípios da modalidade de pesquisa coletiva, na abordagem qualitativa e com objetivos descritivos, realizada por meio de ferramentas digitais, tais como: o questionário no *Google Forms*, fóruns no Moodle e inseridas ferramentas externas a este ambiente, entre elas: o *Pedlet* e o *Mentimeter*. Os dados foram analisados por meio das fases da análise em espiral de Creswell (2006). Os resultados demonstraram o pouco conhecimento dos professores sobre essa modalidade educacional e sobre os REA, como também a necessidade de trabalhar tanto os conhecimentos relacionados aos processos técnicos, para a utilização das TICs, como os processos didáticos-pedagógicos adequados à modalidade EAD e ao uso de REA. Assim sendo, é notória a necessidade de se repensar a qualidade política dessa modalidade educacional, principalmente o que diz respeito à dialética entre teoria e prática, a fim de que os conhecimentos possam ser aplicados no cotidiano dos professores.

**Palavras-chave:** Pesquisa-formação em EaD. Educação a Distância. Dificuldades e necessidades dos professores da EaD. Processos técnicos e didático-pedagógicos da EaD. Recursos Educacionais Abertos.

#### 3.2 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a Educação a Distância tem se expandido com muita intensidade, consequência da sua regulamentação, por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/1996, sucedida pelas demais normatizações e pela inclusão das novas formas de comunicação proporcionada pelo advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Embora a EaD seja compreendida, por muitos, pela característica de separação espacial e temporal entre professor e educando e pelo uso das TICs, é necessário que o foco esteja nos processos de ensino-aprendizagem adequados a esta modalidade. Esses processos são estabelecidos pela mediação didático-pedagógica, em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que favorecem a interação, a colaboração e autonomia do

educando, considerando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem que favorecem a aprendizagem (BRASIL, 1996; COSTA, 2017).

Com a evolução das TICs e principalmente após o surgimento da internet 2.0, a Educação a Distância assumiu uma posição mais horizontal, em que a inclusão de ferramentas dialógicas auxiliam professores e discentes, facilitando a interação, promovendo trabalhos colaborativos e personalizados, e instituindo atividades de aprendizagem cada vez mais complexas e desafiadoras (MORAN, 2015, 2018; BARBOSA PEREIRA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018).

Considerando que os jovens passaram a ter um maior domínio de navegação, participando de forma efetiva na construção e no compartilhamento de conhecimentos. Nesse sentido, as discussões são direcionadas para a criação de conteúdos em colaboração e na reutilização de materiais de ensino-aprendizagem, representados pelos REA. Sendo assim, considera-se que esses recursos sejam adequados as novas tendências educacionais, fundamentados por concepções pedagógicas emancipatória e libertadora, que favorece a participação ativa na aprendizagem, incentivando a autonomia na resolução de problemas e a ampliação do conhecimento cognitivo da humanidade (NOBRE; NELLMANN, 2016).

Esse novo paradigma educacional traz desafios aos docentes, exigindo uma formação que seja voltada aos novos aprendizes, redirecionando a prática docente ao novo ambiente comunicacional e de sociabilidade (SILVA; CLARO, 2007). Sendo assim, é necessário realizar reflexões em torno do papel do professor e das suas práticas educacional, buscando alternativas que atendam essa nova realidade contemporânea e, assim, redefinir a sua identidade profissional, implicando na mudança de postura em relação ao ato de ensinar e de aprender.

### 3.3 METODOLOGIA

Esta pesquisa-formação objetiva identificar a percepção dos professores sobre a EaD do Ifac, de forma compreender a sua realidade, aproximando-se do real sentido dos discursos em que são constituídos (ALVARADO PRADA, 2018). Sendo assim, a pesquisa-formação refere-se aos problemas e necessidades vivenciados pelos professores, possibilitando mudanças em suas práticas educativas, em que as

estratégias de aprendizagem e os saberes surgem das trocas no coletivo, em que os sujeitos estão em constante formação (SANTOS, 2019).

Nesse sentido, a pesquisa é de natureza aplicada, realizada no próprio local de trabalho, no Centro de Referência de Educação a Distância e Formação Continuada (Cread) do Ifac e considera a complexidade da realidade dos professores que atuam na Educação a Distância deste instituto (PRODANOV; FREITAS, 2013). Ela é desenvolvida numa perspectiva da abordagem qualitativa, apoiada por dados quantitativos, que juntos formam uma interação dinâmica e se complementam (MINAYO, 1994).

Quanto aos objetivos a pesquisa é classificada como descritiva, pois estuda as características que envolvem coletivo de professores, utilizando técnicas padronizadas, que tentam classificar, interpretar e explicar os fatos que envolvem esses profissionais (PRODANOV; FREITAS, 2013). A proposta fundamenta-se em princípios da Pesquisa Coletiva de Alvarado Prada (2006), instituída por meio da reflexão e do diálogo, identificando os consensos sobre as dificuldades e necessidades dos professores para a solução dos problemas coletivos, numa intervenção dialética e transformadora (ALVARADO PRADA, 2007).

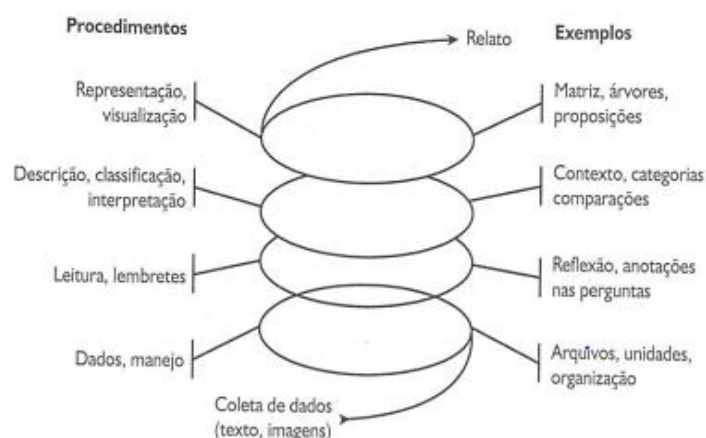
Na primeira fase, o instrumento de investigação utilizado foi o questionário no *Google Forms*, enviado a um grupo de 21 docentes do Ifac que atuaram na EaD, no período de 2017 a 2019, em Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio em Meio Ambiente, Administração e Vendas, sendo bolsistas da Escola Técnica do Brasil (e-Tec) e Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) ou complementado a carga horária docente. O instrumento foi elaborado por procedimentos técnicos para obtenção de respostas relacionadas aos objetivos da pesquisa e validado por um grupo de professores doutores (GIL, 2008). O instrumento foi respondido por 13 professores, de forma anônima, estratégia utilizada para garantir a segurança das informações, que foi acompanhado pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como alternativa a dificuldade de se realizar as rodas de conversa e oficinas, de forma síncrona no *Google Meet*, instituiu-se a pesquisa-formação de forma assíncrona no *Moodle*, adequando à disponibilidade de tempo do professor, em que somente 09 (nove) professores se inscreveram para participar dessa etapa. A interação entre os professores foi proporcionada por meio dos fóruns e ferramentas

externas, sendo elas, o mural do *Padlet* e a nuvem de palavras do *Mentimeter*, este último foi utilizado para sintetizar os dados e formar consensos sobre as discussões.

Considerando a característica da investigação, o processo de análise e interpretação de dados foi realizado por meio da Espiral de análise qualitativa de Creswell (2014), em movimentos de círculos analíticos, seguindo progressivamente as suas fases, mas de forma não linear, na inter-relação dessas fases.

**Figura 1:** Espiral de análise de dados qualitativos.



Fonte: Creswell (2014, p.149).

No manejo das informações, os dados foram organizados em arquivos para serem facilmente localizados (CRESWELL, 2014). Nessa fase, os participantes foram identificados por códigos, iniciados pela letra P e ordenados por um número cardinal (Ex: P1). Contudo, no Padlet e no questionário os participantes não foram identificados, sendo atribuído o termo anônimo.

As informações do Moodle foram organizadas em planilha do *Excel* e em quadros no *Word*, classificados por assunto. A princípio os dados do questionário do foram extraídos por relatórios gráficos, mas nesta fase, estes dados foram dispostos em tabelas, possibilitando a melhor visualização e a comparação das respostas.

Na imersão da pesquisadora, na fase de leitura e de lembretes, realizou-se as reflexões sobre os pensamentos dos professores, sendo inseridos comentários que auxiliaram na interpretação destes dados.

A análise foi sucedida pela fase da descrição, classificação e interpretação, em que os textos foram desmembrando, em um processo de codificação aberta, identificando as categorias de informação, que foram constituídas de forma indutiva, estabelecendo a redução em 02 temas e 05 categorias, realizando as interpretações

e identificando as questões de proximidade com a teoria e foram representadas no quadro 01, conforme uma das fases da espiral de análise de dados qualitativos.

**Quadro 1** – Representação dos dados da pesquisa e instrumentos utilizados em cada categoria.

| Tema  | Rótulos das categorias  | Instrumentos da Pesquisa/Questões   |
|---|---|---|
| A visão dos professores formadores sobre a modalidade de Educação a Distância do Ifac   | Sentido da EaD para os professores formadores                                 | - Fórum 1 (F1): Importância da instituição em implantar cursos para a formação continuada em EaD.<br>- <i>Padlet</i> Mural (M1): Apresentação dos participantes e percepções a respeito da sua atuação como professor formador na EaD.<br>- Questionário: pergunta 19.  |
|   | A formação de professores na EaD do Ifac                                      | - Fórum 1 (F1): Importância da instituição em implantar cursos para a formação continuada em EaD.<br>- Fórum 2 (F2): Escreva a respeito das suas dificuldades/problemas em utilizar as metodologias ativas em aulas EaD no Ifac.<br>- Fórum 3 (F3): Conhecimentos e/ou habilidades que necessitam ser aprofundadas no Curso, considerando tanto a teoria, assim como, a prática.<br>- Questionário: perguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.   |
|   | As metodologias ativas na EaD   | - Fórum 2 (F2): Escreva a respeito das suas dificuldades/problemas em utilizar as metodologias ativas em aulas EaD no Ifac.<br>- Questionário: perguntas 10, 11, 12 e 13.   |
| Os desafios a serem superados pelos professores na oferta de EaD: diagnóstico formativo | Dificuldades enfrentadas pelos professores formadores na Educação a Distância | - Fórum 3: Conhecimentos e/ou habilidades que necessitam ser aprofundadas no Curso considerando a teoria como a prática.<br>- Questionário: perguntas nº 8 e 9.<br>- Atividade 2 ( <i>Mentimeter</i> ): Quais aspectos comprometem a sua atuação como professor formador da EaD?<br>- Atividade 3 ( <i>Mentimeter</i> ): Qual maior problema encontrado e/ou restrições na definição ou escolha de recursos educacionais adequados aos objetivos das aulas EaD?<br>- Atividade 4 ( <i>Mentimeter</i> ): Quais são as suas potencialidades (habilidades e competências) no uso e na produção de recursos educacionais para aulas EaD?<br>- Atividade 5 ( <i>Mentimeter</i> ): Qual maior dificuldade (habilidades e competências) encontrado na elaboração de recursos educacionais para aulas EaD?<br>- Atividade 6 ( <i>Mentimeter</i> ): Quais são as prioridades de aprendizagem sobre os REA identificadas no coletivo? |
|   | Necessidades de aperfeiçoamento da prática educacional                        | - Questionário: perguntas nº 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 e 22.<br>- Fórum 1 (F1): Importância da instituição em implantar cursos para a formação continuada em EaD.<br>- Fórum 3 (F3): Conhecimentos e/ou habilidades que necessitam ser aprofundadas no Curso, considerando tanto a teoria, assim como, a prática.<br>- <i>Padlet</i> Mural (M1): Apresentação dos participantes e percepções a respeito da sua atuação como professor formador na EaD.<br>- <i>Padlet</i> Mural (M2): Quais as expectativas em relação a construção da proposta formativa sobre o uso de REA na EaD?   |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na interpretação dos dados pode-se dar sentido e significado aos dados extraídos, combinando a visão da pesquisadora com a literatura relacionada ao tema, no constructo da ciência social (CRESWELL, 2014). Desta forma, os dados foram representados em texto dissertativo, nos resultados e discussões deste trabalho, relacionados ao quadro teórico da pesquisa, organizados por temas e compostos por categorias codificadas.

### 3.4 A VISÃO DOS PROFESSORES SOBRE A MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO IFAC

Nesta primeira parte da pesquisa-formação foi possível extrair alguns pontos que refletem a percepções dos professores sobre a modalidade de Educação a Distância do Ifac, sendo retratada por três categorias.

Na **primeira categoria**, o *sentido da EaD para os professores*, os participantes não trouxeram muitas informações sobre esta modalidade educacional, relacionando-a ao uso das TICs e a uma educação avançada, inovadora e desvinculada do seu contexto e da realidade educacional. Para Moran (2017), os professores desconsideram a presença marcante das tecnologias interativas em nosso cotidiano e a revolução que estes dispositivos proporcionaram em variadas áreas, inclusive na área criativa, assim como o seu potencial em colaborar com o processo de ensino-aprendizagem.

As citações realizadas pelos professores nesta categoria foram imprecisas, demonstrando pouca familiaridade com esta modalidade educacional, sem haver argumentação quanto aos benefícios ou até mesmo realizar críticas em relação aos seus processos. Nesse sentido, apresentamos alguns trechos utilizados pelos professores para falar sobre a EaD:

[...] cada dia percebo as vantagens e oportunidades dessa modalidade [...]. (P4).

[...] presença das tecnologias digitais de informação e comunicação como estruturantes de novas práticas e não como meras ferramentas auxiliares nos processos educacionais. (P3).

Ferramentas tecnológicas deixam de ser uma ferramenta auxiliar para em muitos casos tornar o meio estruturante do ensino. (P4).

Todo conhecimento é válido e principalmente no que se refere às formas e permissões na utilização de outras fontes. (Anônimo).

[...] a construção de conhecimento para uma formação ainda não conhecida por mim [...]. (Anônimo).

[...] principalmente por se tratar de uma tecnologia relativamente nova a modalidade de EAD. (Anônimo).

Observa-se a necessidade de superar a visão de inclusão digital dos professores, fundamentada apenas por habilidades para o uso de recursos tecnológicos, sendo importante integra-los ao novo contexto de comunicação, da nova cultura de interação e de criação de conteúdos na *web*, inserindo-os em novas práticas culturais contemporâneas. Conforme Santos (2019), a inclusão do professor em contextos “sociotécnicos” proporciona o desenvolvimento da autonomia docente, com “novas habilidades” de comunicar-se, criar, cocriar conteúdos em variados formatos e mídias, buscando uma educação eficaz, que faça sentido e abranja toda a população (ALVES; SOUSA, 2016).

Ainda, é possível notar que alguns participantes veem esta modalidade como forma de alcançar a democratização da educação, atingindo um grande público, pessoas que não obtiveram acesso à educação presencial ou trabalhadores que não dispõem de tempo e precisam dar continuidade aos seus estudos. Entretanto, é preciso discutir mecanismos que atendam as demandas reais de nossa sociedade, ofertando uma educação contextualizada com os problemas locais e com qualidade. Sendo assim, essa preocupação relaciona-se com a qualidade política da formação, estabelecendo mecanismos que supere a falta de tempo, a distância e de adequação dos espaços, promovendo processos de interação personalizados e uma aprendizagem mediada (ARRUDA; ARRUDA, 2015; MORAN, 2017).

Nesta perspectiva, toma-se como base o atual Plano Nacional de Educação – PNE (2014-2024), que prevê a “ampliação do uso de metodologias, recursos e tecnologias de Educação a Distância”, na expansão da educação profissional, científica e tecnológica; na integração da educação de jovens e adultos à educação profissional; a expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio e a expansão de cursos de pós-graduação *Stricto sensu*. Ações estas que necessitam de discussões a respeito da formação de professores, fortalecendo a consciência crítica, a postura autônoma, ética e criativa no uso pedagógico destas tecnologias (BRASIL, 2014).

Os professores também expressaram certo fascínio pela EaD, relacionando-a a inovação e ao modernismo, mas despertando uma certa incerteza

quanto a sua direção, sendo considerada enigmática e complexa, que pode ser, ao mesmo tempo, um fator motivacional para os docentes e discentes e um desafio. Desta forma, são destacadas as expressões utilizadas pelos professores, como:

[...] acredito fortemente nas possibilidades que esta forma de construção de conhecimento tem para o alcance de um público mais amplo. (P6).  
 [...] aprender mais dessa modalidade que a cada dia se aperfeiçoa, cresce e contribui de forma mais efetiva [com a educação]. (P8).  
 [...] esse mundo tão amplo, desafiador e encantador que é a EAD. (P1).  
 [...] Sou apaixonado por esta modalidade, porém temos muito que avançar. (P2).

Sendo assim, é necessário considerar o novo contexto social, da interdependência das tecnologias, que vem a ser o grande desafio pedagógico para o educador. O conhecimento torna-se, fator motivacional e também um mistério diante da complexidade, provisoriedade e das necessidades de adaptações ao novo contexto tecnológico (ALVES; SOUSA, 2016). Partindo dessa ideia, os professores devem assumir o papel de mediador, orientando o educando na escolha de caminhos, de técnicas e recursos mais adequados para cada situação de aprendizagem, combinando o individual e o coletivo, e realizando intervenções (MORAN, 2015, 2018; BARBOSA PEREIRA *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018).

Na **segunda categoria**, a *formação de professores na EaD do Ifac* evidencia a carência na oferta de formação específica para a EaD, não havendo uma política de formação continuada, em que a institucionalização da EaD só foi citada, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (2020-2024). As ofertas de EaD, até então, eram pontuais, realizadas por meio de programas federais (e-Tec e Pronatec) e aos professores eram ofertados treinamentos rápidos, somente para o uso da plataforma *Moodle*. Nos últimos quatro anos, existem registros de apenas dois cursos de formação de servidores realizados pelo Cread, o “Curso de Formação de Professores para a Elaboração de Materiais Didáticos”, em 2018 e o “Curso de Concepções Gerais de Educação a Distância”, em 2020.

Para os professores são nítidas as consequências da falta de formação, um dos obstáculos a ser resolvido pelo Ifac, sendo relatado por um participante, da seguinte forma: que “[...] a pesquisa contribua com o atual gargalo enfrentado pelo Ifac/Cread que é fornecer formação continuada aos docentes que atuam em EAD” (P2). Fato este, comprovado no questionário, em que apenas 05 (38,5%) professores declararam ter participado do curso sobre a elaboração de materiais



didáticos para EaD, ofertado pelo Ifac, enquanto 08 (61,5%) docentes nunca participaram desse tipo de formação. Embora cinco professores declararam ter participado desse curso, verificou-se no *Moodle* que apenas 02 (15,4%) professores concluíram esta formação.

Quando os professores relatam a “falta” ou a “pouca” experiência na EaD, essa realidade pode estar relacionada as ofertas irregulares de cursos, em que a sua atuação acaba sendo provisória e temporária, dificultando o vínculo e a identificação com essa modalidade. Arruda e Arruda (2015) colaboram com a discussão, quando fazem críticas e apresentam fragilidades do programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), em que a descontinuidade da oferta e a inexistência de um sistema regular de EaD interferem na qualidade dos cursos, devido ausência de um quadro próprio de professores que ocasiona a falta de formação e de aperfeiçoamento dos seus profissionais.

Quanto a experiência dos professores, verificou-se que 11 (76,9%) participantes possuem experiência, superior a 06 anos, no ensino presencial e 12 (92,3%) tem experiência, inferior a 05 anos, na EaD. Quando comparado em números, a diferença não parece ser grande, mas ao analisar a área de atuação e de formação dos professores é perceptível que grande parte deles atuaram na única turma do Curso de Meio Ambiente, realizado no período de 2017 a 2019, em que cada professor ministrou apenas um componente curricular na EaD, evidenciando a estreita vivência e a falta de proximidade com essa modalidade educacional.

Por estes aspectos, justifica-se o emergente dever do instituto em ofertar formação que abranja desde os docentes que já atuaram na EaD, assim como estabelecer um processo de formação para os futuros professores que ingressarão nesta modalidade educacional, conforme foi sugerido pelos professores nos trechos, destacados a seguir:

Percebi que grande parte das justificativas apresentadas (algumas não aparecem) fortalecem a necessidade de capacitação mesmo para aqueles que já atuaram na área (P7).  
[...] que os “novos” docentes em EAD tenham uma formação adequada no início de suas jornadas [...]. (P2).  
[...] que possamos construir estratégias para modificar essa estatística [da falta de formação]. [...] necessário à implantação de cursos de formação continuada e boas práticas na participação de todos os educadores. (P3).

Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação n.º 9.394/1996 tenha estabelecido a obrigatoriedade de formação de professores licenciados para a Educação Básica (EB), a esperada qualidade na educação não foi alcançada, pois a “escola clássica” fundamenta-se em teorias abstratas que desvalorizam as práticas educativas (SANTOS; SILVA, 2014; TARDIF). No entanto, para Freitas *et al* (2007), a formação universitária tem um papel relevante na formação de bases para os saberes especializados, em que a formação de professores deve ser estabelecida num processo contínuo, de valorização das experiências individuais e coletivas.

Nesse contexto, observou-se que 09 (69,2%) professores são formados na modalidade de bacharelado, sem possuir licenciatura ou complementação pedagógica, fator que compromete a atuação didático-pedagógica desses docentes, em que os problemas relacionados a formação pedagógica são ainda mais acentuados nos Institutos Federais (IFs), pois estão relacionados a sua finalidade, da oferta de formação profissional técnica e tecnológica.

Essa condição é ratificada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), resolução CNE/CP nº 1/2021, que estabelece que a formação docente da EPT deve ser realizada em cursos de graduação e licenciatura ou outras formas, incluindo professores com notório saber e instrutores em cursos de qualificação profissional, confirmando a não obrigatoriedade das licenciaturas na docência, em componentes curriculares técnicos (BRASIL, 2021). Contudo, é um direito dos docentes e um dever dos sistemas de ensino proporcionar a formação pedagógica em: licenciatura, complementação ou especialização, bem como a formação continuada, incluindo-se a formação para a EaD, oportunizando condições de realizarem o trabalho pedagógico adequado a esta modalidade (ALVES; SOUSA, 2016; BRASIL, 2021).

No entanto, os professores apontaram a baixa participação em cursos de formação ofertados pela própria instituição, tornando um desafio a ser superado. Atestando este fato, observou-se que no “Curso de Formação de Professores para a Elaboração de Materiais Didáticos” foram convidados 14 professores, havendo uma baixa participação, em que apenas 02 docentes concluíram esta formação. De forma similar, nesta pesquisa-formação foram convidados 21 professores, mas apenas 09 efetivaram a inscrição e somente 06 concluíram a primeira fase (diagnóstico).

A desistência na pesquisa-formação foi justificada pela falta de tempo provocada pela carga de trabalho das aulas emergenciais no ensino remoto, devido à pandemia de Covid-19. Este fator provocou alterações na rotina dos profissionais, em que a maioria tem apresentado dificuldades em adequar-se à nova realidade, principalmente no uso das TICs, em que o planejamento das atividades a distância comprometeu grande parte de seu tempo, motivo esse, que ratifica a importância e a necessidade dessa formação.

Entretanto, a baixa adesão dos professores em cursos ofertados para a EaD não é exclusividade desse momento atípico. Apesar disso, os professores destacaram o dever da instituição em criar mecanismos que efetivem a participação, atendendo às necessidades e as demandas reais do contexto educacional, sendo conduzidas de forma horizontal. Desta forma, as suas ideias são expressas nos seguintes trechos:

Muitas das tentativas de ações neste sentido [formação] são sempre abandonadas pela baixa participação dos professores. (P5).  
[...] Até mesmo para incentivar os professores a participar da formação para poder melhorar a qualidade de suas aulas. (P5).  
A instituição deve, de forma estratégica e estruturada, proporcionar formações [...] que visem atender essa demanda [...]. (P1).  
As estratégias de ensino [formação] devem ser discutidas de uma forma que não seja vertical, abrindo vários formatos e oportunidades. (P6).

Desconsiderar os saberes docentes é uma grande falha cometida por programas de “reciclagem” e de “capacitação”, ofertados de forma verticalizada, não acompanhando o contexto das transformações sociais (SANTOS; SILVA, 2014). Desse modo, é necessário compreender que a prática do professor é constituída de diversos saberes e por diferentes relações, num saber plural, em que os professores devem expor seus pensamentos a respeito da sua própria formação, dos seus múltiplos saberes na prática pedagógica (TARDIF, 2012).

Logo, ofertar formação continuada no contexto de trabalho contribui com o desenvolvimento do coletivo docente, em que a aprendizagem ocorre a partir da reflexão sobre a prática, de forma consciente e crítica, tornando os professores responsáveis pela sua formação, buscando respostas para os desafios enfrentados e produzindo conhecimentos para transformação da prática educativa (ALVARADO PRADA; FREITAS; FREITAS, 2010). Sendo assim, torna-se necessário discutir concepções e práticas de formação mais amplas, que estabeleça o

comprometimento dos professores, incluído a formação na carga horária de trabalho e garantindo a certificação para a progressão na carreira (FREITAS *et al.* 2007).

Para Sebastião (2016) a busca de formação pelos professores geralmente relaciona-se à preparação para a aplicação dos conhecimentos curriculares, na complementação da formação inicial e do preparo para o uso pedagógico das tecnologias. Desta maneira, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, descreve que a formação do professor não deve abordar apenas conteúdos curriculares ou teorias educacionais, considerando as reais necessidades e problemas do contexto educacional, estimulando a aprendizagem colaborativa e oportunizando conhecimentos que contribui com a formação do coletivo (BRASIL, 2020).

Na **terceira categoria** discutiremos as *metodologias ativas (MA) na EaD*, em que os professores demonstram ter pouco conhecimento a respeito destas metodologias. Esta deficiência pode estar relacionada à formação inicial, sendo possível verificar a influência de fatores internos e externos que interferem em sua aplicabilidade, tanto no ensino presencial como na Educação a Distância.

Nesta perspectiva, são apresentados alguns dizeres dos professores que expressam essa condição:

Na realidade nunca tive capacitação para executar as metodologias ativas (P3).

Há de se criar um mecanismo contínuo que possibilite a oferta de treinamentos nestas novas metodologias. (P5).

Tive uma experiência com metodologias ativas em um módulo no mestrado [...] tenho como planejamento pessoal didático, aplicar essa metodologia de forma efetiva em minhas aulas. (P1).

Acredito que muitas vezes alguns professores por ter uma formação de bacharelado, pouco procuram metodologias de ensino diferenciado [reproduzem] como os mesmos enfrentaram nas suas graduações. [...] Assim, as metodologias ativas muitas vezes não são utilizadas por muitos pensarem que não há necessidade do uso destas. (P6).

[...] tive clareza sobre o que era MA após me tornar docente do mestrado profissional. Acredito que o maior entrave [no uso de metodologias ativas] foi uma certa insegurança minha, entendo que preciso "arriscar" mais neste tópico (P4).

Portanto, o fator motivação é primordial para o enfrentamento das dificuldades do uso das mesmas. (P6).

Nota-se que a falta de conhecimento sobre as MA em um dos momentos é atribuída aos docentes formados na modalidade de Bacharelado. No entanto, esta situação não é restrita apenas a esse grupo, em que os licenciados também

demonstraram não haver proximidade com essas metodologias. Nesse sentido, observa-se a reivindicação por uma formação que abranja essa temática.

Alguns associaram a dificuldade de utilização dessas metodologias a fatores internos, como a falta de motivação, de iniciativa e de insegurança. Certamente esses fatores relacionam-se a falta de compreensão sobre as MA e seus benefícios, principalmente pelo comodismo estabelecido por práticas educativas enraizadas no método tradicional. Para Guaraldo e Brito (2017), algumas dificuldades na implantação de metodologias ativas com uso das TICs relacionam-se a questões culturais, do ensino tradicional, contrapondo-se a realidade dos discentes que utilizam as TICs de forma ativa e são ignoradas pela escola.

Neste sentido, se reproduz uma educação convencional na Educação a Distância (EaD), na adaptação do ensino presencial ao uso das TICs, sendo preciso repensar essa situação, tornando os estudantes mais ativos e engajados em sua aprendizagem (SALATINO; CEMIN, 2018). Os professores precisam estar abertos às mudanças, utilizando metodologias diferenciadas e interativas, aderindo às novas tendências tecnológicas, aperfeiçoando-se para inovar (MORAN, 2015).

Sendo a falta de motivação, um dos obstáculos citados para o uso dessas metodologias, um dos participantes sugere que: “[...] por isso, acredito que isso é melhor trabalhado de forma presencial” (P7). No entanto, esta afirmação não expressa a opinião da maioria dos professores, em que 09 (69,2%) participantes consideram ser importante o desenvolvimento de metodologias ativas na EaD, 03 (23,1%) concordam parcialmente com esta afirmação e 01 (7,7%) não soube opinar.

Considerando que os AVAs são fundamentados numa visão construtivista e sociointeracionista, que possibilita a aprendizagem por meio da mediação e da interação, é possível afirmar que as metodologias ativas são adequadas e necessárias na EaD. Entretanto, as metodologias ativas clássicas devem passar por algumas adequações, pois foram pensadas para o ensino presencial e

Embora existam alguns pontos que comprometem o uso dessas metodologias na EaD, como a falta de adaptação dos estudantes, de preparo para participar de discussões e a baixa autonomia de alguns estudantes, essas metodologias podem tornar a aprendizagem mais significativa, colaborando com o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e reflexivo, na aquisição de valores éticos que colaboram com a confiança e a tomada de decisões, por meio de

um o trabalho colaborativo (FONSECA; MATTAR NETO, 2017). As MA combinadas com as TICs provocam sentimentos favoráveis à aprendizagem, efetivando a comunicação, reduzindo as barreiras e distâncias geográficas, mapeando os processos de aprendizagem e simulando fenômenos (BERNINI, 2017; SALATINO, CEMIN, 2018).

No questionário (Questão 12), os professores indicaram as metodologias ativas mais utilizadas por eles na EaD. No entanto, ao comparar esses dados com as suas falas sobre os fatores que dificultam a implantação de metodologias ativas na EaD, destaca-se a falta de conhecimento efetivo sobre as MA indicadas. Provavelmente existem equívocos em relação ao uso dessas metodologias, pois problematizar questões e utilizar ferramentas digitais não torna o educando ativo em sua aprendizagem. Para tanto, é necessário compreender todos os processos que envolvem cada uma dessas metodologias, estabelecendo etapas gradualmente complexas e tornando-as significativas para os educandos (MORAN, 2015, 2018; BERNINI, 2017).

Observa-se que o Ensino Híbrido foi uma das metodologias mais indicadas, com 8 (61,5%) dos professores, mas algumas das características de prevelem em seus modelos são pouco valorizadas por esses profissionais, em que a “descentralização do conhecimento, com pesquisa em vários ambientes” e o “desenvolvimento de habilidades de comunicação”, foram citadas por apenas por 6 (46,2%) professores pesquisados.

Percebe-se ainda, que o modelo mais clássico do Ensino Híbrido, a Sala de aula invertida (Flipped Classroom), teve baixa indicação, com 03 (23,1%) professores. No entanto, o estudo de Fonseca e Mattar Neto (2017), aponta que esse modelo é um dos mais citados na literatura especializada. Ainda segundo os autores, a metodologia ativa mais utilizada na EaD é Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning - PBL). No entanto, assim como a Sala de aula invertida essa metodologia foi pouco citada pelos professores do Ifac.

A Problematização também foi uma das metodologias mais referenciada, com 08 (61,5%) indicações. Contudo, este método parte de problemas da realidade social, identificados e problematizados pelos discentes, que orientados buscam as soluções, por meio da investigação e da reflexão crítica (LOVATO et. al., 2019). Entretanto, verificou-se no questionário, que a “Seleção de conteúdos a partir do

interesse e curiosidade dos alunos” representa 04 (30,8%) opiniões dos professores e a “Resolução de problemas reais” corresponde 05 (38,5%), em que a pequena indicação enfraquece os argumentos de uso da Problematização. Provavelmente sejam utilizadas atividades problematizadoras, sem haver a preocupação com a sistematização dos passos que caracterizam essa metodologia.

Muitas vezes as metodologias ativas não são compreendidas como um processo organizado e sistemático, que requer desafios gradativamente complexos. Incluir recursos tecnológicos nas aulas, num primeiro momento, podem até motivar temporariamente os estudantes, por se tratar de uma novidade, mas não engajam os educandos em busca da efetivação de sua aprendizagem.

Embora as metodologias ativas sejam um desafio para os professores, verifica-se uma certa mudança na prática desses profissionais, em que 13 (100%) professores disseram não considerar em suas aulas “Apenas conteúdos cognitivos”, sendo possível constatar que os professores não colocam esses conteúdos acima dos demais. A “Contextualização dos conteúdos com a realidade dos alunos e a prática” (84,6%), o “Desenvolvimento da reflexão e pensamento crítico” (84,6%) e “Desenvolvimento da autonomia dos alunos, a criatividade e inovação” (76,9%), são fatores importantes para esses professores.

### **3.4.1 Os desafios a serem superados pelos professores na oferta de EaD: diagnóstico formativo**

Neste tema discutiremos duas categorias, com a finalidade de identificar as dificuldades e necessidades dos professores da EaD, a partir de consensos do coletivo, para elaborar uma proposta formativa e realizar a formação de professores para o uso de Recursos Educacionais Abertos para a EaD.

Na **primeira categoria**, *as dificuldades enfrentadas pelos professores da Educação a Distância*, observou-se a necessidade de aprofundar os conhecimentos que envolvem todo o processo desta modalidade educacional. Os professores, num primeiro momento, elencaram inúmeros fatores que comprometem a sua atuação, não sendo possível estabelecer os consensos sobre os principais problemas que afetam o coletivo.

Embora tenham sido apresentados vários fatores, neste trabalho não serão abordados todos os aspectos listados pelos professores, considerando apenas os

fatores relacionados diretamente a prática de atuação do professor, os conhecimentos técnicos e didático-pedagógicos para a EaD. Contudo, a discussão de questões relativas à gestão, a infraestrutura e fatores interpessoais necessitam de procedimentos de pesquisa específicos a esta finalidade.

Sobre as dificuldades a serem trabalhadas na formação, são retratados problemas que vão além dos REA, refletindo a realidade generalizada da EaD. Neste caso, as palavras com maior indicação na nuvem de palavras foram “avaliação”, “ferramentas” e “metodologia”, não sendo processos exclusivos desses recursos, estando presentes em todas as modalidades e formas de ensino, mas principalmente na EaD, pois necessita de habilidades e competências específicas.

A ênfase dada aos aspectos didático-pedagógicos, como já foi discutida anteriormente, relaciona-se a formação inicial e da carência de oferta de formação continuada, ação esta que é responsável pelo aperfeiçoamento da prática pedagógica. Em relação às ferramentas educacionais é necessário discutir uma formação de professores que desenvolva o letramento digital, implicando no desenvolvimento de competências e habilidades que possibilitem a escolha e o uso de ferramentas adequadas ao processo de ensino-aprendizagem da EaD (PICONEZ; NAKASHIMA; PICONEZ FILHO, 2013).

Quanto às dificuldades na elaboração de recursos educacionais, no decorrer do processo foi possível estabelecer alguns consensos mais específicos, em que a palavra “tempo” aparece em destaque, referindo-se a um exercício demorado e trabalhoso, que necessita de “foco” e dedicação do professor, que dificulta a construção desses recursos, devido o número de disciplinas atribuídas aos professores, em diferentes cursos, em variadas modalidades educacionais e níveis de ensino, devido a verticalização do ensino, característica dos IFs. Um dos participantes justifica essa situação, conforme o seguinte trecho “[...] temos que montá-los (materiais didáticos) com pouco tempo hábil”. (P2).

Nesse contexto, Pinho (2008) descreve que a produção de recursos educacionais necessita de muito tempo para a produção, tornando-se um problema preponderante na elaboração de materiais multimídia para a EaD. Relativo a esta situação, os professores também descrevem o “desconhecimento” dos REA, como um problema, inclusive na “definição” e na “escolha” de recursos apropriados. A esse problema é associado à falta de “domínio da técnica” para o uso das



tecnologias e que a sua inserção na ação docente pode acrescentar uma maior carga de trabalho, demandando habilidades de uso não habituais, incluindo a análise de licenças, em que na maioria das vezes os profissionais não estão preparados para utilizá-las.

No entanto, ao longo do processo poderá haver uma redução de trabalho do professor, pois com a aquisição do conhecimento e de habilidades tecnológicas, o professor poderá utilizar ferramentas que organizam e facilitam o seu trabalho, redirecionamento o seu tempo para tarefas consideradas mais importantes, como a interação, a avaliação, o *feedback* e situações de intervenção.

Ainda sobre os recursos educacionais é possível verificar uma crítica sobre a baixa disponibilidade desses recursos, conforme a seguinte citação “[...] muitas vezes eles [os materiais didáticos] são escassos [...]”. Fator esse, que pode estar relacionado ao desconhecimento do professor sobre os repositórios de REA. Esses recursos são classificados como materiais de ensino-aprendizagem e pesquisa que são disponibilizados de forma gratuita em ambientes virtuais, com variados formatos de mídias, oferecendo conhecimento de forma livre (FERREIRA; CARVALHO, 2018; MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).

A partir deste ponto, na **segunda categoria**, serão discutidas as *necessidades de aperfeiçoamento da prática educacional*, destacando a urgência de ações que fortaleçam a atuação dos professores, em que a formação continuada é considerada uma alternativa de enriquecimento da prática educacional, agregando conhecimentos que ampliam as possibilidades de ensino, principalmente no uso pedagógico das TICs.

Nesse sentido, a formação do professor contemporâneo deve colaborar com o desenvolvimento da autonomia do professor, na construção de estratégias de ensino-aprendizagem derivadas de concepções de ensino mais abertas e dinâmicas, utilizando as tecnologias digitais na constituição de novas práticas comunicacionais necessárias para a estruturação do conhecimento (FOFONCAS, 2019).

No entanto, é possível observar que as manifestações dos professores sobre as suas necessidades de aperfeiçoamento, muitas vezes são associadas a situações de treinamento, na incorporação de habilidades para o manuseio de recursos tecnológicos, na resolução de situações pontuais, geradas pelas

transformações tecnológicas. Desta forma, os professores se manifestam sobre as suas necessidades de aperfeiçoamento da seguinte forma:

Considerando a necessidade de aperfeiçoamento profissional atendendo as necessidades que surgirão durante as ofertas dos cursos. (Anônimo).  
As tecnologias e recursos digitais estão em constante mudança, logo é necessária uma formação continuada para manter os profissionais atualizados. (Anônimo).

Eu espero compreender melhor a utilização de ferramentas para o ensino [...]. (P6).

[...] a oportunidade de inserir a tecnologia com a ajuda de recursos educacionais inovadores, você pode usar as ferramentas WEB 2.0 em sala de aula e atualizar sua prática de ensino. (P5).

Fico muito feliz em participar desse treinamento e acredito que ele vai agregar novos conhecimentos à minha trajetória como educador a distância. (P3).

Sendo assim, é levantada à discussão da necessidade dos professores acompanharem as transformações tecnológicas, por meio de novos modelos educacionais, incentivando a criação e a cocriação de conteúdos digitais, desenvolvendo conhecimento “tecnológico-pedagógico”, escolhendo fontes de informações confiáveis, compartilhando variadas interpretações e coproduzindo conhecimentos (PICONEZ; NAKASHIMA; PICONEZ FILHO, 2013, p. 230). Nesse sentido, não se deve restringir a formação ao campo instrucional, em treinamentos, devendo estabelecer processos de formação que insiram os profissionais em campo, na nova cultura *online*, praticando diferentes formas de comunicação, de construção colaborativa do conhecimento, interagindo com os objetos técnicos disponíveis nos ambientes virtuais (SANTOS, 2019).

Os educadores devem ser preparados para exercitarem uma nova concepção de educação, em que os meios técnicos não sobressaiam aos outros componentes do processo (ALVES; SOUSA, 2016). Sendo assim, observa-se preocupação dos professores em relação às questões didático-pedagógicas, na busca da qualidade dos processos de ensino-aprendizagem, como a interatividade, o uso de metodologias e de recursos adequados a esta modalidade. Desta forma, são extraídos alguns trechos que refletem esta situação:

[...] que possamos desenvolver as atividades de forma mais dinâmica, garantindo maior qualidade processo de ensino e aprendizagem. (Q 19).

Quanto mais formações e conteúdos sobre EaD tivermos, mais interativa e completa ficarão as aulas para os alunos. (Q 19).

[...] ações para que o docente consiga incorporar metodologias e tenha um avanço nas ferramentas EaD existentes. (P6).

Acrescento que poderia ser direcionado [na formação] também para a confecção de materiais didáticos específicos para EAD [...]. (P2).

Acredito que esse processo de formação continuada EaD possibilitará a aquisição de conhecimentos relevantes para criação de recursos educacionais em conjunto com as metodologias ativas, ou seja, aprendendo sobre recursos digitais que podem otimizar o trabalho docente. (P8).

Na minha concepção as minhas necessidades quanto ao uso de REA são relacionadas com as ferramentas adequadas, as metodologias e as formas de avaliação. (P6).

A interação é um aspecto fundamental das práticas pedagógicas em EaD, na efetivação da aprendizagem, em que os AVAs colaboram com a interação, concebendo a aprendizagem por meio do diálogo e da colaboração entre os participantes, instituindo a relação entre o aprendente e o conteúdo que deverá ser aprendido (DELGADO; HAGUENAUER, 2010; PRETI, 2011).

Nesse contexto, a formação do professor deve ser estabelecida num relacionamento dialético entre a teoria e a prática, em que a prática é vista como componente essencial para a transformação da realidade. Para Alvarado Prada e Borges (2012, p. 187) “[...] a teoria busca explicações para a complexidade da realidade - não só para compreender essa realidade, mas para que se possa criar, coletivamente, estratégias de intervenção transformadora. A prática vai convalidar a teoria”.

Percebe-se o desejo dos professores em participar de uma formação que relacione a teoria com a prática, em que um deles descreve: “[...] uma proposta formativa que seja de fato utilizável e aplicável [...]” (P1). Outro cita que no processo de formação há necessidade de “[...] compartilhamento de metodologias de sucesso utilizadas pelos professores que [...] estes recursos [REA] podem ser fundamentais para a utilização [...]” (P6). Neste contexto, evidencia-se que o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades está relacionado à prática, efetivando a aplicabilidade, no aprender fazendo.

Sendo assim, a formação continuada de professores para o uso de REA possibilita a construção de conhecimentos nas trocas de experiências, na elaboração de estratégias diferenciadas e inovadoras e na criação de conteúdos em colaboração (PICONEZ, S. C. B.; NAKASHIMA, R. H. R.; PICONEZ FILHO, 2013; MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).

Para Freitas *et al.* (2007), as formações mais importantes para os professores são ofertadas por oficinas, pois possibilitam um trabalho mais dinâmico,

de participação ativa, aplicando conhecimentos relacionados ao seu cotidiano escolar. Nesse sentido, é preciso valorizar ações baseadas nas relações de trocas entre os professores e, para isso, é importante fundamentar-se no construtivismo, ressaltando as interações e o “fazer” como fatores estruturantes da aprendizagem (SANTOS; SILVA, 2014).

Nesta perspectiva, 09 (69,3%) professores indicaram no questionário que neste momento é mais adequado realizar a formação por meio de cursos em EaD, enquanto 03 (23,1%) apontaram as oficinas e apenas 01 (7,7%) prefere palestras. Essa situação reflete a realidade contemporânea, em que a EaD é vista como forma de superação da falta de tempo e de adequação dos espaços. Contudo, esse fator não inviabiliza a vivência da prática, caracterizada pelas oficinas, pois o Moodle é um ambiente adequado para articular experiências que contemplem as necessidades indicadas pelos professores.

O uso de REA pode enriquecer e inovar a formação desses professores, engajando-os em busca de práticas diferenciadas e condizentes com a EaD, estabelecendo estratégias de ensino que os tornem ativos e autônomos. No entanto, não podemos ignorar que grande parte desses profissionais desconhecem a finalidade e a importância desses recursos, devendo estabelecer formas criativas para que os professores se envolvam com os processos relacionados à produção e a sua utilização. Nesse sentido, os professores se expressam da seguinte forma:

A construção de conhecimento [REA] para uma formação ainda não conhecida por mim é de relevante importância, gerando expectativas de uso de uma forma mais abrangente de ferramentas e conhecimentos na sua totalidade [...]. (Anônimo).

Inicialmente pode ser pensado alguma forma de divulgação para nossa comunidade de esclarecimentos do que são os REA e como eles podem ser utilizados na prática. (P5).

[...] aquisição de conhecimentos relevantes para criação de recursos educacionais [...]. (P8).

Sendo assim, é perceptível que grande parte dos profissionais da educação ainda não utiliza os REA, desconhecendo as suas vantagens. A própria Unesco reconhece que grande parte dos professores ainda não compreendem esses recursos, sendo necessário desenvolver competências para o seu uso (BUTCHER, 2011). Segundo Sebastião (2016), existe poucos trabalhos com a temática de formação de professores sobre REA, ficando muito restrito a trabalhos

desenvolvidos de forma fechada, em que a produção de material não é compartilhado de forma aberta.

Sendo assim, é importante estabelecer estratégias de divulgação dos REA produzidos no Ifac, criando um repositório e compartilhando os REA criados pelos professores e discentes, incentivando a prática de colaboração, num trabalho de autoria e coautoria de recursos educacionais, conforme é citado por um dos participantes: “Também, [pode ser realizado] o compartilhamento contínuo de experiências de sucesso com o uso de REA” (P5).

Observa-se nas respostas do questionário que 11 (84,6%) professores já ouviram falar dos REA e, quando perguntado se já haviam adaptado ou remixado algum desses recursos para as suas aulas, as respostas indicam que 03 (23,1%) realizaram a adaptação por muitas vezes, 05 (38,5%) declararam que em algumas vezes alteraram recursos originais, 2 (15,4%) raramente empreenderam essa prática e 03 (23,1%) nunca praticaram. Entretanto, é possível dizer que provavelmente essa prática de adaptação e alteração de REA seja muito pouco aplicada, pois os professores relataram ter dificuldades no uso das TICs e manifestaram também a falta de compreensão sobre as formas de utilização dos REA.

Em observância as licenças de uso e os direitos autorais, apenas 03 (23,1%) professores disseram sempre considerarem essa questão, 09 (69,2%) por muitas vezes levaram em conta essa condição, e 01 (7,7%) respeita as vezes esse requisito. Contudo, é necessária atenção a esta situação, pois quando tratamos de REA as questões relacionadas às licenças de uso estão explícitas nesses recursos e, ao utilizá-los, devemos nos preocupar com a classificação, não podendo alterar e modificar um REA sem respeitar as indicações do autor.

Nessa perspectiva, Butcher (2011) esclarece que os REA são caracterizados pelo uso de licenças e domínio público, indicando que os usuários podem utilizá-los sem infringir os direitos autorais, fator este que os diferencia dos demais recursos, facilitando a sua reutilização e adaptação, sem que haja necessidade de permissão do detentor dos direitos autorais.

Em relação à duração da formação, 07 (53,8%) professores manifestaram interesse em cursos de curta duração, considerando a sua disponibilidade para o momento, ao passo que a indicação parece ser razoável, conforme o contexto identificado na pesquisa. Contudo, 03 (23,1%) preferem cursos de formação inicial

e continuada (FIC), com 160 horas e 03 (23,1%) optaram por cursos de aperfeiçoamento, com 180 horas. Entretanto, cursos com uma carga horária elevada não atende as especificidades dos professores, pois está com problemas em administrar o seu tempo.

Sendo assim, neste trabalho os professores puderam apontar direções para a elaboração de um modelo de formação que considere a importância das suas experiências, as suas reflexões sobre a sua atuação, os problemas e dificuldades encontradas no contexto da EaD, colaborando com a busca coletiva de soluções para os desafios enfrentados, no sentido de transformar a prática profissional coletiva.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou as percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac, discutindo a prática na elaboração de aulas para esta modalidade educacional, em que os dados serão utilizados para subsidiar a construção de uma proposta formativa para o uso de Recursos Educacionais Abertos que atendam às necessidades e expectativas coletivas desses professores.

Na visão dos professores formadores sobre essa modalidade educacional, evidencia-se nas categorias: *a importância da EaD para os professores formadores, formação de professores na EaD do Ifac e metodologias ativas na EaD*, a falta de familiaridade e de conhecimentos aprofundados, por parte dos professores, em relação esta modalidade educacional, que são relacionadas a falta de formação continuada específica para esta área e a falta de estímulos da instituição em relação ao aperfeiçoamento de seus professores, despertando uma certa insegurança quanto aos desafios proporcionados por esta modalidade educacional.

Desta forma, compreende-se a necessidade de estabelecer a formação continuada aos professores formadores da EaD, integrando-os as práticas educacionais contemporâneas, ao contexto de mediação, de interação, de criação e cocriação de conteúdos com o auxílio das tecnologias digitais de informação e comunicação, envolvendo-os em todos os processos de construção das aulas, integrando desde as questões técnicas, no uso de ferramentas digitais que perpassa pela produção de recursos educacionais e se integra também aos processos

didático-pedagógicos, definindo e executando estratégias de ensino que engajem os estudantes a buscarem a sua própria aprendizagem e a sua autonomia.

Também foram levantadas questões relacionadas à falta de conhecimento dos professores a respeito das metodologias ativas e da sua aplicabilidade na EaD, que este fato pode derivar de questões culturais, da inércia e do comodismo relacionados a um sistema de ensino baseado no método tradicional. Entretanto, a maioria reconhece que o uso das metodologias ativas na EaD é um desafio e que o uso de recursos tecnológicos a torna ainda mais complexa, mas consideram importantes vários aspectos característicos dessas metodologias.

Posteriormente, foram avaliados os desafios a serem superados pelos professores na oferta de EaD, no que se refere as dificuldades enfrentadas pelos professores formadores na Educação a Distância e a necessidade de aperfeiçoamento da prática educacional na EaD. Os participantes destacam, que os problemas relacionados à elaboração das aulas são, de forma geral, pertinentes aos processos técnicos e didático-pedagógicos, destacando as ferramentas, os recursos educacionais, metodologias e formas de avaliação, problemas estes que são associados a falta ou deficiência na formação pedagógica dos docentes e na dificuldade em realizar o letramento digital desses profissionais, que possibilitem a seleção, o uso de ferramentas, e de recursos educacionais que alcancem as necessidades de aprendizagem dos educandos.

Em relação à proposta formativa sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos, os professores compreendem que seja adequada as suas necessidades, considerando uma alternativa para enriquecer a prática educativa, agregando novos conhecimentos e habilidades, ampliando as possibilidades de ensinar, enriquecendo, inovando e engajando os educadores a práticas diferenciadas e condizentes com a EaD. Conseqüentemente, é necessário enfrentar o desafio de proporcionar uma formação baseada na intencionalidade pedagógica, transformando a prática dos docentes, tendo cautela na seleção, na criação e na customização de conteúdos e de atividades que tenham relevância, significado e seja adequada para esses profissionais.

Nesse sentido, ao analisar e interpretar os dados da fase diagnóstica da pesquisa-formação é possível compreender que para elaborar uma proposta formativa para o uso de Recursos Educacionais Abertos que atenda às

necessidades dos professores que atuam na EaD do Ifac, é mais do que estabelecer uma formação que se preocupe em trabalhar teorias educacionais ou habilidades técnicas para a construção e uso de recursos educacionais, é necessário preocupar-se com a qualidade política dessa modalidade educacional, superando uma educação a distância convencional, adaptação do ensino presencial no uso das TICs.

Sendo assim, é preciso vivenciar a cultura dos REA, fundamentada por abordagens construtivistas e sociointeracionistas, baseadas no diálogo, na interação, na colaboração, na troca de experiências, na relação dialética entre a teoria e a prática, em que os conhecimentos possam ser aplicados em seu cotidiano, valorizando os processos de mediação, interação e colaboração, tornando os professores autônomos e criativos no uso pedagógico destas tecnologias.

No entanto, este trabalho não se encerra aqui, em que no próximo artigo será apresentado o planejamento e a realização da formação dos professores sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos para a EaD, agregando ao trabalho novos conhecimentos que subsidiarão o produto educacional “Formação Continuada de professores da Educação a Distância sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos”.

### 3.6 REFERÊNCIAS

ALVARADO PRADA, L. E. R. Dever e direito à formação continuada de professores. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v.7, n. 16, p. 110-123. Ago./dez. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/257>. Acesso em: 30 set. 2020.

ALVARADO PRADA, L. E. Investigación colectiva: una construcción plural de los conocimientos. *In*: OBANDO, S. G.; TORRES, C. M.; RUIZ, L. M. **Los saberes múltiples y las ciencias sociales y políticas**. Tomo II. Bogotá: Universidade Nacional de Colombia. 2018. p. 543-560.

ALVARADO PRADA, L. E. R.; FREITAS, T. C.; Freitas, C. A. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2464>. Acesso em: 30 set. 2020.



ALVES, T. A. da S.; SOUSA, R. P. de. Formação para a docência na educação online. *In*. SOUSA, R. P. *et.al.*, (org.). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016, p.39-66.

ARRUDA, E. P.; ARRUDA, D. E. P. Educação à distância no Brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, MG. v. 31, n.03, p. 321-338, julho-setembro. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v31n3/1982-6621-edur-31-03-00321.pdf>. Acesso em: 17 out 2019.

BARBOSA PEREIRA, P.R., *et al.* Metodologias Ativas no Processo da Aprendizagem Significativa. **Revista Olhar Científico**. Ariquemes, v. 04, n.1, Jan./Jul. 2018. Disponível em: <http://docplayer.com.br/80796727-Metodologias-ativas-no-processo-da-aprendizagem-significativa.html>. Acesso em: 26 fev. 2020.

BERNINI, D. S. D. Uso das TICs como ferramenta na prática com metodologias ativas. *In*: Dias, S. R., VOLPATO, A.N. (org.). **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017, p. 102-118. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 12 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.005, de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional da Educação - PNE 2014-2024**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm). Acesso em: 25 de out. 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em 22 de set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Brasília: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 07 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CNE/CP Nº 1, DE 27 DE OUTUBRO DE 2020. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada)**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724>.

BUTCHER, N. **Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)**. Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic\\_guide\\_oer\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

COSTA, A. R. da. A Educação a Distância no Brasil: concepções, histórico e bases legais. **Revista Rios Eletrônica**, Paulo Afonso, 1, n. 12, p. 59-74, 2017. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/internas/conteudo/resumo.php?id=217>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Trad. Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DELGADO, L.M. M.; HAGUENAUER, C. J. Uso da Plataforma Moodle no Apoio ao Ensino Presencial: um Estudo de Caso. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 11-26, Jan./Abr. 2010. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:4DQDhBz06mgJ:www.latec.ufrj.br/revistas/index.php%3Fjournal%3Deducaonline%26page%3Darticle%26op%3Ddownload%26path%255B%255D%3D96%26path%255B%255D%3D132+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 21 jun. 2020.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul./set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

FOFONCA, E.; CAMAS, N. P. V. A curadoria de conhecimento em ambiências imersivas e os processos formativos de professores da educação básica com metodologias inovadoras. **Revista Intersaberes**, v. 14, n. 31, p. 7-19, jan.- mar. 2019. Disponível: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/7>. Acesso em: 25 mar. 2021.

FONSECA, S. M.; MATTAR NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v.17, n. 2, p. 185-197, mai./ago., 2017.

FREITAS, C. A. *et al.* Pesquisa e formação continuada de professores: aproximações teórico-metodológicas. **Revistas UNIUBE**, Uberlândia, v. 1, n. 1. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/anais/article/view/331>. Acesso em: 30 set. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUARALDO, T. S. B.; E BRITO S. A Transformação Histórica das Metodologias Ativas: notas para um debate, *In*: SANTOS, C. M. R. G. dos; FERRARI, M. A. (org.). **Aprendizagem ativa**: contextos e experiências em comunicação. Bauru: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017. p. 15-27. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Utilidades/aprendizagem-ativa---versao-digital.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ACRE - IFAC. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024**. Rio Branco: Instituto Federal do Acre, 2020. Disponível em: [https://portal.ifac.edu.br/eixos-cursos-prona/download/79-plano-de-desenvolvimento-institucional/3116-pdi\\_2020-2024.html](https://portal.ifac.edu.br/eixos-cursos-prona/download/79-plano-de-desenvolvimento-institucional/3116-pdi_2020-2024.html). Acesso em: 15 maio 2020.

LOVATO, F. L., *et al.*, Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma breve revisão, *et al.*, **Acta Scientiae**, Canoas, v.20, n. 2, p. 154-171, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327924688>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D - Revista de Educação a Distância e e-learning**, v. 2, n. 1, p. 62-78, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MINAYO, M. C. de Souza (org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 21ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1995.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Souza, C. A. de S. e Morales, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2, Ponta Grossa: UEPG/PROEX. 2015. p. 15-33.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas: Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. *In*: CARVALHO, M. T. (org.). **Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino**. Porto Alegre: Unisinos, 2017. p. 63-87.

MORAN, J. Metodologias ativas para a aprendizagem mais profunda. *In* BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede. **Revista Indagatio Didactica**, vol. 8, n. 28, jul. 2016. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/2548/1990>. Acesso em: 29 jun. 2020.

PICONEZ, S. C. B.; NAKASHIMA, R. H. R.; PICONEZ FILHO, O. L. Formação Permanente de Educadores, Recursos Educacionais Abertos (REA) e Integração dos Conhecimentos. *In*: OKADA, A. (org.). **Recursos Educacionais Abertos e redes sociais**. Ed. EDUEMA, São Luiz, 2013 p. 280 a 293.

PINHO, D. de S. P. **Material didático em um ambiente virtual de aprendizagem**. 2008. Dissertação (mestrado em educação em ciências e matemática) – pontifícia universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2990/1/000401121-Texto%2BCompleto-0.pdf>. Acesso em: 14 maio 2020.

PRETI, O. **Educação à distância: fundamentos e política**. Cuiabá: Ed. UFMT. 2011. Disponível em: [https://www.academia.edu/33840291/EDUCAÇÃO\\_A\\_DISTÂNCIA](https://www.academia.edu/33840291/EDUCAÇÃO_A_DISTÂNCIA). Acesso em: 25 set. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALATINO, V. E.; CEMIN, A. Metodologias ativas e uso de tecnologias na educação superior . *In*: Lopes, A. (org.). **Desafios e estratégias para a Educação a Distância**, Ponta Grossa: Atena Editora, 2018.

SANTOS, E. O.; SILVA, M. **A pedagogia da transmissão e a sala de aula interativa**. Coleção Agrinho. Paraná, 2014. Disponível em: [https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\\_02\\_A-pedagogia-da-transmissao.pdf](https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_02_A-pedagogia-da-transmissao.pdf). Acesso em: 24 out. 2020.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, R. O. de *et al.* O uso das metodologias ativas no processo de aprendizagem na educação a distância. In V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, XV, Congresso Internacional de Educação Superior a Distância- CIESUD, IV., 2018, Natal. **Anais eletrônico [...]**. Natal: UFRN. 2018. Disponível em: [https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409\\_1\\_ok.pdf](https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409_1_ok.pdf). Acesso em: 26 jun. 2020.

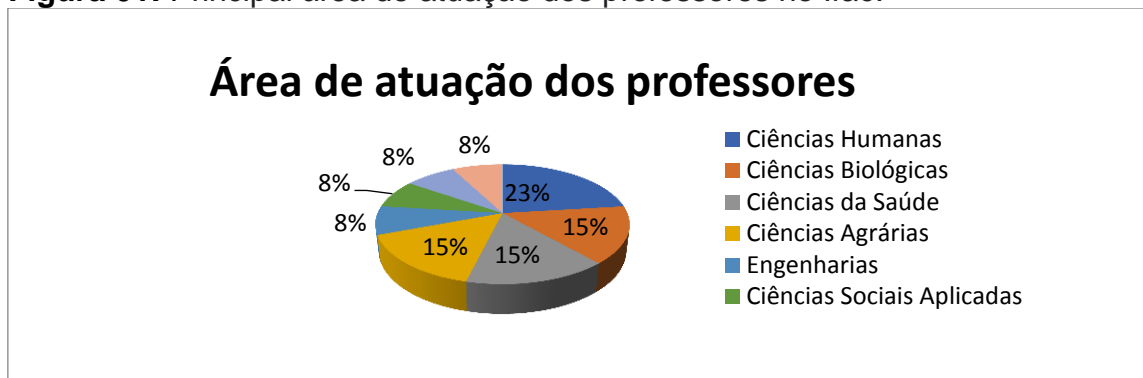
SEBASTIÃO, A. P. F. O uso de recursos educacionais abertos para a formação de professores no Brasil. *In*: Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online. **Anais [...]**. [S.l.], v. 5, n. 1, jun. 2016. Disponível em: [http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/10507](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10507). Acesso em: 15 jan. 2021

SILVA, M.; CLARO, T. **A docência online e a pedagogia da transmissão**. Boletim Técnico Do Senac, Rio de Janeiro, v. 33, n.2, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/301>. Acesso em: 15 out 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012

### 3.7 MATERIAL SUPLEMENTAR

**Figura 01:** Principal área de atuação dos professores no Ifac.



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Tabela 01:** Metodologias ativas utilizadas nas aulas na EaD.

| Valor  | Contagem  |
|--|-----------|
| Ensino Híbrido   | 8 (61,5%) |
| Problematização  | 8 (61,5%) |
| Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning - PBL) | 5 (38,5%) |
| Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr)                          | 5 (38,5%) |
| Instrução por Pares (Peer-Instruction)                           | 4 (30,8%) |
| Gameificação   | 4 (30,8%) |
| Aprendizagem Baseada em Times (Team-Based Learning - TBL)        | 3 (23,1%) |
| Sala de aula invertida (Flipped Classroom)                       | 3 (23,1%) |
| Contação de Histórias (Storytelling)                             | 2 (15,4%) |

Fonte: Elaborado pelos autores.

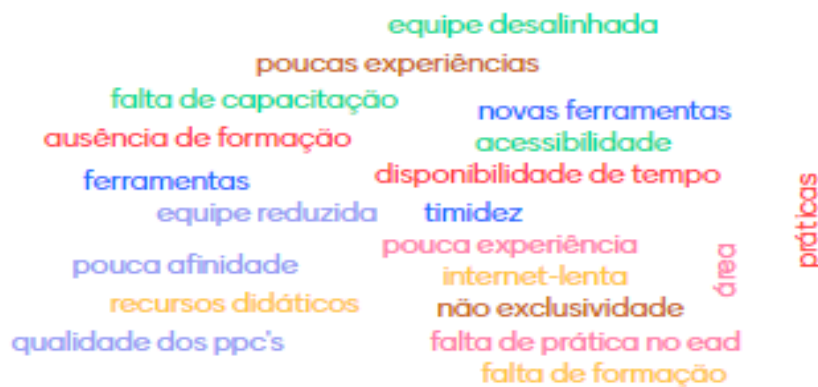
**Tabela 02:** Aspectos considerados importantes por professores da EaD/Ifac.

| Aspectos  | Contagem   |
|---|------------|
| Contextualização dos conteúdos com a realidade dos alunos e a prática   | 11 (84,6%) |
| Desenvolvimento da reflexão e pensamento crítico                        | 11 (84,6%) |
| Desenvolvimento da autonomia dos alunos, criatividade e inovação        | 10 (76,9%) |
| Conhecimentos prévios dos alunos  | 9 (69,2%)  |
| Atividades colaborativas e cooperação entre alunos e mediador           | 8 (61,5%)  |
| Amplas competências socioemocionais, autonomia intelectual e emocional  | 7 (53,8%)  |
| Desenvolvimento de atividades baseadas em descobertas e experimentações | 7 (53,8%)  |
| Desenvolvimento do engajamento do aluno na aprendizagem                 | 7 (53,8%)  |
| Diferentes estímulos do mesmo conteúdo, recursos audiovisuais           | 7 (53,8%)  |
| Interação do aluno com o conteúdo                                       | 7 (53,8%)  |
| Descentralização do conhecimento, com pesquisa em vários ambientes      | 6 (46,2%)  |
| Desenvolvimento de habilidades de comunicação                           | 6 (46,2%)  |
| Resolução de problemas reais  | 5 (38,5%)  |

| Aspectos  | Contagem  |
|---|-----------|
| Personalização do ensino, adequada ao ritmo de cada aluno                   | 4 (30,8%) |
| Seleção de conteúdos a partir do interesse e curiosidade dos alunos         | 4 (30,8%) |
| Desenvolvimento dos conteúdos por desafios e etapas (gamificação)           | 3 (23,1%) |
| Planejamento de conteúdos de forma integral e transdisciplinar              | 3 (23,1%) |
| Competição entre alunos   | 2(15,4%)  |
| Seleção de conteúdo e estratégias didáticas que despertem a emoção no aluno | 2 (15,4%) |
| Apenas conteúdos cognitivos   | 0 (0%)    |

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 02:** Aspectos que comprometem a atuação na EaD.



Fonte: Elaborada com o uso do *Mentimeter*.

**Figura 03:** Prioridades de aprendizagem relacionadas aos REA.



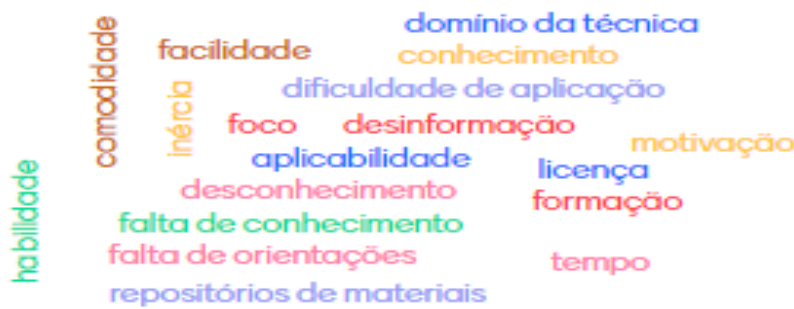
Fonte: Elaborada com o uso do *Mentimeter*.

**Figura 04:** Dificuldades na elaboração de recursos educacionais.



Fonte: Elaborada com o uso do *Mentimeter*.

**Figura 05:** Problemas encontrados na escolha de recursos educacionais.



Fonte: Elaborada com o uso do *Mentimeter*.

**Tabela 04:** Fatores a serem considerados na formação de professores em EaD.

| Valor   | Percentuais |
|---|-------------|
| Contextualizar os conteúdos com a prática                         | 11 (84,6%)  |
| Atividades que desenvolvem autonomia, criatividade e inovação     | 10 (76,9%)  |
| Recursos audiovisuais (filmes, vídeos e animações)                | 8 (61,5%)   |
| Resolução de problemas reais                                      | 7 (53,8%)   |
| Atividades colaborativas e cooperação                             | 6 (46,2%)   |
| Atividades baseadas em descobertas e experimentações              | 6 (46,2%)   |
| Desenvolvimento dos conteúdos por desafios e etapas (gamificação) | 5 (38,5%)   |
| Personalização do ensino  | 3 (23,1%)   |
| Apenas conteúdos teóricos   | 1 (7,7%)    |

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4 ARTIGO 03: FORMAÇÃO DE PROFESSORES SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: ENGAJAMENTO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

### 4.1 RESUMO

O presente trabalho objetivou elaborar uma proposta formativa e realizar a formação de professores para o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) para a Educação a Distância (EaD), realizada por consensos do coletivo de professores da EaD do Ifac no âmbito da pesquisa-formação. A pesquisa de natureza aplicada foi realizada nos princípios da modalidade de pesquisa coletiva, na abordagem qualitativa e com objetivos descritivos, utilizando como instrumentos as ferramentas digitais do *Moodle*, principalmente os fóruns e questionários do *Google Forms* que foram incorporados a este ambiente. Os dados coletados no processo foram analisados por meio da análise em espiral de Creswell (2006). A sistemática de construção da formação foi baseada nas necessidades coletivas dos professores, fundamentada por concepções construtivistas, por processos técnicos e didático-pedagógicos da EaD e das contribuições dos REA. Os resultados demonstraram que a formação apresentou alternativas que podem ser incorporadas a prática dos professores, desde o uso de metodologias ativas e da avaliação formativa, associadas aos conhecimentos técnicos, no uso de ferramentas tecnológicas e na vivência dos REA. No processo formativo, foram valorizadas as reflexões sobre a teoria e a prática, mobilizando variados conhecimentos, desde conceituais, atitudinais e procedimentais, fortalecendo a criatividade, a autonomia e a colaboração, construindo alternativas diferenciadas e inovadoras para o processo de ensino-aprendizagem. Logo, confirmou-se que a proposta atende as necessidades dos professores da EaD do Ifac, contribuindo com a construção e a democratização do conhecimento, a partir de diferentes modos de ensinar e de aprender.

**Palavras-chave:** Pesquisa-formação. Formação Continuada de Professores. Educação a Distância. Tecnologias da Informação e Comunicação. Recursos Educacionais Abertos.

### 4.2 INTRODUÇÃO

Com as constantes transformações das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), principalmente das tecnologias de interação e a comunicação que tornam o ciberespaço cada vez mais colaborativo e cooperativo na construção de novos conteúdos, torna-se necessário que as instituições de ensino atendam as expectativas dos sujeitos em relação ao aprender e o estudar, adaptando-se aos diferentes lugares e ao tempo, numa formação criativa e crítica, no uso pedagógico dos recursos tecnológicos digitais. Nesse sentido, os professores são desafiados a inovar as suas práticas educacionais, tornando-se necessária a reflexão sobre a sua formação, utilizando as TICs no favorecimento das aprendizagens, integrando-as a



prática do professor e explorando diversos formatos e propostas para a democratização dos conhecimentos (PICONEZ; NAKASHIMA; PICONEZ FILHO, 2013).

Alvorado-Prada (2006) e Tardif (2012) comungam da ideia de que na formação continuada de professores deve-se considerar a prática docente, as experiências decorrentes do ambiente de trabalho, considerando que as instituições de ensino são locais adequados e privilegiados para constituir os saberes. Para Tardif (2012) os processos e saberes desenvolvidos pelos professores derivam de múltiplos saberes, como a formação pessoal, escolar, profissional e de suas experiências profissionais. A partir das experiências dos professores é oportunizada a reflexão e a compreensão sobre as práticas educativas e o seu processo de formação, estimulando um processo coletivo de formação, por meio de consensos estabelecidos pelo grupo (ALVORADO-PRADA; FREITAS, FREITAS, 2010).

Para Saul (2008) a formação permanente de professores só faz sentido se obtivermos a compreensão freiriana, de que o ser humano é um ser inconcluso, na perspectiva de cada vez “ser mais”, em direção da transformação de sua prática. Nesta ótica, a formação reflete na realidade concreta, devendo identificar a teoria que está inserida em sua prática para busca da constante transformação. A necessidade de reconhecimento da incompletude do ser humano torna-se ainda mais essencial na contemporaneidade, devido a permanente mudança e instabilidade da sociedade atual, sendo fundamental que o professor se coloque na função de mediador de sua própria formação, estruturando a construção e a (re)construção dos seus saberes e agindo reflexivamente na sua prática pedagógica (SANTOS; SILVA, 2014).

Por consequência dessa nova realidade, emergem a necessidade de diferenciadas práticas educacionais, em que os professores precisam compreender os diferentes contextos educacionais e os múltiplos saberes que são relacionados à educação e a docência, sendo indispensável a inserção dos professores nessa nova cultura *online* (SANTOS, 2019).

Embora as atividades de formação de professores, mediadas pelas novas TICs, sejam limitadas no Brasil, elas têm uma grande relevância social, legitimando a diversidade de ambientes para a construção do conhecimento, na autoria e coautoria dos saberes, em ambientes que favorecem e integram a produção e a

aprendizagem (SANTOS, 2019). Sendo assim, nesses ambientes é necessário reconhecer os saberes e competências derivados do “saber fazer”, das experiências, em que essa diversidade de saberes precisa ser evidenciada e compartilhada, ganhando visibilidade e sentindo, implicados num trabalho de interação, dinâmico e coletivo (MORAN, 2017; SANTOS, 2019).

Nesse sentido, o movimento REA reúne algumas características específicas no desenvolvimento de tecnologias para educação, baseada numa pedagogia construtivista social e de modelos de licenças abertas com a intenção de quebrar paradigmas tradicionais de propriedade intelectual (WINDLE *et al.*, 2010). Esses recursos com intencionalidade educativa são baseados nos princípios de liberdade do conhecimento e da educação como bem social, em que estão cada vez mais disponíveis na *Web*, permitindo que sejam reutilizados e adaptados, de forma gratuita, às necessidades educacionais, protegendo os direitos da autoria e colaborando com a democratização do conhecimento (CORREIA, 2016; FERREIRA; CARVALHO, 2018).

Sendo assim, é proposto a construção de uma formação continuada de professores fundamentada numa perspectiva construtivista<sup>2</sup>, com a finalidade apresentar os REA aos professores formadores da EaD para que possam utilizá-los, reutilizá-los e adaptá-los ao contexto educacional, compartilhando e colaborando com seus pares na construção e coprodução de REA para a EaD. Nesse sentido, o processo formativo proporciona aos participantes um pouco da vivência da cultura REA, na interação com os seus pares, compreendendo conceitos e aplicando-os, num processo de reflexão sobre a sua atuação e no compartilhando de experiências e sentimentos, numa pesquisa-formação baseada nos princípios da modalidade de pesquisa coletiva.

Esse trabalho pretende apontar alguns pontos importantes relacionados à formação continuada de professores formadores da EaD para o uso de Recursos Educacionais Abertos, baseada nos saberes dos docentes, nas suas necessidades em seu exercício profissional, estabelecendo a relação entre a teoria e a prática, num processo reflexivo sobre a sua atuação, buscando caminhos para a transformação de sua prática educacional.

---

<sup>2</sup> O conhecimento é construído de forma ativa pelo educando, por meio da interação com o objeto de aprendizagem, conforme estudos de Piaget e mediante a interação social, abordada por Vygotsky (JÓFILE, 2002).

### 4.3 METODOLOGIA

Este artigo representa a continuidade de um trabalho de pesquisa-formação, desenvolvida com professores formadores da EaD do Ifac, pois diante da falta de formação quanto à utilização de metodologias e recursos educacionais, questiona-se qual proposta formativa para este fim seria válida?

Sendo assim, este trabalho tenta traduzir a experiência obtida em conjunto com os professores, numa pesquisa de natureza aplicada, na abordagem qualitativa, preocupando-se mais com o processo de desenvolvimento, realizando abstrações na busca de explicações e da interpretação dos fenômenos, atribuindo significados a realidade pesquisada (PRODANOV; FREITAS, 2013). A pesquisa-formação objetiva elaborar uma proposta formativa e realizar a formação de professores para o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) para a EaD, a partir de consensos do coletivo no contexto da pesquisa-formação, baseada em princípios da modalidade da Pesquisa Coletiva de Alvarado Prada (2006), que considera as experiências e as prática educacionais dos professores, os seus problemas e as dificuldades no processo de formação, entrelaçando os fundamentos teóricos-metodológicos de cada membro, negociando e elaborando acordos, em que todos sujeitos se constroem no processo.

Para Santos (2019), a pesquisa-formação reconhece o constante processo de formação do professor, estabelecida a partir da compreensão da sua realidade, possibilitando, por meio de estratégias de ensino-aprendizagem, as trocas de saberes no coletivo e estabelecendo colaborativamente as mudanças na prática educacional, que podem ser realizadas em ambientes e interfaces *online*. Essas interfaces potencializam o diálogo, a autoria e a partilha de sentidos em múltiplas linguagens e mídias que integrado ao referencial teórico embasará a autoria na construção do processo/produto da pesquisa-formação.

A pesquisa, que é classificada em relação aos objetivos de estudo como descritiva, tem a finalidade registrar e descrever as situações vivenciadas pelos professores, as suas reflexões e interpretação realizadas no processo, desde a elaboração, o embasamento teórico e o desenvolvimento da proposta formativa, demonstrando os resultados do processo, na busca de soluções para os desafios encontrados na prática educacional (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013).

O processo do planejamento da proposta formativa foi embasado pelos dados da fase diagnóstica da pesquisa-formação, que foi apresentada em outro artigo nosso sobre as percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac. Essa fase foi planejada de forma sistemática, observando as necessidades teóricas e práticas dos professores, relacionando-os ao referencial teórico da pesquisa.

A organização das atividades e das tarefas no *Moodle* foi gradativamente realizada, conforme o desenvolvimento da formação, observando e refletindo sobre a participação dos professores nas unidades e realizando ajustes, conforme eram sugeridos pelos participantes ou das percepções da mediadora na execução da pesquisa-formação.

Na fase do desenvolvimento da proposta formativa, dos 09 (nove) professores formadores inscritos, contamos com a participação de somente 03 (três) professores e uma participante ouvinte, aluna do mestrado ProfEPT/Ifac.

O desenvolvimento da proposta formativa teve a duração de 07 (sete) semanas, com 62 horas (sessenta e duas) horas. Nessa fase foram trabalhados conhecimentos teóricos e práticos (conceituais, procedimentais e atitudinais) sobre os REA e os processos didático-pedagógicos que envolveram a formação, utilizando como instrumento de coleta de dados os Fóruns do *Moodle* e o questionário do *Google Forms* que foi inserido nesse ambiente.

Utilizou-se o diário de aprendizagem, como um espaço de troca, de partilha de sentidos, permitindo aos participantes refletirem e registrarem os acontecimentos referentes à sua trajetória na pesquisa-formação, relacionados aos sentimentos, as suas impressões, no compartilhamento de dilemas e saberes, e até mesmo as suas preocupações, apresentando subsídios para que o mediador/pesquisador reflita sobre a sua própria atuação, realizando intervenções, encaminhamentos e até mesmo avalie os avanços do processo de formação (SANTOS, 2019).

Na análise e interpretação dos dados utilizou-se a análise em Espiral de Creswell (2014), desenvolvida em círculos analíticos. No manejo dos dados as informações coletadas foram organizadas em arquivos de textos no *Excel*, esquemas em quadros no *Word* e tabelas, facilitando a visualização dos dados e a comparação das informações. Na identificação dos participantes foram atribuídos

códigos, iniciando com a letra P e na sequência um número cardinal (ex: P1), certificando o anonimato dos participantes.

Na fase da leitura e lembretes foram incorporados comentários importantes para o processo. A análise foi sucedida pela descrição, classificação e interpretação dos dados, iniciada pelo processo de codificação aberta, levantando evidências para a formação de categorias indutivas que foram atribuídas rótulos, resultando na redução em 01 tema e 06 categorias, representados no quadro 01, possibilitando expressar as interpretações das informações e a proximidade com a teoria.

Para Creswell (2014), na interpretação dos dados, o pesquisador dá sentido e o significado as informações coletadas, num arranjo estabelecido com o referencial teórico, num constructo da ciência social. Dessa forma, resultou-se na síntese das informações que foram apresentadas em forma de dissertação na seção resultados e discussão.

**Quadro 1** – Representação dos dados da pesquisa e instrumentos utilizados em cada categoria.

| Tema   | Rótulo da categoria   | Instrumentos da Pesquisa/Questões   |
|--|---|---|
| <b>Desenvolvimento e Avaliação da Proposta</b> | Conteúdos, recursos educacionais e ferramentas.               | - Diário de aprendizagem (Unidades 1 e 2).<br>- Questionário de Autoavaliação.<br>- Fórum de conclusão da <i>WebQuest</i> (Unidade 3).<br>- Questionário da Avaliação (Perguntas: 2, 3,6, 7, 10, 12, 13, 14). |
|  | Duração da proposta formativa.                                | - Questionário da Avaliação (Perguntas: 4, 8, 9, 14, 16).<br>Questionário de Autoavaliação  |
|  | Metodologias e estratégias de ensino.                         | - Questionário da Avaliação (Perguntas: 5, 11).<br>- Diário de aprendizagem (Unidade 1).<br>- Fórum de conclusão da <i>WebQuest</i> (Unidade 3)   |
|  | Relação entre a teoria e prática.                             | - Diário de aprendizagem (Unidades 1 e 2).<br>- Fórum de conclusão da <i>WebQuest</i> (Unidade 3).  |
|  | Recursos Educacionais Abertos.                                | - Diário de aprendizagem (Unidades 1 e 2).<br>- Questionário de Autoavaliação.<br>- Fórum de conclusão da <i>WebQuest</i> (Unidade 3).<br>- Questionário da Avaliação (Pergunta 1).                           |
|  | Percepções gerais dos professores sobre a proposta formativa. | - Diário de aprendizagem (Unidades 1).<br>- Fórum de conclusão da <i>WebQuest</i> (Unidade 3)<br>- Questionário da Avaliação (Perguntas: 15 e 16).  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

No planejamento e construção da proposta formativa, também se utilizou a lógica da análise em espiral, desde a organização dos dados extraídos no

diagnóstico, da reflexão sobre os problemas e das necessidades desses profissionais, nas comparações com a literatura, traduzindo as expectativas dos professores quanto a sua formação no uso dos REA.

#### **4.3.1 Fundamentação para a construção da proposta formativa**

A proposta de elaboração de um Curso de Formação Continuada para professores de EaD do Ifac sobre o uso de REA, baseou-se nos dados da fase diagnóstica da pesquisa-formação, que considerou as necessidades de conhecimentos do coletivo dos professores formadores da EaD do Ifac e das suas expectativas de aprendizagem em relação ao uso dos REA, relacionando-os com o referencial teórico da pesquisa. Foi organizada num planejamento sistemático e ordenado, estabelecido por uma sequência de atividades que proporcionam o aumento gradativo do nível de complexidade dos conhecimentos, utilizando uma variedade de recursos capazes de mobilizarem competências e habilidades dos participantes, aguçando a sua criatividade, a curiosidade e estimulando a colaboração na construção e na (re)utilização de Recursos Educacionais Abertos.

Nesse sentido, a proposta formativa desafia os professores a incorporarem aos conhecimentos prévios a novos conceitos, a desenvolverem novas competências e habilidades, agindo de forma concreta, em que a prática concentre-se na ação, no fazer. Sendo importante o “aprender fazendo”, experimentando soluções reais para os desafios, ajustando-se ao tempo e aos espaços, integrando-se a espaços digitais e fortalecendo a aprendizagem (MORAN, 2017).

Logo, buscou-se apoiar em alguns princípios de Paulo Freire, como o desenvolvimento da autonomia, da prática dialógica e na reflexão crítica sobre a práxis do professor, consistindo na tomada de consciência da sua própria realidade para a construção de conhecimentos autênticos que os levem a transformação da sua prática educativa (FREIRE, 1987). Ainda segundo o autor, o entendimento da subjetividade e objetividade não é dissociada e não se opõe, sendo estabelecida numa relação dialética em que a verdadeira reflexão crítica se realiza por meio da dialética no interior da “práxis” em que constituem os sujeitos. Sendo assim, a formação de professores promove um ambiente em que os docentes possam reconhecer suas ideias e refleti-las, incorporando a diversidade de pensamentos que

fluem do diálogo coletivo, avaliando as ideias e as comparando com as teorias que fundamentam a ação-formativa.

A formação também se efetiva nas teorias construtivistas, na adoção da visão interacionista de Piaget e sociointeracionista de Vygotsky, propondo desafios na ação educativa e proporcionando uma educação mais ativa e participativa, em que a construção do conhecimento depende da ação do próprio sujeito, do contexto e da interação realizada com o objeto de aprendizagem e com os pares (JÓFILE, 2002; DELGADO, 2009). Nesse sentido, emprega-se ações baseadas nas relações de trocas entre os professores, ressaltando a interação como fator estruturante da aprendizagem (SANTOS; SILVA, 2014).

Logo, a proposta formativa foi conduzida por um processo de mediação e interação, na orientação dos participantes quanto aos caminhos que levam a aprendizagem, onde o ambiente da EaD foi organizado por conteúdos contextualizados com a realidade dos professores e guiados por atividades e recursos educacionais que colaboram com o desenvolvimento da capacidade autonomia dos participantes e da aprendizagem colaborativa (MORAN, 2017).

Assim sendo, a sistemática do planejamento e da organização da proposta formativa, contemplou múltiplos papéis relacionados à interação dos sujeitos com as tecnologias de informação e comunicação e na interação com os pares, considerando a diversidade e as exigências dos processos de construção do conhecimento, firmados por meio de recursos disponíveis no ciberespaço e no *Moodle* (SANTOS, 2019). Logo, a aprendizagem por meio da interação social é valorizada, considerada um aspecto fundamental na EaD, em que os participantes refletem sobre os conteúdos e no diálogo expressam suas ideias, discutindo com seus pares, as possibilidades de soluções para os desafios.

Nessa perspectiva, inclui-se o método ativo, inserindo os participantes em seu processo de aprendizagem e valorizando a aprendizagem integral, onde o participante é ao mesmo tempo o autor e também o ator do seu próprio conhecimento. Sendo assim, as estratégias de ensino utilizadas na proposta de formação baseiam-se em princípios das metodologias ativas, especificamente na Instrução por Pares e também na ferramenta metodológica a *WebQuest*.

Desta forma, é necessário ressaltar que no uso das metodologias ativas, o coletivo é priorizado, em que os sujeitos envolvidos elaboram previamente

acordos, compartilham responsabilidades, se comprometendo mutuamente, na construção de resultados e soluções para os desafios. Esta relação colaborativa proporciona o desenvolvimento interpessoal e intrapessoal do aprendiz, adquirindo competências e habilidades necessárias, fundamentadas na interação, no compartilhamento e no respeito à diversidade, resultando na construção progressiva de autonomia (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN FILHO, 2014).

A metodologia da Instrução por Pares (*Peer-Instruction*) é uma metodologia colaborativa, que foi desenvolvida pelo professor da Universidade de Harvard, Eric Mazur, que se caracteriza em promover o envolvimento dos discentes, por meio da interação. Ao aplicar essa metodologia, o professor realiza uma breve explanação do assunto e na sequência os educandos passam a discutir o conteúdo em dupla ou grupos, tornando-se mediadores do processo de aprendizagem dos seus colegas, assumindo a responsabilidade de ensinar, buscando encontrar no debate respostas diferenciadas e aplicá-las na solução dos problemas apresentados. Nesse processo o professor acompanha e incentiva as discussões e ao final do trabalho, os educandos apresentam as respostas discutidas no grupo. Na continuação, a aula pode ser incrementada com uma nova questão ou na inclusão de um novo tópico (FONSECA; MATTAR NETO, 2017; SALATINO; CEMIN, 2018; LOVATO *et al.*, 2019).

A *WebQuest*, por sua vez, é considerada uma ferramenta metodológica fundamentada na abordagem construtivista, que incentiva o desenvolvimento da participação ativa do educando, estimulando o seu engajamento e dando sentido a sua aprendizagem (SANTOS; BARIN, 2014). Ela é utilizada na orientação dos educandos à pesquisa, integrando elementos pedagógicos, interdisciplinaridade e na contextualização das informações com a realidade dos discentes, estabelecendo roteiros e perguntas com a finalidade de incentivar a navegação na *web* e conduzindo a resolução de problemas. O papel do professor nesse processo é de estimular e orientar o discente a utilizar a internet de forma adequada, aproveitando as potencialidades das tecnologias com consciência crítica, responsabilidade e criatividade, no letramento informacional e digital, compartilhando ideias e resultados, transformando as informações em conhecimento. No entanto, além de desenvolver os objetivos de aprendizagem nos educandos, a *WebQuest* também estimula no professor a capacidade de pesquisa, o pensamento crítico, à

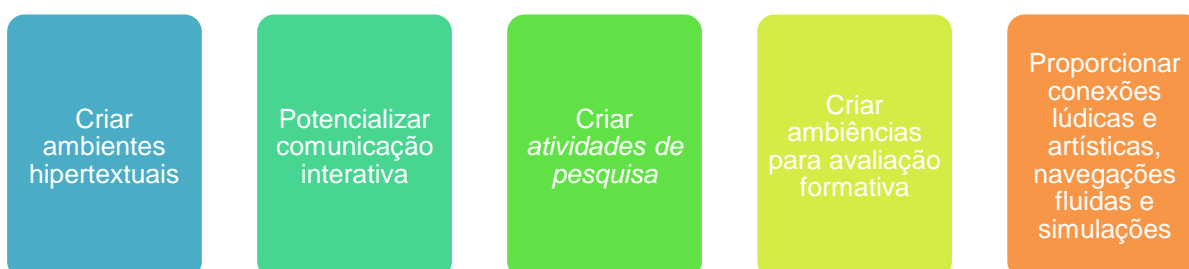


competência metodológica e a construção de materiais, enriquecendo as suas práticas educativas (SANTOS; SANTOS, 2014; SILVA, 2016; PAIVA, 2017).

No processo formativo, optou-se por um ambiente de aprendizagem colaborativo e ao mesmo tempo autônomo, utilizando recursos e ferramentas colaborativas que enfatizam a participação coletiva e o compartilhamento do conhecimento, considerados aspectos fundamentais na aprendizagem, com o objetivo atender as necessidades e expectativas dos participantes. No entanto, utilizou-se de ferramentas para a solução dos desafios educacionais, valorizando a autonomia do aluno na realização das tarefas, num ambiente com pouca participação direta com o mediador, em que o foco maior está nas interações do estudante com a plataforma e na aprendizagem colaborativa com seus pares (ALARCON; SPANHOL, 2017).

Sendo assim, considera-se importante o papel de mediador no desenvolvimento de responsabilidades, da autonomia e da emancipação do estudante da EaD, em que a organização, a apresentação dos materiais didáticos e o desenvolvimento de atividades com diferentes recursos e mídias no ambiente de aprendizagem, tem grande relevância no processo de ensino-aprendizagem (NOVELLO; LAURINO, 2012; SOUZA; IGLESIAS; PAZIN FILHO, 2014). Segundo Santos (2019), o Ambiente Virtual de aprendizagem (AVA) é considerado uma “organização viva”, num processo complexo de interação entre os seres humanos e objetos técnicos que se “auto-organiza” por meio da dialogicidade proporcionada por suas redes, sendo recomendado as seguintes ações:

**Figura 01:** Ações recomendadas para o AVA.



Fonte: Elaborado com base em Santos (2019).

Nesse sentido, a autora descreve ser fundamental que o projeto educacional explore as potencialidades dos hipertextos, da interatividade e da simulação em ambientes virtuais de aprendizagem, numa EaD interativa, em que o referencial

educacional ultrapasse a instrução programada. Sendo assim, o trabalho pedagógico excede aos limites de uma organização dos conhecimentos disciplinares e conceituais, por meio de uma abordagem que integra os processos didático-pedagógicos e técnicos, desenvolvido por meio da hipertextualidade, da conectividade e da transversalidade proporcionada pela diversidade de conhecimentos dos REA, numa prática dialógico-reflexivo sobre os conteúdos que são disponibilizados na *Web*, agregando valores ao processo de ensino-aprendizagem, no uso de diferentes linguagens e mídias que favorecem o diálogo, o interesse, a motivação, a colaboração e autonomia na aprendizagem (PICONEZ; NAHASHIMA; FILHO PICONEZ, 2013).

O trabalho em colaboração desenvolve estratégias de aprendizado mais profundas, superando o entendimento de que a aprendizagem ocorre simplesmente pela apresentação de recursos instrucionistas, desconsiderando as concepções pedagógicas envolvidas no processo. Nesse sentido, os REA são decorrentes de concepções pedagógicas emancipatórias, de uma educação libertadora, que incentiva a participação ativa dos alunos em sua aprendizagem, proporcionando a autonomia na resolução de problemas locais e a ampliação do conhecimento da humanidade (NOBRE; MALLMANN, 2016). Desta forma, necessita-se que as concepções educacionais e metodológicas na formação de professores sejam condizentes com os REA, complementando diversas estratégias de ensino-aprendizagem, combinando os conhecimentos conceituais, didáticos-pedagógicos e tecnológicos (WINDLE *et al.*, 2010; NOBRE; NELLMANN; MALLMANN; 2016).

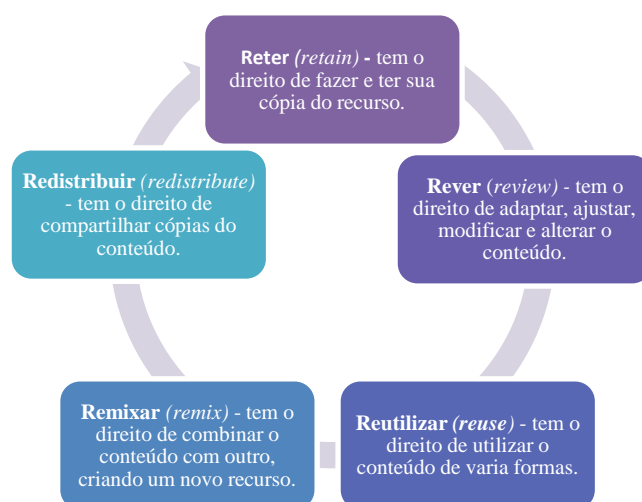
Desta forma, considera-se o conceito dos REA em todo o processo de formação, desde a seleção de recursos para a abordagem dos conteúdos conceituais, na criação de novos conteúdos e atividades, no trabalho de curadoria, na busca e seleção de REA em repositórios e em sua avaliação, conforme a necessidade dos professores. Sendo assim, compartilha-se da ideia de Moran (2017), em que na educação é pertinente priorizar e utilizar aplicativos e recursos gratuitos e abertos disponibilizados *online* e incentivando o compartilhamento de práticas educacionais exitosas.

Embora a ideia seja de valorizar integralmente os REA, não foi possível contemplar essa condição na íntegra da formação, pois ao realizar o trabalho de curadoria de conteúdos não se encontrou recursos livres e abertos que atendessem

de forma efetiva a todos os conteúdos. Nesse sentido, foram compartilhados links e *hiperlinks* de acesso a recursos gratuitos em plataformas como o *YouTube*. Nesse sentido, escolher um REA com finalidade educativa requer o desenvolvimento de variadas habilidades e competências, atendendo aos objetivos educacionais e as indicações tecnológicas, educacionais, teórica e empírica dos seus componentes, num processo de transposição didática interdisciplinar, em transformar os saberes em novos conhecimentos (NOBRE; MALLMANN, 2016).

A busca e seleção dos REA é um grande desafio, exigindo múltiplos conhecimentos, atribuindo sentido e significado ao assunto a ser desenvolvido, selecionando fontes confiáveis e adequadas, observando as variadas possibilidades de uso, baseadas nos 5Rs de liberdade de abertura, conforme figura 02.

**Figura 02:** Ciclo virtuoso dos REA, baseado nos 5Rs.



Fonte: Elaborado com base em Nobre e Mallmann (2016), Mazzardo, Nobre e Mallmann (2019).

Logo, os REA atendem diferentes cenários, demandas e situações, sendo flexíveis, em que, ao mesmo tempo aumentam a complexidade na forma de usá-los, impondo desafios e problemas aos docentes, como em: selecionar, criar e compartilhar no atendimento aos diferentes contextos da educação.

No processo de avaliação da formação consideram-se os aspectos diagnósticos e formativos, em que as atividades planejadas propõem avaliar desde a compreensão de conceitos, a elaboração de esquemas mentais na organização e reorganização das informações, mapeamentos conceituais, habilidades de produção criativa de conteúdos, habilidades de comunicação interação e colaboração com

pares, observados por meio das reflexões e representações realizadas em relação aos objetos de aprendizagem, expressadas por meio de habilidades técnicas, no uso de variadas ferramentas tecnológicas e apoiados pelos REA, em que conseqüentemente permite-se estabelecer o processo de avaliação formativa, regida por rubricas de avaliação, desde a avaliação por pares, na autoavaliação e na avaliação da mediadora, proporcionando o *feedback* sobre a aprendizagem, que conseqüentemente favorecem os processos de regulação (intervenção) e autoregulação da aprendizagem pelo estudante (FERNANDES, 2006; HOFFMAN, 2011).

Sendo assim, esta proposta considera a prática didático-pedagógica, numa forma integralizadora do processo de construção do conhecimento, abrangendo variadas competências cognitivas e configurando verdadeiros espaços de aprendizagem. A proposta tenta superar, de certa forma, a dicotomia entre a teoria e a prática, do ensino e a produção coletiva de conhecimentos, aproximando os professores da nova realidade cultural estabelecida por meio das redes de informação e comunicação e dos recursos digitais, oportunizando a produção, a coprodução e a reutilização de conteúdos de forma ativa e criativa (SANTOS; SILVA, 2014; PICONEZ; NAHASHIMA; FILHO PICONEZ, 2013).

#### **4.3.1.1 Efetivação da proposta formativa**

A proposta formativa, organizada no *Moodle*, foi construída num processo de pesquisa-formação baseada no diagnóstico formativo, na tentativa de atender as necessidades estabelecidas em consensos dos professores formadores. A formação foi organizada em três unidades, relacionadas aos REA e a sua aplicabilidade, empregando processos didático-pedagógicos coerentes com a EaD *online* e os REA, utilizando metodologias ativas e avaliação formativa, integradas ao uso de ferramentas e recursos educacionais digitais, conforme é apresentado no material suplementar deste artigo.

#### **4.4 DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA PROPOSTA FORMATIVA**

O desenvolvimento da formação foi realizado no *Moodle*, de forma assíncrona, com a participação efetiva de 03 (três) professores de um total de 09 (nove) docentes que foram inscritos na fase inicial da pesquisa-formação. Também foi incluída nesta fase uma participante convidada, aluna do Mestrado ProfEPT/IFAC, conforme o seu interesse pela temática. Devido à riqueza de suas contribuições com a proposta formativa, decidiu-se considerar suas contribuições nas discussões deste trabalho.

Em relação à desistência da maioria dos professores foi realizada uma abordagem individual, em que três justificaram a sua ausência devido à dificuldade em conciliar a formação com as atividades docentes do ensino emergencial remoto, dois deles assumiram, no novo semestre letivo, a coordenação de curso e outros dois professores relataram a participação em programa de pós-graduação de Doutorado, inviabilizando a sua participação no processo formativo.

Nesta **primeira categoria**, discutiremos *os conteúdos, recursos educacionais e ferramentas utilizadas no desenvolvimento da proposta formativa*, num processo reflexivo que abrangeu todas as unidades desta formação.

De acordo com relatos dos participantes, supõe-se que as expectativas dos professores em relação a esta categoria foram atendidas, em que os recursos utilizados para trabalhar os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais foram considerados de qualidade, profundos e importantes para o processo de aprendizagem. Sendo assim, durante a formação foram realizadas algumas menções a respeito dos recursos e/ou materiais utilizados, sendo relatadas da seguinte forma:

Ao longo das unidades, percebi que o curso foi elencado em tarefas que deveriam ser cumpridas. Algumas destas tarefas era apenas a leitura de materiais (estes muito ricos, por sinal) [...]. (P2).

A quantidade de materiais externos e vídeos disponibilizados pelo curso são muito interessantes. (P2).

[...] sinto encantada e entusiasmada com os conteúdos que foram apresentados neste curso. (P4).

No entanto, um dos participantes na autoavaliação se manifestou a favor da redução da quantidade de textos utilizados na Unidade 02. Para o participante P4 “alguns textos foram cansativos e detinham a mesma informação ou informações muito semelhantes, acredito que realizar uma análise mais profunda visando uma seleção entre os textos mais específica, otimizaria o processo de aprendizagem”.

É importante ressaltar que em virtude das necessidades de aprendizagem

apontadas pelos professores na fase diagnóstica, na falta de conhecimento sobre os processos que envolvem a EaD, foi necessário utilizar referenciais teóricos que vão além do tema da unidade, que fundamentam a escolha metodológica, das atividades, os recursos e a avaliação, além do mais, também foram indicados alguns referenciais complementares, que são optativos para o participante. Nesta perspectiva, espera-se que os participantes compreendam não somente o uso de REA, mas que sejam inseridos na EaD *online*, vivenciando diferentes formas de se trabalhar com esta modalidade educacional.

As questões relativas a esta categoria também foram tratadas na avaliação da proposta formativa e as respostas dos participantes refletem positivamente a relação quanto ao uso dos recursos educacionais e das ferramentas, conforme é apresentado no quadro 06. Contudo, nesse quadro só apresentaremos as questões do questionário relacionadas às ferramentas e recursos educacionais, o demais critérios serão discutidos no decorrer da discussão.

**Quadro 02:** Avaliação da proposta formativa em relação aos recursos educacionais e as ferramentas para o desenvolvimento de atividades.

| <b>Questionário de avaliação da proposta formativa</b>  |           |         |      |            |
|---|-----------|---------|------|------------|
| Quantidade de Participantes = 4 (100%)  |           |         |      |            |
| <b>2- Como você classifica a qualidade na organização da formação no Moodle (Carga Horária, quantidade de conteúdo por Unidades, sequência das Unidades, etc)?</b>  |           |         |      |            |
| Ótimo (a)   | Bom (Boa) | Regular | Ruim | Péssimo(a) |
| 03 (75%)  | 01 (25%)  | -       | -    | -          |
| <b>3- A infraestrutura de EaD (ambiente/ferramentas, recursos didáticos, mídias, etc) disponibilizada na formação pode ser avaliada como?</b>   |           |         |      |            |
| Ótimo (a)   | Bom (Boa) | Regular | Ruim | Péssimo(a) |
| 04 (100%)   | -         | -       | -    | -          |
| <b>6- Os conteúdos e as atividades apresentaram informações importantes, sinalizando caminhos relevantes para a construção de conhecimentos, proporcionando condições para que futuramente possa aprofundar os assuntos apresentados, de forma autônoma. Qual seria a sua avaliação a respeito desta questão?</b> |           |         |      |            |
| Ótimo (a)   | Bom (Boa) | Regular | Ruim | Péssimo(a) |
| 03 (75%)  | 01 (25%)  | -       | -    | -          |
| <b>7- As atividades foram coerentes com o conteúdo trabalhado ao longo da formação?</b>   |           |         |      |            |
| Ótimo (a)   | Bom (Boa) | Regular | Ruim | Péssimo(a) |
| 03 (75%)  | 01 (25%)  | -       | -    | -          |
| <b>10- Você considera que a formação voltada para o desenvolvimento de competências e habilidades no uso de ferramentas e recursos educacionais abertos (REA) pode ser avaliada como?</b>   |           |         |      |            |
| Ótimo (a)   | Bom (Boa) | Regular | Ruim | Péssimo(a) |

|   |                  |                |             |                   |
|---|------------------|----------------|-------------|-------------------|
| 03 (75%)  | 01 (25%)         | -              | -           | -                 |
| <b>12- A formação colaborou com a compreensão e o conhecimento de algumas formas de avaliação que podem ser utilizadas na EaD. Como pode ser avaliada quanto a este critério?</b> |                  |                |             |                   |
| <b>Ótimo (a)</b>  | <b>Bom (Boa)</b> | <b>Regular</b> | <b>Ruim</b> | <b>Péssimo(a)</b> |
| 03 (75%)  | 01 (25%)         | -              | -           | -                 |
| <b>13- A avaliação da aprendizagem foi adequada aos objetivos da proposta da formação?</b>  |                  |                |             |                   |
| <b>Ótimo(a)</b>   | <b>Bom (Boa)</b> | <b>Regular</b> | <b>Ruim</b> | <b>Péssimo(a)</b> |
| 03 (75%)  | 01 (25%)         | -              | -           | -                 |
| <b>14- Como você classifica a sua aprendizagem em relação aos conteúdos abordados no Curso?</b>   |                  |                |             |                   |
| <b>Ótimo (a)</b>  | <b>Bom (Boa)</b> | <b>Regular</b> | <b>Ruim</b> | <b>Péssimo(a)</b> |
| 02 (50%)  | 01 (25%)         | 01 (25%)       | -           | -                 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Embora tenham sido feitas algumas ressalvas quanto à quantidade de conteúdos conceituais, na unidade 02, os dados gerais demonstram uma visão otimista e favorável quanto ao desenvolvimento da formação, em que os participantes apresentaram-se “entusiasmados” e “impressionados” com os aspectos da organização do *Moodle*, da infraestrutura, dos recursos educacionais e as mídias utilizadas, considerando que os conteúdos e as informações foram relevantes e importantes para a atuação docente, indicando caminhos para a construção de conhecimento e proporcionando a efetivação da aprendizagem, por meio de conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais.

Quanto às ferramentas digitais, podemos analisar algumas revelações realizadas no transcorrer da formação, em que os participantes demonstram ter pouca proximidade e experiência com esses recursos, sejam do *Moodle* ou externos a esta plataforma educacional, sendo realizados os seguintes comentários:

Além disso, acredito que os recursos usados dentro do próprio *Moodle* já demonstram novas maneiras de usá-lo criativamente e atrativamente, com recursos que vão bem além dos fóruns [...]. Ademais, a diversidade dos recursos educacionais apresentados tem me permitido conhecer as ferramentas gratuitas e de fácil acesso, principalmente voltadas para a colaboração. Entre elas, ressalto os mapas conceituais, pois são criativos, visuais, de fácil entendimento e podem ser elaborados em conjunto com os alunos de forma síncrona e assíncrona. (P4).

[...] aprendi a atualizar o *Padlet*, que ferramenta fantástica! e digo mais, já utilizei com meus alunos, sucesso total. (P3).

Por fim, não poderia deixar de mencionar a lista disponibilizada no *Moodle* sobre as plataformas gratuitas que podem ser usadas para a criação de recursos educacionais, sendo ela um diferencial nesta unidade. Assim, já acessei diversas plataformas mencionadas e percebi como elas podem tornar a aula mais dinâmica e produtiva (P4).

Denota-se que os participantes ainda conhecem muito pouco os recursos disponíveis no Moodle e outras ferramentas que podem ser incorporadas a este ambiente de aprendizagem. Na maioria das vezes, utilizam apenas fóruns e questionários, sem explorar uma diversidade de recursos, limitando as formas de interação e de expressão dos discentes, com atividades pouco inspiradoras e motivadoras, impedindo de exercitar a criatividade e autonomia na (re)construção dos seus conhecimentos. Nesse sentido, é necessário proporcionar aos educandos atividades que sejam desafiadoras e motivadoras, que engajem os alunos na busca de soluções para os desafios propostos.

Desse modo, com a proposta formativa, tentou-se demonstrar que o *Moodle* é um ambiente pedagógico construtivista e de aprendizagem colaborativa, que oferece várias funcionalidades, desde o armazenamento, o acesso a conteúdos por meio de *hiperlinks* e diferentes atividades de interação entre os sujeitos. A plataforma dispõe de muitas atividades e recursos, podendo integrar variadas mídias, diversificando ações que viabilizam a construção do conhecimento, de acordo com o perfil dos alunos e as necessidades de aprendizagem (PADILHA, VIEIRA, DOMINGUES, 2014; SANTOS; FERNANDES, 2019).

Contudo, os participantes consideraram que além dos conteúdos expressos por meio de diferentes recursos educacionais, as ferramentas utilizadas nas atividades da formação também contribuíram efetivamente na construção do conhecimento sobre o uso de REA, no desenvolvimento de algumas competências e de habilidades para a utilização de ferramentas tecnológicas, sendo apresentadas de forma coerente aos objetivos de aprendizagem e aos conteúdos trabalhados ao longo da formação, respondendo as necessidades indicadas na etapa diagnóstica.

Na **segunda categoria**, a duração da proposta formativa nos dá subsídios para entendermos melhor um dos obstáculos na realização desse processo formativo. Os participantes se queixaram da falta de tempo para se dedicarem a formação, resultante da demanda de trabalho e de questões particulares, decorrente da pandemia de Covid-19, consequência da alteração na rotina destes profissionais. Foram “forçados” a incorporarem, de imediato, novas práticas educacionais, num processo abrupto de inclusão digital, no uso das TICs na mediação de processos didático-pedagógicos, que antes eram realizadas de forma presencial e, na maioria



das vezes, baseado no método tradicional de ensino, na transmissão de conhecimentos de forma expositiva. Nessa perspectiva, os participantes se posicionam da seguinte forma:

Neste momento estamos com muitas atividades o que demanda mais horas para a realização das unidades. (P1).

[...] confesso que o tempo necessário para estudá-los é pequeno. Além disso, se eu não estivesse tão ocupada com outras atividades, teria aproveitado melhor todo o conteúdo disponibilizado. (P2).

A interação à distância se apresenta como uma dificuldade em tempos de pandemia e trabalho remoto. Nem sempre é possível encontrar um horário satisfatório para a reunião dos pares na realização das atividades. Apesar de que, estas dificuldades se dão em grande parte, pela falta de tempo disponível para dedicação completa ao curso. (P2).

Como dito anteriormente, se eu tivesse tido mais tempo para me dedicar ao curso, teria aproveitado melhor a seleção de materiais que foram disponibilizados. (P2).

Eu acredito que um ajuste no tempo destinado a cada uma das unidades poderia ser melhor aproveitado se adicionadas mais horas nestas unidades. (P2).

Sendo assim, considera-se que as questões externas a formação tenham interferido no processo, reforçando a necessidade da instituição criar mecanismos que incentivem a participação de docentes em processos de formação continuada no próprio contexto de trabalho, permitindo além da oferta de certificados, que esses processos sejam efetivados como uma prática institucional com benefícios para os profissionais, proporcionando o aperfeiçoamento, promovendo uma aprendizagem colaborativa entre os pares, por meio de espaços de discussão, reflexão e de socialização dos conhecimentos construídos pelos próprios docentes, num processo de desenvolvimento profissional para melhoria negociada da qualidade do ensino.

Quando perguntados se o período de realização de cada unidade foi adequado ao seu ritmo de aprendizagem, 03 (75%) participantes classificaram como bom e 01 (25%) apontou que foi regular. No entanto, ao serem indagados sobre o desenvolvimento da sua capacidade de autonomia e de auto-organização (tempo) durante o transcorrer da formação, podemos verificar que apenas 02 (50%) consideram que sua capacidade de auto-organização nos estudos foi boa, 01 (25%) considerou a regular e 01 (25%) classificou como ruim. Desta forma, estes dados reforçam o entendimento de que a falta de tempo não está ligada somente a quantidade de recursos e de atividades apresentadas na formação, mas também se relaciona aos fatores externos a formação, devido vivenciarmos um período atípico,

de adaptações e de novas rotinas, desafiando nossa capacidade de inovação e de adaptação.

No entanto, é preciso entender também, que em formações realizadas na EaD, muitos participantes podem apresentar dificuldades em adequar-se ao AVA, devido à ausência de autonomia e disciplina na organização do tempo, dos prazos e do gerenciamento das atividades que podem derivar das experiências com o método tradicional de ensino, gerando a dependência do discente em relação ao professor, ocasionando o desinteresse e também uma certa dificuldade no desenvolvimento das atividades e na aprendizagem (MORAN, 2015). Contudo, na formação essa dependência não foi caracterizada pelos participantes, pois ao serem perguntados (questionário) sobre a interação realizada com a mediadora, por meio de orientações textuais, numa comunicação assíncrona, eles classificaram esse critério como ótimo, observando a preferência dos professores por atividades que possam ser realizadas em diferentes momentos, adequando-se a sua disponibilidade.

Embora as dificuldades possam ser consequência de questões externas a formação, conclui-se que a solicitação de ajustes da carga horária seja importante, mas não o suficiente, sendo necessária a ampliação do período de duração, para que todos, independentemente de sua condição, possam acessar todos os recursos e materiais disponibilizados, interagindo com seus pares, realizando as atividades com qualidade, reservando-se um momento para realizem a reflexões e ajustes das atividades, conforme o *feedback* recebido.

No entanto, é importante que o mediador acompanhe e estimule a organização do tempo para realização das atividades, pois com o prazo estendido pode haver uma certa acomodação dos participantes, prejudicando o sincronismo na realização das etapas, dificultando o alcance dos objetivos propostos, como ocorreu com um dos participantes na Unidade 03, que necessitou de ampliação do prazo para o término da formação.

Em relação à **terceira categoria**, metodologias e estratégias de ensino, os professores enfatizaram que as estratégias de ensino utilizadas nas Unidades foram positivas para a construção de sua aprendizagem, em que a “trilha” de atividades desenvolvidas foi bem-organizada, apresentando clareza e objetividade nas tarefas, apontando formas para que se possam utilizar os princípios das metodologias ativas na EaD e de ferramentas metodológicas construtivistas.

Assim, 02 (50%) participantes avaliaram a abordagem e as metodologias utilizadas na formação como sendo ótima e os outros 02 (50%) participantes declararam que este requisito foi bom, superando a expectativa em relação a esta categoria. Em relação à formação ter colaborado com a compreensão e o conhecimento de algumas metodologias e estratégias de ensino para serem utilizadas na EaD, observa-se que os participantes mantiveram a mesma proporção de aceitação do critério apresentado anteriormente, atendendo as necessidades elencadas pelos professores na fase diagnóstica da pesquisa. Desse modo, na realização do curso, os professores puderam expressar algumas falas em relação esta categoria.

A trilha de informação está muito bem organizada com recursos digitais educacionais bem aplicados. (P3).

O curso tem seguido uma trilha coerente e clara, possibilitando a compreensão de cada etapa e o objetivo dela [...]. (P4).

Essas questões têm contribuído com a minha atuação profissional na medida em que me permite pensar estratégias para a utilização de metodologias ativas. (P1).

Ao utilizar os princípios das metodologias ativas na proposta formativa, colaborou-se com processo de reflexão sobre a prática educativa dos professores, assinalando o uso de diferentes estratégias de ensino nas aulas EaD, demonstrando que estas estratégias realmente favorecem a participação ativa, a aprendizagem colaborativa e o engajamento dos sujeitos na construção de uma aprendizagem mais autônoma e significativa, contrariando algumas visões equivocadas de que estas metodologias não sejam adequadas a modalidade de Educação a Distância, conforme foi destacado por um professor na fase diagnóstica.

Contudo, houve um participante que solicitou que as atividades fossem mais explicadas para facilitar a compreensão dos processos de realização. Nesse contexto, a fala do participante é apresentada a seguir:

Se tivesse que melhorar, seria na descrição do passo-a-passo de cada uma das etapas (unidades, atividades) do curso. Pode parecer bobagem, mas nestes tempos de aula remota... quanto mais "mastigado" e explicado o roteiro estiver, melhor será para o entendimento dos alunos (P2).

Tentando atender esta solicitação, na última Unidade, adotou-se a *WebQuest*, em que os processos de execução foram claramente descritos e

exemplificados, levando os participantes a ter uma maior autonomia na execução da unidade. Em relação à proposta metodológica, pode-se verificar a partir da fala de um dos participantes, sobre a importância da associação e a sequência das tarefas proporcionadas na unidade 03, em que os processos indicam os caminhos para a solução do desafio proposto, sendo assim é relatado que: “Decidi por esse título [Curadoria de REA] pois achei muito interessante a função de curador de REA, desde a seleção dos mesmos nos repositórios, passando pela disponibilização por meio da *WebQuest* e finalizando com a avaliação” (P1). Nesse sentido, nota-se a identificação do participante com o processo sistemático e organizado, partindo dos objetivos de aprendizagem, no caso o entendimento sobre a curadoria de REA e a avaliação do REA, em que as estratégias, as ferramentas e os recursos são os meios que conduziram a aprendizagem e levaram a resolução do desafio que foi sistematizado no fórum de conclusão da *WebQuest*. Fato esse, enfatizado por outro participante que declara que “[...] o conteúdo postado neste módulo foi praticamente um passo a passo, com isso facilitou muito a compreensão da importância do trabalho de curadoria para a EaD” (P3).

Nesta perspectiva, é possível verificar que a formação tem apresentado diferentes estratégias de ensino que levaram os participantes a realizarem reflexões sobre a sua atuação, iniciando um processo de mudança na prática educacional, conforme é comprovado pelo comentário de um participante: “Para mim esse mundo também é novo e tudo que eu aprendi aqui já serviu para as dúvidas que tinha e servirá para os meus próximos planejamentos (P1)”.

Ainda em relação aos conteúdos abordados, é importante ressaltar a importância da avaliação da aprendizagem, reconhecendo na avaliação formativa a sua interatividade e dinamicidade no processo de ensino-aprendizagem. Logo, pode-se observar através das respostas, do quadro 6, que os participantes compreenderem as formas e modelos de avaliação utilizados, aprovando o seu emprego nas aulas EaD. Sendo assim, a avaliação da aprendizagem se mostrou adequada aos objetivos da proposta formativa, colaborando com a efetivação da aprendizagem. Nesse sentido, compreende-se que o processo de avaliação realizado na proposta formativa foi importante para que os participantes tomassem consciência sobre a sua prática, reconstruindo significados em relação à

aprendizagem, por meio da problematização das vivências e das ações, ou seja, a reflexão sobre ação.

Dessa forma, a avaliação torna-se um processo de acompanhamento permanente, que investiga a aprendizagem dos aprendizes, por meio de atividades que estimulem o interesse e participação ativa, realizando *feedbacks* contínuos que levam a compreensão das suas formas de aprender e de intervir no percurso de aprendizagem, num processo colaborativo entre educador e educando (FERNANDES; 2006; HOFFMAN, 2011).

Nessa perspectiva, discutiremos na **quarta categoria**, *a relação entre a teoria e prática desenvolvida na proposta formativa*, em que o ambiente de aprendizagem possibilitou aos integrantes, um processo reflexivo sobre a sua práxis, permitindo que os conceitos teóricos fossem aplicados à prática, por meio de atividades desafiadoras que mobilizaram os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, conforme foi descrito em alguns momentos da formação. Sendo assim, destacam-se as seguintes expressões:

Na minha percepção, o curso tem buscado uma práxis contínua com a discussão teórica e com práticas interessantes subsidiadas por tecnologias. (P1).

Um tema tão importante [direitos autorais e licenças de uso] como esse necessita de uma discussão teórica e exemplos capazes de fornecer alternativas para as nossas inquietações. Foi exatamente o que ocorreu nesse tópico. Espero utilizar esses conhecimentos nos meus trabalhos. (P1).

[...] o objetivo dela [formação] tem proporcionando, dessa forma, um aprendizado reflexivo. (P4).

Achei uma tarefa [...] muito construtiva, buscamos o conteúdo, disponibilizarmos para os colegas e fazer a avaliação do mesmo. (P2).

Confesso que consegui nesta atividade prática ter um outro olhar no processo de curadoria dos (REA). (P3).

Acredito que o processo de curadoria está conectado diretamente as mudanças do ensino, vindo a auxiliar no processo para autonomia do estudante, um dos pilares das metodologias ativas [...]. Para mais, sobre a curadoria foi possível entender que é um processo essencial [...] e conhecer sobre esse processo, mesmo que sucintamente, me deixa mais segura para enfrentá-los. (P4).

É possível observar na fala dos participantes, o quanto é importante a experiência de uma formação que associa a teoria com a prática, em que a experiência colabora com a incorporação de habilidades tecnológicas que possam ser utilizadas no contexto educacional. Embora esse movimento ainda pareça tímido, percebe-se que a proposta apresentou caminhos para o início de uma possível transformação da prática educacional, em que os professores, aos poucos,

vão integrando novos conhecimentos e comportamentos a sua prática, se transformando, a partir do fazer.

O fato de muitas formações abordarem apenas conteúdos conceituais, na maioria das vezes, não possibilita a compreensão de como aplicá-los, necessitando que esses conhecimentos sejam exemplificados e experimentados. Nesse contexto, é possível atestar, por meio da fala de um dos participantes que já trabalhou com seus alunos com o tema dos “Direitos autorais e licenças de uso” e também com a construção de recursos educacionais, que nunca havia aplicado algum tipo de licença em seus trabalhos. Para o participante P3 “estudar esse tópico para mim foi fantástico, pela primeira vez atribui uma licença *Creative Commons* em uma produção!”.

Nesse sentido, as atividades práticas com uso de ferramentas *online*, despertaram a curiosidade e a motivação de alguns participantes, buscando outras ferramentas, além das sugeridas na proposta, como alternativas para suprimir as suas necessidades, facilitando o seu trabalho, conforme foi expresso pelo participante:

Contudo, a experiência [construção do mapa conceitual] me instigou a procurar outros programas semelhantes a ele que suprissem essas necessidades, como o *MindMaster*, que permitiu até copiar e colar o mapa do *Mindomo* para ele, além de imprimir e salvar em pdf e imagem, por isso acredito que das versões gratuitas ele é o mais completo. Quanto à parte prática do curso, a criação do folder com o uso do infográfico, permitiu associarmos teoria e prática e já experimentássemos algumas plataformas como o *Canvas* e o *Publish*, que são bem intuitivos. (P4).

Nessa perspectiva, a proposta formativa contribui com a inserção desses profissionais na cultura digital, onde passam a conhecer e utilizar ferramentas e recursos digitais que otimizam e colaboram com o processo de ensino-aprendizagem na EaD. Sendo assim, o letramento digital é importante, pois possibilita que os professores identifiquem as oportunidades de aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais, exercitando a criatividade e a criticidade no uso pedagógico das TICs, possibilitando a aproximação dos professores formadores da realidade dos discentes que hoje convivem diretamente com as ferramentas tecnológicas (PICONEZ; NAKASHIMA; PICONEZ FILHO, 2013)

Embora a maioria dos professores tenham compreendido a intenção em relacionar os referenciais teóricos a prática, incentivando a atuação direta com os objetos de conhecimento, por meio do “saber-fazer”, ainda existem aqueles que

valorizam a dicotomia dos saberes, em alguns momentos se preza pelos conhecimentos teóricos e em outros pela prática, desvinculando a associação desses saberes no fazer pedagógico. Desta maneira, houve o questionamento por parte de um participante, sobre a possibilidade de trabalhar diretamente na construção do produto, valorizando o resultado final, sem preocupação com o processo, no embasamento teórico das atividades, em que relata que “[...] a intenção [textos teóricos] acho válida, mas fico me perguntando se não seria mais interessante atribuir como tarefa apenas as ações que efetivamente vão gerar um resultado que deverá ser elaborado e "entregue" dentro do curso (P2)”.

Nesse sentido, é fundamental discutir com os professores a necessidade de superação dessa dicotomia e a oposição histórica entre a teoria e a prática na formação de professores, por meio de fundamentos que associem esses conhecimentos, conforme é determinado na LDB nº 9.394/1996, que estabelece a integralidade desses saberes, superando as deficiências encontradas na formação inicial de docente, incorporando competências, habilidades e atitudes que possam conduzir os processos didático-pedagógicos e possam ser mais efetivos (BRASIL, 1996; TARDIF, 2012; MEDEIROS; BEZERRA, 2016).

Nesta perspectiva, além dos professores terem contato com o referencial teórico que envolve o tema da formação sobre os REA, a proposta formativa também integra a fundamentação teórica dos processos didático-pedagógicos que embasaram a formação, dos recursos educacionais, das atividades e avaliação específicas de cada unidade, explorando os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, atendendo as solicitações geradas por consensos dos professores na fase diagnóstica. Nesta perspectiva, é importante que os professores compreendam que a prática é entendida mediante a teoria, e a mesma pode ser construída e originada com base na prática (ALVARADO PRADA; FREITAS; FREITAS; 2010).

Para Medeiros e Bezerra (2016) é necessário compreender que a prática do professor é construída numa ação social, por múltiplas perspectivas históricas e diferentes concepções de ensino envolvendo na “práxis” o resultado da ação gerada entre a teoria e a prática, em sua totalidade e que o foco na formação profissional deve ser concentrado na transformação da educação e da sociedade. Nesse sentido, é necessário atender as variadas exigências do contexto educacional,

demandando espaços de discussão, reflexão e da socialização dos conhecimentos construídos individualmente e entre os próprios docentes (ALVARADO PRADA, 2007).

Na **quinta categoria** abordaremos especificamente os *Recursos Educacionais Abertos*, reafirmando a falta de conhecimento dos integrantes da formação sobre o tema que norteia essa formação. Posto isto, na avaliação da proposta formativa (questionário), apenas 01 (25%) participante declarou ter um bom conhecimento sobre os REA ao iniciar a formação, 02 (50%) participantes informaram ter conhecimento ruim e 01 (25%) expôs ter um conhecimento péssimo.

Sobre a matéria, o participante P1 se posiciona em dois momentos distintos da formação, na primeira unidade é colocado que “em relação aos REA, já tinha uma noção que foi aprofundada. Muito embora, ainda tenha dúvidas em relação às formas de adquirir as licenças ou mesmos como fazer para permitir que um REA seja de acesso aberto sem a licença (P1)” e ao término, na avaliação da proposta formativa, ele relata que “quase não sabia nada sobre REA, *WebQuest* ou curadoria”. Sendo assim, no encerramento do curso, o participante pode refletir e compreender que na verdade o seu conhecimento, no início da formação, era superficial diante da grandeza e profundidade do tema.

Outro ponto levantado pelo participante na unidade 1 sobre os REA, refere-se a compreensão do uso de licenças, em que o assunto foi abordado na unidade seguinte e os participantes puderam exercitar a prática de aplicar uma das licenças ao seu recurso, por meio do marco regulatório do *Creative Commons*. Nesse sentido, com a formação os participantes puderam compreender a importância dos REA para uma educação contemporânea, da importância de otimizar ações e tempo, adequando recursos disponíveis na *Web*, contextualizando-os com as necessidades de aprendizagem dos educandos. Desta forma, os participantes exprimiram suas impressões sobre os REA, da seguinte forma:

[Os REA] São essenciais para todo e qualquer professor da atualidade. (P2).

Fico muito feliz em conhecer os tipos de licenças de uso e como gerar o selo e inserir no folder conforme solicitado na tarefa da unidade. Essa parte da capacitação foi muito importante para compreender os direitos autorais. (P3).

Colegas, para mim, este é um novo mundo. Sobre as licenças e direitos autorais, tenho até vergonha de dizer isso, mas também desconhecia estas informações. Eu realmente não tinha conhecimento de nenhum destes



recursos. E também não conhecia os repositórios que foram apresentados. (P2).

Ademais, a respeito das licenças sempre tive dificuldades em saber qual era a licença livre, contudo com a lista preparada pela Alessandra, essa dificuldade diminuiu, pois agora sabemos que algumas plataformas possuem recursos educacionais abertos, mas também possuem licenças fechadas, e, portanto, precisamos conhecer mais a fundo para usarmos adequadamente. (P4).

É importante ressaltar que o assunto mais comentado e de relevância para os participantes refere-se à Unidade 02, sobre “Direitos Autorais e Licenças de uso”, sendo um ponto fundamental na definição de REA, em que os participantes apresentaram maior dificuldade e também entusiasmo em apreender. Muitas vezes as pessoas confundem REA com gratuidade e disponibilidade na *Web*, sendo preciso entender que para ser um REA, não basta ser gratuito, o recurso necessita possuir licença de utilização ou estar em domínio público, sem haja violação dos direitos autorais, aspecto este, que os diferenciam dos demais recursos educacionais (BUTCHER, 2011; SANTOS, 2013). No entanto, é necessária uma análise minuciosa dos recursos encontrados na *Web*, pois mesmo o repositório sendo classificado com licença *Creative Commons*, nem todos os recursos hospedados nesses ambientes são livres e abertos. Ser livre e circular gratuitamente, não resulta na abertura de um recurso para ser alterado ou redistribuído (PEREIRA; FETTERMANN; CESAR, 2016; MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).

Nessa perspectiva, também verificamos algumas manifestações de concordância e de incorporação da cultura dos REA nas ações dos participantes, em que um dos membros do grupo traz a seguinte conclusão:

Essa experiência tornou mais claro para mim, a importância que os recursos educacionais possuem para tornar a aula mais atrativa, dinâmica e acessível para todos! Como foi falado no vídeo I desta unidade, "é preciso criar e atualizar os conhecimentos, mas também torná-los acessíveis, divulgando para que ele realmente alcance todo o seu potencial". Eu compartilho desse pensamento e isso me fez refletir sobre meu produto educacional, quero que o máximo de pessoas possa ter acesso a ele e que consigam compreender seu objetivo enquanto material didático. (P4).

Sendo assim, é importante destacar a importância dos REA na liberdade de acesso e de divulgação do conhecimento, incentivando a criação e co-criação de conteúdos adequados ao contexto educacional e que estes conhecimentos devem

ser compartilhados entre os professores e educandos, buscando novas práticas adequadas à educação contemporânea e novas tendências educacionais.

Na **sexta categoria**, *percepções gerais dos professores sobre a proposta formativa*, os participantes manifestaram positivamente sobre a oferta, destacando a sua importância para a prática educativa coletiva, na percepção dos benefícios do uso das tecnologias e dos REA. Ressalta-se que os participantes foram estimulados a se expressarem em todas as fases da pesquisa-formação, apresentando sugestões ou críticas a respeito da organização e a condução do processo formativo. Sendo assim, serão apresentadas algumas frações das expressões utilizadas pelos participantes no decorrer da formação, sendo elas:

Até o momento, o curso tem se apresentado muito bom. Muito legal a ideia de fazer o curso e já ir usando os REA durante as etapas do curso. (P2).

Particularmente estou gostando muito da formação. [...] está maravilhoso estou curtindo muito. (P3).

Reforço, que esta formação é imprescindível para os professores nesta era de informação e comunicação que vivemos. (P2).

Sim [indicaria a formação], pois é um tema extremamente importante para o ensino em suas diferentes áreas. (P4).

Do mais, somente tenho elogios ao curso e gratidão pela oportunidade de ter participado dele! (P4).

A indicação [da formação] é necessária principalmente no momento que estamos vivendo. É necessário a divulgação desta capacitação para qualificação de professores. (P3).

Corroborando com as opiniões apresentadas acima, é necessário esclarecer que na avaliação da proposta formativa os integrantes do grupo foram unânimes em atestar que indicariam esta formação para seus colegas, ressaltando a relevância do tema para a docência EaD, numa formação comprometida com novas tendências educacionais, no uso de tecnologias da informação e comunicação, e os REA.

Embora a proposta formativa tenha sido bem recebida pelos professores, havendo poucas recomendações de mudanças ou alterações, em que algumas delas já foram discutidas no corpo deste artigo, tiveram outras observações, em que um dos participantes sugeriu que “[...] os módulos poderiam ter um topo para identificação visual e divisão das trilhas” (P3). Logo, esta sugestão foi acatada pela pesquisadora, adotando o uso de figuras ilustrativas na identificação dos módulos. Em outro momento, um dos membros do grupo, manifestou interesse por uma estratégia de ensino específica, relatando ansiar em “[...] aprender, ainda neste curso, sobre jogos, pois tenho pesquisado um pouco e eles são bem atrativos para

os estudantes e instigam o espírito de competitividade saudável nos mesmos” (P4). Apesar da solicitação ser válida, não foi possível, nesse curto período da formação abordar esse tema, devido a questão de prazo para o encerramento da formação e também da necessidade aprofundar os conhecimentos técnicos relacionados ao tema, em que esta proposta requer uma formação específica para o assunto, com profissionais da área, podendo ser realizada em outro momento. A sugestão será encaminhada ao setor responsável, o Centro de Referência em Educação a Distância e Formação Continuada (Cread).

O mesmo participante também sugeriu que “nesta última unidade [curadoria], senti falta de criarmos algo ou colaborarmos com a atualização de algum recurso, ao invés de apenas avaliarmos [REA], pois acredito que o aprendizado ficaria mais significativo” (P4). Ainda que, a intenção dos pesquisadores fosse esta, não foi possível realizá-la, pois para adaptar, alterar ou remixar um REA, são necessários conhecimentos técnicos específicos a cada tipo de recurso ou mídia que será selecionada pelo participante, o que dificultaria o processo de mediação da atividade. Deste modo, esta condição foi substituída e estendida ao instrumento de avaliação do REA, em que o participante deveria indicar no instrumento disponibilizado na Unidade 03 as sugestões de alteração do REA e, no momento oportuno, essas alterações poderão ser realizadas, conforme a especificidade do recurso.

Ainda sobre a avaliação de REA, um dos participantes refletindo sobre o processo realizado relata que: “Concluo com o pensamento que surgiu após a avaliação do REA selecionado de que a rubrica de análise também pode ser utilizada para a construção dos mesmos, pois apresenta tudo que é necessário para torná-lo um REA de qualidade (P1)”. A partir dessa reflexão, é possível perceber que o professor reconhece a importância de a instituição adotar e institucionalizar um instrumento que garanta a qualidade dos recursos utilizados nos processos de ensino-aprendizagem, otimizando as ações do instituto. Logo, este instrumento sendo resultado de um processo de adaptação de um REA, do Campus Virtual da Fiocruz, para essa proposta formativa, a instituição poderá utilizá-lo como um documento de referência para suas ações.

Diante das manifestações positivas em relação à proposta formativa, destaca-se a declaração do participante P1, que enfatiza que “Todos os professores

precisam compreender mais sobre EaD pois essa é uma realidade”. Desse modo, evidencia-se a importância do Ifac em proporcionar aos seus professores processos contínuos de formação em EaD, considerando as condições necessárias para o novo perfil docente contemporâneo, concebendo novos conhecimentos profissionais, a partir da reflexão sobre a prática docente, dos processos de ensino-aprendizagem, dos objetivos educacionais, da organização didático-pedagógica dos conteúdos, adequando-os aos meios técnicos e metodologias coerentes com as propostas desta modalidade educacional.

#### 4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que as especificidades da educação e da docência na EaD são pouco difundidas em programas de formação de professores no Brasil, sendo preciso inserir os docentes da EaD na cultura digital, em que não basta apenas utilizar os recursos disponíveis na *Web*, é necessário que os professores e educandos sejam autores e coautores de seus conhecimentos, buscando e tratando as informações da rede, transformando-as em conhecimento, comunicando-se em rede, produzindo e buscando recursos educacionais em várias linguagens e mídias, sendo estes saberes fundamentais para o exercício da docência *online*, visto como um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2019).

É importante ressaltar que embora os REA tenham surgido há quase duas décadas, a grande maioria de profissionais da educação desconhecem esses recursos e as suas potencialidades para a educação, sendo necessário investir em formação continuada de professores que os incluam nessa nova cultura, construindo, reutilizando, adaptando e/ou alterando REA, conforme o contexto educacional e, até mesmo, utilizá-los em sua própria formação, procurando superar os problemas e dificuldades encontradas na EaD, buscando novos caminhos para a aprendizagem e na democratização do conhecimento.

Sendo assim, a sistemática da construção da proposta formativa baseou-se em consensos da prática dos professores a respeito das suas necessidades de formação e das contribuições dos REA, favorecendo a reutilização de recursos, que foram adaptados à ação formativa. A formação fundamentou-se em concepções construtivistas e nas metodologias ativas, tornando os participantes atores e autores

dos seus conhecimentos, num processo mediação que utilizou recursos e ferramentas digitais para a interação dos sujeitos com o objeto de aprendizagem e na socialização entre os pares, fortalecendo a criatividade, a autonomia dos participantes e aprendizagem colaborativa, construindo alternativas diferenciadas e inovadoras para o processo de ensino-aprendizagem, agregando valor a formação por meio de atividades teóricas e práticas, no uso das tecnologias e dos REA, integrando-os aos processos didático-pedagógicos.

Com a proposta formativa permitiu-se o desenvolvimento de uma formação mais dinâmica e interessante, apresentando algumas alternativas que possam ser incorporadas à prática educativa dos professores da EaD, no uso de tecnologias, na produção de conteúdos digitais, na busca, seleção, adequação e alteração de REA disponibilizados na *WEB*, que possam ser utilizados no contexto educacional. Esses recursos podem ter um papel importante no desenvolvimento de materiais didáticos para a Educação a Distância, tendo em vista o grande número de recursos produzidos na forma digital, assim como aplicativos e ferramentas gratuitas e abertas que facilitam a produção de REA.

As experiências vivenciadas na formação de professores, discutidas no artigo, levantaram considerações acerca da importância da formação continuada de professores formadores da EaD, a fim de atender as suas necessidades didático-pedagógicas quanto ao uso de metodologias ativas, de ferramentas metodológicas diferenciadas e da avaliação formativa, associados aos conhecimentos técnicos no uso de ferramentas tecnológicas. Sendo assim, nesse processo formativo, valorizou-se as reflexões sobre os referenciais teóricos e a prática no “saber-fazer”, mobilizando variados conhecimentos conceituais, atitudinais e procedimentais, que foram expressos por meio de ferramentas tecnológicas, agregando valor ao processo de ensino-aprendizagem, numa educação condizente com as novas práticas contemporâneas da Educação a Distância.

Nesse sentido, para atender aos objetivos de uma educação *online*, baseada em tecnologias digitais, como a EaD, é necessário incorporar na formação dos professores as mídias digitais e sociais que são utilizadas no ciberespaço, inserindo-as no contexto escolar, em que os recursos facilitam a adequação e contextualização dos conteúdos às necessidades educacionais dos educandos, numa prática de transposição didática, levando a uma aprendizagem aberta,

incentivando o desenvolvimento de conteúdos digitais e o compartilhamento das criações e cocriações, na democratização do conhecimento.

A utilização dos REA na formação continuada de professores possibilitou a compreensão da flexibilidade desses recursos, utilizados como ferramentas para comunicação e socialização do conhecimento, na sua aplicabilidade em diversos contextos, indicando que, por meio de metodologias de ensino adequadas, existem múltiplos caminhos para a construção de conhecimentos e, para isso, é importante compreender que os sujeitos precisam ser ativos no processo de aprendizagem, buscando diferentes alternativas para a solução dos desafios, além de os REA proporcionarem variadas possibilidades de inovação e de engajamento dos professores e educandos.

A proposta formativa apresentada, foi criada por meio das reflexões e de consensos dos professores da EaD do Ifac e tem a oportunidade de confirmar, por meio do trabalho coletivo, que os REA enriqueceram a formação desses profissionais, num exercício dinâmico, criativo e colaborativo, adequado ao contexto vivenciado. Sendo assim, foi possível confirmar que essa proposta atende as necessidades dos professores que atuam na EaD do Ifac e aponta direções para novas formações de professores relacionadas a essa modalidade educacional, potencializadas pelo uso das TICs e integradas aos processos didático-pedagógicos, com a finalidade de contribuir com a construção e a democratização do conhecimento, a partir de diferentes modos de ensinar e de aprender.

#### 4.6 REFERÊNCIAS

ALARCON, D. F.; SPANHOL, F. J. O fluxo de conhecimento na produção de ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, v. 16, p. 63-72, set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v16i0.282>. Acesso em: 28 jun. 2020.

ALVARADO PRADA, L. E. R. A pesquisa coletiva na formação de professores. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 15, n. 28, 2006.

ALVARADO-PRADA, L. E. R. Dever e direito à formação continuada de professores. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v.7, n. 16, p. 110-123. Ago./dez. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/257>. Acesso em: 30 set. 2020.

ALVARADO PRADA, L. E. R.; FREITAS, T. C.; FREITAS, C. A. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2464>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em 22 de set. 2019.

BUTCHER, N. **Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)**. Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic\\_guide\\_oer\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

CORREIA, A. V. M. Recursos educacionais abertos: a provocação da liberdade. **REAeduca**, n. 1, abr. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/5238>. Acesso em: 02 jul. 2020.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Trad. Sandra Mallmann da Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DELGADO, L. M. M. **Uso da plataforma Moodle como apoio ao ensino presencial: um estudo de caso**. 2009. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: [http://www.latec.ufrj.br/monografias/2009\\_Laura\\_delgado.pdf](http://www.latec.ufrj.br/monografias/2009_Laura_delgado.pdf). Acesso em: 27 de jun. 2020.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, vol. 19, n. 2, pp. 21-50, 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/26465094\\_Para\\_uma\\_teor\\_da\\_avaliacao\\_formativa](https://www.researchgate.net/publication/26465094_Para_uma_teor_da_avaliacao_formativa). Acesso em: 15 maio 2021.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul./set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tIng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tIng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FONSECA, S. M.; MATTAR NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v.17, n. 2, p. 185-197, mai./ago., 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito ou desafio**: uma perspectiva construtivista. 32 ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

JÓFILI, Z. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. **Maxwell**. PUC. Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 191-208, dez. 2002. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=7560@1>. Acesso em: 14 maio 2020.

LOVATO, F. L., *et al.*, Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma breve revisão, *et al.*, **Acta Scientiae**, Canoas, v.20, n. 2, p. 154-171, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327924688>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D - Revista de Educação a Distância e e-learning**, v. 2, n. 1, p. 62-78, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MEDEIROS, L.M.B.; BEZERRA, C. C. Algumas considerações sobre a formação continuada de professores a partir das necessidades formativas em novas tecnologias na educação. *In*: SOUSA, R.P., *et al.*, (org.). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016, pp. 17-37

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Souza, C. A. de S. e Morales, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2, Ponta Grossa: UEPG/PROEX. 2015. p. 15-33.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas: Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. *In*: CARVALHO, M. T. (org.). **Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino**. Porto Alegre: Unisinos, 2017. p. 63-87.

NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede. **Revista Indagatio Didactica**, vol. 8, n. 28, jul. 2016. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/2548/1990>. Acesso em: 29 jun. 2020.

NOVELLO, T. P.; LAURINO, D. P. Educação a distância: seus cenários e autores. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, v. 58, n. 4, p. 1-15, abr. 2012. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/4832Novello.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

PADILHA, C. K. VIEIRA, C. de C. N. DOMINGUES, M. J. C. de S. Ambiente virtual de aprendizagem: o Moodle e sua utilização por acadêmicos. *Revista da UNIFEDE*, Brusque, v. 1, nº 14, p. 73-87. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/321>. Acesso em: 13 jun. 2020.

PAIVA, M. R. F. *et al.* Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE- Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v.15, n.02, p.145-153,



jun./dez.2016. Disponível em:

<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PEREIRA, D. R. M.; FETTERMANN, J. V.; CESAR, D. R. O que são recursos educacionais abertos? Limites e possibilidades em discursos. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 14, n. 3, p. 458-465, set./dez. 2016. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2016.143.09>. Acesso em: 28 jun. 2020.

PICONEZ, S. C. B.; NAKASHIMA, R. H. R.; PICONEZ FILHO, O. L. Formação Permanente de Educadores, Recursos Educacionais Abertos (REA) e Integração dos Conhecimentos. *In*: OKADA, A. (org.). **Recursos Educacionais Abertos e redes sociais**. Ed. EDUEMA, São Luiz, 2013 p. 280 a 293.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALATINO, V. E.; CEMIN, A. Metodologias ativas e uso de tecnologias na educação superior . *In*: Lopes, A. (org.). **Desafios e estratégias para a Educação a Distância**, Ponta Grossa: Atena Editora, 2018.

SANTOS, T. R dos; BARIN, C. S. Problematização da metodologia *WebQuest* na prática educativa: potencialidades e desafios. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 6, n. 11, dez. 2014, p. 1-11. Disponível em <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SANTOS, E. O. dos **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, E. O.; SILVA, M. **A pedagogia da transmissão e a sala de aula interativa**. Coleção Agrinho. Paraná, 2014. Disponível em: [https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2\\_02\\_A-pedagogia-da-transmissao.pdf](https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_02_A-pedagogia-da-transmissao.pdf). Acesso em: 24 out. 2020.

SANTOS, C. E. R. dos, FERNANDES, S. H. A. A. Um Ambiente Virtual de Aprendizagem Matemática Inclusivo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, v. 18, n. 1, fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v18i1.326>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SANTOS. R. dos; SANTOS, E. O. dos. A *WebQuest* interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle. **Educação, Formação & Tecnologias**. v. 7. n.1, 2014, jan.-jun., 2014, p. 30-46.

SAUL, A. M. Referenciais freirianos para a prática da avaliação. **Revista de Educação PUC**, Campinas, n. 25, p. 17-24, nov. 2008. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/90>. Acesso em: 30 out. 2020.

SILVA, S. F. da. A Metodologia WebQuest como pesquisa orientada na produção de aulas de matemática. SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância. EnPED – Encontro de Pesquisadores em educação a Distância. 2016. São Carlos. **Anais** [...]. São Carlos: UFSCAR, 2016. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1432>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SOUZA, C.; IGLESIAS, A.; PAZIN FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina. Ribeirão Preto**, v. 47, n. 3, p. 284-292, nov. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/86617/89547>. Acesso em 22 de abr. 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

WINDLE, R. J., *et al.* Sharing and reuse in OER: experiences gained from open reusable learning objects in health. **Journal of Interactive Media in Education**, Reino Unido, p. 1-21, dez. 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.5334/2010-4>. Acesso em: 01 jul. 2020.

#### 4.7 MATERIAL SUPLEMENTAR

A proposta formativa possui três unidades, que articulam a teoria com atividades práticas, em que se realizou um trabalho de curadoria, buscando recursos adequados ao contexto da formação.

#### **Quadro 01:** Apresentação da organização da proposta formativa.

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Formação</b> | <p><b>Unidade 1: REA e suas características</b><br/>           REA: conceitos, características e importância.<br/>           Metodologia: Características da Instrução por pares.<br/>           Mapas conceituais e aprendizagem significativa.<br/>           A importância da avaliação por pares.</p>  |
|                 | <p><b>Unidade 2: Direitos autorais e Licenças de uso</b><br/>           A importância dos Direitos Autorais e do uso de licenças.<br/>           Licenças <i>Creative Commons</i>.<br/>           O gênero textual folder na educação.<br/>           O uso de infográficos na educação.<br/>           A autoavaliação como processo integrador da avaliação formativa na EaD.</p>  |
|                 | <p><b>Unidade 3: A importância da prática da Curadoria de REA para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA.</b><br/>           A importância da Curadoria na seleção de recursos educacionais para os cursos de Educação a Distância.<br/>           O uso da ferramenta <i>WebQuest</i> na perspectiva de uma aprendizagem construtivista.<br/>           A importância do processo de <i>feedback</i> na avaliação da aprendizagem.<br/>           Análise e avaliação da qualidade de recursos educacionais para serem reutilizados e/ou adequados a EaD</p> |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Unidade 1, conforme apresentada no quadro 03, refere-se aos Recursos Educacionais Abertos e as suas características, iniciando com uma breve explanação do conteúdo, numa síntese dos conceitos que envolvem os REA e, em seguida, aborda-se a metodologia a ser trabalhada. Como a Unidade é fundamentada em uma metodologia colaborativa, a Instrução por Pares, utilizou-se na seleção das duplas a atividade de Escolha do *Moodle*.

**Quadro 2 – Apresentação da Unidade 1 no Moodle: REA e suas características.**

| <b>Tópicos</b>       | <b>Desenvolvimento.</b>   |
|----------------------|---|
| Introdução do Tópico | REA: conceitos, características e importância.  |
| Metodologia          | Características da Instrução por pares.   |
| Divisão de duplas    | Trabalho colaborativo.  |
| Agenda da semana     | <p><b>Atividade 1</b><br/> <b>Leitura de Artigos:</b><br/>           1- Mapas conceituais e aprendizagem significativa (MOREIRA, 2012).<br/>           Link: <a href="http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf">http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf</a><br/>           2- Avaliando o mapa conceitual como instrumento avaliativo (SOUZA, 2008).<br/>           Link: <a href="https://anped.org.br/sites/default/files/gt04-4751-int.pdf">https://anped.org.br/sites/default/files/gt04-4751-int.pdf</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de arquivo PDF.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 2</b><br/> <b>Assista ao vídeo:</b><br/>           Como fazer um mapa conceitual – Lucidchart.<br/>           Link: <a href="https://youtu.be/F54SWctP7-E">https://youtu.be/F54SWctP7-E</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de vídeo no Youtube.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 3</b><br/> <b>Leitura dos artigos:</b><br/>           1- Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações (FERREIRA; CARVALHO, 2018).<br/>           Link: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0101-73302018005006102&amp;lng=pt&amp;nrm=iso&amp;tlng=pt">https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0101-73302018005006102&amp;lng=pt&amp;nrm=iso&amp;tlng=pt</a><br/>           2- Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) (MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).<br/>           Link: <a href="https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78">https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de arquivo PDF.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 4</b><br/> <b>Assista ao vídeo:</b> Recursos Educacionais Abertos.<br/>           Link: <a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos_Educacionais_Abertos.ogv">https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos_Educacionais_Abertos.ogv</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de Vídeo no Wikimedia.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 5</b><br/>           Construir um Mapa Conceitual sobre REA em colaboração.<br/> <b>Sugestão de Ferramenta:</b> <i>Lucidchart, Mindomo</i> ou outra ferramenta de sua preferência.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Link:<a href="https://www.lucidchart.com/">https://www.lucidchart.com/</a><br/> Link:<a href="https://www.mindomo.com/">https://www.mindomo.com/</a><br/> <b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 6</b><br/> Enviar o Mapa Conceitual.<br/> <b>Ferramenta:</b> Atividade do Laboratório de avaliação <i>Moodle</i> e <i>Wakelet</i>.<br/> Link: <a href="https://wakelet.com">https://wakelet.com</a><br/> <b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 7</b><br/> <b>Leitura de Artigos:</b><br/> 1- Estamos prontos para utilizar a avaliação em pares na Educação a Distância? Um estudo de caso em um curso de especialização (BARBOSA; NELSON, 2016).<br/> Link: <a href="https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/67344/38435">https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/67344/38435</a><br/> 2- Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes (BARROSO DA COSTA, 2017).<br/> Link:<a href="https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8405/12380">https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8405/12380</a><br/> <b>Ferramenta:</b> Hiperlink de arquivo PDF.<br/> <b>Prazo:</b> terceira semana.</p> <p><b>Atividade 8</b><br/> <b>Assistir ao vídeo:</b> Avaliação por pares.<br/> Link: <a href="https://youtu.be/ZJpZnnjLEOo">https://youtu.be/ZJpZnnjLEOo</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de vídeo no Youtube.<br/> <b>Prazo:</b> terceira semana.</p> <p><b>Atividade 9</b><br/> Realizar a Avaliação por pares do mapa mental.<br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de Arquivo do Word.<br/> <b>Prazo:</b> terceira semana.</p> <p><b>Atividade 10</b><br/> Enviar a avaliação.<br/> <b>Ferramenta:</b> Laboratório de avaliação.<br/> <b>Prazo:</b> terceira semana.</p> <p><b>Materiais complementares</b></p> <p><b>Assista aos tutoriais:</b><br/> 1- Criar um mapa mental na aplicação.<br/> <a href="https://youtu.be/S57gA6VSO98">https://youtu.be/S57gA6VSO98</a><br/> 2- <i>Wakelet</i> - editar, partilhar e colaborar.<br/> Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hxrFX7FOybg">https://www.youtube.com/watch?v=hxrFX7FOybg</a><br/> <b>Ferramenta:</b> Hiperlink de vídeo no Youtube.</p> <p><b>Leituras Complementares</b><br/> 1- Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) (BUTCHER, 2011).<br/> Link:<a href="http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf">http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf</a><br/> 2- Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores (EDUCAÇÃO ABERTA, 2011).<br/> Link: <a href="http://educacaoaberta.org/cadernorea">http://educacaoaberta.org/cadernorea</a><br/> Recursos Educacionais Abertos: Conceitos e Princípios.<br/> Link:<br/> <a href="https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/assets/files/Guia1.pdf">https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/assets/files/Guia1.pdf</a></p> |
|--|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | 3- A Utilização de Mapas Conceituais como Recurso Didático para a Construção e InterRelação de Conceitos (CARABETTA JÚNIOR, 2013).<br>Link: <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0100-55022013000300017&amp;lang=en">https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0100-55022013000300017&amp;lang=en</a><br><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlinks</i> . |
| Material Didático        | Pasta de artigos científicos em PDF.  |
| Avaliação                | Instrumento de Avaliação por pares - Mapa Conceitual sobre REA.   |
| Laboratório de Avaliação | Mapa Conceitual e Avaliação por pares.  |
| Fórum                    | Diário de aprendizagem da Unidade 1.  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

As atividades práticas, os recursos sobre a fundamentação teórica e tutoriais para o uso de ferramentas tecnológicas da unidade foram disponibilizados na agenda de atividades, em que o material de estudo é acessível por meio de *hiperlinks*, seguido das orientações sobre as atividades e as formas de avaliação. Conforme a metodologia estabelecida, a Instrução por Pares, os participantes foram os mediadores do processo de aprendizagem, colaborando com o colega, tomando decisões conjuntamente, na aplicação dos conhecimentos, na execução das tarefas, realizadas por meio de ferramentas colaborativas e gratuitas.

Na avaliação formativa, utilizou-se no primeiro momento a avaliação por pares, orientada por uma rubrica de avaliação, disponibilizada pela mediadora (Apêndice E), contendo todos os critérios a serem observados. Posteriormente, os resultados da avaliação, as observações, e os comentários e sugestões dos pares foram apresentados aos participantes, por meio de *feedbacks* imparciais e críticos realizados pela mediadora e pelos pares, que fortalecem a reflexão sobre o processo de aprendizagem dos participantes, ponderando sobre adequações das atividades realizadas.

A Unidade 2, por ser desdobramento da unidade anterior, segue a mesma lógica, utilizando a metodologia Instrução por Pares, mantendo-se as duplas. Desta forma, incluiu-se um novo tópico para aprofundamento do tema e reconhecimento das características do REA, sendo apresentada a sua organização no quadro 04.

**Quadro 03** – Apresentação da Unidade 2 no Moodle: Os direitos autorais e as licenças de uso.

| <b>Tópicos</b>       | <b>Desenvolvimento.</b>   |
|----------------------|---|
| Introdução do Tópico | Direitos autorais e Licenças de uso.  |
| Metodologia          | Características da Instrução por pares.   |
| Divisão de grupos    | Trabalho colaborativo (Duplas).   |
| Agenda da semana     | <b>Atividade 1</b><br>Leitura de Artigos:<br>1- Obsolescência do direito autoral e modalidades livres (LIMA; BELDA; |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>CARVALHO, 2014).<br/> Link: <a href="https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135535">https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135535</a></p> <p>2- Propriedade intelectual e licenças de uso: desafios sobre direitos autorais no campo da cibercultura (GONÇALVES, 2016).<br/> Link: <a href="http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134_ARQUIVO_ArtigoABA_FloraGoncalves.pdf">http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134_ARQUIVO_ArtigoABA_FloraGoncalves.pdf</a></p> <p>3- Direitos Autorais e Licenças <i>Creative Commons</i> (TORINO, 2020).<br/> <a href="http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16484/4/direitosautora-iscreativecommons.pdf">http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16484/4/direitosautora-iscreativecommons.pdf</a></p> <p>4- Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.<br/> Link: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de arquivo PDF.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 2</b><br/> Assista aos vídeos:<br/> 1- Licenças Copyright versus Creative Commons.<br/> Link: <a href="https://youtu.be/mkZ9kwiGCdA">https://youtu.be/mkZ9kwiGCdA</a></p> <p>2- Materiais didáticos e direitos autorais... em tempos de Educação a Distância.<br/> Link: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GrGkP4Crjww">https://www.youtube.com/watch?v=GrGkP4Crjww</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de vídeo no Youtube.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 3</b><br/> Leitura de artigos:<br/> 1- Estratégias de leitura aplicadas ao gênero folder (RODRIGUES, 2014).<br/> Link: <a href="https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1860/1442">https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1860/1442</a></p> <p>2- O gênero textual folder a serviço da educação ambiental. (PAULA; CARVALHO, 2014).<br/> Link: <a href="https://core.ac.uk/download/pdf/231163779.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/231163779.pdf</a></p> <p>3- Infografia: Conceito e Prática (CARVALHO, ARAGÃO, 2013).<br/> Link: <a href="https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136">https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136</a></p> <p>4- O Uso do Infográfico em Sala de Aula: Uma Experiência na Disciplina de literatura (BOTTENTUIT-JÚNIOR, MENDES, SILVA, 2017).<br/> Link: <a href="http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=934&amp;path%5B%5D=819">http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=934&amp;path%5B%5D=819</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> Hiperlinks de arquivos PDF.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 4</b><br/> <b>Assista aos vídeos:</b><br/> 1- Como criar uma Brochura (Folder) na Plataforma: canva.com<br/> Link: <a href="https://youtu.be/5rQfCcyNeCE">https://youtu.be/5rQfCcyNeCE</a></p> <p>2- Criando Infográficos usando Canva.<br/> Link: <a href="https://youtu.be/_lqZTj23JMM?t=91">https://youtu.be/_lqZTj23JMM?t=91</a></p> <p>3- Como atribuir licença <i>Creative Commons</i> para seu arquivo!<br/> Link: <a href="https://youtu.be/a_s-pcveQys">https://youtu.be/a_s-pcveQys</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> Hiperlinks de Vídeos no Youtube.<br/> <b>Prazo:</b> primeira semana.</p> <p><b>Atividade 5</b><br/> Construir em dupla um Folder informativo com o tema: Direitos autorais e licenças de uso, utilizando em sua criação pelo menos um infográfico.<br/> Link: <a href="https://www.canva.com/pt_br/">https://www.canva.com/pt_br/</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> para site do Canva ou qualquer outro editor de texto e de apresentações.<br/> <b>Prazo:</b> segunda semana.</p> |
|--|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | <p><b>Atividade 6</b><br/>Acessar o site do <i>Creative Commons</i> e atribuir uma licença ao seu folder.<br/>Link: <a href="https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR">https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR</a><br/><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> para site <i>Creative Commons</i>.<br/><b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 7</b><br/>Encaminhar e Disponibilizar o folder com uma licença CC atribuída.<br/>Link: <a href="https://wakelet.com">https://wakelet.com</a></p> <p><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> tarefa e <i>Wakelet</i>.<br/><b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 8</b><br/>Leitura de artigos:<br/>Autoavaliação e colaboração na formação online: revisão de literatura e estudo de caso (CZEZASK; MATTAR, 2020).<br/>Link: <a href="https://periodicos.unimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1085/969">https://periodicos.unimes.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1085/969</a><br/><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlinks</i> de arquivos PDF.<br/><b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 9</b><br/>A avaliação do folder com licença CC será realizada pela mediadora da formação.<br/><b>Ferramenta:</b> Arquivo no Word.<br/><b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Atividade 10</b><br/>Autoavaliação<br/>Link: <a href="https://forms.gle/eU2jQV6Z2LCWT5CQ7">https://forms.gle/eU2jQV6Z2LCWT5CQ7</a><br/><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> Google Formulários.<br/><b>Prazo:</b> segunda semana.</p> <p><b>Sugestões de vídeos:</b><br/>1- Conheça a Licença Creative Commons<br/>Link: <a href="https://youtu.be/izSOOrOmxRgE">https://youtu.be/izSOOrOmxRgE</a><br/>2- Vídeos e Infografias para Sala de Aula - Ensino Híbrido<br/>Link: <a href="https://youtu.be/5CDPOBayESY">https://youtu.be/5CDPOBayESY</a><br/>3- Como fazer infográfico no Canva<br/>Link: <a href="https://youtu.be/tm-jrk5UjLs">https://youtu.be/tm-jrk5UjLs</a><br/><b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i> de Vídeo no Youtube</p> |
| Material Didático        | Pasta de Artigos científicos em PDF.  |
| Arquivo                  | Lista de ferramentas gratuitas para elaborar recursos educacionais.   |
| Tarefa:                  | Produzir e anexar o folder informativo sobre Direitos autorais e Licenças de uso com infográficos.  |
| Avaliação                | Rubrica com Critérios de avaliação da Unidade   |
| Laboratório de Avaliação | Mapa Conceitual e Avaliação por pares.  |
| Fórum                    | Diário de aprendizagem da Unidade 1.  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

A agenda de atividades estabeleceu a sequência de atividades propostas, apresentando os referenciais teóricos por meio de artigos científicos, slides, legislação e vídeos sobre os tópicos propostos. Nesse sentido, as atividades

destacam-se, pois além a construção de um recurso educacional em colaboração, a dupla deve atribuir uma licença por meio do marco regulatório do *Creative Commons*, vivenciando a cultura dos REA.

Em relação à avaliação, disponibilizou-se nesta unidade a rubrica com os critérios de avaliação a serem considerados (Apêndice F) e o link de acesso ao instrumento de autoavaliação no *Google* Formulários, permitindo a avaliação individual e do trabalho colaborativo em dupla, possibilitando a mediadora realizar o *feedback*, com as observações relativas a cada critério da atividade e da participação dos membros, com sugestões e observações relativas a Unidade.

Sendo assim, nas duas primeiras Unidades pode-se realizar um trabalho colaborativo na construção de recursos educacionais, inclusive de um REA, utilizando ferramentas gratuitas disponíveis no ciberespaço, em que também foi possível reutilizar REA na fundamentação teórica e na instrução de uso das ferramentas tecnológicas.

Na Unidade 3 resolveu-se utilizar uma *WebQuest*, que embora as suas tarefas fossem realizadas de forma mais individualizada, a metodologia propôs um desafio coletivo em construir, por meio de um trabalho de curadoria de conteúdos, uma coleção no *Wakelet* de REA, atendendo as necessidades de aprendizagem relacionadas aos componentes curriculares ministrados pelos participantes.

A unidade inicia-se com uma síntese sobre o tema “A importância da curadoria para a educação a Distância”, seguida da fundamentação teórica da metodologia *WebQuest*, com um link do questionário gamificado na plataforma *Genially*. Na sequência são apresentadas as etapas da *WebQuest*, a Introdução, as Tarefas, o processo de desenvolvimento, a conclusão e avaliação, conforme podemos verificar no quadro 05.



**Quadro 04** – Apresentação da Unidade 3 no Moodle: A importância da prática de Curadoria para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA.

| Tópicos                    | Desenvolvimento  |
|----------------------------|--|
| Introdução do Tópico       | <b>A importância da curadoria para a Educação a Distância</b>  |
| Metodologia                | <p>Descrição da <i>WebQuest</i>.</p> <p><b>Leituras:</b></p> <p>1- Problematização da metodologia <i>WebQuest</i> na prática educativa: potencialidades e desafios (SANTOS; BARIN, 2014).<br/>Link: <a href="http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf">http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf</a></p> <p>2- A metodologia <i>WebQuest</i> como pesquisa orientada na produção de aulas de matemática (SILVA, 2016).<br/>Link: <a href="http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1432">http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1432</a></p> <p>3- <i>WebQuest</i> como recurso para aprender história no IFAC (PAIVA, 2017).<br/>Link: <a href="https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/188">https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/188</a></p> <p><b>Atividade</b></p> <p>Responda ao questionário gamificado sobre a <i>WebQuest</i><br/><b>Link:</b> <a href="https://view.genial.ly/60df805b3d2af40d5e922ac4/interactive-content-webquest">https://view.genial.ly/60df805b3d2af40d5e922ac4/interactive-content-webquest</a></p> <p><b>Sugestões de leituras sobre Avaliação:</b></p> <p>1- Avaliação formativa e <i>feedback</i> como ferramenta de aprendizagem na formação de profissionais de saúde (BORGES et al., 2014).<br/>Link: <a href="https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86685">https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86685</a></p> <p>2- O <i>feedback</i> e sua importância no processo de tutoria a distância (ABREU-e-LIMA, ALVES, 2011).<br/>Link: <a href="https://www.scielo.br/j/pp/a/jDXs9WTMdTsvNVYxVQCKcsP/?format=pdf&amp;lang=pt">https://www.scielo.br/j/pp/a/jDXs9WTMdTsvNVYxVQCKcsP/?format=pdf&amp;lang=pt</a></p> |
| Metodologia                | Introdução a <i>WebQuest</i> .   |
| Avaliação                  | Instrumento com Critérios de avaliação da <i>WebQuest</i> .  |
| Tarefas da <i>WebQuest</i> | <p>1- Realizar pesquisa e leitura de referenciais teóricos que contribuam com a compreensão de conceitos, a importância do trabalho de curadoria de conteúdos e a sua relevância para a EaD.</p> <p>2- Realizar pesquisa e leitura de referenciais teóricos que colaborem com a compreensão da importância da análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos.</p> <p>3- Responder a um questionário gamificado como forma de reflexão a respeito da compreensão do assunto apresentado (Curadoria).</p> <p>4- Buscar REA em repositórios e selecionar recursos adequados aos seus componentes curriculares, ou a temas transversais e conteúdos transdisciplinares.</p> <p>5- Estruturar um arquivo pessoal e compartilhar com os colegas no <i>Wakelet</i>, os REA selecionados.</p> <p>6- Avaliar um REA, sugerindo adequações e melhorias, conforme o contexto educacional a ser realizado, observando o componente curricular, o conteúdo, o público-alvo e os objetivos de aprendizagem a serem alcançados.</p> <p>7- Efetivar a conclusão da <i>WebQuest</i> no fórum, no final desta unidade, realizando as reflexões e as discussões a respeito dos resultados deste trabalho, reforçando aspectos importantes do conhecimento e da experiência construída.</p>  |

| <b>Tópicos</b>                            | <b>Desenvolvimento</b>   |
|---|--|
| Processo de realização da <i>WebQuest</i> | <p><b>Segunda Fase:</b><br/>           1- Responda ao questionário gamificado: Curadoria.<br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i><br/>           Link: <a href="https://view.genial.ly/60c2a13359f8370d6a7c12a0/interactive-content-curadoria">https://view.genial.ly/60c2a13359f8370d6a7c12a0/interactive-content-curadoria</a><br/>           2- Realizar o processo de curadoria, selecionando em repositórios, REA adequados ao nosso acervo.<br/> <b>Ferramenta:</b> Web.<br/>           3- Insira os REA selecionados e organizados, conforme o assunto, em nossa coleção do <i>Wakelet</i>.<br/>           Link: <a href="https://wakelet.com">https://wakelet.com</a><br/> <b>Ferramenta:</b> <i>Hiperlink</i>.</p> |
| Arquivo:                                  | Lista de repositórios e comunidades que dispõem de REA.  |
| Processo de realização da <i>WebQuest</i> | <p><b>Terceira Fase:</b><br/>           Orientações da avaliação da qualidade do REA selecionado em repositórios.</p>  |
| Tarefa:                                   | Avaliar a qualidade do REA selecionado no trabalho de curadoria.   |
| Processo de realização da <i>WebQuest</i> | Fórum de Conclusão da <i>WebQuest</i> .  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo assim, na metodologia foi realizada a descrição minuciosa e a orientação dos caminhos necessários para realização das tarefas, organizando os participantes e as estratégias de atuação numa sequência que facilitasse a compreensão sobre as tarefas a serem desempenhadas. O objetivo desse instrumento metodológico foi incentivar a navegação dos professores na *Web*, em busca de conhecimentos relevantes e adequados ao tema da pesquisa, em que o papel do mediador é de estimular e orientar os participantes num trabalho de multiletramento, integrando o letramento digital, na utilização da internet de forma adequada e no letramento informacional, ajudando a selecionar os conteúdos que sejam confiáveis e relevantes, com consciência crítica, responsabilidade e criatividade. Nesse contexto, nessa etapa foram apresentadas sugestões de textos, por meio de *hiperlinks* para os professores pudessem otimizar a pesquisa, em busca de resolver o desafio proposto pela *WebQuest*.

Uma das atividades destinou-se a análise e avaliação da qualidade dos REA disponibilizados na coleção do *Wakelet* para serem reutilizados e/ou adequados a EaD, a partir de um instrumento de avaliação que foi adaptado pela mediadora, a partir de um REA original do *Campus* virtual da Fiocruz (Apêndice G). Para a avaliação da *WebQuest* foi disponibilizado aos participantes uma rubrica de avaliação para que pudessem observar os critérios a serem avaliados na unidade, inclusive a avaliação do REA, sendo realizado pela mediadora o respectivo

*feedback.*

Por fim, no encerramento da formação, disponibilizou-se um link de acesso ao instrumento de avaliação da Proposta Formativa a ser respondido pelos participantes que concluíram a formação, cujos dados serão discutidos a seguir.

#### 4.7.1 Material Suplementar - Referências da Formação

ABREU-E-LIMA, D. M. de; ALVES, M. N. O feedback e sua importância no processo de tutoria a distância. **Revista Pro-Posições**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 189-205, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/jDXs9WTMdTsvNVYxVQCKcsP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2021.

AVALIAÇÃO POR PARES. 2020. 1 vídeo (8:39 min). Publicado pelo canal Escola de Polos Uninter. Disponível em: <https://youtu.be/ZJpZnnjLEOo>. Acesso em: 21 maio 2021.

BARBOSA, M. W.; NELSON, M. A. V. Estamos prontos para utilizar a avaliação em pares na Educação a Distância? Um estudo de caso em um curso de especialização. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, UFRGS, v. 14, nº 1, julho, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/67344/38435>. Acesso em: 31 maio 2021.

BARROSO DA COSTA, C. Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 431-453, jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8405/12380>. Acesso em: 31 maio 2021.

BRASIL. LEI nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Disponível em: [http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610\\_Consolidada\\_Consulta\\_Publica.pdf](http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610_Consolidada_Consulta_Publica.pdf). Acesso em: 30 jun. 2020.

BORGES, M. C. *et al.* A avaliação formativa e o feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 324-331. 2014

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; MENDES, A. G. L. M.; SILVA, N. M. da. O Uso do Infográfico em Sala de Aula: Uma Experiência na Disciplina de Literatura. **Revista educação Online**. v. 11, n. 3, 2017, p. 105 – 127. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=934&path%5B%5D=819>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BUTCHER, N. **Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)**.

Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em:

[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic\\_guide\\_oer\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

CARABETTA JÚNIOR, V. A Utilização de Mapas Conceituais como Recurso Didático para a Construção e InterRelação de Conceitos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, vol. 37, n.3, jul./set. 2013. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en). Acesso em: 14 maio 2020.

CARVALHO, J.; ARAGÃO, I. Infografia: Conceito e Prática. **InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 9, n. 3, p. 160–177, 2013. DOI:

10.51358/id.v9i3.136. Disponível em:

<https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136>. Acesso em: 4 jun. 2021.

COMO ATRIBUIR licença *Creative Commons* para seu arquivo!. 2020. 1 vídeo (9:33 min). Publicado pelo canal EMEB José Luiz Jucá. Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=a\\_s-pcveQys](https://www.youtube.com/watch?v=a_s-pcveQys). Acesso em: 22 maio 2021.

COMO CRIAR uma Brochura (Folder) na Plataforma: canva.com. 2020. 1 vídeo (17:38 min). Publicado pelo canal Mascleide Lima. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=5rQfCcyNeCE>. Acesso em: 22 maio 2021.

COMO FAZER infográfico no canva. 1 vídeo (12:52 min). Publicado pelo canal

Geciane Santolini. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tm-jrk5UjLs>.

Acesso em: 23 maio 2021.

COMO FAZER um Mapa Conceitual. 2018. 1 vídeo (8:39 min). Publicado pelo canal Lucidchart Português. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZJpZnnjLEOo&t=66s>. Acesso em 21 maio 2021.

CONHEÇA a Licença *Creative Commons*. *Creative Commons*. Tradução: Ronaldo Lemos. 2002. 1 vídeo (6:43). Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=izSOrOmXRgE>. Acesso em: 22 maio 2021.

CRIAR um mapa mental na aplicação. 2020. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo canal

Carla Jesus. Disponível em: <https://youtu.be/S57gA6VSO98>. Acesso em: 22 maio 2021.

CRIANDO INFOGRÁFICOS usando Canva. 2020. Publicado pelo canal Design Instrucional. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_lqZTj23JMM](https://www.youtube.com/watch?v=_lqZTj23JMM).

Acesso em: 22 maio 2021.

CURSO 08 - Vídeos e Infografias para Sala de Aula - Ensino Híbrido. Tisa Educação. 2020. vídeo (49:39 min). Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=5CDPOBayESY>. Acesso em: 23 maio 2021.

CZESZAK, W. MATTAR, J. Autoavaliação e colaboração na formação online: revisão de literatura e estudo de caso. **Paidéi@ - Revista Científica de Educação**. v. 12, n. 22, 2020, p. 1-29. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1085/020>. Acesso em: 20 maio 2021.

EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA): um caderno para professores**. São Paulo: 2011. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 27 maio 2020.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul./set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

FOFONCA, E.; CAMAS, N. P. V. A curadoria de conhecimento em ambiências imersivas e os processos formativos de professores da educação básica com metodologias inovadoras. **Revista Intersaberes**, v. 14, n. 31, p. 7-19, jan.- mar. 2019. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/7>. Acesso em: 25 mar. 2021.

FURNIEL, A.C. da M.; MENDONÇA, A. P. B.; SILVA, R. M. da. **Recursos Educacionais Abertos: Conceitos e Princípios**. Fiocruz: Campo virtual. 2014. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/assets/files/Guia1.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

GONÇALVES, F. Propriedade intelectual e licenças de uso: desafios sobre direitos autorais no campo da cibercultura, 2016, In: Reunião Brasileira de Antropologia. 30.; Políticas da Antropologia: Ética, Diversidade e Conflitos. João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: UFPB Campus I, 2016. Disponível em: [http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134\\_ARQUIVO\\_ArtigoABA\\_FloraGoncalves.pdf](http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134_ARQUIVO_ArtigoABA_FloraGoncalves.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

HENRIQUES, J. M. G. **Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos (REA): ferramenta de avaliação no formato checklist**, 2017. Dissertação (Mestrado em Pedagogia do e-Learning) - Universidade Aberta, Portugal, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/6631>. Acesso em: 25 maio 2021.

LICENÇAS Copyright versus Creative Commons. 2021. 1 vídeo (5:39 min). Publicado pelo canal Open Maker. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mkZ9kwiGCdA>. Acesso em: 22 maio 2021.

LIMA, M. M. de; BELDA, F.R., CARVALHO, J.M. de. Obsolescência do direito autoral e modalidades livres, 2014. **Revista Temática**, X, n. 07, UFPB, jul. 2014. p. 43-56. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135535>. Acesso em: 20 maio 2021.

LOPES, D. de Q.; SOMMER, L. H.; SCHMIDT, S. Professor propositos: a curadoria como estratégia para a docência on-line. **Revista Educação & Linguagem**, Porto Alegre, RS, v. 17, n. 2, p. 54-72, jul.- dez. 2014. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/5331/4384>. Acesso em: 02 fev. 2019.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. MALLMANN, E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D - Revista de Educação a Distância e e-learning**, v. 2, n. 1, p. 62-78, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MATERIAIS didáticos e direitos autorais... em tempos de Educação a Distância. UNB – CEAD. 2013. 1 vídeo (13:50 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GrGkP4Crjww>. Acesso em: 21 maio 2021.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**, UFRGS, 2012. Disponível em: [www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf). Acesso em: 25 mar. 2020.

PAIVA, M. R. F. *et al.* Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE- Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v.15, n.02, p.145-153, jun./dez.2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PAULA, M. A. N. R. de, CARVALHO, A. de P. O gênero textual folder a serviço da educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. UFSM, Santa Maria. v. 18 n. 2 maio-ago. 2014, p.982-989. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/231163779.pdf>. Acesso 23 maio 2021.

RECURSOS Educacionais Abertos. Projeto Mira. NIED / UNICAMP, Instituto Educadigital, ESPOL, 2014.1 vídeo (5 min.). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos\\_Educacionais\\_Abertos.ogv](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos_Educacionais_Abertos.ogv). Acesso em: 21 maio 2021.

ROCHA, D.; GOUVEIA, L. Curadoria de Conteúdo para Educação a Distância: Modelo de Referência de Qualidade para o Ensino Superior. **Rede de Gestão da Informação e do Conhecimento**, Brasil, mai. 2019. Disponível em: <https://eventos.ufpr.br/redegic/CGEI2019/paper/view/1550>. Data de acesso: 10 jun. 2021.

RODRIGUES, M. A. N. Estratégias de leitura aplicadas ao gênero fôlder. **#Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.3, n.2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1860/1442>. Acesso 23 maio 2021.

SANTOS, T. R dos; BARIN, C. S. Problematização da metodologia *WebQuest* na prática educativa: potencialidades e desafios. **Revista Tecnologias na Educação**,

ano 6, n. 11, dez. 2014, p. 1-11. Disponível em <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SILVA, S. F. da. A Metodologia WebQuest como pesquisa orientada na produção de aulas de matemática. SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância. EnPED – Encontro de Pesquisadores em educação a Distância. 2016. São Carlos. **Anais** [...]. São Carlos: UFSCAR, 2016. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1432>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SOUZA, N. A. de. Avaliando o mapa conceitual como instrumento avaliativo. UEL ANPED. Instrumento avaliativo. **31ª Reunião Anual da Anped**. UEL ANPED. 2008. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/gt04-4751-int.pdf>. Acesso em 20 maio 2021.

TORINO, E. **Direitos Autorais e Licenças Creative Commons**. UTFPR, jun. 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23499/3/direitosautoraiscreativecommons.pdf>. Acesso em: 22 maio 2021.

VÍDEOS e Infografias para Sala de Aula - Ensino Híbrido.  
<https://youtu.be/5CDPOBayESY>

WAKELET - editar, partilhar e colaborar. 2020. 1 vídeo (4:21 min). Publicado pelo canal Laura Chagas. Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=hxrFX7FOybg>. Acesso em: 02 jun. 2021.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou uma proposta formativa para o uso de recursos educacionais abertos para os professores que atuam na Educação a Distância do Ifac, que resultou em três artigos científicos e um produto educacional da pesquisa, intitulado “Formação de professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais”.

O primeiro artigo “Histórico da Evolução da Educação Profissional e Tecnológica e da Educação a Distância no Brasil”, traz referenciais teóricos que introduz e contextualiza o desenvolvimento das duas modalidades educacionais relacionadas à pesquisa, que apesar de ambas terem evoluído de forma paralela, seu percurso indicou finalidades semelhantes, numa formação emergencial, fragmentada e utilitária no atendimento ao mercado de trabalho. Embora tenham ocorrido avanços, nos últimos 20 anos, devido às respectivas regulamentações, ainda é preciso investir em ações que superem essa visão utilitária para o mercado de trabalho e a fragmentação dos conhecimentos, favorecendo a democratização da educação, por meio de ações emancipatórias e oferecendo aos educandos uma visão de mundo integral, que colabore com a formação de cidadãos plenos e que possam atuar na transformação social. Para isto, é necessário investir em formação de professores dos Institutos Federais de Educação, atendendo as finalidades e especificidades de cada uma dessas modalidades educacionais, tornando os professores críticos, autônomos e criativos no desenvolvimento de suas aulas.

Na sequência, são apresentados os resultados e discussões da pesquisa-formação, retratadas no segundo artigo “Percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac: reflexões sobre a formação continuada para o uso de REA”, que fez parte da fase diagnóstica e subsidiou a construção da proposta formativa para o uso de recursos educacionais abertos. Para realizar a fase diagnóstica, houve problemas em realizar as rodas de conversa, conforme previsto inicialmente no projeto, devido à dificuldade em conciliar a agenda dos professores. Nesse sentido, os instrumentos de pesquisa foram adequados às necessidades da pesquisa, utilizando atividades assíncronas na plataforma Moodle, conforme foi indicado no questionário (Apêndice A).



Embora, num primeiro momento essa situação parecesse resolvida, ocorreram dificuldades em relação à efetivação da participação desses professores, pois dos 13 professores que responderam ao questionário, somente 09 aceitaram participar da pesquisa no Moodle e destes, apenas 06 terminaram a fase diagnóstica, gerando certa incerteza e um desconforto em relação a continuidade da pesquisa. Sendo assim, reforçaram-se as falas de alguns participantes que citaram fatores relacionados ao abandono e a baixa participação de professores em ações de formações.

Nessa fase do proceso, identificou-se a carência de formação continuada de professores do Ifac, específica para a Educação a Distância, que reflete a falta ou o pouco conhecimento dos professores sobre esta modalidade educacional, despertando certa insegurança quanto os desafios da EaD.

Constatou-se também a falta de conhecimento dos professores a respeito das metodologias ativas e da sua aplicabilidade na EaD, ocasionadas por fatores internos (falta de motivação, insegurança e comodismo) que interferem na busca de conhecimento, podendo ser resultado de questões culturais, de um sistema de ensino baseado em práticas decorrentes do método tradicional. Os professores reconhecem que o uso das metodologias ativas na EaD é importante, mas ao mesmo tempo é um desafio e que o uso de recursos tecnológicos as tornam mais complexas.

Quanto as *dificuldades enfrentadas pelos professores formadores na Educação a Distância e as necessidades de aperfeiçoamento da prática educacional na EaD*, nos consensos manifestados pelos participantes, são destacados aspectos pertinentes a todos processos que envolvem a EaD, desde questões técnicas e processos didático-pedagógicos, no uso de ferramentas tecnológicas, de Recursos Educacionais Abertos, das metodologias e formas de avaliação, problemas que são associados a deficiência ou a falta de formação pedagógica e também na dificuldade de inclusão digital desses profissionais.

Através dos dados compreendeu-se que seja adequada uma proposta formativa que atendam as necessidades dos professores, baseada na intencionalidade pedagógica, enriquecendo a prática educativa e ampliando as possibilidades de ensinar, integrando-os as práticas educacionais no uso pedagógico das novas tecnologias da informação e comunicação, enriquecendo e

inovando a construção do conhecimento de forma colaborativa, engajando os educadores a práticas diferenciadas e condizentes com a docência na EaD, na criação e cocriação de conteúdos.

Estabelecer uma formação que se preocupe em trabalhar teorias educacionais, competências e habilidades técnicas para a construção e o (re)uso de Recursos Educacionais Abertos, preocupando-se com a qualidade política do desenvolvimento dessa modalidade educacional, superando uma Educação a Distância convencional, de adaptação do ensino presencial ao uso das TICs. Sendo assim, é preciso vivenciar a cultura dos REA, fundamentadas em abordagens construtivistas e sociointeracionistas, baseadas no diálogo, na colaboração, na troca de experiências entre os participantes, na reflexão sobre a prática docente e na relação dialética entre a teoria e a prática, em que os conhecimentos possam ser aplicados em seu cotidiano, promovendo a transformação de sua prática profissional e do coletivo de professores, valorizando os processos de mediação, interação e colaboração, tornando-os autônomos e criativos no uso pedagógico destas tecnologias.

No desenvolvimento da formação junto aos professores da EaD, a permanência destes ainda representou um desgaste para a pesquisadora, pois houve mais desistências, restando apenas 03 professores ao término da formação e mais uma aluna do ProfEPT convidada. No entanto, esses participantes se identificaram com o processo de formação, permanecendo até a sua conclusão.

Nesse sentido, através do terceiro artigo “Formação de Professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância”, possibilitou o entendimento de que o desenvolvimento da proposta formativa permitiu uma formação mais dinâmica e ativa, apresentando diferentes alternativas que possam ser incorporadas a prática educacional dos professores formadores, no uso de tecnologias, na produção de conteúdos digitais, na busca, na seleção de conteúdos, na adequação e alteração de REA, que possam ser utilizados no contexto educacional.

As experiências vivenciadas levantaram considerações acerca da importância da formação continuada de professores formadores da EaD, a fim de atender as suas necessidades didático-pedagógicas, associados aos conhecimentos técnicos. Sendo assim, valorizaram-se as reflexões sobre os referenciais teóricos e

a prática, no “saber-fazer”, mobilizando conhecimentos conceituais, atitudinais e procedimentais, agregando valor ao processo de ensino-aprendizagem, numa educação condizente com novas práticas contemporâneas de Educação a Distância.

O produto educacional da pesquisa com o título “Formação de professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais” é resultado de uma pesquisa-formação, que foi apresentada no artigo 2: “Percepções dos professores sobre a Educação a Distância do Ifac: reflexões sobre a formação continuada para o uso de REA” e no artigo 3: “Formação de Professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância”, em que a proposta foi avaliada (validada) pelos participantes, sendo considerada como um processo de fortalecimento da autonomia docente, de estímulo a criatividade e de aprendizagem colaborativa, atendendo as necessidades para o uso de REA e apontando novos modos de ensinar e aprender, indicando caminhos para a transformação da prática educacional.

Nesse sentido, para atender aos objetivos de uma Educação a Distância condizente com a educação do século XXI é necessário incorporar na formação dos professores as mídias digitais e sociais que são utilizadas no ciberespaço, em que os recursos facilitam a adequação e contextualização dos conteúdos às necessidades educacionais, numa prática de transposição didática, levando a uma aprendizagem aberta, incentivando o desenvolvimento de conteúdos digitais e o compartilhamento das criações e cocriações, na democratização do conhecimento.

A vivência dos REA possibilitou aos professores e, principalmente a pesquisadora, a compreensão da flexibilidade desses recursos, na sua aplicabilidade em diversos contextos, indicando que por meio de metodologias de ensino adequadas e apoiadas por recursos tecnológicos apropriados existem múltiplos caminhos para a construção de conhecimentos e para isso é importante compreender que os sujeitos precisam ser ativos em seu processo de aprendizagem, buscando diferentes alternativas para a solução dos desafios, em que os REA proporcionam variadas possibilidades de inovação e de engajamento dos professores e educandos. Sendo assim, foi possível confirmar que a proposta formativa atende as necessidades dos professores que atuam na EaD do Ifac e aponta direções para novas formações de professores relacionadas a essa

modalidade educacional, contribuindo com a democratização do conhecimento, a partir de diferentes modos de ensinar e de aprender.

No entanto, os avanços tecnológicos implicam em constantes desafios para a instituição, destacando-se a falta de formação continuada de professores da EaD para o uso pedagógico dos REA e para a produção colaborativa destes recursos. Nesse sentido, a partir deste estudo espera-se que a instituição efetive a formação continuada de professores que atuam na Educação a Distância, principalmente para o uso de REA, investindo na produção de conhecimento e na construção destes recursos, integrando os conhecimentos técnicos, os específicos de cada área e também os conhecimentos didático-pedagógicos.

Ainda espera-se que surjam outras investigações e pesquisas relacionadas aos saberes tecnológicos e didático-pedagógicos no uso dos REA e de práticas educativas relacionadas à EaD, num trabalho contínuo de letramento digital e informacional, ampliando a cultura digital que hoje é tão importante para a efetivação de uma educação mais significativa e que corresponda as necessidades dos discentes. Sendo assim, necessita-se de aprofundamento nos estudos sobre esta temática, em processos que orientem e conduzam os professores para o desenvolvimento de habilidades e competências que explorem diferentes formas de comunicação.

Nesse sentido, almeja-se que um grande número de profissionais da educação tenha acesso ao produto educacional “Formação de professores da Educação a Distância para o uso de Recursos Educacionais”, com vista de indicar alguns caminhos que possam levá-los a um processo de aperfeiçoamento de sua prática educativa, favorecendo o engajamento coletivo de professores, para que possam estar, cada vez mais, preparados para desenvolverem uma educação de qualidade, tornando os discentes mais ativos na construção de seu conhecimento, no sentido de conduzir a transformação social.

## **6 APÊNDICES**

6.1 APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA (FASE DIAGNÓSTICA).

# Questionário de pesquisa

Prezados, me chamo Alessandra Cristina de Angeli, sou pedagoga e mestranda do Curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Estou realizando a pesquisa da dissertação do mestrado, que tem como Tema "Proposta formativa sobre o uso de recursos educacionais abertos (REA) para servidores que atuam na EaD do Ifac", com o objetivo de Elaborar uma proposta formativa sobre o uso de recursos educacionais abertos para os professores, orientada pelo professor Dr. Ricardo dos Santos Pereira. Esse instrumento, será aplicado aos professores do Ifac que atuam ou atuaram na elaboração de materiais didáticos para a EaD, objetivando identificar as práticas pedagógicas utilizadas no planejamento e desenvolvimento das aulas EaD. Nesse sentido, gostaríamos de sua colaboração em responder as 22 questões de múltipla escolha, enumeradas, com a possibilidade das respostas serem complementadas de forma discursiva. Informamos que ao enviar as respostas não será possível identificar o destinatário e sua identidade não será revelada. Caso tenham alguma dúvida ou necessidade de esclarecimentos, disponibilizo o meu telefone (68) 98428-7449 e e-mail ([alessandra.angeli@ifac.edu.br](mailto:alessandra.angeli@ifac.edu.br)). Solicitamos que o questionário seja respondido até o dia 18/12/2020.

**\*Obrigatório**

1. 1- Qual o seu cargo no Ifac? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Técnico Administrativo

Docente

2. 2 - Quanto tempo você atua na área da educação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Menos de 1 ano

De 3 a 6 anos

De 6 a 10 anos

De 10 a 15 anos

Mais de 15 anos

3. 3- Qual o seu nível de formação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Graduação.
- Lato sensu (especialista).
- Stricto sensu (mestrado).
- Stricto sensu (doutorado).
- Outro: \_\_\_\_\_

4. 4- Qual a modalidade do seu curso de graduação? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Bacharelado
- Licenciatura
- Tecnólogo

5. Qual o seu Curso de Formação? \*

---

---

---

---

---

## 6. 5- Qual a sua principal área de atuação no Ifac? \*

\*Grandes Áreas de conhecimento (CAPES/CNPq)

*Marcar apenas uma oval.*

- Ciências Exatas e da Terra.
- Ciências Biológicas.
- Engenharias.
- Ciências da Saúde
- Ciências Agrárias.
- Ciências Sociais Aplicadas.
- Ciências Humanas.
- Linguística, Letras e Arte.
- \*Multidisciplinar (CAPES)
- Outro: \_\_\_\_\_

## 7. 6- Quanto tempo atua na educação à distância? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca atuei.
- Menos de 1 ano.
- De 1 a 5 anos.
- De 5 a 10 anos.
- Mais de 10 anos.

## 8. 7- Participou de algum curso sobre a elaboração de materiais didáticos (MD) ou recursos educacionais para EaD? \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Participei de cursos ofertados pelo Ifac.
- Participei de cursos externos ao Ifac.
- Nunca participei desse tipo de curso.



9. Se você respondeu que participou de algum curso, informe o curso, a carga horária e o local realizado.

---

---

---

---

---

10. 8- Você já elaborou materiais didáticos e/ou recursos educacionais para a EaD? \*

Se você responder NÃO a esta pergunta, vá para a questão 10.

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

11. 9- O material didático tem um papel de grande importância no processo de aprendizagem do aluno. Quais recursos educacionais ou material didático você já elaborou para a EaD?

Responda somente se você respondeu SIM a questão 8.

*Marque todas que se aplicam.*

Animações

História em quadrinhos.

Infográficos<sup>1</sup>

Jogos Digitais

Livros Digitais<sup>2</sup>

Livros em PDF

Mapas Conceituais<sup>3</sup>

Mapas Mentais<sup>4</sup>

Podcast<sup>5</sup>

Slides

Outro:  \_\_\_\_\_

1 Artefato gráfico utilizado para comunicar uma mensagem composta por interpretações de dados quantitativos, espaciais, narrativos e/ou cronológicos, contextualizados visualmente com o texto, imagens e/ou formas (CARVALHO; ARAGÃO, 2012).

2 Livro digital, e-book e livro eletrônico são termos utilizados como sinônimos, que são lidos em equipamentos eletrônicos, tais como computadores e celulares, com publicação em formato digital, geralmente integram textos, imagens, vídeo e até mesmo áudio (REIS, ROZADO, 2016).

3 Mapa conceitual, criado por Novak, baseado na teoria de Ausubel, são definidos como estratégias pedagógicas, representadas de forma gráfica, por diagramas hierárquicos, na construção de conceitos científicos, integrando e relacionando informações, atribuindo significados ao conteúdo estudado (CARABETTA JÚNIOR, 2013).

4 Mapas mentais são ferramentas que registram informações, organizadas pelos pensamentos, em uma série de ideias relacionadas a um tema central. O método apresenta alguns componentes, representados em forma gráfica, apresentados em tópicos, símbolos, palavras e até desenhos que geralmente são dispostos em sentido horário (KEIDANN, 2013).

5 Podcast é uma ferramenta tecnológica de veiculação de arquivos em áudio digitais, integrado por falas e músicas, que os usuários podem baixar para ouvir, reproduzindo em aparelho de áudio digital (FREIRE, 2013).

## Continuação

12. 10- Você considera importante o desenvolvimento de aulas de EaD com o uso de Metodologias Ativas\*. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Discordo totalmente.
- Discordo parcialmente.
- Não concordo e nem discordo.
- Concordo parcialmente.
- Concordo totalmente.

### Conceito:

\*Metodologias ativas são métodos de ensino desenvolvidos por meio da descoberta e da investigação, estimulando a participação ativa e criatividade dos alunos na solução de problemas reais, por meio da interação dos alunos com os conteúdos, podendo modificar a sua realidade e atribuindo sentido as suas descobertas (FIALHO; MACHADO, 2017)

13. 11- Com que frequência você utiliza metodologias ativas no desenvolvimento de suas aulas na EaD? \*

Se respondeu NUNCA, vá para a questão 13.

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca.
- Raramente.
- Às vezes.
- Muitas vezes.
- Sempre.

14. Se respondeu NUNCA, descreva os motivos aqui:

---

---

---

---

---

15. 12- Qual(is) metodologia(s) ativa(s) você costuma utilizar no desenvolvimento de suas aulas na EaD?

Responda a esta questão SOMENTE marcou que utiliza as metodologias ativas na questão 11, independente da frequência que utiliza.

*Marque todas que se aplicam.*

- Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL)<sup>1</sup>
- Aprendizagem Baseada em Times (Team-Based Learning - TBL)<sup>2</sup>
- Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr)<sup>3</sup>
- Contação de Histórias (Storytelling)<sup>4</sup>
- Ensino Híbrido<sup>5</sup>.
- Instrução por Pares (Peer-Instruction)<sup>6</sup>
- Gameficação<sup>7</sup>
- Problematização<sup>8</sup>
- Sala de aula invertida (Flipped Classroom)<sup>9</sup>

Outro:  \_\_\_\_\_

## Conceitos:

1 Nesta metodologia são apresentados problemas reais aos alunos, relacionados ao conteúdo da aula. O grupo (autodirigido) se organiza para resolver a situação, organizando as ideias e os conhecimentos prévios, procurando meios para a resolução do problema, organizando as ideias e planejando o estudo, investigando as soluções técnico-científicas para os problemas (FONSECA; NETO, 2017).

2 É um método colaborativo, formado por grupos (equipes) de estudantes heterogêneos e fixos. No início, os alunos estudam determinados conteúdos e os grupos trabalham com problemáticas, em discussões, utilizando os conceitos estudados, argumentando sobre as possíveis respostas ou soluções e as sistematizações são apresentadas aos demais alunos da sala em debate (FONSECA; NETO, 2017).

3 Metodologia em que os alunos constroem conhecimentos trabalhando para investigar e responder a um problema ou desafio complexo, que surge de situações reais, exigindo construção do conhecimento em todas as etapas do seu desenvolvimento, desde, o planejamento, em seu processo e na avaliação, preparando o aluno para a vivência profissional (FONSECA; NETO, 2017).

4 Considerada como formas de contar, criar e compartilhar histórias, que podem ser realizadas por meio de livros, da produção de vídeos, animações e divulgados na rede. Essas narrativas são estratégias que motivam a participação e a produção de conhecimento (MORAN, 2017).

5 No inglês, blended learning é uma abordagem que alterna diferentes momentos de aprendizagem, ligados ao mesmo tema, combinando momentos individuais e coletivos, online e off-line e ferramentas digitais proporcionando o debate e a produção (LORENZONI, 2016).

6 Metodologia colaborativa em que o professor introduz o conteúdo com uma breve explicação, os alunos discutem em pares, tornando-se os próprios mediadores do processo de aprendizagem, assumindo o compromisso de ensinar o companheiro, encontrando no debate respostas diferenciadas, aplicando-as na solução das questões apresentadas (FONSECA; NETO, 2017).

7 Esta metodologia estimula os alunos a participarem, por meio de desafios, de recompensas, a competir e/ou cooperar, individualmente ou colaborativamente, com estratégias, etapas e habilidades bem definidas, presentes em diversas áreas do conhecimento e em todos os níveis de ensino (MORAN, 2017).

8 Baseada em problemas da realidade social, estudadas e problematizadas. Questões estabelecidas por uma comissão especial, baseadas nos conhecimentos essenciais do currículo e na formação dos alunos. O aluno deverá buscar solução por meio de estudos, pesquisa, investigações e reflexão crítica, que proporcionando a compreensão a respeito dos fatos levantados (MORAN, 2017).

9 Esta metodologia constitui-se numa modalidade de e-learning (“aprendizagem eletrônica”), numa proposta de investigação e colaboração, que o aluno protagoniza o processo de aprendizagem. O conteúdo e as instruções são dispostos em ambientes on-line, acessado em horários e locais desejados, investigando o assunto por meio de vídeos, leituras e pesquisas e depois são trabalhados de forma prática, com a supervisão do professor (MORAN, 2017).

16. 13- Ao elaborar as aulas voltadas para EaD, quais aspectos você considera importante? \*

Você pode marcar mais de uma alternativa.

*Marque todas que se aplicam.*

- Apenas conteúdos cognitivos.
- Atividades colaborativas e cooperação entre alunos e mediador.
- Competição entre alunos.
- Conhecimentos prévios dos alunos.
- Contextualização dos conteúdos com a realidade dos alunos e a prática.
- Desenvolvimento de amplas competências socioemocionais, da autonomia intelectual e emocional
- Desenvolvimento da autonomia dos alunos, criatividade e inovação.
- Desenvolvimento da reflexão e pensamento crítico.
- Desenvolvimento de atividades baseadas em descobertas e experimentações.
- Descentralização do conhecimento, com pesquisa em vários ambientes.
- Desenvolvimento de habilidades de comunicação.
- Desenvolvimento do engajamento do aluno na aprendizagem.
- Desenvolvimento dos conteúdos por desafios e etapas (gamificação).
- Diferentes estímulos do mesmo conteúdo, recursos audiovisuais (filmes, vídeos e figuras).
- Interação do aluno com o conteúdo.
- Personalização do ensino, adequada ao ritmo de cada aluno.
- Planejamento de conteúdos de forma integral e transdisciplinar.
- Resolução de problemas reais.
- Seleção de conteúdos a partir do interesse e curiosidade dos alunos.
- Seleção de conteúdo e estratégias didáticas que despertem a emoção no aluno.

Outro:  \_\_\_\_\_

17. 14- Você conhece ou já ouviu falar a respeito dos Recursos Educacionais Abertos (REA)\*? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

**Conceito:**

\* Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são classificados, como materiais de ensino, aprendizagem e de pesquisa que são disponibilizados de forma gratuita e comumente encontrados em ambientes virtuais, embora, também possam ser disponibilizados de forma física (NOBRE, MALLMAN, 2016).

18. 15- Ao utilizar materiais didáticos e recursos educacionais em suas aulas na EaD, você considera as questões das licenças de uso\* e os direitos autorais\*\*? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca.
- Raramente.
- Às vezes.
- Muitas vezes.
- Sempre.

**Conceito**

\*Licença de uso é atribuída ao trabalho ou obra, pelo seu autor, para que o usuário utilize sem infringir os direitos autorais, sem haver a necessidade de solicitar permissão de uso, a classificação da licença é descrita na obra.

Nessa categoria também estão às obras de domínio público, estabelecidas pela Lei de Direitos Autorais, em que a obra entra em domínio público depois de 70 anos, contados após morte do autor (BRASIL, 1998; BUTCHER, 2011).

\*\* Direitos autorais é o direito que todo criador de um trabalho intelectual tem sobre a sua obra. Constitui-se um direito moral e um direito patrimonial. No Brasil, é definido pela Lei nº 9.610/98 (BRASIL, 1998).

19. Se você NUNCA ou RARAMENTE considera as questões de direitos autorais e licenças, descreva os seus motivos.

---

---

---

---

---

20. 16- Alguns dos REA utilizados em suas aulas foram adaptados (alterado) ou remixados (combinação ou mistura de conteúdos para criar um novo recurso) baseados em obras de outros autores? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca.
- Raramente.
- Às vezes.
- Muitas vezes.
- Sempre.

21. 17- Já produziu, adaptou e ou remixou um REA classificando-o com a licença Creative Commons (CC)\*? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

### **Conceito:**

\*O Creative Commons (CC) é um dos marcos mais utilizado para o licenciamento de trabalhos, que estabelece mecanismos legais para proteger os direitos autorais de criação e divulgação dos trabalhos, classificando-os conforme os interesses do autor.

22. 18- Você já considerou a possibilidade de elaborar recursos educacionais em colaboração com seus alunos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca.
- Raramente.
- Às vezes.
- Muitas vezes.
- Sempre.



23. 19- Você acha importante a Instituição implantar cursos para a formação continuada dos servidores que atuam na EaD? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

24. Justifique sua resposta: \*

---

---

---

---

---

25. 20- Pensando na oferta de formação continuada para servidores que atuam na EaD, quais ações você considera importante para que haja a construção de conhecimentos mais efetivos? \*

Selecione apenas 3 ações.

*Marque todas que se aplicam.*

- Atividades colaborativas e cooperação.
- Atividades que desenvolvem a autonomia, a criatividade e inovação.
- Apenas conteúdos teóricos.
- Contextualizar os conteúdos com a prática.
- Atividades baseadas em descobertas e experimentações.
- Desenvolvimento dos conteúdos por desafios e etapas (gamificação).
- Recursos audiovisuais (filmes, vídeos e animações).
- Personalização do ensino.
- Resolução de problemas reais.

Outro:  \_\_\_\_\_

26. 21- Qual tipo de formação você acha mais adequada, no momento, para atender as suas necessidades de conhecimento em relação a EaD? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Cursos ofertados em EaD, no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).
- Cursos ofertados de forma presencial.
- Oficinas.
- Palestras.
- Seminários.
- Workshops.
- Outro: \_\_\_\_\_

27. 22- Qual a duração você considera adequada para uma etapa de formação continuada em EaD, considerando a sua rotina de trabalho e disponibilidade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Cursos de curta duração, com carga horária entre 20 e 40 horas.
- Cursos de formação inicial e continuada (FIC), com carga horária superior 160 horas.
- Cursos de aperfeiçoamento, visando a complementação do conhecimento em áreas específicas, com carga horária superior a 180 horas.
- Especialização, com carga horária superior a 360 horas.
- Outro: \_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. LEI Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: [http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610\\_Consolidada\\_Consulta\\_Publica.pdf](http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610_Consolidada_Consulta_Publica.pdf). Acesso em: 30 jun. 2020.
- BUTCHER, N. Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA). Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic\\_guide\\_oer\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf). Acesso em: 25 maio 2017.
- CARABETTA JÚNIOR, V. A Utilização de Mapas Conceituais como Recurso Didático para a Construção e InterRelação de Conceitos. Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, vol. 37, n.3 Jul/Set. 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en). Acesso em: 14 maio 2020.
- FIALHO, F. A. P.; MACHADO, A. de B. Metodologias ativas, conhecimento integral, Jung, Montessori e Piaget. In: Dias, S. R., VOLPATO, A.N. (org.). Práticas inovadoras em metodologias ativas. Florianópolis: Contexto Digital, 2017, p. 63-80. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 12 mar. 2020.
- FONSECA. S. M.; MATTAR NETO, J. A., Metodologias Ativas Aplicadas à Educação a Distância: revisão de literatura. Revista EDaPECI, São Cristóvão, v.17. n. 2, p. 185-197, mai./ago., 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6711141>. Acesso em: 18 mar. de 2020.
- FREIRE, E. P. A. Conceito educativo de podcast: um olhar para além do foco técnico .Revista Educação, Formação & Tecnologias.v.6, n.1, jul. 2013. Disponível em: <https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/340>. Acesso em: 18 maio 2020.
- KEIDANN, G. L. Utilização de Mapas Mentais na Inclusão Digital. In: II Encontro de Educomunicação da Região Sul, II., 2013. Ijuí, Anais [...].Ijuí:UFSM. Disponível: <http://coral.ufsm.br/educomsul/2013/com/gt3/7.pdf>.
- LORENZONI, M. Pequeno glossário de inovação educacional. Geekie, 2016. E-book Disponível em: <http://materiais.geekie.com.br/ntr-pequeno-glossario-de-inovacao-educacional>. Acesso em: 05 maio 2020.
- MORAN, J. Como transformar nossas escolas: Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In: CARVALHO, M. T. (org.). Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino. Porto Alegre: Unisinos, 2017. p. 63-87.
- NOBRE, A. MALLMAN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede. Revista Indagatio Didactica, vol. 8, n. 28, jul. 2016.

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## 6.2 APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO.

# Autoavaliação da Unidade 2 - Direitos autorais e uso de Licenças

Neste formulário você avaliará o desempenho da dupla/trio e também o desenvolvimento individual na execução da Unidade 2.

---

## \*Obrigatório

1. E-mail \*

---

2. 1- Nome do avaliador

---

3. 2- Formação da dupla/trio

---

## 4. 3- Quanto a atuação do grupo.

Marcar apenas uma oval por linha.

|  | Concordo muito        | Concordo              | Neutro                | Discordo              | Discordo totalmente   |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Todos os membros tiveram autonomia nos estudos (estudo individualizado dos conteúdos). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos os tiveram envolvimento na construção do folder e na atribuição da Licença.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos expressaram compreensão dos conteúdos.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos enfrentaram as dificuldades e problemas na realização das atividades.            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos deram sugestões e argumentaram em defesa de suas ideias.                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos planejaram e organizaram o desenvolvimento das atividades.                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Todos trabalharam colaborativamente.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 5. 4- Quanto as atividades da Unidade.

Marcar apenas uma oval por linha.

|   | Concordo muito        | Concordo              | Neutro                | Discordo              | Discordo totalmente   |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| O trabalho desenvolvido apresentou clareza e objetividade.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O trabalho foi desenvolvido com criatividade.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O trabalho foi desenvolvido com qualidade.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O trabalho apresentou todos os elementos solicitados.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O trabalho apresenta um equilíbrio entre os recursos utilizados (imagens e textos).                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As informações são apresentadas de forma lúdica e atrativa, promovendo a interação do público com o conteúdo. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O trabalho atendeu aos objetivos propostos.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| As atividades propostas na Unidade foram adequadas ao seus objetivos.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 6. 5- Quanto a minha atuação e aprendizagem.

Marcar apenas uma oval por linha.

|  | Concordo muito        | Concordo              | Neutro                | Discordo              | Discordo totalmente   |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Colaborei adequadamente com o desenvolvimento do trabalho.           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tive uma participação ativa nesta Unidade.                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tive dificuldades no desenvolvimento da Unidade.                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Obtive uma ótima aprendizagem sobre os conteúdos propostos.          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Os conteúdos e as atividades foram importantes para sua aprendizagem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| O meu desempenho na Unidade foi ótimo.                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. 6- Descrever as observações gerais sobre o desenvolvimento da Unidade 2, principalmente os pontos que considera insatisfatórios, indicando as necessidades de melhora:

---



---



---



---



---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.





## 6.3 APÊNDICE C – INSTRUMENTOS DE PESQUISA UTILIZADOS NO MOODLE

### **1- Padlet: Mural de apresentação dos participantes.**

Apresentação dos participantes e percepções a respeito da sua atuação como professor formador na EaD.

### **2- Fórum: A Importância da instituição em implantar cursos de formação continuada EaD.**

Observa-se no resumo das respostas do questionário da pesquisa que a grande maioria dos professores (61%) não participaram de cursos de formação sobre a elaboração de materiais didáticos ou recursos educacionais para a EaD. Entretanto 100% dos professores consideram importante este tipo de formação.

Neste fórum você analisará as respostas apresentadas na justificativa da questão 19 do questionário, sobre a importância da instituição em implantar cursos para a formação continuada em EaD. Após análise você comentará as suas percepções a respeito das respostas apresentadas, destacando os pontos mais marcantes.

Sugerimos que na análise, as informações sejam agrupadas em subgrupos, temas ou categorias e discuta as sua percepções sobre cada um dos grupos.

### **3- Mentimeter: Aspectos favoráveis/desfavoráveis na sua atuação como professor formador da Ead.**

a- Quais os pontos você considera favoráveis (pontos fortes) para sua atuação como professor formador da EaD?

b- Quais aspectos você considera desfavoráveis (compromete) na sua atuação como professor formador da EaD?

### **4- Fórum: Uso de metodologias ativas em aulas EaD no Ifac.**

Neste fórum será necessário retomar ao resumo de respostas do questionário da pesquisa para responder as seguinte problematização:

Nos dados apresentados no questionário da pesquisa, a maioria dos participantes, assinalou que é importante desenvolver aulas em EaD, por meio

de metodologias ativas. Entretanto, apenas 7% declarou "sempre" utilizar essas metodologias em suas aulas.

Houve o seguinte depoimento: "Não desenvolvi muitas habilidades e conhecimentos nessas metodologias". Tal questão pode ser atribuída a formação inicial e continuada do professor, entretanto, essas dificuldades podem estar relacionadas a outras influências (internas e externas), que não se limitam apenas ao conhecimento do professor.

Para melhor compreendermos essa situação, descreva a respeito das suas dificuldades/problemas em utilizar as metodologias ativas em aulas EaD no Ifac.

#### **5- *Mentimeter*: Uso de Recursos Educacionais Abertos na Ead/Ifac.**

Ao analisarmos as respostas do questionário de pesquisa, questão 9, sobre os recursos educacionais ou material didático elaborado pelos professores na EaD, observamos que 100% dos professores indicaram que os slides de apresentação é o recurso educacional mais produzido e os demais recursos aparecem com uma média de 7% de professores.

Sendo assim, nesta atividade você analisará o resumo das respostas do questionário da pesquisa, questões (8, 9, 14, 16, 17 e 18) e reponderá no *Mentimeter* as seguintes questões:

- a- Qual maior problema encontrado e/ou restrições na definição ou escolha de recursos educacionais adequados aos objetivos das aulas EaD?
- b- Quais são as suas potencialidades (habilidades e competências) no uso e na produção de recursos educacionais para aulas EaD?
- c- Qual maior dificuldade (habilidades e competências) encontrado na elaboração de recursos educacionais para aulas EaD?

#### **6- Padlet: Expectativas sobre a formação continuada sobre o uso dos REA na EaD.**

Nestas duas semanas, no decorrer do processo de investigação das percepções dos professores formadores, vocês refletiram a respeito das suas necessidades individuais e do coletivo relacionadas ao processo de formação de professor EaD. Diante destas reflexões vocês deverão descrever no Padlet as

suas expectativas em relação à proposta formativa sobre o uso de REA na EaD.

### **7- Fórum: Necessidades educacionais quanto ao uso dos REA**

Durante o processo reflexivo, realizado no decorrer destas duas semanas, vocês na posição de professor formador da EaD, puderam identificar algumas necessidades de aprendizagem, individuais e do coletivo, relacionadas ao nosso curso, sobre o uso do REA (selecionar, produzir e avaliar) de forma adequada a EaD.

Neste fórum vocês poderão argumentar e discutir, com seus colegas, sobre os conhecimentos e/ou habilidades que necessitam ser aprofundadas no "Curso de formação continuada de professores da EaD sobre o uso de REA", considerando tanto a teoria, assim como, a prática. Caso necessite, revise os resultados apresentados nas atividades realizadas anteriormente, mural do padlet, os fóruns e o resultado das nuvens de palavras.

Após as discussões no fórum será o momento de definir a direção de nossa formação, por meio do consenso estabelecido no coletivo.

Finalizando as discussões vocês deverão retomar as postagens dos colegas e listar, no Mentimeter, 3 opções que considera prioridade para nossa formação sobre o Uso de REA.

### **8- Fórum: Diário de aprendizagem (Unidade 1 e unidade 2).**

Utilizaremos este instrumento para expressar nossos sentimentos em relação ao desenvolvimento de cada Unidade da ação formativa, relatando sobre as trocas de conhecimentos e experiências, as nossas reflexões, os desabafos, as sugestões de melhorias e até mesmo nos autoavaliar.

Cada participante deverá acrescentar um novo tópico no fórum, inserir no assunto a identificação do tema e no espaço da mensagem vocês vão descrever, de forma objetiva as reflexões, incluindo os conceitos, os recursos educacionais, as ferramentas utilizadas e as discussões do grupo.

As informações disponibilizadas nesse instrumento, serão importantes para a nossa pesquisa-formação, contribuindo para a construção, execução e avaliação.

**9- Fórum: Fórum de Conclusão da *WebQuest*.**

Agora que vocês já realizaram o trabalho de busca, seleção, organização, análise e avaliação do REA é importante que vocês finalizem o trabalho, abrindo um tópico no fórum, descrevendo as suas reflexões e discutindo (pelo menos com um de seus colegas) o resultado de nossa operação, relatando os conhecimentos, habilidades e experiências construídas na realização desse trabalho de investigação, citando os referenciais utilizados em sua pesquisa.

Como nesta Unidade estamos utilizando o fórum para a conclusão da *WebQuest*, não será necessário utilizarmos o diário de aprendizagem, pois as reflexões e sugestões de melhoria desta unidade serão realizadas neste ambiente.

#### 6.4 APÊNDICE D – AVALIAÇÃO DA PROPOSTA FORMATIVA.

# Avaliação da formação continuada de professores da EaD do Ifac sobre o uso de Recursos Educacionais Abertos (REA)

Caros (as) colegas ,

Chegamos ao final de nossa ação formativa!

Nesta última atividade vocês avaliarão a proposta formativa, validando, ou não, esse trabalho, que será apresentado como produto educacional na conclusão do mestrado em EPT, possibilitando a várias pessoas o acesso ao material construído por nós e que possam (re)utilizá-lo em outras formações continuadas de professores.

Nesse sentido, é necessário que vocês reflitam a respeito dos objetivos, dos conteúdos, dos recursos educacionais, das ferramentas, metodologias e formas de avaliação utilizadas na formação, sugerindo adequações e ajustes ao trabalho.

Agradeço a todos (as) pela colaboração na efetivação desse trabalho e pelo percurso percorrido coletivamente.

---

## \*Obrigatório

1. E-mail \*

---

2. Descreva seu nome: \*

---

3. 1- Ao iniciar a formação, como você classificaria os seus Conhecimentos referentes ao tema desenvolvido? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

4. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

5. 2- Como você classifica a qualidade na organização da formação no Moodle (Carga Horária, quantidade de conteúdo por Unidades, sequência das Unidades, etc.) \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo



6. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

7. 3- A infraestrutura de EaD (ambiente/ferramentas, recursos didáticos, mídias, etc.) disponibilizada na formação pode ser avaliada como? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

8. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

9. 4- Como você classifica a interação com a mediadora (formas de comunicação e orientações nos textos), conforme a proposta assíncrona: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

10. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

11. 5- Como você classifica a abordagem e as metodologias utilizadas na formação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

12. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

13. 6- Os conteúdos e as atividades apresentaram informações importantes, sinalizando caminhos relevantes para a construção de conhecimentos, proporcionando condições para que futuramente possa aprofundar os assuntos apresentados, de forma autônoma. Qual seria a sua classificação a respeito desta questão? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

14. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

15. 7- As atividades foram coerentes com o conteúdo trabalhado ao longo da formação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

16. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

17. 8- O período de realização de cada Unidade (10 horas semanais) foi adequado ao seu ritmo de aprendizagem? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

18. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

19. 9- O desenvolvimento da sua capacidade de autonomia e de auto-organização (tempo) durante o transcorrer da disciplina pode ser avaliado como? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

20. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

21. 10- Você considera que a formação voltada para o desenvolvimento de competências e habilidades no uso de ferramentas e recursos educacionais abertos (REA) pode ser avaliada como? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

22. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

23. 11- A formação colaborou com a compreensão e o conhecimento de algumas metodologias e estratégias de ensino para a EaD? Como pode ser avaliada em relação a este critério? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

24. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

25. 12- A formação colaborou com a compreensão e o conhecimento de algumas formas de avaliação que podem ser utilizadas na EaD? Como pode ser avaliada quanto a este critério? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

26. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

27. 13- A avaliação da aprendizagem foi adequada aos objetivos da proposta da formação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

28. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

29. 14- Como você classifica a sua aprendizagem em relação aos conteúdos abordados no Curso? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo



30. Caso considere regular, ruim ou péssimo, quais são as considerações a respeito do assunto?

---

---

---

---

---

31. 15- Você indicaria esta formação para algum colega? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Talvez
- Não

32. Justifique a sua resposta:

---

---

---

---

---

33. 16- Deixe aqui as sugestões para futuras formações de professores da EaD.

---

---

---

---

---

# Google Formulários

## 6.5 APÊNDICE E - AVALIAÇÃO POR PARES: MAPA CONCEITUAL SOBRE REA

Os mapas conceituais são ferramentas importantes na organização do conhecimento, na apresentação do conteúdo e na avaliação da aprendizagem, sendo propícios para compreender como as novas informações estão sendo incorporadas e transformadas em conhecimento. Sendo assim, essas ferramentas, que representam o conhecimento, devem ser construídas por meio de conexões estabelecidas entre conceitos ou ideias, utilizando em sua ligação palavras de enlace ou palavras-chave.

**Nome do avaliador:**

**Nome do trabalho a ser avaliado:**

**Data da avaliação:**

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

| Critérios   | Atendeu | Atendeu em partes | Não atendeu | Observações e/ou Sugestões de melhoria |
|---|---------|-------------------|-------------|--|
| Identificou os conceitos os conceitos-chave.  |         |                   |             |  |
| Harmonizou os conceitos (conceitos gerais e inclusivos e conceitos intermediários).                           |         |                   |             |  |
| Os conceitos específicos estabelecem relação com os conceitos intermediários, sendo exemplificados.           |         |                   |             |  |
| Conectou os conceitos com termos de ligação.  |         |                   |             |  |
| Utilizou palavras de enlace (palavras-chave) que efetivamente definam as relações entre os conceitos.         |         |                   |             |  |
| Trabalhou as ideias ou conceitos em uma ordem crescente de especificidade (estrutura conceitual hierárquica). |         |                   |             |  |
| Apresenta organização e   |         |                   |             |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| as características do mapa conceitual.   |  |  |  |  |
| Apresenta clareza e coerência quantos aos conceitos e características dos REA.   |  |  |  |  |
| O mapa conceitual enfocou as questões essenciais sobre os REA, sintetizando as informações, proporcionando o entendimento do assunto.  |  |  |  |  |
| <p><b>Análise Geral do Mapa Conceitual: Considerações e Sugestões de Melhorias</b></p> <p>Verifique se a localização dos conceitos está apropriada, se necessita reorganizá-los. Sugira a inclusão de conceitos que são fundamentais ou a exclusão de conceitos que não sejam importantes na atividade. Sugira a inclusão ou substituição de palavras-chave, a inclusão ou exclusão de setas, indicando os motivos das alterações.</p> |  |  |  |  |

Fonte: Instrumento construído baseado em Souza (2008) e Moreira (2012).

## 6.6 APÊNDICE F - AVALIAÇÃO DO FOLDER EDUCACIONAL

Avaliador:

Título do Folder:

Tipo de licença atribuída (definição):

Público-Alvo:

| REQUISITOS  | Atende | Atende Parcialmente | Não Atende |
|---|--------|---------------------|------------|
| 1. A linguagem é adequada ao público alvo a que se refere.  |        |                     |            |
| 2. Utiliza textos, imagens e infográficos que facilitam entendimento do assunto.  |        |                     |            |
| 3. Existe um equilíbrio entre os recursos utilizados (imagens e textos).  |        |                     |            |
| 4. As informações são apresentadas de forma lúdica e atrativa, promovendo a interação do público com o conteúdo.                |        |                     |            |
| 5. Aborda o conteúdo de forma sintetizada, com clareza e coerência, facilitando a compreensão do público.                       |        |                     |            |
| 6. Apresenta as partes de composição de um folder: a capa com a chamada principal, a primeira dobra e a última dobra (externa). |        |                     |            |
| 7. As fontes e o seu tamanho são adequados ao folder.   |        |                     |            |
| 8. Foi atribuída uma licença Creative Commons adequada ao REA.  |        |                     |            |
| 9. O folder atende ao objetivo da atividade.  |        |                     |            |
| Análise Geral do Folder, realizar considerações e sugestões de melhorias.   |        |                     |            |

Fonte: Elaborado pela autora.

## 6.7 APÊNDICE G - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO REA

Avaliador:

Nome do REA:

Tipo de REA:

Área de conhecimento:

Componente curricular a ser aplicado:

Carga-horária:

Objetivos de aprendizagem a serem alcançados:

Público-alvo:

Nível de Ensino:

Repositório:

Link de acesso ao REA:

| <b>Avaliação do REA</b>  |     |     |              |               |
|--|-----|-----|--------------|---------------|
|  | Sim | Não | Não avaliado | Não se aplica |
| Possui identificação do título?  |     |     |              |               |
| Possui dados de identificação do(s) autor (es), coautor (es) e colaborador(es)?                  |     |     |              |               |
| Possui dados de identificação da instituição?  |     |     |              |               |
| Possui descrição e palavras-chave?   |     |     |              |               |
| Possui data de criação?  |     |     |              |               |
| Apresenta data de atualização?   |     |     |              |               |
| Apresenta público-alvo?  |     |     |              |               |
| Apresenta carga-horária?   |     |     |              |               |
| Possui orientações sobre aspectos técnicos: formato, tamanho?                                    |     |     |              |               |
| <b>Alinhamento com Objetivos de Aprendizagem</b>   |     |     |              |               |
| Apresenta os objetivos de aprendizagem de forma clara e objetiva?                                |     |     |              |               |
| Apresenta o contexto a que se destina?   |     |     |              |               |
| Apresenta coerência entre os objetivos e perfil do público-alvo proposto?                        |     |     |              |               |
| A quantidade de conteúdo se adequa a carga-horária proposta?                                     |     |     |              |               |
| Apresenta atividades e avaliação?  |     |     |              |               |
| As atividades e/ou avaliação possibilitam que o aluno alcance os objetivos definidos?            |     |     |              |               |
| <b>Qualidade do Conteúdo</b>   |     |     |              |               |
| O conteúdo é objetivo, com uma formulação equilibrada de ideias?                                 |     |     |              |               |
| O conteúdo é coerente e contextualizado com a área e o nível de ensino proposto?                 |     |     |              |               |
| A forma de apresentação dos conteúdos facilita o aprendizado?                                    |     |     |              |               |
| Informa se o conteúdo foi avaliado ou passou por revisão de outro(s) especialista(s) no assunto? |     |     |              |               |
| Apresenta enfoque interdisciplinar ou transdisciplinar dos conteúdos?                            |     |     |              |               |
| O conteúdo apresenta rigor científico?   |     |     |              |               |
| O conteúdo atende aos objetivos?   |     |     |              |               |
| Apresenta atividades ou avaliação dos conhecimentos?   |     |     |              |               |
| Apresenta informações e orientações de aplicação?  |     |     |              |               |
| As informações e orientações apresentadas são aplicáveis no contexto do público?                 |     |     |              |               |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| As informações apresentadas estão atualizadas?  |  |  |  |  |
| As fontes científicas dos principais conceitos e condutas recomendadas estão devidamente citadas?   |  |  |  |  |
| <b>Feedback e Adaptação</b>   |  |  |  |  |
| Possibilita adaptação do seu conteúdo para outros contextos?  |  |  |  |  |
| As atividades de avaliação possuem feedback?  |  |  |  |  |
| Os <i>feedbacks</i> são construtivos, permitindo que o estudante identifique os acertos e possa refletir sobre os seus erros ou dificuldades? |  |  |  |  |
| O aluno consegue interagir com o recurso facilmente?  |  |  |  |  |
| Existe interação com outros usuários?   |  |  |  |  |
| <b>Motivação</b>  |  |  |  |  |
| Disponibiliza algum nível de Interatividade?  |  |  |  |  |
| É atrativo, envolvendo e cativando o aluno em sua utilização?   |  |  |  |  |
| Possui conteúdo Hipermídia?   |  |  |  |  |
| São usadas múltiplas mídias (imagens, animações, vídeos, músicas, etc)?   |  |  |  |  |
| O grau de dificuldade é variável, tendo níveis de dificuldade menor para maiores, de acordo com os avanços obtidos?                           |  |  |  |  |
| Permite e incentiva a crescente autonomia e o envolvimento do aluno?  |  |  |  |  |
| O aluno é recompensado quando conclui com sucesso alguma atividade?   |  |  |  |  |
| O tempo destinado a utilização do REA está adequado? Existe a possibilidade de repetição?   |  |  |  |  |
| O nível de concentração exigido está de acordo com o público?   |  |  |  |  |
| É dado algum incentivo ou recompensa como forma de motivar o aluno?   |  |  |  |  |
| Os recursos apresentados geram interesse no tema?   |  |  |  |  |
| <b>Reusabilidade</b>  |  |  |  |  |
| O aluno pode concluir as atividades sem dependência externa de outros recursos?   |  |  |  |  |
| Pode ser acessado sem dependência de um Ambiente Virtual de Aprendizagem?   |  |  |  |  |
| Apresenta informações sobre a licença aberta?   |  |  |  |  |
| Possui uma licença do tipo <i>Creative Commons</i> ?  |  |  |  |  |
| É completamente gratuito?   |  |  |  |  |
| Permite ser compartilhado?  |  |  |  |  |
| Permite ser adaptado ou modificado?   |  |  |  |  |
| Permite ser combinado com outros artefatos para criar algo novo?  |  |  |  |  |
| O REA apresenta as informações de relacionamento com outros REA?  |  |  |  |  |
| Permite que o usuário redistribua cópias do original ou do artefato remixado?   |  |  |  |  |
| Sendo novas versões, indica o(s) autor(es) das versões anteriores?  |  |  |  |  |
| Apresenta um Guia de uso* com instruções para reutilização?   |  |  |  |  |
| <b>Conformidade com os padrões</b>  |  |  |  |  |
| Adota formatos e padrões abertos?   |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Está disponível em portais públicos ou bases de dados abertas?                                   |  |  |  |  |
| Imagens internas, vídeos e áudios foram desenvolvidos em formatos abertos?                       |  |  |  |  |
| Apresenta os metadados mínimos?  |  |  |  |  |
| Os metadados estão descritos de forma adequada?  |  |  |  |  |
| <b>Design &amp; Apresentação</b>   |  |  |  |  |
| Exibe a estrutura com índice ou sumário?   |  |  |  |  |
| Apresenta conteúdo legível?  |  |  |  |  |
| Apresenta imagens com boa qualidade?   |  |  |  |  |
| A apresentação visual é adequada ao público?   |  |  |  |  |
| Possui combinação adequada de cores?   |  |  |  |  |
| Apresenta logomarca da instituição responsável?  |  |  |  |  |
| Apresenta um Guia para o Aluno?  |  |  |  |  |
| O recurso apresenta créditos dos autores?  |  |  |  |  |
| Apresenta os créditos da equipe técnica (ficha de créditos)?                                     |  |  |  |  |
| <b>Usabilidade</b>   |  |  |  |  |
| É fácil acessar e consultar o conteúdo?  |  |  |  |  |
| Possui navegação padronizada, fácil e intuitiva?   |  |  |  |  |
| Possui requisitos para o uso, comentários sobre instalação e requisitos para outras plataformas? |  |  |  |  |
| Apresenta a paginação do conteúdo de forma clara?  |  |  |  |  |
| Permite que o aluno possa controlar a navegação?   |  |  |  |  |
| Durante a navegação, o aluno visualiza claramente em qual etapa ele está?                        |  |  |  |  |
| O curso apresenta ajuda facilmente acessível?  |  |  |  |  |
| Permite que o usuário descarregue da internet?   |  |  |  |  |
| Permite fazer download imediatamente?  |  |  |  |  |
| <b>Acessibilidade</b>  |  |  |  |  |
| O recurso pode ser acessado por diversos dispositivos (celular, tablet, computador, etc)?        |  |  |  |  |
| Apresenta descrição textual de imagens?  |  |  |  |  |
| Apresenta audiodescrição e/ou legenda em vídeos?   |  |  |  |  |
| Apresenta linguagens de sinais em vídeos?  |  |  |  |  |
| Recomendações e sugestões para melhoria e adequação do REA ao seu componente Curricular:         |  |  |  |  |
| Observações do avaliador:  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Fonte: Adaptado de Furniel, A.C. da M.; Mendonça, A. P. B.; Silva, R. M. da. Como criar e avaliar a qualidade de Recursos Educacionais Abertos (REA). Fiocruz: Campo virtual. 2014.





# FORMAÇÃO

## CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Este produto apresenta conceitos sobre o tema, metodologias, recursos educacionais e instrumentos de avaliação possíveis de serem utilizados na formação de professores sobre o uso de REA.

### **Autores:**

Alessandra Cristina de Angeli  
Ricardo dos Santos Pereira



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP**

A582 Angeli, Alessandra Cristina de.

Formação continuada de professores da educação a distância do Instituto Federal do Acre para o uso de recursos educacionais abertos. / Alessandra Cristina de Angeli, Ricardo dos Santos Pereira. – Rio Branco: IFAC, 2021.

107 p. ; 30 cm.: il.

Inclui Bibliografia  
ISBN 978-65-00-37746-0

1. Formação continuada de professores. 2. Educação a distância. 3. Tecnologias da informação e comunicação. 4. Recursos educacionais abertos. I. Título. II. Pereira, Ricardo dos Santos.

CDD 371.12

## DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

**Área de Conhecimento:** Ensino

**Linha de pesquisa:** Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

**Público-Alvo:** Professores formadores da Educação a Distância (EaD) e que atuam na formação continuada de professores.

**Nível de Ensino a que se destina o produto:** Superior e Pós-graduação.

**Finalidade:** Orientar professores formadores a compreender a importância do uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) na Educação a Distância, bem como em outras modalidades educacionais, de forma a motivar e engajar os alunos a trabalharem colaborativamente e de forma ativa e na construção de uma aprendizagem efetiva, superando uma educação convencional e instrucionista.

Divulgação: Meio digital.

**Repositório:** Disponível no sítio eletrônico do ProfEPT/Ifac (<https://web.ifac.edu.br/profepet/dissertacoes-produtos/>) e da EduCapes (<https://educapes.capes.gov.br/>).

**Idioma:** Português.

**Cidade:** Rio Branco.

**País:** Brasil

**Ano:** 2021

**Origem do Produto:** Trabalho de pesquisa-formação desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional – ProfEPT, intitulado “Formação Continuada de Professores da Educação a Distância para uso de Recursos Educacionais Abertos”.

**Diagramador:** Rodrigo Silva Souza.



# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| <b>Apresentação</b>   | 06 |
| <b>Parte 1 - Fundamentação Teórica da Proposta Formativa</b>  | 08 |
| <b>1 Educação a Distância</b>   | 09 |
| 1.1 Ambientes Virtuais de Aprendizagem  |    |
| <b>2 A importância de um trabalho de Curadoria para a Ead</b>   | 16 |
| <b>3 Metodologias Ativas na Educação a Distância</b>  | 18 |
| <b>4 Avaliação Formativa</b>  | 23 |
| <b>5 Recursos educacionais Abertos</b>  | 27 |
| 5.1 Direitos Autorais e Licenças  |    |
| 5.2 Repositórios e Ferramentas Tecnológicas para construção de REA                                    |    |
| <b>Parte 2 - Formação de Professores da EaD para o uso de Recursos Educacionais Abertos</b>           | 33 |
| <b>1 Formação de Professores da EaD para o uso de Recursos Educacionais Abertos</b>                   | 34 |
| 1.1 Primeira fase: Diagnóstico  |    |
| 1.2 Segunda fase: Planejamento da proposta  |    |
| 1.3 Terceira fase: Realização da Formação   |    |
| 1.3.1 Apresentação da Proposta Formativa  |    |
| 1.3.2 Unidade 1 – REA e as suas características   |    |
| 1.3.3 Unidade 2 – Direitos autorais e Licenças de Uso   |    |
| 1.3.4 Unidade 3 – A importância da prática de Curadoria para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA |    |
| 1.4 Quarta fase; Avaliação da Formação  |    |
| <b>Considerações Finais</b>   | 69 |
| <b>Parte 3 - Material complementar</b>  | 70 |
| <b>1 Repositórios e comunidades que dispõem de REA</b>  | 71 |
| <b>2 Ferramentas para construção de REA</b>   | 88 |
| <b>3 Avaliação de recursos educacionais abertos</b>   | 93 |
| <b>Referências</b>  | 97 |



Caro (a) Leitor(a),

Este trabalho foi elaborado pensando em você, profissional que atua como professor formador, no planejando e na elaboração de aulas para cursos na modalidade a distância (EaD) e, também, aos profissionais que atuam na formação continuada de professores.

Refletindo sobre sua atuação na EaD, as vezes você se sinta pressionado a ser um professor autor, criando recursos educacionais inéditos. Entretanto, além de criar recursos educacionais também pretendemos apresentar aqui algumas possibilidades de (re)utilização e adequação de recursos elaborados por terceiros, em variados formatos e múltiplas mídias, que estão disponíveis em comunidades ou repositórios no ciberespaço, denominados Recursos Educacionais Abertos (REA).

Nesse sentido, elaboramos uma proposta formativa, de forma coletiva com professores que atuaram na EaD do Instituto Federal de Educação (Ifac), a partir de uma pesquisa-formação, com embasamento teórico-metodológico, buscando responder a seguinte pergunta: Qual proposta formativa é

adequada para atender as necessidades dos professores que atuam na EaD do Ifac?

A ação-formativa foi organizada por meio de um trabalho de curadoria, selecionando os recursos educacionais disponíveis na Web, principalmente REA, criando atividades que oportunizaram aos participantes o diálogo e a troca de experiências, num trabalho colaborativo e na participação ativa, por meio de princípios de metodologias ativas, na interação e mediação com o conteúdo e no desenvolvimento de uma avaliação formativa, atendendo as concepções de uma Educação a Distância on-line.



**O ciberespaço é a internet habitada por seres humanos, que produzem, se autorizam e constituem comunidades e redes sociais por e com as mediações das tecnologias digitais em rede”.**

(SANTOS, 2019, p. 30).

Este produto foi aplicado a um grupo de professores que atuaram no Centro de Referência de Educação a Distância e Formação Continuada (Cread) do Ifac, entre os meses de maio a agosto de 2021, incluindo nesse período a fase diagnóstica da pesquisa-formação.

O Trabalho foi organizado em três partes, sendo a primeira delas, a fundamentação teórica, apresentado os conceitos que sustentaram a construção da formação, desde a Educação a Distância, incluindo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), tomando como base o Moodle, que é a plataforma utilizada na formação. Também é descrita a importância de um trabalho de Curadoria na EaD, as metodologias ativas, a avaliação formativa e os Recursos Educacionais Abertos, que é o foco deste trabalho.

Na segunda parte apresentamos o Desenvolvimento do Curso de Formação de Professores de EaD para o uso de Recursos Educacionais Abertos, estabelecida por meio de ações coletivas entre o grupo, desde a fase diagnóstica, o planejamento, a realização da formação e a avaliação do curso, finalizando com as conclusões deste trabalho.

Na terceira parte é apresentado o material complementar, composto por uma lista de

repositórios e comunidades que dispõem de REA, uma lista de ferramentas para a construção de REA e um instrumento de avaliação de Recursos Educacionais Abertos, adaptado de um REA do Campus Virtual da Fiocruz. Desejamos a você uma leitura instigante e prazerosa, nutrindo o desejo de realizar um trabalho comprometido com a educação contemporânea, considerando as novas relações estabelecidas na cibercultura e que elas estejam presentes em seu trabalho.



**A cibercultura é a cultura contemporânea que revoluciona a comunicação, a produção e circulação em rede de informações e conhecimentos na interface cidade–ciberespaço. Logo, novos arranjos espaço-temporais emergem e, com eles, novas práticas educativas. Sendo a cibercultura o contexto atual, não podemos pesquisar sem a efetiva imersão em suas práticas.”**

(SANTOS, 2019, p. 20).

**Tenha uma boa leitura!**

# Fundamentação Teórica da Proposta Formativa







# 1

## EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Atualmente convivemos com uma imensidão de cursos ofertados na *Web*, em que grande parte da população os classifica como sendo cursos de Educação a Distância (EaD). Sendo assim, é necessário compreender o que caracteriza esta modalidade educacional.

### O que você entende por Educação a Distância?

Muitas vezes nos deparamos com conceitos de educação a distância que enfatizam a separação espaço-temporal entre professores e discentes, no uso das tecnologias da informação e comunicação, como se a integração dos recursos tecnológicos definissem a qualidade dessa modalidade educacional, sendo estes o centro do processo. Essa interpretação é uma forma equivocada e superficial dos processos relacionados a EaD, trazendo um certo desconforto aos professores, pois coloca em segundo plano o trabalho didático-pedagógico.

Desta forma, é necessário compreender que a qualidade desta modalidade educacional não está relacionada apenas aos meios técnicos, em que os processos de mediação e interação são fundamentais, determinando a relação entre educador e educandos, na mediação do aluno com o objeto de aprendizagem, da comunicação e socialização entre os sujeitos que são estabelecidas por meio de estratégias de ensino, fundamentadas por abordagens construtivistas, que estimulam a participação ativa dos discentes, a colaboração e o diálogo na (re)construção dos conhecimentos (SILVA; CLARO, 2007; XAVIER; XAVIER; MARINHO, 2017).

Neste sentido, a EaD é percebida como um processo de socialização, em que as ferramentas e os recursos são utilizados como instrumentos pedagógicos que apoiam as ações educativas. Os recursos tecnológicos por serem dinâmicos, motivadores e de interação estimulam as novas formas de pensar e novos conhecimentos, ou seja, estabelecem novos modos de ensino-aprendizagem (ALARCON; SPANHOL, 2017). Para Moore e Kearsley (2008), o sucesso da EaD depende da quantidade e da qualidade dos diálogos estabelecidos entre os professores e os educandos, promovendo a autonomia na aprendizagem.

A origem da EaD no Brasil não é atual, ela se desenvolveu e se expandiu no decorrer de mais de um século de existência, impulsionada pelas transformações tecnológicas, econômicas, sociais e das concepções de ensino-aprendizagem relativas a cada época, em que as formas de relacionar com o conhecimento também se transformaram, marcando a sua evolução (CORREIA-NETO; VALADÃO, 2017; COSTA, 2017). No entanto, Moore e Kearsley (2008) descrevem a evolução da EaD em 5 gerações, que são apresentadas na figura 01.

**Figura 01:** Gerações da Educação a Distância.



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Moore e Kearsley (2008).

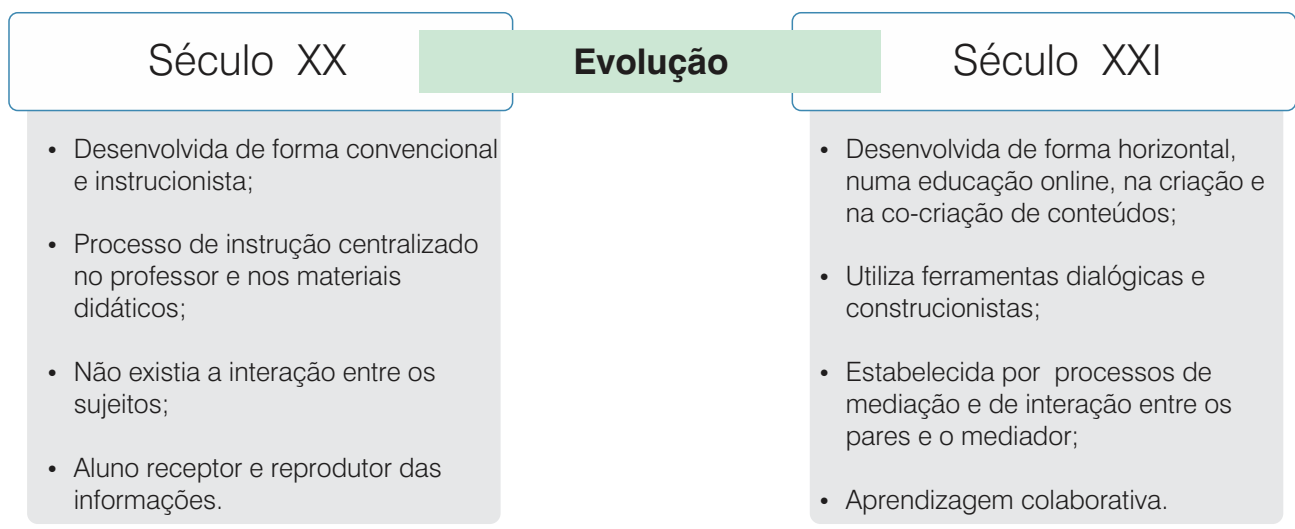
Nesse sentido, muita coisa mudou com a evolução dessa modalidade educacional, onde podemos observar na figura 02 as características mais marcantes dessa transformação.

**Instrucionista:** que prioriza a apresentação de informações para o aluno, na interação estabelecida por meio da instrução.

**Construcionista:** que proporciona ao aluno a experimentação, a simulação e a construção, baseado em contexto adaptável e preparado para tais ações.

(CRISTÓVÃO, NOBRE, 2011)

**Figura 02:** Características da EaD nos Séculos XX e XXI.



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Barbosa Pereira *et al.* (2018) e Santos (2019)

A Educação a Distância passa a integrar o sistema educacional recentemente, a partir da LDB nº 9.394/1996, que foi regulamentada somente em 2005, pelo Decreto nº 5.622. Em 2017 a sua oferta foi ainda mais flexibilizada, a partir da publicação do Decreto nº 9.057, revogando o decreto anterior.

**Figura 03:** Principais marcos regulatórios da EaD



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Brasil (1996); Brasil (2005) e Brasil (2017).

Na EaD é necessário que o professor se aproprie de forma crítica das tecnologias e das suas diferentes linguagens, em que conteúdo precisa ser apresentado de maneira didática, proporcionando condições de aprendizagem aos educandos, respeitando as suas múltiplas necessidades, interesses e as formas de aprendizagem. Para isto é fundamental diversificar os recursos e as formas de apresentação do conteúdo, desenvolvidos com qualidade (ROCHA; GOUVEIA, 2018, 2019).

Sendo assim, a educação a distância, passa a ser vista como uma prática que se adequa à nova realidade social, compreendendo o processo de ensino-aprendizagem de

diferentes formas, expressando uma nova concepção de educação, em que os meios técnicos não sobressaiam aos processos didático-pedagógicos e que as ferramentas sejam utilizadas no alcance de uma educação motivadora, criativa, contextualizada, na construção de experiências significativas de aprendizagem *online* em diferentes espaços/tempos, abrangendo grande quantidade da população (ALVES; SOUSA, 2016).

# 1.1

## Ambientes Virtuais de Aprendizagem

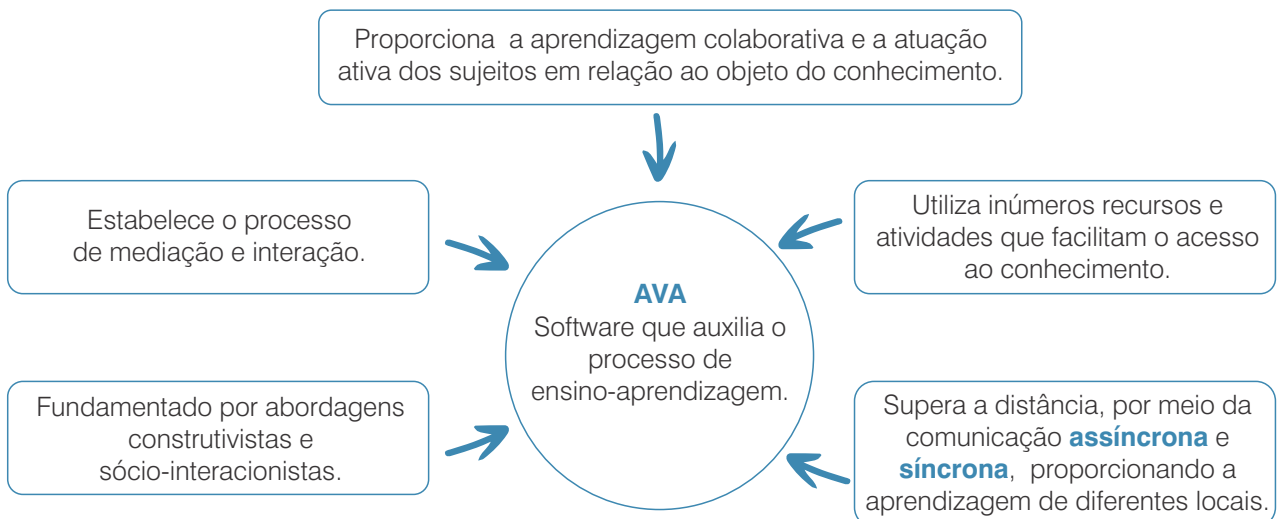
Com desenvolvimento das TICs, principalmente da *Web 2.0* e agora a *Web 3.0*, foi possível o surgimento de inúmeros **softwares** educacionais e recursos educacionais, desenvolvidos em diferentes formatos e mídias, entre eles os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs).

### O que são os Avas?

“**Software** é a parte lógica, aquilo que não ocupa lugar no espaço físico, apenas ocupa lugar em meios eletrônicos de armazenamento; nesse grupo encontramos os programas de computador: editores de texto, navegadores de internet, jogos, etc”.

(CRISTÓVÃO, NOBRE, 2011, p. 19)

**Figura 04:** Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem.



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Delgado e Haguenaer (2010); Alves; Sousa (2016) e Alarcon e Spanhol (2017).

Esses fatores não só influenciam a estruturação de ferramentas tecnológicas e de materiais didáticos, mas instituiu a mediação pedagógica e a interação, que facilita a aprendizagem colaborativa. No entanto, para que os processos de ensino-aprendizagem ocorram de forma satisfatória é fundamental estabelecer uma organização coerente entre os recursos e as ferramentas tecnológicas com os processos didático-pedagógicos (NOVELLO; LAURINO, 2012; SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

**Comunicação síncrona:** estabelecida por usuários que se conectam, ao mesmo tempo, na troca de mensagens audiovisuais. **Comunicação assíncrona:** as mensagens enviadas pelos usuários ficam armazenadas e são vistas pelos sujeitos em outro momento.

BERNINI (2017)



**Atenção:** Se o AVA for organizado de forma adequada e contextualizada, favorece o desenvolvimento da responsabilidade, autonomia e o engajamento do educando, proporcionando a (re)construção de seus conhecimentos, por meio da participação ativa.

**Figura 05:** O papel do professor na EaD



Atua como designer de roteiros de aprendizagem, orientando projetos de vida dos educandos e enriquecendo os processos pedagógicos.

Estabelece estratégias de ensino-aprendizagem para o educando interagir com o objeto de aprendizagem, na participação ativa;

Seleciona as ferramentas mais adequadas para facilitar a comunicação e o desenvolvimento das atividades planejadas e assim alcançar os objetivos esperados.

Orienta os educandos e intervém no processo de aprendizagem, por meio do processo de feedback, estabelecendo a regulação do processo de aprendizagem.

Facilita a comunicação, nas trocas de conhecimentos e experiências entre os sujeitos, numa aprendizagem colaborativa.

**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Novello e Laurino (2012); Alves e Sousa (2016); Alarcon e Spanhol (2017).

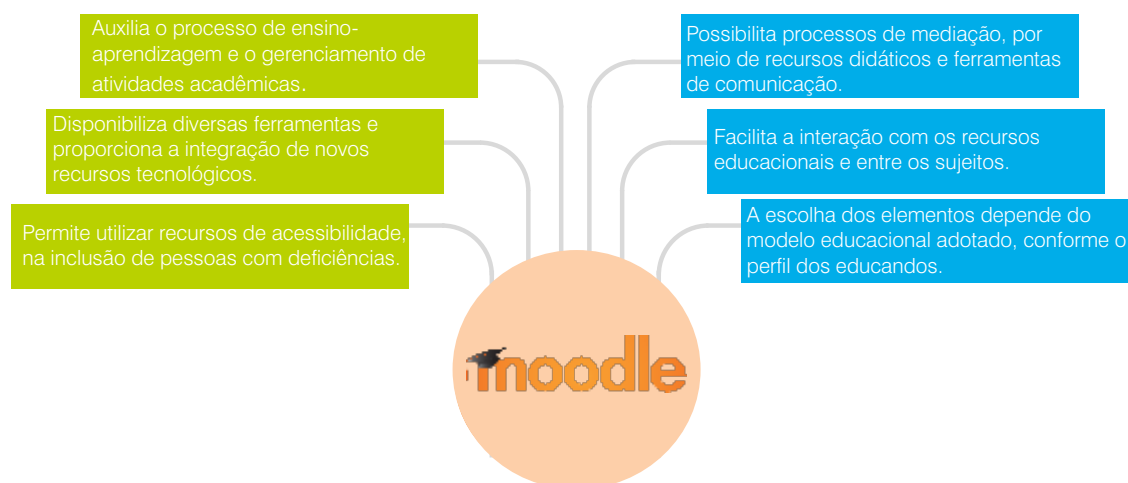
O Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) é um *software* muito popular nas Instituições que ofertam cursos desenvolvidos na modalidade de Educação a Distância, sendo utilizado em todo o mundo, inclusive pelo Ifac, por ser um *software* de fonte aberta e livre, desenvolvido e melhorado de forma colaborativa, sendo facilmente instalado em diferentes sistemas operacionais e possivelmente adequado às necessidades das instituições educacionais e aos seus usuários, na inclusão de diferentes recursos e ferramentas educacionais (PADILHA; VIEIRA; DOMINGUES, 2014; SANTOS; FERNANDES, 2019).

Sendo assim, na contemporaneidade os AVAs devem atender as necessidades e finalidades de Educação a Distância *online*, desde o campo técnico, na flexibilização espaço/temporal e nas necessidades didático-pedagógicas, respeitando o ritmo de trabalho de cada aluno e da assimilação do conhecimento, por meio de atividades individuais e, ao mesmo tempo, sejam efetuadas em colaboração (BERNINI, 2017).

## AVA - Moodle



**Figura 06:** Características do Moodle



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Delgado e Haguenaer (2010); Padilha, Vieira e Domingues (2014); Santos e Fernandes (2019).

Sendo assim, o Moodle aproxima os sujeitos, por meio de um ambiente comunicacional interativo e que dispõe de uma diversidade de recursos e ferramentas, contribuindo com a melhora da qualidade da educação a distância.



# 2

## A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DE CURADORIA PARA A EAD



Atualmente na *Web* encontramos uma grande quantidade de recursos digitais e informações que são disponibilizadas em diversas linguagens e em variados formatos, criando uma falsa impressão da facilidade de produzir materiais didáticos para os cursos em EaD.

No entanto, a produção de conteúdo para a EaD é um grande desafio, uma vez que requer do professor habilidades e competências diferenciadas da educação presencial, dependendo de um planejamento e habilidades digitais (ROCHA; GOUVEIA, 2019).

Logo, na docência da Educação a Distância, torna-se importante conhecer a estratégia de curadoria de conteúdo digital, sendo um trabalho que colabora com o processo de ensino-aprendizagem *online*.

### Como surgiu o termo Curadoria?

O conceito de curadoria começou a ser utilizado na área do direito, como propósito de zelar, vigiar algo e logo depois foi associado ao campo das artes (museus e acervos artísticos). Com a expansão das tecnologias da informação e comunicação, principalmente pela internet, por volta de 2012 e 2013, o termo passou a ser utilizado, na área de biblioteconomia, recebendo o nome de curadoria digital, se adaptando a cibercultura.

(ROCHA E GOUVEIA, 2018, 2019).

Desse modo, o professor/curador deve atender para alguns processos característicos da curadoria de conteúdos digitais para a EaD, que são apresentados de forma simplificada, na figura 07.

**Figura 07:** Papel do professor curador de conteúdos digitais para a EaD



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Bhargava (2011); Rocha e Gouveia (2018, 2019); Fofonca e Camas (2019).

Nesse sentido, a curadoria de conteúdos para a EaD exige dos professores novas formas de atuação, em traçar estratégias que favoreçam a aprendizagem, na seleção de conteúdos técnico/científicos essenciais para a socialização, sendo aplicadas ao contexto do aluno e também criados de forma colaborativa pelos próprios alunos e professores, contribuindo com o desenvolvimento dessa modalidade educacional (LOPES; SOMMER; SCHMIDT, 2014; ROCHA; GOUVEIA, 2019).



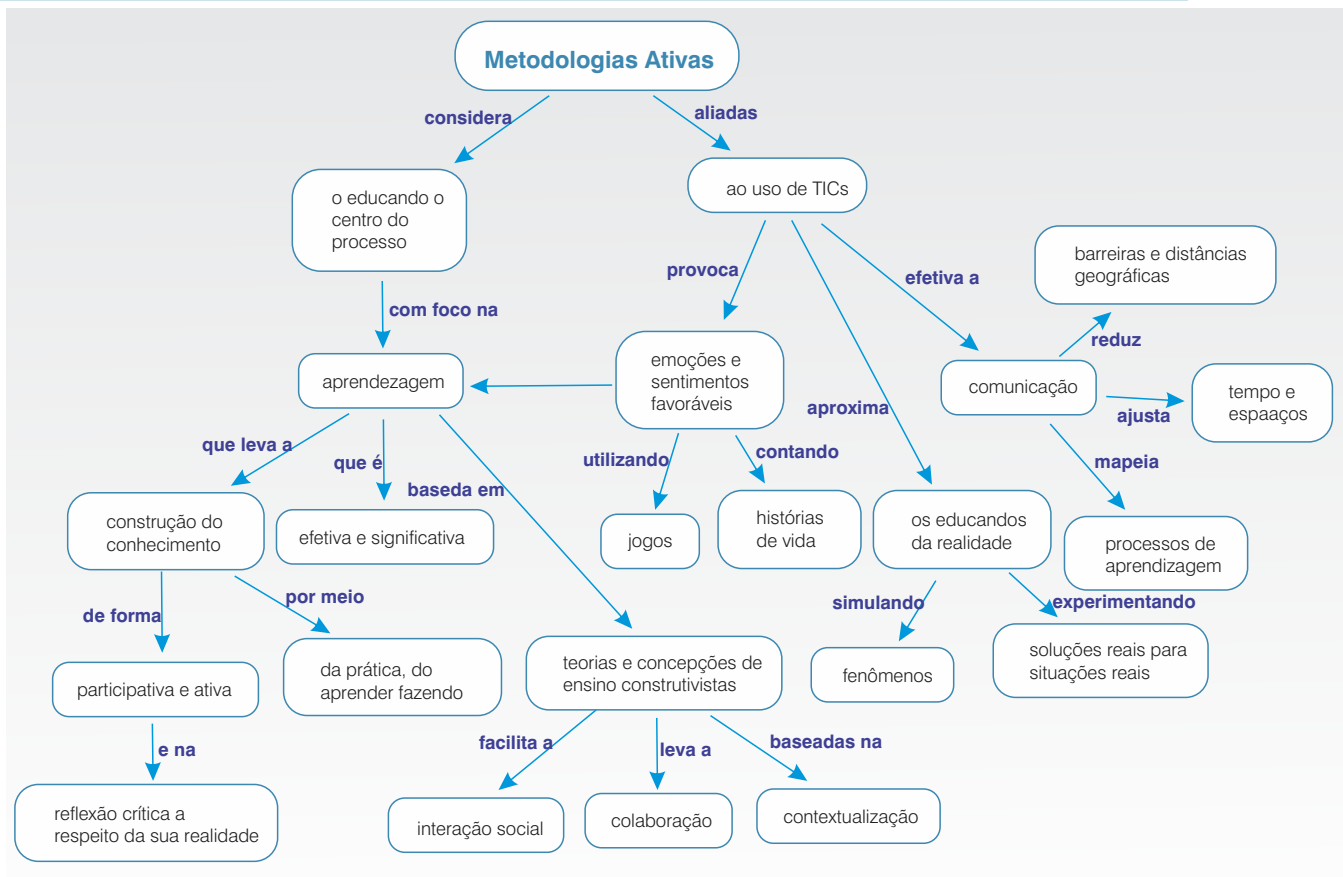
# 3

## METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Nas últimas décadas, a capacidade humana de se comunicar e de se expressar foi amplamente estendida, devido o advento das novas TICs. Com o grande volume de informações, extremamente dinâmico e transitório, torna-se necessário que os ambientes de aprendizagem não foquem apenas em conteúdos e sim no processo de ensinar-aprender, ressignificando o papel do professor e do aluno (MORAN, 2015; ZWICKER, 2017; FONSECA, MATTAR-NETO, 2017).

Sendo assim, exigem-se práticas educativas diferenciadas que desafiem e incentivem os alunos a serem protagonistas de sua aprendizagem, propondo atividades que desenvolvam a autonomia e o autogerenciamento do seu processo formativo, estimulados pelo interesse, pelas necessidades cognitivas e práticas dos estudantes, numa aprendizagem colaborativa, representadas pelas metodologias ativas (FIALHO; MACHADO, 2017; ZWICKER, 2017). Nesse sentido, apresentamos alguns conceitos e características que envolvem as metodologias ativas na Educação a Distância.

**Figura 08:** Conceitos e características das metodologias ativas associadas às TICs.

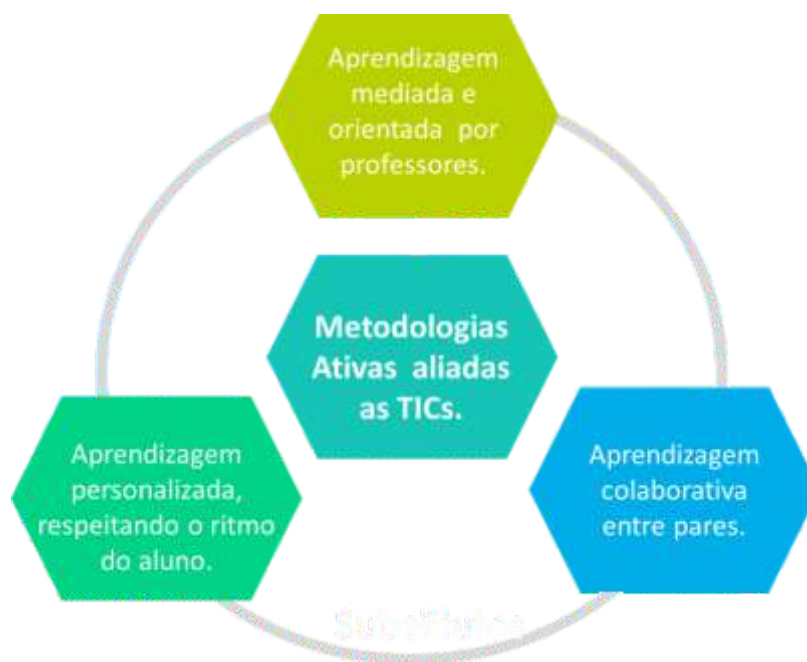


Fonte: Mapa Conceitual elaborado com base em Diesel, Baldez e Martins (2017); Grohs (2017); Bernini (2017); Moran (2017); Salatino e Cemim (2018).

No entanto, para que se alcance os resultados esperados, o professor deve realizar o uso de ferramentas adequadas a cada atividade, colaborando com a aprendizagem significativa, servindo de “âncora” na relação dos conhecimentos prévios e as experiências dos alunos ao material pedagógico, permitindo o desenvolvimento de uma aula mais interessante e dinâmica (BARBOSA PEREIRA et al., 2018, SALATINO; CEMIM, 2018).

Nesta perspectiva, Moran (2017, 2018) apresenta três processos que devem ser combinados de forma equilibrada para a ocorrência da aprendizagem significativa com uso das TICs, em que a Educação a Distância passa a ocupar uma posição mais horizontal em seus processos.

**Figura 09:** Processos do uso de Metodologias Ativas aliadas as TICs.



**Fonte:** Infográfico elaborado com base com base em Moran (2017).

Nesse cenário, os mediadores podem gerenciar, com mais facilidade, as atividades de aprendizagem, mapeando os perfis dos seus educandos, identificando as suas motivações em aprender, auxiliando-os em seus percursos de aprendizagem, com as técnicas e recursos mais adequados a cada situação, combinando o individual com o coletivo e realizando intervenções quando

necessário (BARBOSA PEREIRA *et al.*, 2018; SANTOS et al., 2018; MORAN, 2015, 2018). Desta forma, as metodologias ativas podem ser utilizadas como estratégias importantes e eficazes no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando variadas formas de aplicação do conteúdo, auxiliados pelas TICs no alcance dos objetivos educacionais.



**Figura 10:** Metodologia Ativas e ferramentas metodológicas que podem ser utilizadas na EaD



**Aprendizagem Baseada em Problemas**  
(*Problem Based Learning – PBL*)  
Surgiu na década de 60.  
Baseada no método de estudo de caso da Universidade de Harvard.

O grupo de alunos, autogerido, se reúne para resolver problemas reais e de forma colaborativa, apresentado pelo professor. Realiza reflexões iniciais, direcionando o grupo na pesquisa e, por meio, do diálogo, concilia as ideias dos membros e realiza a avaliação do grupo.



**Ensino Híbrido**  
(*Blended learning*)  
Surgiu na década de 1960, nos Estados Unidos.

Altera diferentes momentos de aprendizagem, combinando atividades individuais e coletivas, *online* e *off-line*, no debate e na produção. Os alunos aplicam e constroem o conhecimento em etapas, estimulando variadas habilidades e diferentes tipos de inteligências. Reorganiza o tempo e o espaço da aula, apoiado por ferramentas digitais, personalizando e estimulando a colaboração no processo de ensino-aprendizagem.



**Aprendizagem Baseada em Times**  
(*Team Based Learning – TBL*)  
Surgiu na década de 1970,

Formado por equipes heterogêneas de alunos que são desafiados a solucionar problemas, estudam individualmente, realizam testes individuais e em equipe, interagem colaborativamente, analisam, relacionam, argumentam, tomam decisões e se avaliam.



**Problematização**  
Surgiu na década de 1990

Baseada em problemas da realidade social, elaborados por uma comissão especial, baseados no currículo. As questões são estudadas e problematizadas pelos próprios alunos, buscando soluções por meio de pesquisa, investigações e reflexão crítica, proporcionando a compreensão a respeito dos fatos levantados.



**Instrução por Pares**  
(*Peer-Instruction*)  
Criada em 1990, por Eric Mazur, Professor da Universidade de Harvard.

O conteúdo é introduzido brevemente pelo professor e os alunos tornam-se mediadores, assumindo o compromisso de ensinar o companheiro, encontrando respostas diferenciadas no debate e solucionando as questões. O orientador motiva as discussões e ao final da aula, apresenta as respostas, incrementando a aula com uma nova questão ou expondo um tópico diferente.



## **Sala de aula invertida** (*Flipped Classroom*)

Modalidade de *e-learning*. Surgiu em 1993, nas escolas americanas de ensino médio, adequando o ensino à realidade de alunos esportistas.

São disponibilizados materiais didáticos, no AVA e os alunos estudam e pesquisam para que depois trabalhem de forma prática, conforme seu ritmo, numa proposta de investigação e orientados pelo professor. O ambiente de aprendizagem é dialógico, interativo e colaborativo, possibilitando a aprendizagem mais significativa.



## **WebQuest**

Criada pelo professor Bernie Dodge, em 1995.

Fundamentada na abordagem construtivista, orienta os educandos à pesquisa na *Web*, estabelecendo roteiros e perguntas com a finalidade de incentivar a navegação e conduzindo a resolução de problemas, mediante a aprendizagem colaborativa, no compartilhamento de ideias e resultados. O papel do professor nesse processo é de estimular e orientar os discentes a utilizar a internet de forma adequada, com consciência crítica, responsabilidade e criatividade.



## **Contação de Histórias** (*Storytelling*)

Ganhou força a partir de 1994.

Formas de contar, criar e compartilhar histórias, que podem ser realizadas por meio de livros, da produção de vídeos, animações e divulgados na rede. Essas narrativas são estratégias que motivam a participação e a produção de conhecimento.



## **Gamificação** (*Gamification*)

Surgiu em 2003.

Estimula a participação por meio de desafios e de recompensas, competindo e/ou cooperando. Podem ser individuais ou colaborativos, com estratégias, etapas e habilidades bem definidas em diversas áreas do conhecimento. O professor acompanha o percurso realizado pelos alunos, mediando e analisando o processo, as lacunas, as necessidades e os resultados.

**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Paiva (2010); Fonseca e Mattar-Neto (2017); Moran, (2017, 2018); Salatino e Cemim (2018); Lovato *et al.*, (2018) e Lorenzoni (2018).

Logo, essas metodologias são adequadas aos cursos de Educação a Distância, tornando a aprendizagem dos alunos mais significativa, colaborando com desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, na aquisição de valores éticos, adquirindo mais autonomia e confiança na tomada de suas decisões.



# 4

## AVALIAÇÃO FORMATIVA



A escola tem um importante papel em proporcionar o desenvolvimento e a aprendizagem em todos os estudantes, promovendo os princípios da cidadania, autonomia, igualdade, democracia e laicidade. Esses princípios envolvem todos os contextos educacionais e devem estar incluídos nas práticas avaliativas (CAMARGO; MENDES, 2013).

Nesse sentido, a avaliação na educação a distância torna-se um grande desafio, sendo necessário refletirmos e dialogar sobre a realização de uma avaliação condizente com esta modalidade educacional, tomando consciência coletiva sobre essa prática educacional, transformando os paradigmas tradicionais de avaliação, reconstruindo significados, por meio da problematização das nossas vivências e de nossas ações, ou seja, na reflexão sobre a ação.

**Figura 11:** Avaliação Formativa na EaD.

### Avaliação Formativa

Compreendida numa perspectiva construtivista e libertadora que é fundamentada pelo diálogo entre professor e educando, estabelecida por um processo colaborativo, personalizado e contínuo de reflexão que regula a qualidade do processo de aprendizagem.



- Compreende as suas dificuldades, necessidades e as suas formas de aprender;
- Acompanha, reflete e decide em colaboração com o mediador o seu percurso formativo, adequando as suas especificidades;»
- Desenvolve a autonomia e criatividade; e
- Efetiva a aprendizagem com qualidade.



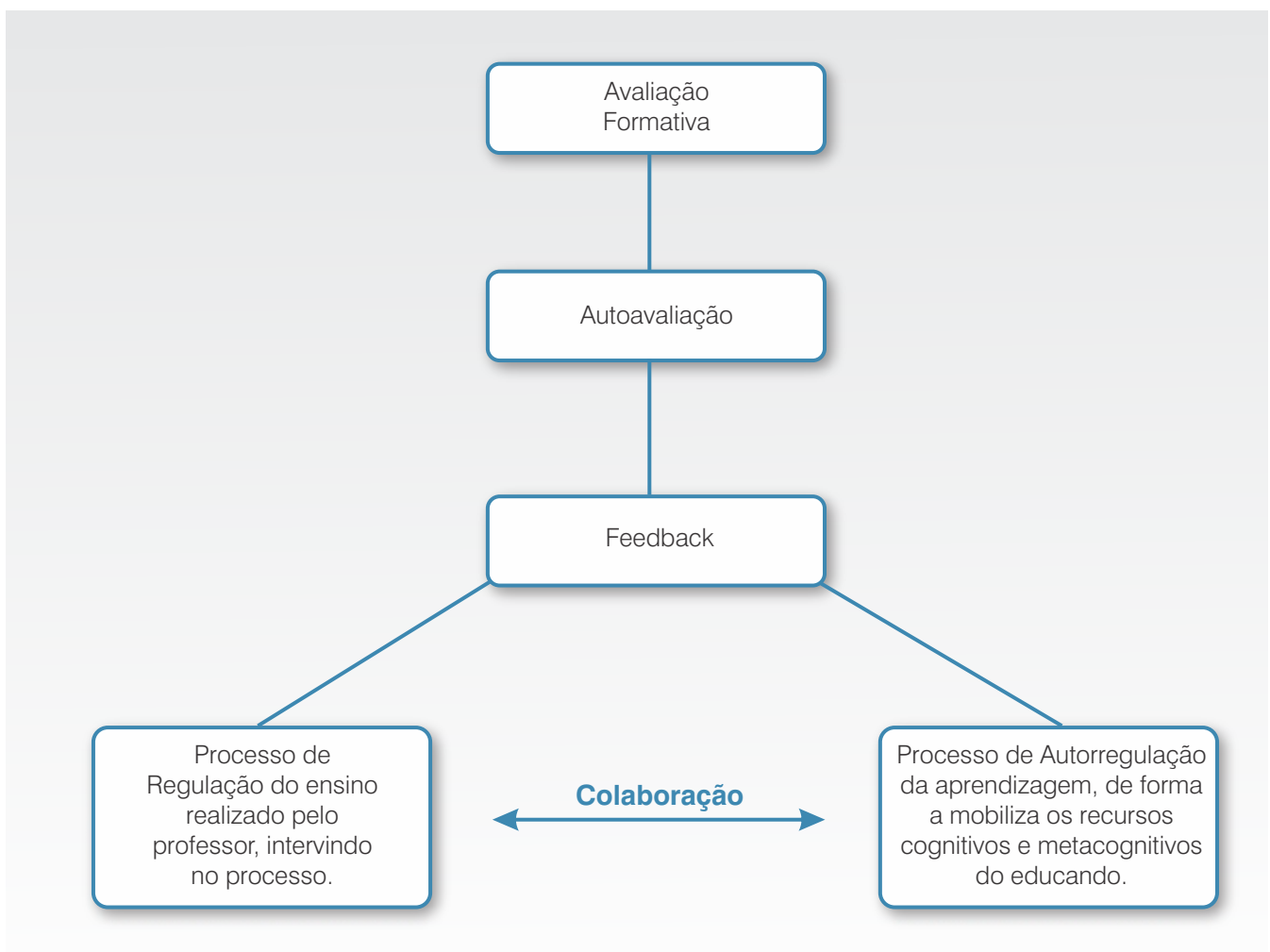
- Oportuniza situações de aprendizagem que estimulam o interesse e participação ativa dos educandos;
- Orienta o educando em seu processo de aprendizagem;
- Investiga as manifestações dos educandos, conhecendo profundamente o seu nível de desenvolvimento;
- Analisa e reflete sobre a sua própria prática educativa; e
- Realiza intervenções, adequações e o redirecionamento necessário nas ações educativas;

**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Hoffman (2011); Camargo, Mendes (2013) e Fernandes (2006).



No entanto, a avaliação formativa torna-se uma avaliação mais complexa em relação à avaliação tradicional, em que a perspectiva teórica ela é mais sofisticada, pois se apresenta de uma forma mais interativa e dinâmica, apontando caminhos para a aprendizagem (FERNANDES, 2006). Nesse sentido, podemos verificar os processos relacionados a esta avaliação, conforme a figura abaixo:

**Figura 12:** Processos da avaliação formativa



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Fernandes (2006).



Nesta dinâmica, em colaboração, o discente e o professor discutem o seu desempenho na aprendizagem, comparando as condições de realização e os resultados das atividades, sendo necessária a análise e reflexão sobre o processo para a regulação das atividades formativas, em que o *feedback* e a autoavaliação colaboram com o processo de autorregulação do educando, realizando esforços necessários para alcançar o nível de formação desejada, traçando com o professor a intervenção um novo percurso formativo para sanar as dificuldades e problemas encontrados, efetivando a aprendizagem (BORGES, *et al.*, 2014).

Logo, considera-se que esta seja a avaliação mais adequada a Educação a Distância, proporcionando uma organização que conduz a “regulação da qualidade” do processo de aprendizagem, diminuindo a distância entre a aprendizagem já efetivada e as aprendizagens que se pretende atingir, sendo contextualizada aos processos de ensino-aprendizagem e estabelecida conforme os interesses e a qualidade dos resultados que esperam alcançar (FERNANDES, 2006).



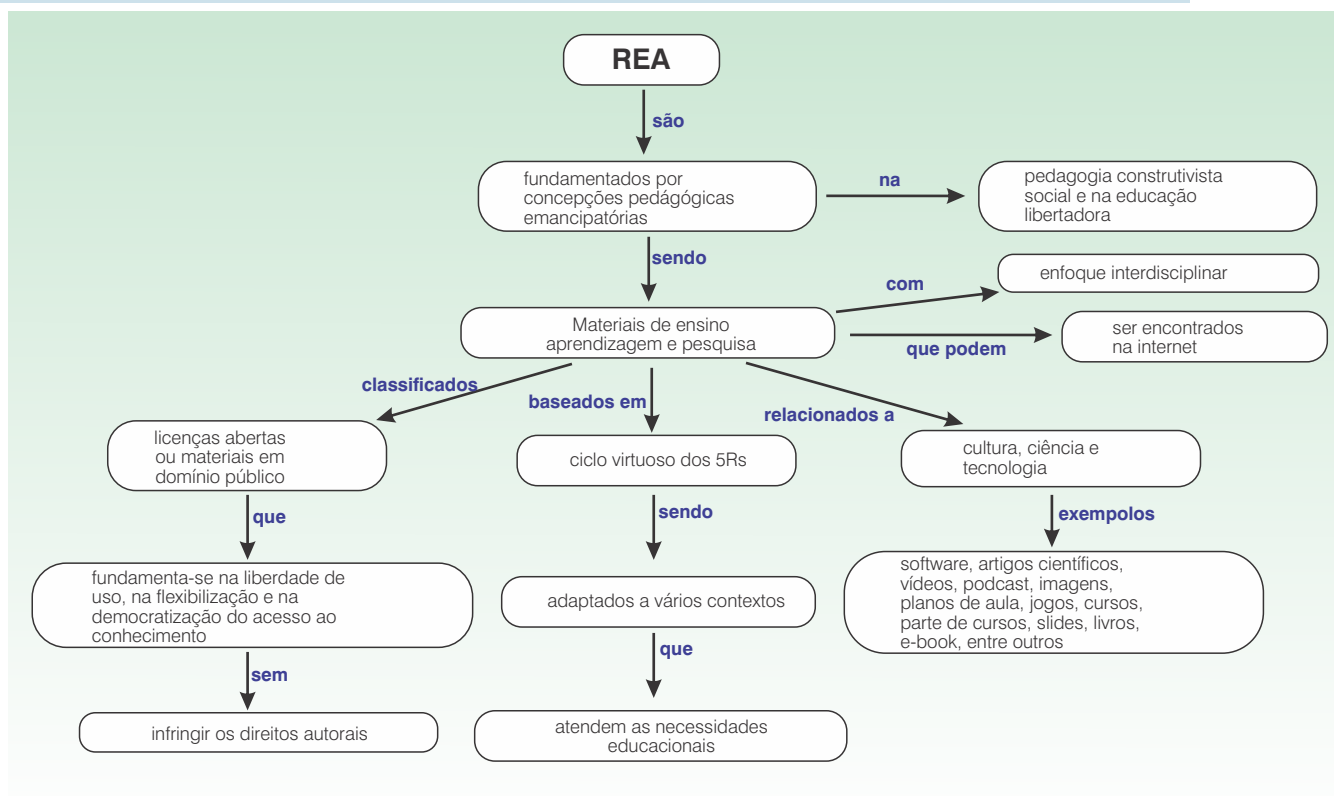
Vocês já devem ter ouvido falar sobre os Recursos Educacionais Abertos (REA), ou até mesmo já podem ter utilizado alguns desses recursos em suas aulas.

Para entendermos melhor esse conceito, primeiramente precisamos compreender as constantes transformações da sociedade, que possibilitou aos sujeitos desenvolverem o domínio de navegação na *Web*, à construção e o compartilhamento de conhecimentos de forma colaborativa, por meio de ferramentas de interação e de colaboração. Sendo assim, para acompanhar essas transformações, torna-se necessário desenvolvermos práticas educativas condizentes com esta realidade (OKADA, 2011; NOBRE; MALLMANN, 2016).

### Então o que são os REA?

Em sua interpretação é necessário irmos além da descrição do seu conceito. Devemos ter consciência da cultura dos REA, das suas formas de utilização e da sua importância na democratização do conhecimento, superando a finalidade instrucionista dos recursos educacionais, buscando efetivar a aprendizagem por meio da criação e cocriação de conteúdos, numa participação mais ativa do professor e do educando no processo de ensino-aprendizagem. Esses recursos apresentam algumas especificidades em relação aos materiais didáticos e recursos educacionais, que habitualmente utilizamos nas escolas, sendo classificados conforme apresentado na figura 13.

**Figura 13:** Processos da avaliação formativa



Fonte: Mapa Conceitual elaborado com base em Windle *et al.* (2010); Butcher (2011) e Correia (2016).



**Atenção:** Normalmente, os materiais didáticos utilizados na educação são marcados com o selo **copyright©**, em que todos os direitos são reservados aos detentores da obra, limitando o aproveitamento e adaptação em práticas pedagógicas, e restringindo a participação do usuário, impondo a compra ou a inscrição em cursos restritos ao público ou em atividades profissionais estabelecidas em ambientes fechados (SOUZA, 2005; FETTERMANN, 2014).

Sendo assim, para a sua utilização, de forma mais adequada, é necessário à compreensão do ciclo virtuoso dos REA, sendo classificados da seguinte forma:

**Figura 14:** Ciclo virtuoso dos REA, baseado nos 5Rs.



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Hilu, Torres e Behrens (2015); Mazzardo, Nobre e Mallman (2019).

Os REA partem do princípio que o conhecimento é construído e transformado continuamente, sendo necessário constantes adaptações e adequações do processo de ensino-aprendizagem, estabelecidas de acordo com os princípios da transposição didática, das especificidades dos estudantes e das necessidades de contextualização, favorecendo a participação ativa dos discentes, a autonomia, a resolução de problemas locais e na ampliação do conhecimento cognitivo da humanidade, com o feedback real do seu desenvolvimento (WINDLE *et al.*, 2010, NOBRE;

**Lembre-se:** Na educação a Distância podemos priorizar, em todas as áreas do conhecimento e níveis de ensino, a utilização de REA encontrados na Web.

Eles também são um referencial na formação do professor, tornando-se autores e coautores de conteúdos de ensino-aprendizagem, tanto em atividades relacionadas ao currículo escolar, ou em produções de atividades complementares, compartilhando-os para serem aperfeiçoados e utilizados em novos espaços, para uma educação acessível e de qualidade (FETTERMANN, 2014).



A escolha dos REA dependerá das necessidades educacionais, em que a qualidade procederá da natureza dos recursos escolhidos, das indicações tecnológicas, educativas, teórico e prática dos seus componentes, observando sempre os critérios didático-pedagógicos de transposição didática (BUTCHER, 201; NOBRE; MALLMANN, 2016).

Sendo assim, a tarefa de escolha dos REA requer o desenvolvimento de variadas habilidades e competências do docente, na busca e seleção de REA que atendam às necessidades educacionais, de adaptação e de avaliação, que possa ser melhorada a sua qualidade e depois disponibilizado, impulsionando os repositórios, que deverão desenvolver um controle preliminar dos conteúdos (BUTCHER, 201; NOBRE; MALLMANN, 2016).

## 5.1

### Direitos Autorais e Licenças







Para compreendermos a natureza dos REA é necessário o conhecimento que cercam os direitos autorais e as licenças de uso. Sendo assim, os direitos autorais são normas estabelecidas na Legislação e está relacionada com a área de propriedade intelectual, assegurando o direito dos autores sob suas criações, sendo regulamentada no Brasil, pela a Lei nº. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Um ponto muito importante nesta Lei, relacionado aos REA, que se enquadra nos direitos patrimoniais, está na condição das obras em domínio público, sendo garantindo que após 70 anos da morte do autor, a obra poderá ser utilizada de forma livre e gratuita, devendo o autor ser sempre citado (BRASIL, 1998; SANTOS, 2013).

O surgimento das licenças abertas de uso livre

e gratuito foi uma alternativa flexível, encontrada para proteger os direitos autorais e democratizar o conhecimento, especialmente de materiais disponíveis na internet, facilitando a utilização de obras sem a necessidade de autorização do detentor dos direitos (BUTCHER, 2011; SHIMAZAKI; TORRES; KOWALSKI, 2018).

O marco mais utilizado no licenciamento de obras é o *Creative Commons (CC)*, que estabelece mecanismos legais na garantia do reconhecimento do trabalho dos autores, liberando alguns direitos e garantindo a divulgação desses recursos (NOBRE; MALLMANN, 2016). Desse modo, a seguir são apresentadas as atribuições de licenças trazidas pelo site da Creative Commons:

Figura 15: Descrição de licenças *Creative Commons* (CC).

|   |  |
|---|--|
|    | Permite redistribuir, remixar, adaptar e criar trabalhos derivados do original, podendo ter finalidade comercial, contudo deve se dar o crédito ao autor.<br><b>Licença mais flexível!</b>   |
|    | Permite "remixar", adaptar e criar trabalhos derivados, podendo ter fins comerciais, atribuindo o crédito e licenciando com os mesmos termos que os trabalhos derivados, permitindo o uso comercial. É comparada às licenças de software livre e código aberto «copyleft». Ex.: Wikipedia. |
|    | Permite "remixar", adaptar e criar novos trabalhos derivados do original, sem finalidade comercial, atribuindo o crédito ao autor e sem a obrigação de licenciar os novos trabalhos nos mesmos termos.   |
|   | Permite fazer cópias, redistribuir, traduzir, remixar, adaptar, criar trabalhos derivados e fazer novos roteiros baseados no anterior, sem fins comerciais, atribuindo crédito ao autor, licenciando com os mesmos parâmetros.   |
|  | Permite fazer apenas cópias dos seus trabalhos, compartilhando com os devidos créditos, sem alterações ou adequações e sem fins comerciais.<br><b>A mais restritiva das principais licenças!</b>   |
|  | Permite redistribuir o trabalho inalterado em seu todo, com finalidade comercial e não comercial, desde que atribuído os créditos ao autor.  |

Fonte: Infográfico elaborado com base em Pereira, Fettermann e Cesar (2016) e Nobre e Mallmann (2016).

Sendo assim, o REA precisa possuir uma licença de utilização, em que o usuário possa realizar algumas práticas, com a intenção de quebrar paradigmas tradicionais de propriedade de recursos. O recurso apresentará de forma clara e visível uma

imagem, indicando o tipo de licença escolhida, facilitando a identificação dos usuários e apontando as possíveis ações que podem ser realizadas, contribuindo com a construção e a democratização do conhecimento.



**Fiquem atentos:** Os recursos educacionais em geral não dispõem de informações que indicam seus limites de uso, sendo abertos em apenas algum aspecto, como na gratuidade, mas essa condição não resulta na abertura do recurso, sendo omitido ou restringindo as opções de uso.



eduCAPES



PROFEPT

# 5.2

## Repositórios e Ferramentas Tecnológicas para construção de REA

Conforme Moran (2017), na educação é possível e pertinente utilizar aplicativos e recursos gratuitos, compartilhando as melhores práticas educativas, fator importante para facilitar o alcance da aprendizagem, inclusive para além da escola formal. Nesse sentido, inúmeros materiais gratuitos e abertos são disponibilizados na *Web*, atendendo todas as áreas do conhecimento e níveis de ensino. Sendo assim, no Brasil, existem algumas iniciativas de disseminação, produção e compartilhamento de REA, como comunidades independentes formadas por educadores, pesquisadores e profissionais da

área das TICs, que trabalham de forma colaborativa e disponibilizam em páginas da *Web* Recursos Educacionais Abertos, além de repositórios do Ministério de Educação e Cultura (MEC) e de secretarias estaduais de educação que disponibilizam REA criados na rede pública de ensino.

Nesse sentido, apresenta-se no material complementar um quadro com repositórios que disponibilizam REA e um quadro com ferramentas gratuitas para a construção de REA.



# FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EAD PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS





# 1

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EAD PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

## O Tema

A escolha do Tema deve-se ao fato de no contexto de trabalho da EaD do Ifac muitos professores relataram encontrar dificuldades em produzir e utilizar recursos educacionais diferenciados em suas aulas, dificuldades estas relacionadas a falta de conhecimentos para o uso pedagógico de ferramentas tecnológicas e também a falta de tempo para a produção destes recursos.

## A proposta

Pensando em colaborar com a formação continuada de professores da EaD do Ifac, desenhou-se com a participação dos professores formadores da EaD uma proposta formativa para o uso de Recursos Educacionais Abertos, apresentando diferentes formas de utilização destes recursos para a democratização do conhecimento.

A proposta formativa foi construída num processo de pesquisa-formação, com a participação de um grupo de professores que atuaram na EaD do Ifac, estabelecendo consensos sobre os problemas enfrentados por esses profissionais e suas necessidades de aprendizagem sobre os REA para a atuação na EaD. Nesse sentido, foi realizado um trabalho de curadoria de conteúdos na Web, buscando recursos que poderiam ser adaptados ao contexto da formação e elaboradas atividades que relacionassem a teoria com a prática, na criação de recursos originais, na busca e seleção de recursos adequados as necessidades educacionais e na avaliação da qualidade do REA para ser reutilizado e/ou alterado para o contexto a ser aplicado.

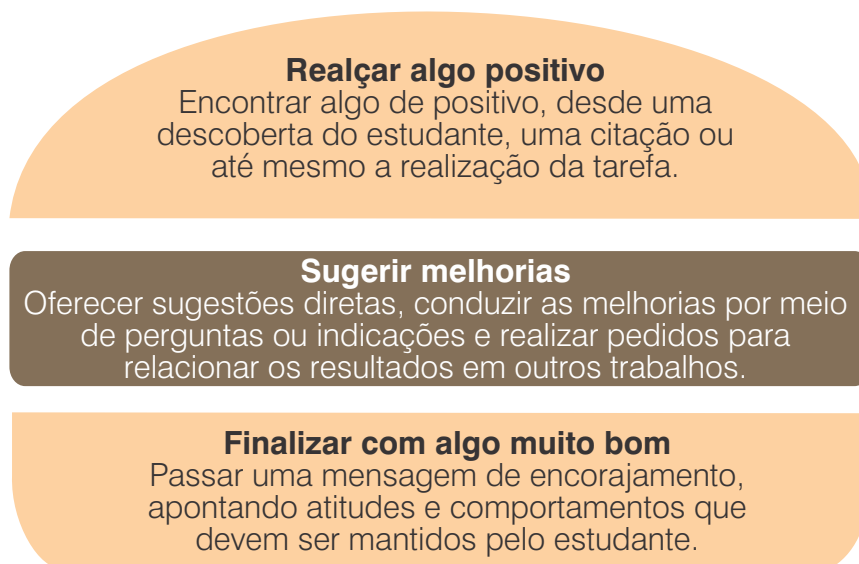
O processo foi fundamentado por teorias construtivistas, no interacionismo e

sociointeracionismo, estabelecido num processo de mediação e de interação, baseado na Metodologia Ativa, Instrução por Pares e na ferramenta metodológica a WebQuest, tornando os participantes mais ativos, exercitando a criatividade e a autonomia, numa aprendizagem colaborativa.

O processo de avaliação da proposta foi baseado numa perspectiva construtivista e libertadora, encontrada na avaliação formativa, integrando a avaliação diagnóstica, avaliação por pares, autoavaliação, apresentando rubricas de avaliação com critérios claramente definidos, considerando o feedback como processo importante de reflexão, diálogo e de intervenção no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando o processo de regulação e da autorregulação da aprendizagem em que os participantes se comprometem com o seu próprio processo de aprendizagem, buscando caminhos para a sua aprendizagem.

Na realização do processo de feedback considera-se o modelo sanduíche, exemplificado no trabalho de Abreu-e-Lima e Alves (2011), que é apresentado na figura 16.

**Figura 16:** Realização de feedback com base no Modelo Sanduíche



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Abreu-e-Lima e Alves (2011).

### Etapas de elaboração da proposta

A proposta formativa deve ser criada a partir de um diagnóstico do coletivo de professores, sendo estruturadas ações educativas que busquem solucionar desafios que reflitam as dificuldades, os problemas e expectativas do grupo a ser trabalhado, associado a uma fundamentação teórica que represente as concepções dos REA.

Sendo assim, é necessário que todas as etapas sejam planejadas e organizadas a partir do contexto em que os professores estão inseridos, criando ambientes de

aprendizagem que alie a teoria com a prática docente, no diálogo e reflexão sobre a ação, respeitando os conhecimentos e experiências dos professores.

A construção da proposta foi baseada num processo contínuo, em ciclos interligados, que se completaram, num processo de reflexão e avaliação contínua, que possibilitou realizar adequações e intervenções no processo, conforme as necessidades e sugestões apresentadas pelos participantes no decorrer do percurso formativo.

**Figura 17:** Etapas de elaboração da proposta formativa.



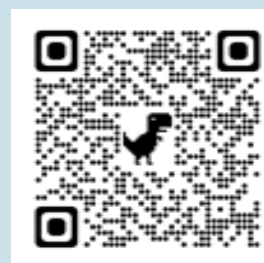
Fonte: Infográfico elaborado pelos autores.

## 1.1 Primeira fase: Diagnóstico

A fase diagnóstica foi realizada em duas etapas, em que a primeira consistiu em um questionário disponibilizado no *Google Forms*, com 22 perguntas relacionadas à atuação dos professores na EaD, as metodologias ativas, fatores considerados pelos professores na elaboração de aulas EaD, importância da formação continuada de professores EaD e os recursos educacionais, incluindo os REA.

Conforme as indicações dos professores no questionário, principalmente pelo interesse por uma formação totalmente EaD e de curta duração, foi possível planejar e organizar a segunda etapa do diagnóstico no *Moodle*. O objetivo dessa etapa foi refletir sobre a atuação dos professores formadores, identificando os consensos sobre as dificuldades e as necessidades formativas dos professores para a elaboração da proposta formativa.

Nesta etapa foi realizado um aprofundamento na investigação sobre as percepções dos professores sobre a EaD, das metodologias ativas e sobre o uso dos REA, sendo utilizado as ferramentas do *Moodle* e também ferramentas externas, como o mural do *Padlet* e a nuvem de palavras do *Mentimeter* que foram inseridas na plataforma, gerando o Módulo I



O **Padlet** é uma ferramenta colaborativa que pode ser utilizada gratuitamente para criar portfólios e murais.

<https://pt-br.padlet.com/>



O **Mentimeter** também é uma ferramenta que pode ser utilizada gratuitamente na criação de nuvens de palavras e de questionários, com apresentações interativas de slides.

<https://www.mentimeter.com/>



“Percepções e necessidades dos professores a respeito de sua atuação na EaD e o uso de Recursos Educacionais Abertos para EaD”, realizada de forma assíncrona, com uma carga horária de 16 horas, distribuídas em duas semanas.

O mural do *Padlet* foi utilizado na apresentação dos participantes, relatando um pouco sobre sua atuação na EaD e, num outro momento, foi utilizado para expressarem suas expectativas sobre a proposta formativa. Nos fóruns os professores puderam discutir e compartilhar com os demais participantes os seus problemas, dificuldades e até mesmo seus pontos fortes na atuação na EaD. Já na nuvem de palavras do *Mentimeter*, de forma sintetizada, foram apresentados os consensos do grupo sobre as dificuldades e necessidades de aprendizagem do coletivo. Através das informações coletadas por estas ferramentas, a mediadora realizou uma análise e interpretação qualitativa dos dados, definindo e organizando a segunda fase desse processo.

## 1.2 Segunda fase:

Planejamento da proposta

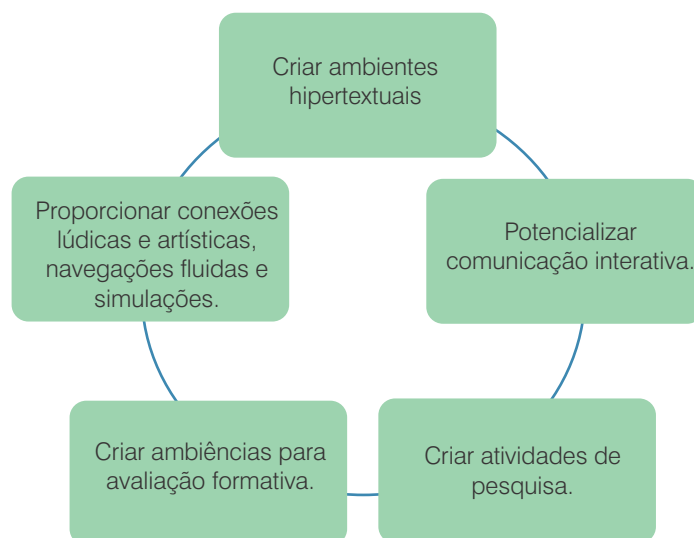
Nesta fase foi realizado um trabalho de análise e interpretação das informações identificadas no diagnóstico e, diante das dificuldades e necessidades de aprendizagem apresentadas pelos professores, optou-se em quebrar os paradigmas de uma educação a distância tradicional e verticalizada, buscando uma formação condizente com a natureza dos REA, baseada numa pedagogia construtivista social, na colaboração entre os pares, relacionando os conhecimentos técnicos aos

didático-pedagógicos, numa formação que integra a teoria e a prática e um processo de avaliação formativa.

No diagnóstico foi possível identificar que os professores, de forma geral, apresentam dificuldades nos processos que envolvem a EaD, desde os processos didático-pedagógicos e técnicos, no uso de metodologias ativas, na avaliação, no uso de REA e, principalmente, no uso de ferramentas tecnológicas do próprio *Moodle* e de ferramentas para a construção de recursos educacionais para a EaD. Embora tenha tido um planejamento antecipado da proposta formativa, no decorrer de seu desenvolvimento foram realizadas algumas intervenções, conforme as indicações das necessidades dos professores em seu percurso formativo.

Na elaboração da proposta formativa utilizou-se de algumas orientações de Santos (2019), em que a autora descreve o AVA como uma “organização viva”, num processo complexo de interação entre os seres humanos e objetos técnicos que se “auto-organizam” por meio da dialogicidade proporcionada por suas redes, sendo consideradas algumas ações em cursos *online*, que são apresentadas a seguir:

**Figura 18:** Ações recomendadas na apresentação de cursos no AVA



**Fonte:** Infográfico elaborado com base em Santos (2019).

Desta forma, ao planejar a proposta formativa buscou-se por metodologias que tornassem os participantes mais ativos e autônomos em seu processo de construção de conhecimentos, valorizando a reflexão sobre a prática e a socialização entre os pares, nas trocas de conhecimentos e experiências. Nesse sentido, nas duas primeiras unidades optou-se pela metodologia colaborativa, a Instrução por Pares, tornando os participantes mediadores do seu próprio processo de aprendizagem e proporcionando a aprendizagem colaborativa. Para finalizar, na última unidade foi definida a *WebQuest* como um instrumento metodológico que guiasse os participantes na pesquisa, num processo de curadoria de REA para a EaD e na sua avaliação, considerando o contexto de ensino e praticando os saberes construídos no decorrer da formação, finalizando com o debate sobre a conclusão desta sequência de tarefas. Como os professores manifestaram no diagnóstico ter pouco conhecimento sobre os

REA, optou-se por uma formação que abordasse de forma gradativa os conhecimentos conceituais relacionados a estes recursos, associando a prática, desde a criação de REA, a busca, a seleção e avaliação da qualidade de um REA para que os professores pudessem compreender a sua aplicabilidade. Embora a proposta formativa tenha como tema o uso de REA, optou-se por fundamentar com a teoria as metodologias utilizadas na formação, os recursos educacionais e as formas de avaliação para que os professores compreendessem possíveis maneiras de se trabalhar na EaD, de uma forma mais horizontal. Nesse sentido, integrou-se a proposta formativa aos conhecimentos conceituais, atitudinais e procedimentais.

Nesse sentido, foram planejados os objetivos e os conteúdos a serem trabalhados na formação (quadros 1 e 2):

## Quadro 01: Objetivos da proposta formativa

### Objetivo(s) da proposta formativa

#### Objetivo Geral

Compreender os Recursos Educacionais Abertos e seus benefícios para a educação, estimulando a sua utilização na EaD.

#### Objetivos Específicos

- Compreender o que são recursos educacionais abertos, considerando as suas características e importância para a EaD;
- Entender os princípios da Metodologia de Instrução por Pares aplicadas à EaD;
- Construir um mapa conceitual para a aprendizagem significativa sobre REA;
- Compreender a importância da avaliação por pares como processo da avaliação formativa na EaD;
- Conhecer os direitos autorais, as diferentes licenças abertas e a sua aplicabilidade nos REA;
- Criar um folder informativo, utilizando um infográfico, sobre direitos autorais e licenças de uso;
- Atribuir uma licença *Creative Commons* ao REA;
- Compreender a importância do processo de autoavaliação e do *feedback* na avaliação formativa;
- Entender os princípios da Metodologia da *WebQuest* aplicada a EaD;
- Compreender a importância da Curadoria na seleção de recursos educacionais adequados à Educação a Distância;
- Realizar um trabalho de Curadoria em repositórios, selecionando REA contextualizados ao processo de ensino-aprendizagem; e
- Avaliar a qualidade de um REA para ser utilizado na EaD.

Fonte: Elaborado pelos autores



**Quadro 02:** Conteúdos a serem trabalhados na formação.

| Uso de REA na Educação a Distância |  |               |
|------------------------------------|--|---------------|
| MÓDULO                             | UNIDADES / CONTEÚDOS   | CARGA HORÁRIA |
| Proposta formativa                 | <p><b>Unidade 1: REA suas características</b></p> <p>REA: conceitos, características e importância;<br/>                     Metodologia: Características da Instrução por pares;<br/>                     Mapas conceituais e aprendizagem significativa; e<br/>                     A importância da avaliação por pares.</p>  | 30            |
|                                    | <p><b>Unidade 2: Direitos autorais e Licenças de uso</b></p> <p>A importância dos Direitos Autorais e do uso de licenças;<br/>                     Licenças <i>Creative Commons</i>;<br/>                     O gênero textual folder na educação;<br/>                     O uso de infográficos na educação; e<br/>                     A autoavaliação como processo integrador da avaliação formativa na EaD.</p>  | 20            |
|                                    | <p><b>Unidade 3: A importância da prática da Curadoria de REA para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA.</b></p> <p>A importância da Curadoria na seleção de recursos educacionais para os cursos de Educação a Distância;<br/>                     O uso da ferramenta <i>WebQuest</i> na perspectiva de uma aprendizagem construtivista;<br/>                     A importância do processo de feedback na avaliação da aprendizagem; e<br/>                     Análise e avaliação da qualidade de recursos educacionais para serem reutilizados e/ou adequados a EaD.</p> | 30            |
| <b>Carga Horária Total</b>         |  | <b>80</b>     |

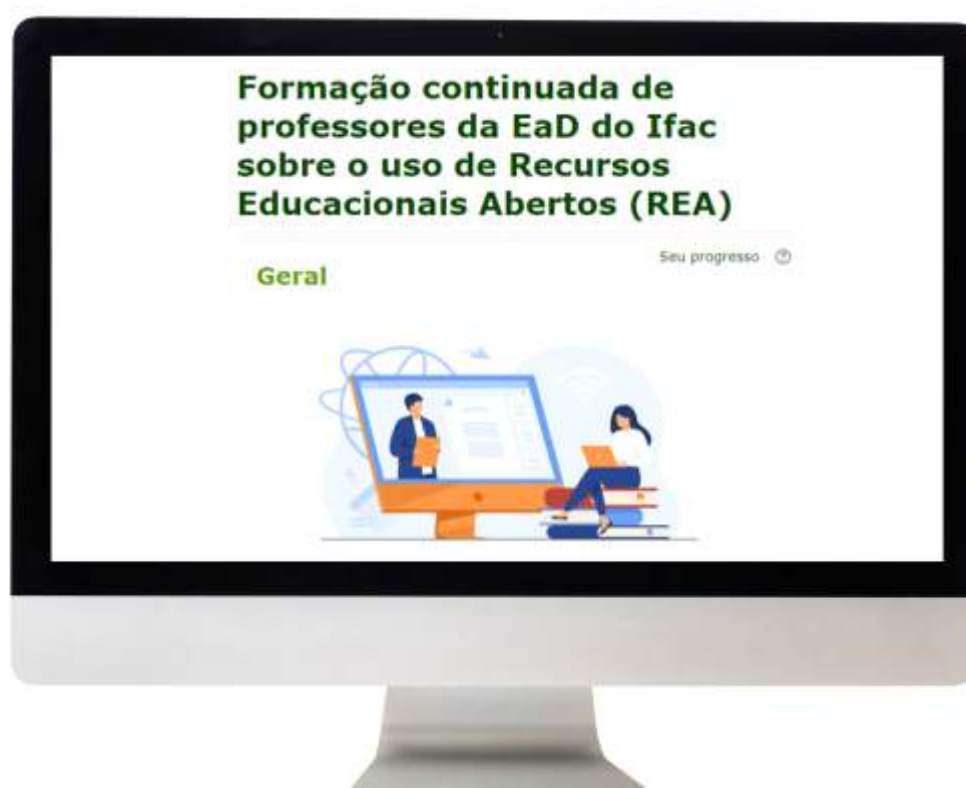
Fonte: Elaborado pelos autores

No planejamento da proposta, foi possível estabelecer previamente os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação a serem utilizadas na formação. Todavia a organização destas ações no *Moodle* foi realizada no decorrer do processo formativo, num trabalho de curadoria, na busca de recursos adequados ao contexto vivenciado pelos professores e na criação de atividades práticas que relacionassem com a teoria, norteados pelas reflexões e contribuições apresentadas pelos participantes no decorrer do processo formativo.

Embora a avaliação da proposta seja realizada num processo contínuo, no decorrer do desenvolvimento da proposta, junto aos professores, também se optou por incluir no encerramento do processo formativo uma avaliação da proposta para as possíveis sugestões de melhoria, as necessidades de adequações e a validação da proposta formativa pelos participantes.

### 1.3 Terceira fase: Realização da Formação

**Figura 19:** Início da Formação.



Fonte: <http://ead.ifac.edu.br/ava/course/view.php?id=310>

## 1.3.1 Apresentação da Proposta Formativa

**Figura 20:** Apresentação da Formação



**Fonte:** <http://ead.ifac.edu.br/ava/course/view.php?id=310>

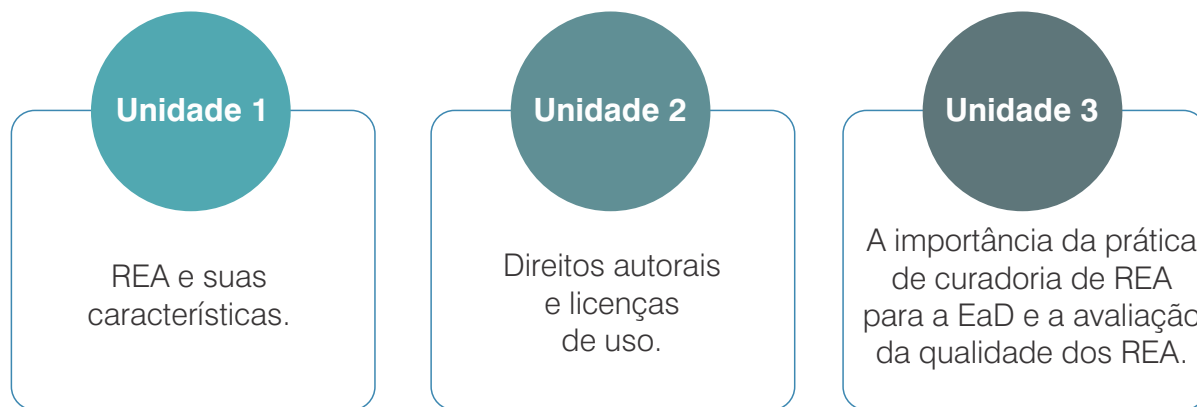
A formação inicia com uma apresentação do Uso de REA na Educação a Distância, com a finalidade de atender ao objetivo específico da pesquisa-formação que trata de "Apresentar uma proposta formativa para uso de Recursos Educacionais Abertos para os professores que atuam na Educação a Distância do Ifac", com 03 unidades, a serem desenvolvidas em 08 semanas, totalizando uma carga horária de 80 horas.

Nesse sentido, destaca-se na proposta a importância de todos os participantes cumprirem os prazos definidos, pois as atividades são sincronizadas, numa sequência

de ações estabelecidas pela interdependência dos resultados destas, que são baseadas na colaboração, na interação entre os pares e nas trocas de conhecimentos para a efetivação da aprendizagem.

Embora esta formação seja de curta duração, conforme consenso do coletivo, tentou-se contemplar, mesmo que de forma geral, as necessidades e expectativas do grupo de professores, apontadas na fase diagnóstica. Sendo assim, a seguir são representadas as Unidades da proposta formativa:

Figura 21: Desenvolvimento das Unidades da proposta formativa.



Fonte: Infográfico elaborado pelos autores

Na sequência, é apresentado um novo tópico, referente a primeira unidade da proposta formativa.

### 6.3.2 Unidade 1 – REA e as suas características

Figura 22: Unidade 1 - REA e as suas características



Fonte: <http://ead.ifac.edu.br/ava/course/view.php?id=310>

A unidade inicia-se com uma Introdução sobre os REA, abordando os seus principais conceitos, características e importância para a EaD, conforme é estabelecido pela metodologia adotada, a Instrução por Pares. Logo após, apresenta-se a descrição da metodologia, destacando as principais características e os princípios que conduzem a execução desta Unidade.

## Descrição da metodologia no Moodle

Caros (as) colegas,

Nesta Unidade abordaremos alguns dos princípios das metodologias ativas, enfatizando as características da [Instrução por Pares \(Peer-Instruction\)](#), metodologia que se destaca por ser colaborativa, promovendo o envolvimento dos alunos por meio da interação.

Tendo em vista as características do público-alvo e a curta duração da formação, não aprofundaremos o estudo desta metodologia e nem seguiremos todas as suas etapas, sendo apresentada as características de forma geral, com algumas adequações às atividades. Para maiores informações sobre a metodologia, acessar a dissertação que deu origem a este produto educacional nos repositórios do IFAC ou da EduCapes.

A unidade inicia com uma breve explanação do tema, a apresentação do material a ser estudado pelos participantes, de forma individualizada e em seguida as orientações das atividades.

Na execução da metodologia de Instrução por Pares, após a leitura do material, o professor pode analisar o nível de conhecimento dos alunos, por meio de atividades de perguntas e respostas. Na EaD estas atividades podem ser realizadas por meio de questionários do



**Quizizz:** ferramenta de criar questionários gamificados e aulas interativas.

<https://quizizz.com/>



**Kahoot:** ferramenta de criar quizzes, questionários gamificados e jogos de competição.

<https://create.kahoot.it/login>



próprio Moodle ou até mesmo por ferramentas externas como o **Quizizz** ou **Kahoot**, em que o professor analisa as respostas, verificando o número de acertos e os erros, identificando as dificuldades dos alunos e conduzindo o trabalho colaborativo em dupla ou grupos.

Entretanto, por ser um curso de formação de professores sobre o uso de REA, avaliaremos o conhecimento dos participantes por meio da construção de um mapa conceitual, em que os próprios participantes serão os mediadores do seu processo de aprendizagem, elaborando os conceitos, na interação com o colega, no diálogo e aplicando esses conhecimentos na resolução das tarefas apresentadas (NETO, FONSECA, 2017; SALATINO; CEMIM, 2018; LOVATO et al., 2019).

Na [Instrução por Pares](#), o papel do professor é de acompanhar e incentivar as discussões, conduzindo os seus pensamentos na resolução dos problemas apresentados e, ao final, são apresentadas as respostas corretas, incrementando a aula, iniciando uma nova questão ou até mesmo expondo um tópico diferente (NETO, FONSECA, 2017; SALATINO; CEMIM, 2018; LOVATO et al., 2019).

Entretanto, por entendermos que estamos trabalhando com um público mais experiente, os trabalhos serão apresentados aos demais participantes no **Wakelet**, socializando as informações.



**Wakelet** é uma ferramenta para Salvar, organizar e compartilhar conteúdos, organizando-os em coleções.

<https://wakelet.com/>

A avaliação será formativa, sem atribuição de conceitos ou notas aos participantes, sendo realizada por pares, fortalecendo assim o processo de interação com o conteúdo e com os colegas, por meio de feedbacks imparciais, críticos e nos apontamentos de outras alternativas na criação do mapa conceitual, proporcionando aos autores a reflexão sobre o processo de aprendizagem.

**Bom estudo!**



Em seguida é utilizada a atividade de Escolha do Moodle, para que os participantes formem as duplas e atuem na execução da atividade colaborativa, na construção do Mapa Conceitual sobre os REA.

O uso da Ferramenta é orientado pelo vídeo “Atividade Escolha - como configurar”, que é acessado por meio de um hiperlink.

<https://www.youtube.com/watch?v=Xfno7V6e7t8>



Posteriormente, é apresentada em uma página do *Moodle* a agenda da semana, onde são relacionadas todas as atividades a serem desempenhadas na execução da Unidade 1, com os respectivos hiperlinks de acesso aos recursos educacionais, as ferramentas e o prazo de execução, conforme o quadro a seguir:

### Quadro 03: Agenda de atividades da semana – Unidade 1.

#### Agenda da Semana

#### Atividade 1

##### Leitura de Artigos:



Mapas conceituais e aprendizagem significativa (MOREIRA, 2012).



Avaliando o mapa conceitual como instrumento avaliativo(SOUZA, 2008).



Ferramenta: Hiperlink e PDF.



Prazo: primeira semana.

**Agenda da  
Semana**

**Atividade 2**

**Assista ao vídeo:**



Como fazer um mapa conceitual – Lucidchart



Ferramenta: Hiperlink de vídeo no Youtube.



Prazo: primeira semana.

**Atividade 3**

**Leitura dos artigos:**



Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações (FERREIRA; CARVALHO, 2018).



Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA) (MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2019).



Ferramenta: Hiperlink e PDF.



Prazo: primeira semana.

**Atividade 4**

**Assista ao vídeo:**



Recursos Educacionais Abertos.



Ferramenta: Hiperlink de Vídeo no Wikimedia.



Prazo: primeira semana.



Agenda da  
Semana

### Atividade 5

#### Construir um Mapa Conceitual sobre REA em colaboração

Sugestão de Ferramenta: Lucidchart, Mindomo ou outra ferramenta de sua preferência.



Prazo: segunda semana.

### Atividade 6

#### Enviar o Mapa Conceitual.



Ferramenta: Atividade do Laboratório de avaliação Moodle e Wakelet.



Prazo: segunda semana.

### Atividade 7

#### Leitura de Artigos:



Estamos prontos para utilizar a avaliação em pares na Educação a Distância? Um estudo de caso em um curso de especialização (BARBOSA; NELSON, 2016).



Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes (BARROSO DA COSTA, 2017).



Ferramenta: Hiperlink e PDF



Prazo: segunda semana.

Agenda da  
Semana

### Atividade 8



#### Assistir ao vídeo:

Avaliação por pares



Ferramenta: Hiperlinks de vídeo no Youtube



Prazo: terceira semana.

### Atividade 9



#### Realizar a Avaliação por pares do mapa conceitual.

Ferramenta: Hiperlink de Arquivo do Word.



Prazo: terceira semana.

### Atividade 10

#### Enviar a avaliação.



Ferramenta: Laboratório de avaliação no Moodle.



Prazo: terceira semana.

#### Materiais complementares

Assista aos tutoriais:



Criar um mapa mental na aplicação



Wakelet - editar, compartilhar e colaborar

#### Leituras Complementares



Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA) (BUTCHER, 2011).



Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores (EDUCAÇÃO ABERTA, 2011).



A Utilização de Mapas Conceituais como Recurso Didático para a Construção e InterRelação de Conceitos (CAREBETTA JUNIOR, 2013).

Ferramenta: Hiperlinks.

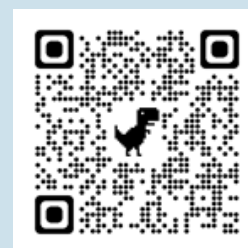
# 1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EAD PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Os recursos didáticos textuais, como os artigos científicos, livros digitais e slides também são disponibilizados em uma pasta de PDF para facilitar o download dos arquivos, caso o participante prefira estudar *offline*.

Para a avaliação do mapa conceitual sobre os REA, disponibiliza-se uma rubrica de avaliação, orientando os pares na avaliação, estabelecendo os critérios de avaliação relacionados à estrutura e organização do recurso, conforme é orientado pelo referencial teórico, assim como os conceitos relacionados ao tema.

Acesse o vídeo: Laboratório de Avaliação: Avaliação por pares. Disponibilizado pelo Canal Moodle.

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



Em seguida os participantes podem acessar o laboratório de avaliação, que é destinado à postagem da atividade do mapa conceitual, construído por meio de ferramentas digitais colaborativas, externas ao *Moodle*, bem como, realizar a avaliação por pares. Para fundamentar a avaliação por pares, na agenda de atividades foram disponibilizados hiperlinks de acesso à fundamentação teórica e também foi disponibilizado a rubrica de avaliação.

**Figura 23:** Laboratório de avaliação no *Moodle*.

## Fase de configuração

| Fase de configuração  | Fase de envio   | Fase de avaliação   | Fase de avaliação de classificação   | Encerrado                                |
|---|---|---|--|--|
| <b>Fase atual</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Defina a descrição do laboratório de avaliação</li><li>✓ Forneça instruções para envio</li><li>✓ Editar formulário de avaliação</li><li>✓ Mudar para a próxima fase</li></ul> | <b>Mudar para a fase de envio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Forneça instruções para avaliação</li><li>✓ Alocar envios esperados: 4 enviados: 3 e sem alocados: 1</li><li>ⓘ Aberto para submissões de segunda, 14 Jun 2021, 08:40 (105 dias atrás)</li><li>ⓘ Prazo limite dos envios: segunda, 28 Jun 2021, 23:55 (91 dias atrás)</li><li>ⓘ Envios atrasados são permitidos</li><li>ⓘ As restrições de tempo não se aplicam a você</li></ul> | <b>Mudar para a fase de avaliação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ⓘ Aberto para avaliação de terça, 29 Jun 2021, 08:40 (90 dias atrás)</li><li>ⓘ Prazo limite da avaliação: segunda, 5 Jul 2021, 23:55 (84 dias atrás)</li><li>ⓘ As restrições de tempo não se aplicam a você</li></ul> | <b>Mudar para fase de cálculo da nota de avaliação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Calcular notas de envios esperados: 4 calculado: 0</li><li>✓ Calcular notas de avaliação esperados: 4 calculado: 0</li><li>✓ Forneça uma conclusão da atividade</li></ul> | <b>Fechar o laboratório de avaliação</b> |

## Descrição ▾

Olá colegas !

Este espaço é destinado a postagem da atividade do Mapa conceitual com o Tema: O REA e as suas características, bem como, a realização da avaliação por pares do mapa conceitual.

Esperamos que todos apresentem no mapa conceitual a sua compreensão a respeito do conceito de REA e suas características e aqueles que ainda não produziram um mapa conceitual, possam aplicar em sua construção ferramentas digitais colaborativas, recurso este que contribui com uma aprendizagem significativa.

Neste espaço, um representante da dupla, deverá enviar o seu arquivo em PDF, até o final da segunda semana.

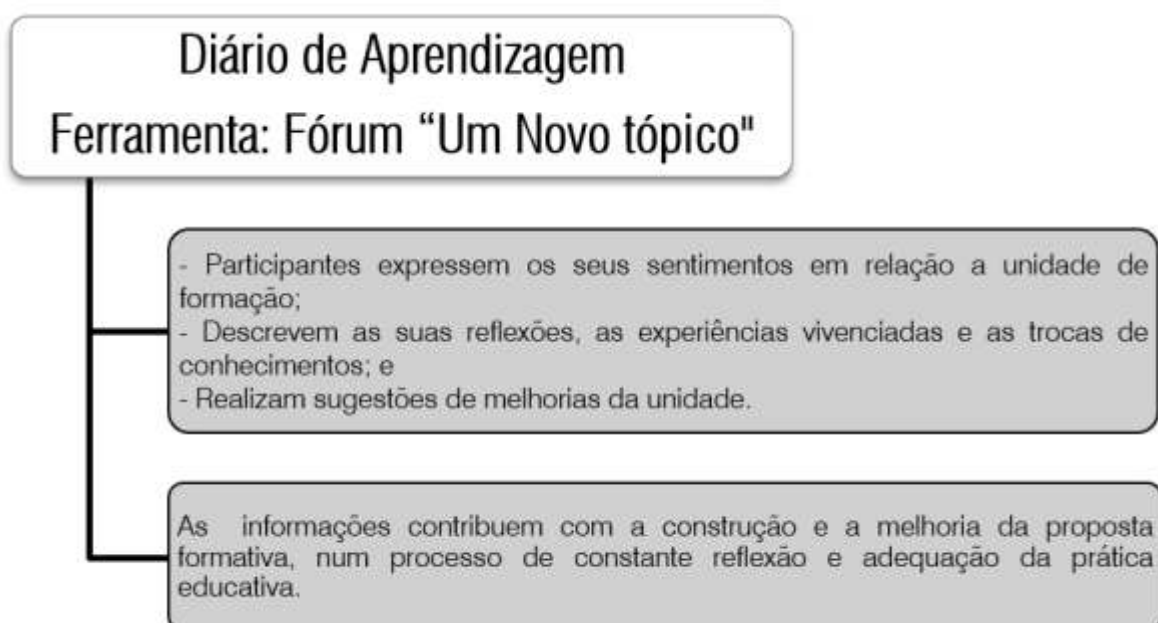
Também deverá ser enviada a avaliação por pares, de forma individual, até o final da terceira semana.

Fonte: <http://ead.ifac.edu.br/ava/mod/workshop/view.php?id=14545>

Para a socialização dos trabalhos produzidos pelos participantes é sugerido que se utilize a coleção do *Wakelet*. Desta forma, as produções serão divulgadas para todo o grupo, sendo possível realizar sugestões e até mesmo elogios aos trabalhos dos colegas.

Na unidade utiliza-se também o diário de aprendizagem, como um instrumento para que os participantes descrevam as suas reflexões sobre o desenvolvimento da unidade, conforme é apresentado a seguir.

**Figura 24:** Diário de aprendizagem.



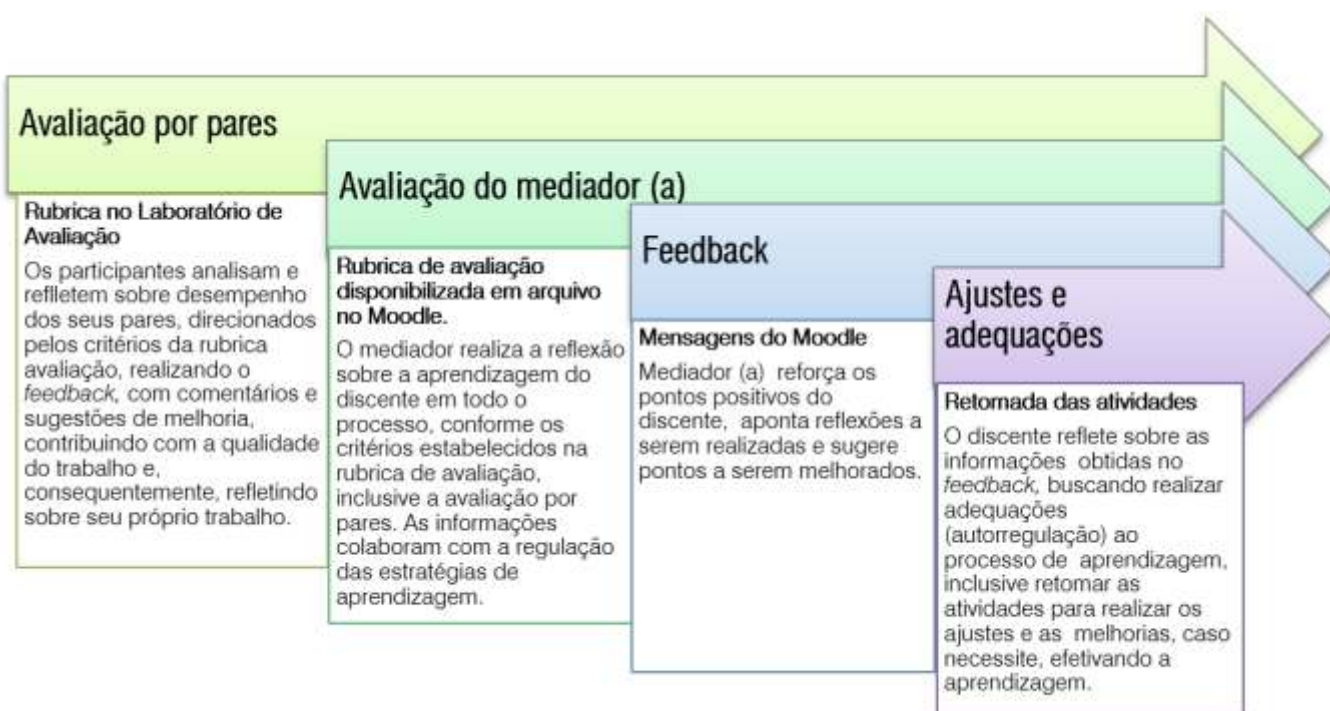
Fonte: Elaborado pelos autores.

Acesse o vídeo: Os cinco tipos de fórum no Moodle na prática, disponibilizado pelo Instituto Federal Goiano.

[https://youtu.be/ps78k9E\\_vz0](https://youtu.be/ps78k9E_vz0)



Figura 25: Avaliação da Unidade 1.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O (a) mediador (a) deve acompanhar todo o processo formativo, orientando os participantes em seu processo de aprendizagem e incentivando a participação. No entanto, é necessário que após a execução das atividades o (a) mediador (a) realize a avaliação, analisando inclusive a avaliação por pares e encaminhe o *feedback*, de forma individualizada.

O processo de *feedback* e de intervenção deverá ser realizado em todas as atividades da proposta formativa.

### 1.3.3 Unidade 2 – Direitos autorais e Licenças de Uso

Figura 26: Unidade 2 – Direitos autorais e Licenças de Uso.



Fonte: <http://ead.ifac.edu.br/ava/mod/workshop/view.php?id=14545>

Nesta unidade é dada a continuidade da metodologia Instrução por Pares, sendo acrescentado um novo tópico de conhecimento sobre os REA, os “Direitos autorais e licenças de uso”, utilizando a mesma dinâmica da unidade anterior.

A seção inicia-se com a apresentação do assunto, em seguida traz a explanação da metodologia adequada ao contexto da nova unidade, logo adiante é apresentada a agenda da semana, indicando a organização das atividades a serem desenvolvidas, no sentido de compreensão da importância dos Direitos Autorais e do uso de licenças na educação através da criação de um folder, ilustrado com infográfico e atribuindo uma licença *Creative Commons* ao recurso construído. Desta forma, a agenda de atividades apresenta-se da seguinte forma:

Quadro 03: Agenda de atividades da semana – Unidade 2.

Agenda da  
Semana

**Atividade 1**

**Leitura de Artigos:**



Obsolescência do direito autoral e modalidades livres (LIMA; BELDA; CARVALHO, 2014).



Propriedade intelectual e licenças de uso: desafios sobre direitos autorais no campo da cibercultura (GONÇALVES, 2016).



Direitos Autorais e Licenças Creative Commons (TORINO, 2020).



Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.



Ferramenta: Hiperlink e PDF.



Prazo: primeira semana.

**Atividade 2**

**Assista aos vídeos:**



Licenças Copyright versus Creative Commons.



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



Ferramenta: Hiperlink de vídeo do Youtube.



Prazo: primeira semana.

## Agenda da Semana

### Atividade 3

#### Leitura de Artigos:



Estratégias de leitura aplicadas ao gênero folder (RODRIGUES, 2014).



O gênero textual folder a serviço da educação ambiental (PAULA; CARVALHO, 2014).



Infografia: Conceito e Prática (CARVALHO, ARAGÃO, 2013).



O Uso do Infográfico em Sala de Aula: Uma Experiência na Disciplina de literatura (BOTTENTUIT JÚNIOR, MENDES, SILVA, 2017).



Ferramenta: Hiperlink e PDF.



Prazo: primeira semana.

### Atividade 4

#### Assista aos vídeos:



Como criar uma Brochura (Folder) na Plataforma: canva.com.



Criando Infográficos usando Canva.



Como atribuir licença Creative Commons para seu arquivo!



Ferramenta: Hiperlink de vídeo do Youtube.



Prazo: primeira semana.



**Agenda da  
Semana**

**Atividade 5**



Construir em dupla um Folder informativo com o tema: Direitos autorais e licenças de uso, utilizando em sua criação pelo menos um infográfico.



Ferramenta: Hiperlink site do Canva ou qualquer outro editor de texto e de apresentações.



Prazo: primeira semana.

**Atividade 6**



Acessar o site do Creative Commons e atribuir uma licença ao seu folder.



Ferramenta: Hiperlink site Creative Commons.



Prazo: segunda semana.

**Atividade 7**



Encaminhar e Disponibilizar o folder com uma licença CC atribuída.




Ferramenta: Hiperlink tarefa e Wakelet.



Prazo: segunda semana.

Agenda da Semana


**Atividade 8**

 Autoavaliação e colaboração na formação online: revisão de literatura e estudo de caso (CZEZASK; MATTAR, 2020).


 Ferramenta: PDF.

 Prazo: primeira semana.

**Atividade 9**


 A avaliação do folder com licença CC será realizada pela mediadora da formação.


 Ferramenta: Arquivo no Word.

 Prazo: segunda semana.


**Atividade 10**


 **Autoavaliação**


 Ferramenta: Hiperlink tarefa e Google Formulário.

 Prazo: segunda semana.

**Sugestões de vídeos:**

 Conheça a Licença Creative Commons

 Vídeos e Infografias para Sala de Aula - Ensino Híbrido

 Como fazer infográfico no Canva

Ferramenta: Hiperlink de Vídeo no Youtube

# 1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EAD PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

A unidade contém a pasta PDF para que os interessados possam fazer o *download* dos arquivos, também se disponibiliza uma lista com ferramentas gratuitas, da web, para que os participantes possam construir seus recursos educacionais, no material complementar deste trabalho.

Encaminha-se o REA para ser avaliado, por meio da ferramenta Tarefa do *Moodle*. Esta produção diferencia-se da primeira unidade, pois agrega um maior grau de dificuldade, em que além de construir um folder informativo com infográfico, os participantes também devem atribuir uma das licenças, por meio do método utilizado pelo marco regulatório *Creative Commons*, ação esta que torna o produto da atividade um REA, diferenciando-o dos demais recursos educacionais.

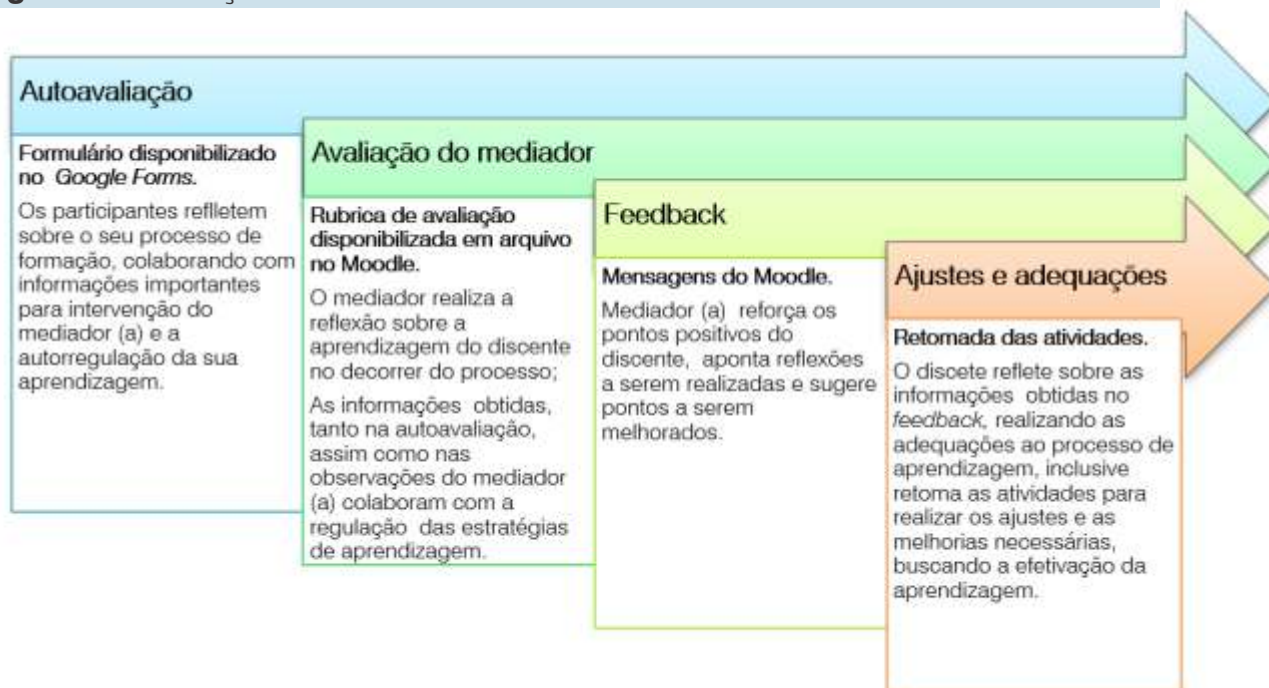
Acesse o Vídeo: Adicionar a atividade Tarefa.  
Disponibilizado pelo canal LDI Ufes.

<https://www.youtube.com/watch?v=hD8yExYRRtE>



Ainda nesta unidade, utiliza-se um dos processos importantes para a avaliação formativa, a [autoavaliação](#), que é disponibilizada por um link do *Google* Formulários, sendo necessária para que os participantes reflitam sobre o seu processo de formação, colaborando com informações fundamentais a intervenção/regulação no processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, contribui com o processo de autorregulação da aprendizagem, desenvolvido pelo estudante. Posteriormente, é disponibilizada a rubrica de avaliação da unidade para que os participantes possam compreender os critérios avaliados. Em seguida, o (a) mediador (a) realiza o feedback e a intervenção necessária, colaborando com o estudante, que realiza as adequações e ajustes necessários, buscando a efetivação de sua aprendizagem.

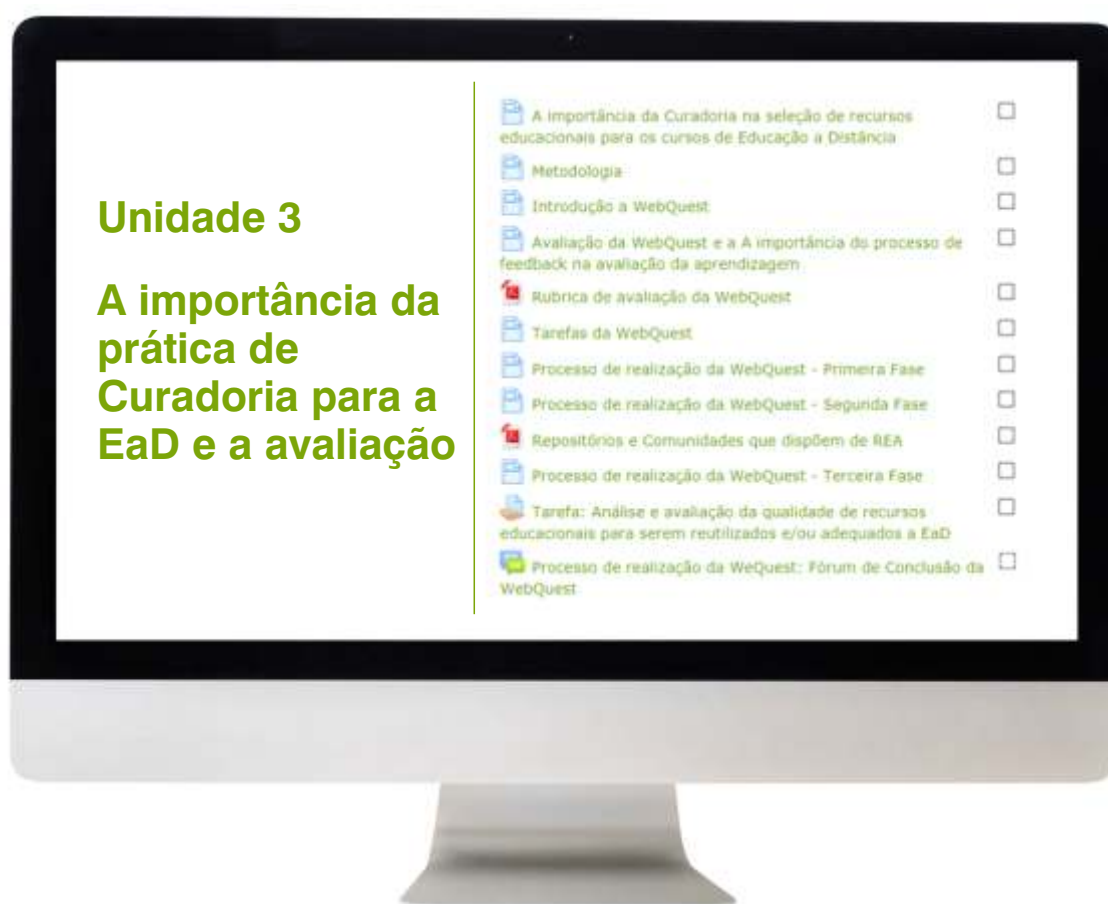
**Figura 27:** Avaliação da Unidade 2.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim como na Unidade 1, nesta unidade se utiliza o Diário de aprendizagem para que os participantes se expressem em relação ao desenvolvimento desta fase da proposta formativa.

**Figura 28:** Unidade 3 – A importância da prática de Curadoria para a EaD e a avaliação da qualidade dos REA.



Fonte: <http://ead.ifac.edu.br/ava/mod/workshop/view.php?id=14545>

Nesta Unidade apresenta-se uma sequência de atividades com a intenção de colocar em prática os conhecimentos desenvolvidos no decorrer da formação. Para esta ação, primeiramente necessita-se que os professores compreendam “A importância da curadoria para a Educação a Distância”, que é apresentado no início da unidade.

Na sequência, é apresentada a metodologia que guiará o desenvolvimento das tarefas da unidade.

## Descrição da metodologia no Moodle

Caros (as) colegas,

Nesta unidade conheceremos um pouco da ferramenta metodológica *WebQuest*, sendo utilizada numa perspectiva de aprendizagem construtivista, permitindo um aprendizado mais dinâmico e colaborativo, aliado as tecnologias. Desta forma, alguns autores consideram que esta ferramenta tecnológica possa ser classificada como uma metodologia ativa.

### WebQuest

A [WebQuest](#) é uma ferramenta metodológica muito poderosa, fundamentada na abordagem construtivista, que incentiva o desenvolvimento da participação ativa do educando, estimulando o seu engajamento e dando sentido a sua aprendizagem (SANTOS; BARIN, 2014).

Esta ferramenta é utilizada como forma de orientação dos educandos à pesquisa, estabelecendo roteiros e perguntas com a finalidade de incentivar a navegação na web e conduzindo a resolução de problemas, mediante a aprendizagem colaborativa, no compartilhamento de ideias e resultados. O papel do professor nesse processo é de estimular e orientar os discentes a utilizar a internet de forma adequada, com consciência crítica, responsabilidade e criatividade. No entanto, além de desenvolver os objetivos de aprendizagem nos educandos, a *WebQuest* também estimula no professor a capacidade de pesquisa, o pensamento crítico, à competência metodológica e a construção de materiais, enriquecendo as suas práticas educativas (SILVA, 2016; PAIVA, 2017).

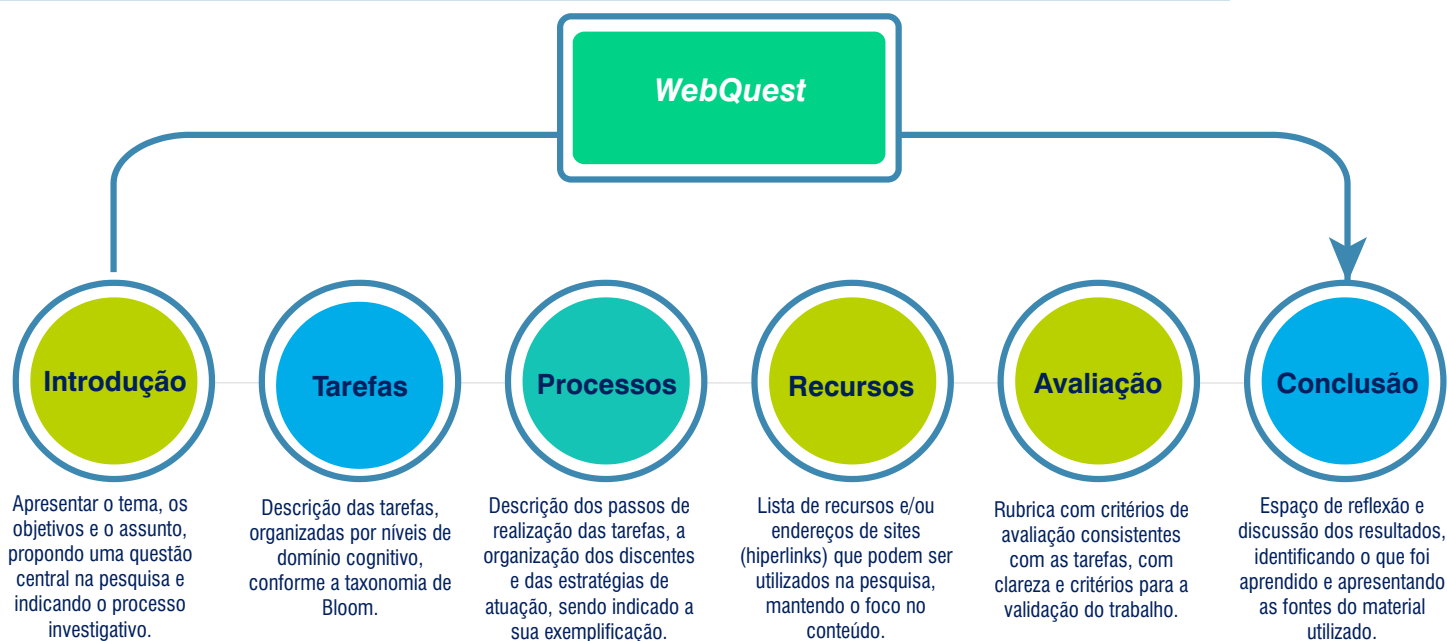
A aplicação desta estratégia metodológica ocorre de forma simples, com certa facilidade.

Contudo, deve ser realizada criteriosamente, aproveitando as potencialidades das tecnologias, desde as mais simples, ou, dependendo do nível de desenvolvimento do grupo, podendo ser utilizadas ferramentas e atividades mais desafiadoras, aumentando gradativamente o nível de complexidade do conhecimento, empregando o desenvolvimento do pensamento crítico em soluções (criadas ou descobertas) aos problemas apresentados e aplicadas a situações reais, fundamentadas em nível de objetivos de aprendizagem (SILVA, 2016; PAIVA, 2017).

A *WebQuest* necessita integrar elementos pedagógicos que estimulem a pesquisa, a interdisciplinaridade e a contextualização das informações à realidade do educando, transformando as informações, de forma crítica, em conhecimento, por meio do diálogo e da coautoria (SANTOS; SANTOS, 2014).

No desenvolvimento de sua estrutura devemos ter em mente que ela não se restringe apenas a aplicação de um conjunto de exercícios, devendo seguir critérios e etapas bem definidas, iniciando por um tema e o conteúdo a ser abordado, indicando os objetivos de aprendizagem a serem alcançados e, a partir daí, estaremos prontos para construir nossa *WebQuest*, criando tarefas claras e objetivas para que os educandos realizem sua investigação (SANTOS; BARIN, 2014). Nesse sentido, conforme apresentado por Paiva (2017), devemos nos orientar por alguns componentes essenciais da metodologia, sendo estas etapas criteriosas e desafiadoras que serão utilizadas na seleção, organização e transformação das informações.






**Figura 29:** Componentes da WebQuest.



**Fonte:** Infográfico construído com base em Paiva (2017).

Sendo assim, utilizaremos a *WebQuest* para compreendermos e realizarmos um trabalho de curadoria, utilizando as suas etapas na busca, seleção, análise e avaliação dos Recursos Educacionais Abertos de qualidade para serem utilizados em aulas da EaD.

**Quadro 05:** Sugestão de leituras e atividades sobre a *WebQuest*.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <p><b>Leitura</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li> Problematização da metodologia WebQuest na prática educativa: potencialidades e desafios (SANTOS; BARIN, 2014).</li> <li> A metodologia WebQuest como pesquisa orientada na produção de aulas de matemática (SILVA, 2016).</li> <li> WebQuest como recurso para aprender história no IFAC (PAIVA, 2017).</li> </ul> |
| <p><b>Atividade</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Responda ao questionário gamificado sobre a <i>WebQuest</i></li> </ul>   |

# 1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EAD PARA O USO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

O questionário gamificado foi desenvolvido a partir da ferramenta **Genially**, com o objetivo de que o participante reflita sobre os conceitos abordados no tema, analisando a sua aprendizagem, por meio de uma escala de acertos, apresentada ao término da atividade.

Na sequência, é apresentado a Introdução a WebQuest, convidando os participantes a fazerem parte de um desafio.



**Genially** é uma ferramenta de criar apresentações, infográficos, questionários, jogos e outros conteúdos, podendo ser utilizada de forma colaborativa.

<https://genial.ly/>

## Introdução a WebQuest

Caros (as) colegas,

Aqui na EaD resolvemos instituir uma nova prática educacional que seja adequada à realidade social que vivenciamos, estabelecida pelas TICs, superando uma educação a distância convencional, apoiada na transmissão de conteúdos por meio de materiais impressos e PDF. Nesse sentido, compreendemos a necessidade de integrarmos, aos processos da EaD, diferentes recursos, com múltiplas linguagens que podem ser contextualizados a nossa realidade educacional e que estão disponíveis no ciberespaço. Assim, esperamos por meio de estratégias e metodologias ativas, aliadas a esses recursos, motivar e engajar os nossos discentes nos estudos, buscando a resolução de atividades com criatividade. Desta forma, resolvemos selecionar o melhor grupo de professores para realizarmos uma missão na EaD, um trabalho colaborativo de curadoria de conteúdos digitais, desde a seleção, análise e avaliação dos Recursos Educacionais Abertos encontrados na web para fortalecermos a qualidade da Educação a Distância.

Vocês aceitam participar desse desafio?





Antes de resolver a *WebQuest* é importante ter conhecimento dos critérios de avaliação desta unidade, disponibilize a rubrica de avaliação na Unidade 3. Siga para as tarefas de nossa *WebQuest*!

Na sequência, é apresentada uma página do *Moodle* sobre a Avaliação da *WebQuest* e a importância do processo de *feedback* na avaliação da aprendizagem, seguida do arquivo da rubrica de avaliação com a descrição dos critérios a serem observados durante a execução da formação.

## Quadro 06: Sugestão de leituras sobre a *WebQuest*.

### Sugestão de Leitura



Avaliação formativa e feedback como ferramenta de aprendizagem na formação de profissionais de saúde (BORGES et al., 2014).



O feedback e sua importância no processo de tutoria a distância (ABREU-e-LIMA, ALVES, 2011).

Fonte: Elaborado pelos autores

Na próxima fase é apresentada uma página com as tarefas a serem desenvolvidas, conforme o quadro apresentado a seguir.

## Quadro 07: Sugestão de tarefas da *WebQuest*.

1

Realizar pesquisa e leitura de referenciais teóricos que contribuam com a compreensão de conceitos, a importância do trabalho de curadoria de conteúdos e a sua relevância para a EaD;

2

Realizar pesquisa e leitura de referenciais teóricos que colaborem com a compreensão da importância da análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos;

3

Responder a um questionário gamificado como forma de reflexão a respeito da compreensão do assunto apresentado (Curadoria);

4

Buscar REA em repositórios e selecionar recursos adequados aos seus componentes curriculares, ou a temas transversais e conteúdos transdisciplinares;



5

Estruturar um arquivo pessoal e compartilhar com os colegas no *Wakelet*, os REA selecionados;

6

Avaliar um REA, sugerindo adequações e melhorias, conforme o contexto educacional a ser realizado, observando o componente curricular, o conteúdo, o público-alvo e os objetivos de aprendizagem a serem alcançados; e

7

Efetivar a conclusão da *WebQuest* no fórum, no final desta unidade, realizando as reflexões e as discussões a respeito dos resultados deste trabalho, reforçando aspectos importantes do conhecimento e da experiência construída.

Fonte: Elaborado pelos autores

## Processo de realização da WebQuest







### Primeira Fase

Nesta fase, os participantes devem realizar um trabalho de pesquisa, buscando na Web conteúdos (artigos científicos, livros digitais/PDF, vídeos, podcasts, outros) que fundamentem o Tema desta Unidade.




Nesse sentido, é necessário que mediador (a) oriente os participantes a buscarem informações confiáveis, exercitando a criticidade, sendo possível indicar alguns links que poderão ser utilizados na investigação. Os participantes tem autonomia para buscarem outros referenciais, mas é necessário dar os créditos aos autores, citando as referências utilizadas na pesquisa.

## Quadro 08: Sugestão de referências para a pesquisa.

### Pesquisa e Leitura de referenciais sobre Curadoria e Avaliação de Recursos Educacionais Abertos (REA).

-  1- Professor propositos: a curadoria como estratégia para a docência on-line (LOPES; SOMMER; SCHMIDT, 2014).
-  2- A curadoria de conhecimento em ambiências imersivas e os processos formativos de professores da educação básica com metodologias inovadoras (FOFONCA; CAMAS, 2019).
-  3- Curadoria de conteúdo para educação a distância: modelo de referência de qualidade para o ensino superior (ROCHA; GOUVEIA, 2019).
-  4- Dissertação: Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos (REA): ferramenta de avaliação no formato checklist (HENRIQUES, 2017).  
  
Capítulo e subcapítulos a serem lidos:
  - A avaliação de REA (p. 36);
  - REA e os repositórios (p. 48);
  - A re-utilização de REA (p. 57).
-  5- Como criar e avaliar a qualidade de Recursos Educacionais Abertos (REA) (FURNIEL; MENDONÇA; SILVA; 2014).
  - Métodos e Instrumentos de avaliação (p. 31).
-  Ferramenta: Hiperlinks

### Assista aos vídeos

-  1- Tópico - Curadoria Digital & Estratégias Pedagógicas (Conif, 2020).
-  2- Dicas para Criar e Curar ConteúdosOnline.
-  3- Gestão do processo de produção de materiais voltados para a EaD em EPT e Repositórios.

Fonte: Elaborado pelos autores

## Segunda Fase

Após os participantes realizarem a pesquisa, coloca-se em prática os conhecimentos construídos por meio das leituras e dos recursos audiovisuais. Esta etapa, é marcada por 3 tarefas, responder um questionário gamificado sobre o tema da unidade, realizar o trabalho de curador de conteúdos digitais, e selecionar, organizar e armazenar os Recursos Educacionais. Os participantes podem utilizar, como sugestão, os repositórios relacionados no arquivo disponibilizado na unidade ou poderão utilizar outros repositórios.

Após identificar e selecionar alguns REA, eles devem compartilhá-los com os seus colegas, na coleção do *Wakelet*.

### Colocando em prática os conhecimentos

#### Atividades



1- [Responda ao questionário gamificado: Curadoria.](#)

2- Realizar o processo de curadoria, selecionando em repositórios, REA adequados ao nosso acervo.



Ferramenta: Web.



3- Insira os REA selecionados e organizados, conforme o assunto, em nossa coleção do [Wakelet](#).



Ferramenta: Hiperlink

Fonte: Elaborado pelos autores

## Terceira Fase

Nesta fase, os participantes devem escolher um dos REA selecionados na *Web*, conforme as necessidades de seus componentes curriculares, sendo necessário avaliá-lo e indicar situações para adequá-lo ao contexto estabelecido, ou seja, às necessidades dos educandos, analisando desde as questões técnicas, de usabilidade e didático-pedagógicas. Para isto, deve-se indicar o componente curricular que será utilizado o REA, o conteúdo, o público-alvo e os objetivos de aprendizagem a serem alcançados.

Após a identificação do contexto educacional e a escolha do REA, deve-se realizar o processo de análise e de avaliação, sugerindo adequações e melhorias necessárias ao novo cenário, proporcionando assim, uma aula de qualidade, que seja significativa aos educandos.

A rubrica de avaliação apresentada no tópico desta unidade origina-se de um REA, modelo proposto pela Fiocruz, que foi adaptada para esta atividade. Após a realização da avaliação, ela deve ser encaminhada para análise do mediador (a) pela ferramenta Tarefa do *Moodle*. Como sugestão, a avaliação também poderá ser realizada pelos pares, mas para isto é necessário acrescentar um maior tempo para realização da unidade.

A rubrica de avaliação da qualidade do REA consta no material complementar deste trabalho.

## Conclusão da *WebQuest*

Nesta fase é importante que os participantes socializem a experiência vivenciada na *WebQuest*, em que cada participante abra um novo tópico no fórum de conclusão, descrevendo as suas reflexões e discutindo com os seus colegas os resultados das atividades, relatando os conhecimentos, habilidades e experiências construídas na realização desse trabalho de investigação, inclusive citando os referenciais utilizados em sua pesquisa.

Nesta unidade não é necessário utilizar o diário de aprendizagem, pois as reflexões e sugestões de melhoria desta unidade poderão ser realizadas neste fórum.

## 1.4 Quarta fase: Avaliação da proposta formativa

Nesta última fase é realizada uma avaliação geral da proposta formativa, por meio do questionário no Google Formulários. Nesse processo, é necessário que os participantes reflitam com criticidade a respeito de todos os processos que envolvem a proposta formativa, os objetivos, os conteúdos, os recursos educacionais, as ferramentas, as metodologias, a atuação do mediador (a) e as formas de avaliação utilizadas, sugerindo

adequações e ajustes ao trabalho.

Somente a partir da valorização da experiência docente, dos seus múltiplos saberes da prática pedagógica, que poderemos construir caminhos adequados para a transformação da prática educacional, tornando os professores colaboradores e coautores em sua própria formação.

## Considerações Finais

Este produto educacional é fruto de um processo colaborativo, construído por meio de resultados de uma pesquisa-formação realizada com professores que atuaram na EaD do Ifac, de consensos sobre as dificuldades e necessidades formativas dos professores e relacionadas aos referenciais teóricos e metodológicos que são baseados em concepções e teorias da aprendizagem construtivistas, estabelecidas por processos de mediação e interação que possibilitaram relacionar os conhecimentos teóricos com a prática, atendendo a finalidade da democratização do conhecimento.

Durante o desenvolvimento da proposta houve a identificação de algumas dificuldades enfrentadas por parte dos participantes e, de imediato, foram realizadas as intervenções e adequações necessárias, colaborando com a participação dos professores no desenvolvimento das atividades, sendo possível a sua replicação para outros grupos de docentes, inclusive professores que atuam de forma presencial.

A parte inicial do produto está relacionada aos referenciais teóricos, aliados a aspectos didático-pedagógicos que fundamentaram a construção da proposta formativa, que estão alinhados com a segunda parte do trabalho, no desenvolvimento da proposta formativa, possibilitando ao leitor compreender, de forma integral, as concepções que apoiaram a construção desta proposta formativa e a relação estabelecida entre os conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais, integralizada aos materiais complementares.

Nesse sentido, o trabalho colabora com a compreensão do conjunto de conhecimentos

que envolvem a proposta formativa, tornando possível a sua reprodução na formação de professores da EaD sobre o uso de REA, propondo ações pedagógicas que possam tornar os professores mais autônomos, dinâmicos e criativos em sua prática educacional, incentivando-os a tornarem autores e coautores de conteúdos, complementando diversas estratégias de ensino-aprendizagem, combinando os conhecimentos conceituais, pedagógicos, didáticos e tecnológicos para uma educação

# MATERIAL COMPLEMENTAR



## Repositórios e Comunidades

| Repositório  | Especificação   |
|--|---|
| ARCA<br>Fundação Oswaldo Cruz<br><a href="http://www.arca.fiocruz.br/">http://www.arca.fiocruz.br/</a>   | Repositório que tem como objetivo estimular a circulação do conhecimento, por meio da produção científica e intelectual da referida Instituição em consonância com o movimento de livre acesso à informação científica.   |
| Alice<br>Embrapa<br><a href="https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/">https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/</a>  | Composto por materiais científicos, editadas em capítulos de livros, artigos, teses e dissertações, notas técnicas, entre outros tipos de publicações.  |
| Ambiente Educacional Web (AEW)<br>Plataforma Anísio Teixeira – Governo da Bahia<br><a href="http://pat.educacao.ba.gov.br/recursos-educacionais/listar">http://pat.educacao.ba.gov.br/recursos-educacionais/listar</a> | Repositório de Recursos Educacionais Abertos que possuem variados conteúdos educacionais digitais, de ensino fundamental e médio, respeitando os Termos de Uso de licenças livres <i>Creative Commons</i> .   |
| APPs Porto<br>PortoOpenCourseWare<br>Colégio Visconde de Porto Seguro<br><a href="http://www.ocw.portoseguro.org.br/">http://www.ocw.portoseguro.org.br/</a>   | Disponibiliza conteúdos educacionais digitais, respeitando os termos de uso de licenças livres <i>Creative Commons</i> , compartilhando as ideias de democratização do acesso à educação propagada pelo movimento REA.  |
| Aprender para contar<br><a href="https://eja.educadigital.org.br/baixar-e-leia/">https://eja.educadigital.org.br/baixar-e-leia/</a>  | Livro de educação de jovens e adultos (EJA), com fonte aberta, compartilhado na web, para ser melhorado, remixado e compartilhado livremente. Possui dez capítulos, que estão divididos em três momentos: estudo da língua, estudo da matemática e alfabetização digital. |

|   |  |
|---|--|
| Banco de imagens da Fiocruz<br><a href="http://www.fiocruzimagens.fiocruz.br/">http://www.fiocruzimagens.fiocruz.br/</a>  | Bancos imagens   |
| Banco Internacional de objetos educacionais – BIOE<br>MEC<br><a href="http://objetoseducacionais.mec.gov.br">http://objetoseducacionais.mec.gov.br</a>                                | Repositório que compartilha recursos educacionais digitais de livre acesso, em diferentes formatos, como: áudio, vídeo, animação, imagem, simulação, software educacional, mapa, hipertexto, respeitando-se as diferenças de língua e culturas regionais.  |
| Biblioteca Brasilianna Guita e José Mindlin<br>Universidade de São Paulo (USP)<br><a href="http://www.bbm.usp.br">http://www.bbm.usp.br</a>   | Disponibiliza de forma livre títulos de diferentes tipos de materiais, que abordam temas variados da história do Brasil, coleções de livros de literatura e de história, mapas, iconografias, e uma coleção de periódicos dos séculos XIX e XX que são particularmente significativos.                                   |
| Biblioteca de áudio<br><a href="https://www.youtube.com/audiolibRARY">Youtube.com/audiolibRARY</a>  | Biblioteca de áudio com músicas disponíveis para baixar como trilha sonora de vídeos e livres de direitos autorais.  |
| Biblioteca Digital de Ciências<br>Laboratório de Tecnologia Educacional (LaTE)<br><a href="http://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/index.php">http://www.bdc.ib.unicamp.br/bdc/index.php</a> | Disponibiliza, gratuitamente e de forma livre, recursos educacionais desenvolvido pelo LaTE e à submissão de softwares, imagens, teses, monografias, apostilas de ensino em qualquer disciplina da área biológica e artigos científicos publicados pela Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. |



|   |  |
|---|--|
| <p>Biblioteca Digital de Vésila<br/>Biblioteca Digital Unificada<br/><a href="https://biblioteca.versila.com/">https://biblioteca.versila.com/</a></p>    | <p>Oferece gratuitamente milhões de itens digitais de produção científica oriundos dos melhores centros de pesquisa do mundo, em que o acervo é composto por quase todos os textos abertos, tornando-se assim, um serviço de referência internacional em biblioteconomia digital.</p>  |
| <p>Biblioteca Digital do Centro de Trabalho Indigenista<br/><a href="http://bd.trabalhoindigenista.org.br/">http://bd.trabalhoindigenista.org.br/</a></p> | <p>Disponibiliza acesso a links de destaque para a Biblioteca Digital do Centro de Trabalho Indigenista (Bd). Podem ser encontrados registros de documentos, fotos, vídeos, livros, objetos de cultura material, entre outros registros, a respeito dos Povos Indígenas.</p>   |
| <p>Biblioteca Digital do Senado Federal<br/><a href="https://www2.senado.leg.br/bdsf/">https://www2.senado.leg.br/bdsf/</a></p>                           | <p>Armazena e divulga documentos de interesse do Poder Legislativo. Dispõe de livros, artigos de revista, notícias de jornal, produção intelectual de senadores e servidores do Senado Federal, legislação em texto e áudio, entre outros documentos, que tratam de temas de variadas áreas, como: Direito, Administração Pública, Ciência Política, História Política, Economia, Orçamento Público e outras.</p> <p>As obras são disponibilizadas em domínio público ou tem os direitos autorais cedidos pelos autores.</p> |

|  |  |
|--|--|
| Biblioteca Nacional Digital<br>Fundação Biblioteca Nacional<br><a href="http://bndigital.bn.br/">http://bndigital.bn.br/</a>   | Proporciona o acesso ao acervo de conteúdo da memória cultural brasileira, por meio de documentos originais. Também replica, através de cursos, para as instituições interessadas, estágios e treinamentos sobre as tecnologias, normas e padrões adotados na gestão de conteúdos digitais.                  |
| Biblioteca Virtual de Ciências Humanas – Livros Brasileiros<br><a href="http://www.bvce.org.br/LivrosBrasileirosResultado.asp">http://www.bvce.org.br/LivrosBrasileirosResultado.asp</a> | Disponibiliza livros clássicos e contemporâneos que estão esgotados, em domínio público ou autorizados pelos detentores de direitos autorais. Os livros são das áreas da antropologia, ciência política, sociologia, psicologia social, direito e educação.  |
| BN Digital<br><a href="https://bndigital.bn.gov.br/">https://bndigital.bn.gov.br/</a>  | Disponibiliza inúmeros materiais, de diversas áreas do conhecimento e níveis educativos. Embora haja no site uma informação que os documentos são de domínio público ou com autorização de publicação do titular do direito autoral. Recomenda-se que seja observado em cada recurso, as orientações de uso. |
| Brasiliiana Digital<br><a href="https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/1">https://digital.bbm.usp.br/handle/bbm/1</a>   | Disponibiliza materiais para o uso educacional, em domínio público e licenças abertas, devendo dar o crédito ao autor, sendo proibido o uso comercial das imagens. Recomenda-se que seja observado em cada recurso, as orientações de uso.   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Casa das Ciências<br/><a href="https://www.casadasciencias.org/">https://www.casadasciencias.org/</a></p>  | <p>Disponibiliza e valida os recursos digitais no apoio de professores no ensino da matemática e das ciências em todos os níveis de ensino, com licenças <i>Creative Commons</i>, de acesso livre.</p>  |
| <p>CC Mixer<br/><a href="http://ccmixter.org/">http://ccmixter.org/</a></p>                                   | <p>Disponibiliza músicas/áudios, com licença CC-0 (domínio público), CC-BY (atribuição) ou CC-BY-NC (atribuição e uso não comerciais), permitindo utilizar os arquivos de áudio.</p>  |
| <p>Ciênciação<br/><a href="https://www.ciensacao.org/index.html">https://www.ciensacao.org/index.html</a></p> | <p>Promove experimentos práticos, publicados sob a licença <i>Creative Commons</i>, desenvolvidos em escolas públicas no Brasil, sendo: textos, fotos e folhas-tarefa, em variadas áreas, física, química, matemática, biologia e geografia.</p>  |
| <p>Connexions<br/><a href="https://www.connexions.org/">https://www.connexions.org/</a></p>                   | <p>Compartilha recursos que podem ser organizados em pequenos módulos, cursos, relatórios, livros e outras tarefas acadêmicas.<br/>Oferece ferramentas que torna mais fácil para o autor criar e adaptar recursos usando um processador de texto semelhante ao Word ou Google Docs.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Dia a Dia Educação<br/>Secretaria da Educação do Estado do Paraná<br/><a href="http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/folhas/frm_buscaFolhas.php">http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/folhas/frm_buscaFolhas.php</a></p> | <p>Disponibiliza conteúdos didáticos de forma, livre, que podem ser baixados e modificados com diferentes tipos de licenciamento e de domínio público. Dispõe de conteúdos de diversas áreas do conhecimento, referentes a Educação Básica e a Educação Profissional, também apresenta <i>links</i> que direciona a páginas terceiros sobre os recursos educacionais.</p>  |
| <p>Domínio Público<br/>Ministério da Educação<br/><a href="http://www.dominiopublico.gov.br">http://www.dominiopublico.gov.br</a></p>  | <p>Compartilha, de forma livre e gratuita, materiais das diversas áreas do conhecimento, como: texto, áudio, imagens e vídeos, promovendo acesso às obras literárias, artísticas, constituindo o patrimônio cultural brasileiro e universal. Recomendamos que cada obra seja analisada, para identificação do tipo de licença ou domínio público, pois se não obtiverem as especificações de livre ou flexível, recai no direito autoral padrão, em que todos os direitos são reservados, denominados, <i>copyright</i>.</p> |
| <p>e-Aulas<br/>USP<br/><a href="https://eaulas.usp.br/portal/about.action;jsessionid=B791ACF67A94B325AA4F677A56260D79">https://eaulas.usp.br/portal/about.action;jsessionid=B791ACF67A94B325AA4F677A56260D79</a></p>                       | <p>Disponibiliza acesso a conteúdos educacionais digitais, áudios, vídeos, textos e apresentações ligados a diferentes disciplinas de cursos da Universidade.</p>  |
| <p>Educa Play<br/><a href="http://multimeios.seed.pr.gov.br/resourcespace-seed/pages/home.php">http://multimeios.seed.pr.gov.br/resourcespace-seed/pages/home.php</a></p>  | <p>Compartilha produções, com licenças <i>Creative Commons</i>, para serem utilizadas por escolas públicas do Paraná. Os recursos disponibilizados são: animações, áudios, ilustrações, fotografias, materiais impressos, entre outros.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Currículo Digital da Cidade de São Paulo<br/><a href="https://curriculo.sme.prefeitura.sp.gov.br/">https://curriculo.sme.prefeitura.sp.gov.br/</a></p> | <p>Disponibiliza recursos referentes as práticas docentes, relacionados ao currículo de Ensino fundamental e Médio, ofertados em diferentes formatos, sendo: apresentações, áudios, jogos, software, páginas de <i>web</i> e textos. Embora indique que os recursos educacionais são abertos, no entanto, existem materiais com direito autoral padrão, ou seja, todos os direitos são reservados, <i>copyright</i>.</p> |
| <p>Currículo+<br/><a href="https://curriculomais.educacao.sp.gov.br/">https://curriculomais.educacao.sp.gov.br/</a></p>                                   | <p>Plataforma que disponibiliza conteúdos digitais, vídeos, videoaulas, jogos, animações, simuladores e infográficos, organizados por meio de um processo de curadoria e articulados com o Currículo do Estado de São Paulo, em todos os níveis de ensino.</p>   |
| <p>Curta na escola<br/><a href="http://www.curtanaescola.org.br/">http://www.curtanaescola.org.br/</a></p>  | <p>Promover o uso curtas-metragens brasileiros como material pedagógico em salas de aula e a construção colaborativa de conteúdos relacionados ao uso dos curtas-metragens disponíveis no site, compartilhando as experiências na utilização dos curtas, comentando os filmes e enviando por meio de relatos, no Banco de Relatos.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Educação, Matemática e Tecnologia Informática (Edumatec)<br/>UFRGS<br/><a href="http://www2.mat.ufrgs.br/edumatec/">http://www2.mat.ufrgs.br/edumatec/</a></p>                     | <p>Apresenta material da educação matemática escolar, com licenças abertas, porém não permitem a sua comercialização. Disponibiliza propostas de atividades e guias que buscam orientar o professor no uso dos <i>softwares</i> no trabalho em sala de aula, artigos e links que colaboram na formação de professores e discentes e softwares, que viabilizam as práticas pedagógicas, tornando o discente ativo.</p>   |
| <p>Educadigital<br/><a href="https://educadigital.org.br/dteducadores/">https://educadigital.org.br/dteducadores/</a></p>   | <p>Desenvolvem ações e projetos de educação aberta, por meio de iniciativas próprias e de estudos, pesquisas, advocacia, formação e promoção dos direitos digitais. Oferece também, cursos, oficinas e palestras sobre os desafios de educar na sociedade contemporânea.</p> <p>Os temas apresentados são: Licenças <i>Creative Commons</i>; Metodologias pedagógicas (cri)ativas; Inteligência Artificial na educação; <i>Design Thinking</i> na educação; Educação Aberta e Recursos Educacionais Abertos; Memes e outras narrativas digitais; Tecnologias digitais na educação; Uso ético e consciente da internet</p> |
| <p>Educapes<br/>Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB)<br/><a href="https://educapes.capes.gov.br/handle/10400.2/5741">https://educapes.capes.gov.br/handle/10400.2/5741</a></p> | <p>Dispõe de objetos educacionais abertos para uso de alunos e professores da educação básica, superior e pós-graduação, podendo ser acessados gratuitamente, por licenças <i>Creative Commons</i>, como: textos, livros didáticos, artigos de pesquisa, teses, dissertações, videoaulas, áudios, imagens e quaisquer outros materiais de pesquisa e ensino.</p>  |

|  |   |
|--|---|
| Flickr<br><a href="https://www.flickr.com/">https://www.flickr.com/</a>  | Acesso a imagens licenciadas de forma aberta, no <i>Creative Commons</i> .  |
| Freesound<br><a href="https://freesound.org/">https://freesound.org/</a>   | Plataforma disponibiliza diversos trechos de áudio, sons completos e amostras de gravações, todos licenciados em <i>Creative Commons</i> .  |
| Fundação Getúlio Vargas<br>Membro da OpenCourseWare Consortium – OCWC<br><a href="http://www5.fgv.br/fgvonline/Cursos/Gratuitos/">http://www5.fgv.br/fgvonline/Cursos/Gratuitos/</a> | Oferece conteúdos e materiais didáticos gratuitos e livres.   |
| Geografia Visual<br><a href="https://geografiavisual.com.br/">https://geografiavisual.com.br/</a>  | Apresenta um trabalho de curadoria de conteúdo, cultura hacker, expedições e novas mídias na educação. Os textos geralmente são licenciados sob licença <i>Creative Commons</i> , embora as Imagens e vídeos possam estar protegidos por copyright. É necessário observar as atribuições de licenças, dando os créditos ao autor, sendo vedado o uso comercial. |
| Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)<br>Repositório Comum do Brasil<br><a href="https://ibict.br/">https://ibict.br/</a>                               | Disponibiliza uma lista de repositórios institucionais - RIs brasileiros, que reúne e divulga a produção científica de instituições que ainda não possuem seus próprios repositórios, estimulando o desenvolvimento de repositórios.  |
| Jamendo<br><a href="https://www.jamendo.com/">https://www.jamendo.com/</a>   | Disponibiliza músicas que podem ser baixadas de forma gratuita, sem ferir aos direitos autorais.  |
| Khan Academy - Tradução em parceria com a Fundação Lemann<br><a href="https://pt.khanacademy.org/">https://pt.khanacademy.org/</a>   | Oferece recursos para todos os interessados em ciências, matemática, ciências humanas, computação e finanças. Os seus materiais e recursos estão disponíveis gratuitamente e podem ser compartilhados por meio das redes sociais, com licença <i>Creative Commons e atribuição não comercial</i> . A  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Ensino de Línguas Online (ELO)<br/>Sistema de Autoria Aberto (SAA)<br/><a href="https://www.elo.pro.br/cloud/index.php">https://www.elo.pro.br/cloud/index.php</a></p>  | <p>Disponibiliza recursos digitais e atividades em formatos variados, como: Hipertexto, Quiz, Jogo da Memória, Cloze, Sequência, Vídeo, entre outros. Também é um sistema de autoria e (co)produção de Recursos Educacionais Abertos (REA).</p>   |
| <p>Escola digital<br/><a href="https://escoladigital.org.br">https://escoladigital.org.br</a></p>  | <p>Oferece acesso a recursos educacionais, que proporcionam interatividade, dinamismo e inovação as práticas pedagógicas, planos de aula e objetos digitais de aprendizagem (ODAs) alinhados a BNCC.</p>  |
| <p>Escola Digital<br/><a href="http://escoladigital.org.br">http://escoladigital.org.br</a></p>  | <p>Disponibilizam objetos e recursos digitais, materiais educativos de base tecnológica, para enriquecer e dinamizar as práticas pedagógicas, como: animações, aplicativos, jogos, livros, mapas, simuladores, vídeos e outros. Englobam diversas disciplinas da Educação Básica, Educação de Jovens e Adultos, especial e infantil, disponibilizados de forma aberta e licenciados em <i>Creative Commons</i>.</p> |
| <p>Fábrica Virtual - LEC<br/>Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)<br/><a href="http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Fábrica_Virtual">http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Fábrica_Virtual</a></p> | <p>É um centro de pesquisa que, busca alternativas educacionais que colaborem com a superação das dificuldades dos alunos nos seus processos de construção de conhecimento, por meio de variados recursos.</p>  |
| <p>Federação de Repositórios Educa Brasil (FEB)<br/><a href="https://aberta.org.br/federacao-educa-brasil-feb/">https://aberta.org.br/federacao-educa-brasil-feb/</a></p>  | <p>Divulga diferentes repositórios de objetos de aprendizagem (OA) com objetivo de incentivar o uso desses recursos, de um único ponto de busca, integrando vários repositórios.</p> <p>Encontra-se variados recursos, como: animações, vídeos, artigos científicos e outros, disponíveis em várias áreas do</p>  |



|  |   |
|--|---|
| <p>LabVirt - Universidade de São Paulo - USP<br/><a href="http://www.labvirt.fe.usp.br/">http://www.labvirt.fe.usp.br/</a></p>                                 | <p>Encontra simulações a partir de roteiros de alunos de ensino médio; links para simulações e sites interessantes; exemplos de projetos na seção "projetos educacionais" e respostas de especialistas para questões</p>  |
| <p>M3 - Recursos Educacionais Multimídia para matemática do Ensino Médio<br/>Unicamp<br/><a href="http://m3.ime.unicamp.br/">http://m3.ime.unicamp.br/</a></p> | <p>Disponibiliza coleção M<sup>3</sup> Matemática Multimídia, com recursos educacionais abertos para o Ensino Médio de Matemática, licenciados no <i>Creative Commons</i>, não sendo permitido o uso comercial. O acervo é composto de <i>softwares</i>, áudios, vídeos, e experimentos, que são acompanhados de guia de sugestões para o uso em sala de aula.</p>  |
| <p>Mobile-L Tecnologia educacional<br/><a href="https://www.facebook.com/TEMobileL/">https://www.facebook.com/TEMobileL/</a></p>                               | <p>Disponibiliza diferentes tipos de recursos, como: aplicativos, planos de aula, imagens, <i>podcasts</i>, exercícios <i>on-line</i>, nas áreas de matemática, informática, língua portuguesa, inglês, e ciências em diferentes níveis de educação.</p> <p>Esse portal exige que usuário tenha uma conta em redes sociais, <i>Facebook</i> ou <i>Twitter</i> para ter acesso aos materiais.</p>  |
| <p>NOAS<br/><a href="https://www.noas.com.br/">https://www.noas.com.br/</a></p>  | <p>Desenvolve objetos que contribuem para uma aprendizagem significativa, baseadas em simulações computacionais (<i>applets Java</i>, animações em <i>flash</i>, realidade virtual), permitindo a interação e a compreensão dos fenômenos.</p> <p>Encontram-se conteúdos de diversas áreas do conhecimento, destinados à educação básica e superior, sendo licenciados na <i>Creative Commons</i>, com <i>atribuição não comercial</i>.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>Plataforma Democrática<br/><a href="http://www.plataformademocratica.org/">http://www.plataformademocratica.org/</a></p>   | <p>Disponibiliza materiais de Ensino Médio e superior, com milhares de textos relacionados à democracia na América Latina, videoteca e banco de dados sobre instituições de pesquisa, abrangendo as áreas de antropologia, ciência política, sociologia e história. A página inicial indica que a biblioteca é de livre acesso, entretanto não existem informações sobre o tipo de licenciamento, havendo diversos tipos de licenças indicadas no próprio recurso.</p> |
| <p>Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais (MEC RED)<br/><a href="http://plataformaintegrada.mec.gov.br">http://plataformaintegrada.mec.gov.br</a></p>   | <p>Disponibiliza Recursos Educacionais Digitais de diversos portais do Brasil, em código-fonte de forma aberta, sob licença <i>Creative Commons</i> e incentiva a interação e colaboração entre professores. Foi desenvolvida em parceria entre: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e professoras (es) da Educação Básica de todo o Brasil.</p>  |
| <p>Portal Biociniais<br/>Biociências em sinais do Programa de Pós Graduação em Ciências e Biotecnologia – PBI<br/>Universidade Federal Fluminense (UFF)<br/><a href="http://biociniais.uff.br/">http://biociniais.uff.br/</a></p> | <p>Disponibiliza acervos digitais, por meio de tecnologias midiáticas, denominados objetos de divulgação científica (ODC), permitindo transpor informações com conteúdos bilíngues, como: português e libras. A proposta se aplica a cursos e treinamentos, publicações de conteúdos técnicos científico com recursos disponibilizados na web.</p>   |
| <p>Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica – OASISBR<br/><a href="https://oasisbr.ibict.br/vufind/">https://oasisbr.ibict.br/vufind/</a></p>   | <p>Portal de busca multidisciplinar, com acesso gratuito de busca multidisciplinar, com acesso gratuito à produção científica vinculada a Universidades e institutos de pesquisa brasileiros.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Núcleo de Pesquisas em Inovação Curricular (Nupic)<br/><a href="http://nupic.fe.usp.br/">http://nupic.fe.usp.br/</a></p>         | <p>Integra uma rede de pesquisadores que elaboram, aplicam propostas de ensino-aprendizagem de ciências. Disponibiliza material didático desenvolvimento para atividades de ensino de ciências no Ensino Fundamental e Médio, como: sequências didáticas, projetos interdisciplinares, vídeos, objetos de aprendizagem virtual (OAs), teses, dissertações, artigos disponíveis em livros e capítulos de livros, cursos de formação inicial e continuada para professores, propostas curriculares e todo tipo de conhecimentos ligados aos processos de ensino-aprendizagem em ambiente escolar.</p> |
| <p>Open Education Consortium<br/><a href="https://www.oeconsortium.org/">https://www.oeconsortium.org/</a></p>                      | <p>Desenvolve trabalhos para encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA e modelos de educação aberta sustentáveis em colaboração.</p>  |
| <p>OpenCourseWare (OCW) Unicamp<br/><a href="https://ggte.unicamp.br/wp/?page_id=95">https://ggte.unicamp.br/wp/?page_id=95</a></p> | <p>Difunde projetos de uso e desenvolvimento de Tecnologias na Educação. Apresenta conteúdos didáticos em forma vídeos ou cursos <i>Mooc</i>, e outros materiais e sob licenças do <i>Creative Commons</i>.</p>   |
| <p>OpenStax<br/><a href="https://cnx.org/">https://cnx.org/</a></p>   | <p>Espaço aberto autores e educandos compartilham e adaptam de forma livre os recursos educacionais. Ex.: cursos, livros e relatórios, que são organizados em livros de várias áreas para download.</p>   |
| <p>OpenupEd<br/><a href="https://www.openuped.eu/">https://www.openuped.eu/</a></p>   | <p>Provedor de cursos de MOOC para o ensino superior.</p>   |
| <p>Planeta de Biologia<br/><a href="http://planetabiologia.com">http://planetabiologia.com</a></p>                                  | <p>Disponibiliza materiais relacionados a área de biologia e ciências com conteúdo voltado para o ensino médio</p>  |

|  |  |
|--|--|
| SciELO<br>Scientific Electronic Library Online<br><a href="https://www.scielo.br/">https://www.scielo.br/</a>  | Biblioteca eletrônica de periódicos científicos do Brasil, oferecidos em acesso aberto, por meio da adoção de atribuições de licenças da <i>Creative Commons</i> .   |
| SciEOLivros<br><a href="http://books.scielo.org/">http://books.scielo.org/</a>   | Apresenta coleções de livros acadêmicos nacionais, em formatos HTML, PDF e ePUB, em que o acesso é disponibilizado o de forma aberta, com a licença <i>Creative Commons</i> e também na modalidade de venda de licença de uso, em que a editora disponibiliza partes do livro à venda. |
| Slideshare<br><a href="https://pt.slideshare.net/explore">https://pt.slideshare.net/explore</a>  | Compartilha planos de aula e apresentações visuais, como infográficos e documentos em que a escolha da licença de uso é realizada no ato do upload do seu arquivo.   |
| UFF<br><a href="http://www.cdme.im-uff.mat.br/">http://www.cdme.im-uff.mat.br/</a>   | Dispõe de conteúdos digitais para ensino-aprendizagem de matemática, como: software, experimentos e atividades de áudio.   |
| Unesp Aberta<br><a href="https://unespaberta.ead.unesp.br/index.php?comunicado=true">https://unespaberta.ead.unesp.br/index.php?comunicado=true</a>  | Oferece conteúdos livres e gratuitos, nas áreas de humanas, exatas e biológicas, sem a necessidade de abertura de turmas ou de prazo para finalizar as atividades.   |
| UniRede<br><a href="https://www.aunirede.org.br/portal/referatorio-de-objetos-de-aprendizagem-da-ead-publica-brasileira/">https://www.aunirede.org.br/portal/referatorio-de-objetos-de-aprendizagem-da-ead-publica-brasileira/</a> | Organiza o acesso a repositórios que detêm recursos e divulga a produção de objetos de aprendizagem e recursos educacionais digitais das instituições públicas, de diversos repositórios de instituições, focando na à educação a distância pública.                                   |
| Unsplash<br><a href="https://unsplash.com/">https://unsplash.com/</a>  | Banco de imagens.  |

|   |   |
|---|---|
| <p>PORTAL DO LIVRO ABERTO -USP<br/><a href="https://livroaberto.ibict.br/">https://livroaberto.ibict.br/</a></p>  | <p>Divulga livros e manuais digitais acadêmicos e científicos que foram publicados, com acesso aberto ao público.</p>   |
| <p>Portal do Professor<br/>Ministério da Educação, Ministério da Ciência e Tecnologia<br/><a href="http://portaldoprofessor.mec.gov.br/">http://portaldoprofessor.mec.gov.br/</a></p>         | <p>Compartilha variados recursos para subsidiar a prática dos professores em sala de aula, conforme as necessidades e realidade do contexto escolar. Os recursos atendem variadas modalidades educacionais e etapas, na Educação Básica, profissional, Educação de Jovens e Adultos e a Educação Escolar Indígena. Os conteúdos dispostos englobam diversas áreas do conhecimento, sendo apresentados em múltiplos formatos, como: vídeo, animação, áudio, imagem e simulação. Também dispõe de material específico para a formação do professor, sendo interligada a Plataforma Freire. As classificações das licenças dos recursos são variadas, sendo que as licenças de uso equivalem ao <i>Creative Commons</i>, com atribuição não comercial.</p> |
| <p>Portal SME<br/>Prefeitura Municipal de São Paulo<br/><a href="http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/default.aspx">http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/default.aspx</a></p>               | <p>Disponibiliza material didático registrado sob licenças flexíveis.</p>   |
| <p>PROEDU<br/>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC)<br/><a href="http://proedu.rnp.br">http://proedu.rnp.br</a></p>   | <p>Repositório que dispõe de Recursos Educacionais Abertos (REA) para Educação Profissional e Tecnológica.</p>  |
| <p>Recursos Educacionais Abertos de Matemática - REAMAT<br/>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)<br/><a href="https://www.ufrgs.br/reamat/">https://www.ufrgs.br/reamat/</a></p> | <p>Repositório de recursos educacionais abertos, produzido de forma colaborativa. Disponibiliza diversos livros didáticos como: cálculo numérico, computação científica em</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Recursos Educacionais Abertos para Leitura e Produção de Textos nas Licenciaturas (REALPTL)<br/><a href="http://realptl.letras.ufmg.br/realptl/">http://realptl.letras.ufmg.br/realptl/</a></p>                                      | <p>Desenvolve recursos educacionais abertos (REA) para contribuir com o multiletramento de discentes. Dispõe de REA diversificados em língua portuguesa, espanhola e inglesa, ofertados de forma aberta, incentivando à colaboração na criação e adaptação.</p>  |
| <p>Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED)<br/>Secretaria de Educação a Distância (Seed/MEC)<br/>Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC)<br/><br/><a href="http://rived.proinfo.mec.gov.br">http://rived.proinfo.mec.gov.br</a></p> | <p>Disponibiliza objetos de aprendizagem no ensino médio e fundamental, como, material didático multimídia, que é organizado em módulos, formado por atividades interativas, acompanhadas de guias do professor, com orientações sobre a oferta das atividades em sala de aula e sugestões de atividades complementares.</p> <p>Também investe em formação de equipes de produção de módulos digitais em áreas que ainda não foram atendidas e na formação de professores para uso dos conteúdos produzidos. Os conteúdos que são públicos e licenciados pelo <i>Creative Commons</i>. Entretanto, não há informações claras sobre os tipos de licenças.</p> |
| <p>Repositório Digital Tatu<br/><a href="http://sistemas.bage.unipampa.edu.br/tatu/">http://sistemas.bage.unipampa.edu.br/tatu/</a></p>   | <p>Repositório de fontes de pesquisa relacionadas à história da educação.</p>  |
| <p>Repositório SaberCom<br/>Universidade Federal do Rio Grande (FURG)<br/><a href="http://www.sabercom.furg.br/">http://www.sabercom.furg.br/</a></p>   | <p>Promove o livre acesso aos recursos educacionais criados para os cursos de graduação, especialização, aperfeiçoamento e extensão. Promove o acesso aos objetos digitais, incentivando a criação e adequação colaborativa de materiais educacionais digitais e estimulando o compartilhamento de saberes entre instituições de ensino e pesquisa.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| Wikilivros<br><a href="https://pt.wikibooks.org/wiki/Wikilivros:P%C3%A1gina_principal">https://pt.wikibooks.org/wiki/Wikilivros:P%C3%A1gina_principal</a> | Mantida pela Fundação <i>Wikimedia</i> , que busca criar, de forma inclusiva e colaborativa, recursos educacionais abertos, como: livros, apostilas e manuais.   |
| Wikimedia Commons<br><a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page">https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page</a>                              | Repositório online de fotografias, diagramas, infográficos, sons e vídeos. Os arquivos são compartilhados sob licenças livres ou domínio público, podendo ser copiados qualquer arquivo, usados e modificados livremente, respeitando as condições estabelecidas pelo autor.   |
| Wikimedia Commons videos<br><a href="https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page">https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page</a>                       | Compartilha vídeos em diversos tamanhos e formatos.  |
| Youtube<br><a href="https://www.youtube.com/">https://www.youtube.com/</a>  | Plataforma de compartilhamento de vídeos, do Google, permitindo que os usuários interajam com os autores, por meio de comentários. Ela oferece a opção de licenciamento CC-BY ( <i>Creative Commons</i> ). Entretanto, ao acessar algum vídeo é necessário analisar se existe alguma licença atribuída, caso não exista, o arquivo é padrão, com classificação <i>copyright</i> , sendo, todos os direitos reservados. |

## Ferramentas digitais

| Ferramenta  | Funcionalidade   | Disponibilidade           | Forma de acesso                     |
|---|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Coggle<br><a href="https://coggle.it/">https://coggle.it/</a>   | Criar mapas mentais e fluxogramas de forma colaborativa.   | Gratuito                  | Ferramenta online                   |
| Freemind<br><a href="https://freemind.br.uptodown.com">https://freemind.br.uptodown.com</a>   | Criar mapas mentais.   | Gratuito                  | Software para download              |
| Freeplane<br><a href="https://www.freeplane.org/wiki/index.php/Home">https://www.freeplane.org/wiki/index.php/Home</a>  | Criar mapas mentais.   | Gratuito<br>Código aberto | Software para download              |
| Mind Map<br><a href="https://chrome.google.com/webstore/detail/mind-map/ekgkpdlpkbhonbbiimcbfhcfkehboodf?hl=pt-BR">https://chrome.google.com/webstore/detail/mind-map/ekgkpdlpkbhonbbiimcbfhcfkehboodf?hl=pt-BR</a> | Criar mapas mentais.   | Gratuito                  | Extensão para download              |
| Mindmeister<br><a href="https://www.mindmeister.com/pt">https://www.mindmeister.com/pt</a>  | Criar mapas mentais de forma colaborativa.   | Gratuito                  | Ferramenta online                   |
| Xmind<br><a href="https://www.xmind.net">https://www.xmind.net</a>  | Criar mapas mentais de forma colaborativa.   | Gratuito                  | Software para Download              |
| Mindomo<br><a href="https://www.mindomo.com/pt/">https://www.mindomo.com/pt/</a>  | Criar mapas mentais, conceituais, estruturas de tópicos e gráficos de Gantt de forma colaborativa. | Gratuito                  | Ferramenta online                   |
| Cmaptools<br><a href="https://cmaptools.softonic.com.br/">https://cmaptools.softonic.com.br/</a>  | Criar mapas conceituais.   | Gratuito                  | Software para Download              |
| Lucidchart<br><a href="https://www.lucidchart.com/">https://www.lucidchart.com/</a>   | Criar mapas conceituais, mentais, e fluxogramas de forma colaborativa.                             | Gratuito                  | Ferramenta online                   |
| Canva<br><a href="https://www.canva.com/pt_br/">https://www.canva.com/pt_br/</a>  | Criar infográficos, apresentações, cartões, e-book e editar imagens.                               | Gratuito                  | Ferramenta online no seu navegador. |
| Easelly<br><a href="https://www.easel.ly/">https://www.easel.ly/</a>  | Criar de infográficos.   | Gratuito                  | Ferramenta online.                  |



## 2 FERRAMENTAS PARA CONSTRUÇÃO DE REA

|  |   |                           |                          |
|--|---|---------------------------|--------------------------|
| H5P<br><a href="https://h5p.org/">https://h5p.org/</a>   | Criar apresentações, vídeos interativos, flashcards ou jogo de cartas, quizzes, questionários personalizados.                   | Gratuito<br>Código aberto | Ferramenta online        |
| Powtoon<br><a href="https://www.powtoon.com/account/login/">https://www.powtoon.com/account/login/</a> | Criar apresentações animadas e vídeos de forma compartilhada.   | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Scratch<br><a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>                             | Criar apresentações animadas, vídeos, jogos e tutoriais com linguagem de programação, de forma acessível.                       | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Slideshare.<br><a href="https://pt.slideshare.net/">https://pt.slideshare.net/</a>                     | Criar apresentações e infográficos.   | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Smilebox<br><a href="https://www.smilebox.com/">https://www.smilebox.com/</a>                          | Criar apresentações de slides, cartões comemorativos, convites, folhetos, adicionando fotos, personalizando com texto e música. | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Thinglink<br><a href="https://www.thinglink.com/">https://www.thinglink.com/</a>                       | Criar apresentações com imagens interativas, inserindo tags em fotos ou desenhos, vídeos e mídia em 360 graus.                  | Gratuito por 10 dias      | Ferramenta online        |
| Visme<br><a href="https://www.visme.co">https://www.visme.co</a>                                       | Criar apresentações, infográficos, vídeos e gráficos de forma colaborativa.   | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Animaker<br><a href="https://www.animaker.co/">https://www.animaker.co/</a>                            | Editar e criar vídeos de animação com atores reais.   | Pago.                     | Ferramenta online        |
| Clipchamp<br><a href="https://clipchamp.com/pt-br/">https://clipchamp.com/pt-br/</a>                   | Editar, gravar de webcam, compactar, e converter vídeos.  | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Masher<br><a href="https://www.masher.com/">https://www.masher.com/</a>                                | Editar e criar vídeo personalizado, com imagens, músicas e efeitos especiais.   | Gratuito por 14 dias      | Ferramenta online        |
| Movie maker online<br><a href="https://moviemakeronline.com/">https://moviemakeronline.com/</a>        | Editar vídeo e criar filmes online grátis.  | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Online Video Cutter  | Editar vídeo.   | Gratuito                  | Aplicativo para download |

## 2 FERRAMENTAS PARA CONSTRUÇÃO DE REA

|  |   |                           |                          |
|--|---|---------------------------|--------------------------|
| Gamemaker<br><a href="https://gamemaker-studio.br.uptodown.com/windows">https://gamemaker-studio.br.uptodown.com/windows</a> | Criar videogames com interface intuitiva.               | Gratuito                  | Aplicativo para download |
| Monogame<br><a href="https://www.monogame.net/">https://www.monogame.net/</a>  | Criar jogos.  | Gratuito<br>Código aberto | Ferramenta online        |
| Godotengine<br><a href="https://godotengine.org/">https://godotengine.org/</a>   | Criar jogos.  | Gratuito                  | Aplicativo para download |
| Turbulenz Engine<br><a href="http://biz.turbulenz.com/developers">http://biz.turbulenz.com/developers</a>                    | Criar jogos.  | Gratuito<br>Código aberto | Aplicativo para download |
| Classmarker<br><a href="https://www.classmarker.com/">https://www.classmarker.com/</a>                                       | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Easy test maker<br><a href="https://www.easytestmaker.com/">https://www.easytestmaker.com/</a>                               | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Kahoot!<br><a href="https://create.kahoot.it/login">https://create.kahoot.it/login</a>                                       | Criar quizzes, questionários gamificados de competição. | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Online Quiz Creator<br><a href="https://www.onlinequizcreator.com/pt">https://www.onlinequizcreator.com/pt</a>               | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Plickers<br><a href="https://www.plickers.com/signin">https://www.plickers.com/signin</a>                                    | Criar quizzes, questionários gamificados.               | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Poll Everywhere<br><a href="https://www.polleverywhere.com">https://www.polleverywhere.com</a>                               | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Proprofs Quiz Maker<br><a href="https://www.proprofs.com/quiz-school/">https://www.proprofs.com/quiz-school/</a>             | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Questionpro<br><a href="https://www.questionpro.com/pt-br">https://www.questionpro.com/pt-br</a>                             | Criar quizzes, questionários personalizados.            | Gratuito                  | Ferramenta online        |
| Quizizz<br><a href="https://quizizz.com/">https://quizizz.com/</a>   | Criar quizzes, questionários gamificados.               | Gratuito                  | Ferramenta online        |

## 2 FERRAMENTAS PARA CONSTRUÇÃO DE REA

|   |  |                           |                         |
|---|--|---------------------------|-------------------------|
| Book builder<br><a href="http://bookbuilder.cast.org/">http://bookbuilder.cast.org/</a>   | Criar, publicar, compartilhar e ler livros digitais.   | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Fidus Writer<br><a href="https://www.fiduswriter.org/install/">https://www.fiduswriter.org/install/</a>   | Editar livros e artigos.   | Gratuito                  | Software para download. |
| Livrosdigitais<br><a href="https://www.livrosdigitais.org.br/">https://www.livrosdigitais.org.br/</a>   | Criar, publicar e compartilhar livros digitais.  | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| My e-book maker<br><a href="https://www.myebookmaker.com/">https://www.myebookmaker.com/</a>  | Criar e editar e-Books na nuvem.   | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Papyrus Author<br><a href="https://www.papyrusauthor.com/wiki/creating-e-">https://www.papyrusauthor.com/wiki/creating-e-</a>                           | Criar e-books nos formatos "e-pub", "mobi" e "HTML".   | Gratuito                  | Software para download. |
| Studenttreasures<br><a href="https://studenttreasures.com/start-your-classbook/scripts/">https://studenttreasures.com/start-your-classbook/scripts/</a> | Criar livros de histórias online.  | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| ShareLateX<br><a href="https://pt.sharelatex.com/">https://pt.sharelatex.com/</a>   | Criar e editar textos online e de forma colaborativa.  | Gratuito<br>Código aberto | Ferramenta online       |
| Inklewriter<br><a href="https://www.inklestudios.com/inklewriter/">https://www.inklestudios.com/inklewriter/</a>  | Criar histórias interativas.   | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Piclits<br><a href="https://piclits.com/about-us/">https://piclits.com/about-us/</a>  | Criar textos de forma criativa combinando com imagens.   | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Pixton<br><a href="https://edu.pixton.com/educators/">https://edu.pixton.com/educators/</a>   | Criar histórias gráficas em quadrinhos.  | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Make Beliefs Comix<br><a href="https://www.makebeliefscomix.com/">https://www.makebeliefscomix.com/</a>   | Compartilhar histórias e ideias para alunos com dificuldades.  | Gratuito                  | Ferramenta online       |
| Audacity<br><a href="https://audacity.br.uptodown.com/windows/download">https://audacity.br.uptodown.com/windows/download</a>                           | Gravar, reproduzir, importar/exportar áudio/podcast em formatos que são fáceis de compartilhar como MP3. | Gratuito<br>Código aberto | Ferramenta online       |
| Anchor<br><a href="https://anchor.fm/">https://anchor.fm/</a>   | Gravar e distribuir podcasts.  | Gratuito                  | Ferramenta online       |

|   |   |          |                              |
|---|---|----------|------------------------------|
| Classroom screen<br><a href="https://classroomscreen.com/">https://classroomscreen.com/</a> | Lousa digital que permite capturar, organizar e priorizar ideias.   | Gratuito | Ferramenta online            |
| Dotstorming<br><a href="https://dotstorming.com/">https://dotstorming.com/</a>              | Lousa digital que permitem capturar e organizar ideias, por meio de adesivos virtuais e desenhar de forma colaborativa.   | Gratuito | Ferramenta online            |
| Jomboard<br><a href="https://jamboard.google.com/">https://jamboard.google.com/</a>         | Lousa digital e mural com tecnologia de nuvem.  | Gratuito | Ferramenta online            |
| Mentimeter<br><a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>         | Criar nuvens de palavras e questionários, com apresentações interativas de slides.  | Gratuito | Ferramenta online            |
| Answergarden<br><a href="https://answergarden.ch/">https://answergarden.ch/</a>             | Criar nuvens de palavras e questionários.   | Gratuito | Ferramenta online            |
| Keep Google<br><a href="https://keep.google.com/">https://keep.google.com/</a>              | Armazenar sites preferidos, criar caixas de seleção, notas de áudio, fotos, capturas de tela em colaboração.  | Gratuito | Extensão do Google           |
| Diigo<br><a href="https://www.diigo.com">https://www.diigo.com</a>                          | Realiza anotações em páginas da web e PDFs, organiza links, referências e contribuições pessoais para criar uma base de pesquisa estruturada por meio do Outliner e compartilha sua pesquisa. | Gratuito | Extensão disponível on-line. |

## Avaliação de Recursos Educacionais Abertos

Avaliador:

Nome do REA:

Tipo de REA:

Área de conhecimento:

Componente curricular a ser aplicado:

Carga-horária:

Objetivos de aprendizagem a serem alcançados:

Público-alvo:

Nível de Ensino:

Repositório: Link de acesso ao REA:

### Avaliação do REA

| Identificação   |     |     |              |               |
|---|-----|-----|--------------|---------------|
|   | Sim | Não | Não avaliado | Não se aplica |
| Possui identificação do título?   |     |     |              |               |
| Possui dados de identificação do(s) autor (es), coautor (es) e colaborador(es)? |     |     |              |               |
| Possui dados de identificação da instituição?                                   |     |     |              |               |
| Possui descrição e palavras-chave?  |     |     |              |               |
| Possui data de criação?   |     |     |              |               |
| Apresenta data de atualização?  |     |     |              |               |
| Apresenta público-alvo?   |     |     |              |               |
| Apresenta carga-horária?  |     |     |              |               |
| Possui orientações sobre aspectos técnicos: formato, tamanho?                   |     |     |              |               |

### 3 AVALIAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| O aluno é recompensado quando conclui com sucesso alguma atividade?                       |  |  |  |  |
| O tempo destinado a utilização do REA está adequado? Existe a possibilidade de repetição? |  |  |  |  |
| O nível de concentração exigido está de acordo com o público?                             |  |  |  |  |
| É dado algum incentivo ou recompensa como forma de motivar o aluno?                       |  |  |  |  |
| Os recursos apresentados geram interesse no tema?   |  |  |  |  |
| Reusabilidade   |  |  |  |  |
| O aluno pode concluir as atividades sem dependência externa de outros recursos?           |  |  |  |  |
| Pode ser acessado sem dependência de um Ambiente Virtual de Aprendizagem?                 |  |  |  |  |
| Apresenta informações sobre a licença aberta?   |  |  |  |  |
| Possui uma licença do tipo <i>Creative Commons</i> ?                                      |  |  |  |  |
| É completamente gratuito?   |  |  |  |  |
| Permite ser compartilhado?  |  |  |  |  |
| Permite ser adaptado ou modificado?   |  |  |  |  |
| Permite ser combinado com outros artefatos para criar algo novo?                          |  |  |  |  |
| O REA apresenta as informações de relacionamento com outros REA?                          |  |  |  |  |
| Permite que o usuário redistribua cópias do original ou do artefato remixado?             |  |  |  |  |
| Sendo novas versões, indica o(s) autor(es) das versões anteriores?                        |  |  |  |  |
| Apresenta um Guia de uso* com instruções para reutilização?                               |  |  |  |  |
| Conformidade com os padrões   |  |  |  |  |
| Adota formatos e padrões abertos?   |  |  |  |  |
| Está disponível em portais públicos ou bases de dados abertas?                            |  |  |  |  |
| Imagens internas, vídeos e áudios foram desenvolvidos em formatos abertos?                |  |  |  |  |
| Apresenta os metadados mínimos?   |  |  |  |  |
| Os metadados estão descritos de forma adequada?   |  |  |  |  |
| Design & Apresentação   |  |  |  |  |
| Exibe a estrutura com índice ou sumário?  |  |  |  |  |
| Apresenta conteúdo legível?   |  |  |  |  |
| Apresenta imagens com boa qualidade?  |  |  |  |  |
| A apresentação visual é adequada ao público?  |  |  |  |  |
| Possui combinação adequada de cores?  |  |  |  |  |
| Apresenta logomarca da instituição responsável?   |  |  |  |  |
| Apresenta um Guia para o Aluno?   |  |  |  |  |
| O recurso apresenta créditos dos autores?   |  |  |  |  |
| Apresenta os créditos da equipe técnica (ficha de créditos)?                              |  |  |  |  |

| Alinhamento com Objetivos de Aprendizagem   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Apresenta os objetivos de aprendizagem de forma clara e objetiva?   |  |  |  |  |
| Apresenta o contexto a que se destina?  |  |  |  |  |
| Apresenta coerência entre os objetivos e perfil do público -alvo proposto?  |  |  |  |  |
| A quantidade de conteúdo se adequa a carga-horária proposta?  |  |  |  |  |
| Apresenta atividades e avaliação?   |  |  |  |  |
| As atividades e/ou avaliação possibilitam que o aluno alcance os objetivos definidos?   |  |  |  |  |
| Qualidade do Conteúdo   |  |  |  |  |
| O conteúdo é objetivo, com uma formulação equilibrada de ideias?  |  |  |  |  |
| O conteúdo é coerente e contextualizado com a área e o nível de ensino proposto?  |  |  |  |  |
| A forma de apresentação dos conteúdos facilita o aprendizado?   |  |  |  |  |
| Informa se o conteúdo foi avaliado ou passou por revisão de outro(s) especialista(s) no assunto?  |  |  |  |  |
| Apresenta enfoque interdisciplinar ou transdisciplinar dos conteúdos?   |  |  |  |  |
| O conteúdo apresenta rigor científico?  |  |  |  |  |
| O conteúdo atende aos objetivos?  |  |  |  |  |
| Apresenta atividades ou avaliação dos conhecimentos?  |  |  |  |  |
| Apresenta informações e orientações de aplicação?   |  |  |  |  |
| As informações e orientações apresentadas são aplicáveis no contexto do público?  |  |  |  |  |
| As informações apresentadas estão atualizadas?  |  |  |  |  |
| As fontes científicas dos principais conceitos e condutas recomendadas estão devidamente citadas?   |  |  |  |  |
| Feedback e Adaptação  |  |  |  |  |
| Possibilita adaptação do seu conteúdo para outros contextos?  |  |  |  |  |
| As atividades de avaliação possuem feedback?  |  |  |  |  |
| Os <i>feedbacks</i> são construtivos, permitindo que o estudante identifique os acertos e possa refletir sobre os seus erros ou dificuldades? |  |  |  |  |
| O aluno consegue interagir com o recurso facilmente?  |  |  |  |  |
| Existe interação com outros usuários?   |  |  |  |  |
| Motivação   |  |  |  |  |
| Disponibiliza algum nível de Interatividade?  |  |  |  |  |
| É atrativo, envolvendo e cativando o aluno em sua utilização?   |  |  |  |  |
| Possui conteúdo Hipermídia?   |  |  |  |  |
| São usadas múltiplas mídias (imagens, animações, vídeos, músicas, etc)?   |  |  |  |  |
| O grau de dificuldade é variável, tendo níveis de dificuldade menor para maiores, de acordo com os avanços obtidos?                           |  |  |  |  |
| Permite e incentiva a crescente autonomia e o envolvimento do aluno?  |  |  |  |  |

### 3 AVALIAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

| Usabilidade  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| É fácil acessar e consultar o conteúdo?  |  |  |  |  |
| Possui navegação padronizada, fácil e intuitiva?   |  |  |  |  |
| Possui requisitos para o uso, comentários sobre instalação e requisitos para outras plataformas? |  |  |  |  |
| Apresenta a paginação do conteúdo de forma clara?  |  |  |  |  |
| Permite que o aluno possa controlar a navegação?   |  |  |  |  |
| Durante a navegação, o aluno visualiza claramente em qual etapa ele está?                        |  |  |  |  |
| O curso apresenta ajuda facilmente acessível?  |  |  |  |  |
| Permite que o usuário descarregue da internet?   |  |  |  |  |
| Permite fazer download imediatamente?  |  |  |  |  |
| Acessibilidade   |  |  |  |  |
| O recurso pode ser acessado por diversos dispositivos (celular, tablet, computador, etc)?        |  |  |  |  |
| Apresenta descrição textual de imagens?  |  |  |  |  |
| Apresenta audiodescrição e/ou legenda em vídeos?   |  |  |  |  |
| Apresenta linguagens de sinais em vídeos?  |  |  |  |  |
| Recomendações e Sugestões para melhoria e adequação do REA ao seu componente Curricular:         |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Observações do avaliador:  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Fonte: Adaptado de Furniel, A.C. da M.; Mendonça, A. P. B.; Silva, R. M. da. Como criar e avaliar a qualidade de Recursos Educacionais Abertos (REA). Fiocruz: Campo virtual. 2014.



## REFERÊNCIAS

ABREU-E-LIMA, D. M. de; ALVES, M. N. O feedback e sua importância no processo de tutoria a distância. **Pro-Posições**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 189-205, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/jDXs9WTMdtSvNVYxVQCKcsP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2021.

ADICIONAR a atividade Tarefa. 2021. 1 vídeo (10:09 min.). Publicado pelo canal LDI Ufes. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hD8yExYRRtE>. Acesso em 28 maio 2021.

ALARCON, D. F.; SPANHOL, F. J. O fluxo de conhecimento na produção de ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, v. 16, p. 63-72, set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v16i0.282>. Acesso em: 28 jun. 2020.

ALVES, T. A. da S.; SOUSA, R. P. de. Formação para a docência na educação online. In: SOUSA, R. P. et.al., (org.). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016, p.39-66.

APLICANDO a Instrução por pares - Peer to peer Instruction. 2020. 1 vídeo (9:28 min.). Publicado pelo canal Prof Jeciane Ensino Inteligente. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qmiKxN5gaLQ>. Acesso em 27 maio 2021.

AVALIAÇÃO POR PARES. 2020. 1 vídeo (8:39 min). Publicado pelo canal Escola de Polos Uninter. Disponível em: <https://youtu.be/ZJpZnnjLEOo>. Acesso em: 21 maio 2021.

BACICH, L. WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa. **Inovação na educação**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2020/03/22/webquest-como-organizar-uma-atividade-significativa-de-pesquisa/> Acesso em: 05 jul. 2021.

BARBOSA, M. W.; NELSON, M. A. V. Estamos prontos para utilizar a avaliação em pares na Educação a Distância? Um estudo de caso em um curso de especialização. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, UFRGS, v. 14, nº 1, julho, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/67344/38435>. Acesso em: 31 maio 2021.

BARBOSA PEREIRA, P. R., et al. Metodologias Ativas no Processo da Aprendizagem Significativa. **Revista Olhar Científico**. Ariquemes, v. 04, n.1, jan./jul. 2018. Disponível em: <http://docplayer.com.br/80796727-Metodologias-ativas-no-processo-da-aprendizagem-significativa.html>. Acesso em: 26 fev. 2020.

BARROSO DA COSTA, C. Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 431-453, jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8405/12380>. Acesso em: 31 maio 2021.

BERNINI, D. S. D. Uso das TICs como ferramenta na prática com metodologias ativas. In: Dias, S. R., VOLPATO, A.N. (org.). **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017, p. 102-118. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 12 mar. 2020.

BHARGAVA, R. The 5 models of content curation. **Influential Marketing Blog**, 2011. Disponível em: <https://www.rohitbhargava.com/2011/03/the-5-models-of-content-curation.html>. Acesso em 20 jan. 2021.

BRASIL. LEI nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. **Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências**. Disponível em: [http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610\\_Consolidada\\_Consulta\\_Publica.pdf](http://www2.cultura.gov.br/consultadireitoautoral/wp-content/uploads/2010/06/Lei9610_Consolidada_Consulta_Publica.pdf). Acesso em: 30 jun. 2020.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em 22 de set. 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, MEC, 2005. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5622-19-dezembro-2005-539654-publicacaooriginal-39018-pe.html>. Acesso em 22 set. 2019.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**, Brasília, MEC, 2017. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9057-25-maio-2017-784941-publicacaooriginal-152832-pe.html>. Acesso em 22 set. 2019.

BORGES, M. C. et al. A avaliação formativa e o feedback como ferramenta de aprendizado na formação de profissionais da saúde. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 324-331. 2014

BOTTENTUIT-JUNIOR, J. B.; MENDES, A. G. L. M.; SILVA, N. M. da. O Uso do Infográfico em Sala de Aula: Uma Experiência na Disciplina de Literatura. **Revista educação Online**. v. 11, n. 3, 2017, p. 105 – 127. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=934&path%5B%5D=819>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BUTCHER, N. **Um Guia Básico sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)**. Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic\\_guide\\_oer\\_pt.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/basic_guide_oer_pt.pdf). Acesso em: 25 maio 2020.

CAMARGO, C. C. O.; MENDES, O. M. A avaliação formativa como uma política includente para a educação escolar. **Revista Educação e Políticas em Debate**, Uberlândia, v. 2, n.2, p. 372-390, jul./dez. 2013.

CARABETTA-JÚNIOR, V. A Utilização de Mapas Conceituais como Recurso Didático para a Construção e InterRelação de Conceitos. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, vol. 37, n.3, jul./set. 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022013000300017&lang=en). Acesso em: 14 maio 2020.

CARVALHO, J.; ARAGÃO, I. Infografia: Conceito e Prática. InfoDesign - **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 9, n. 3, p. 160–177, 2013. DOI: 10.51358/id.v9i3.136. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136>. Acesso em: 4 jun. 2021.

COMO ATRIBUIR licença Creative Commons para seu arquivo!. 2020. 1 vídeo (9:33 min). Publicado pelo canal EMEB José Luiz Jucá. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=a\\_s-pcveQys](https://www.youtube.com/watch?v=a_s-pcveQys). Acesso em: 22 maio 2021.

COMO CRIAR uma Brochura (Folder) na Plataforma: canva.com. 2020. 1 vídeo (17:38 min). Publicado pelo canal Mascleide Lima. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5rQfCcyNeCE>. Acesso em: 22 maio 2021.

COMO FAZER infográfico no canva. 1 vídeo (12:52 min). Publicado pelo canal Geciane Santolini. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tm-jrk5UjLs>. Acesso em: 23 maio 2021.

COMO FAZER um Mapa Conceitual. 2018. 1 vídeo (8:39 min). Publicado pelo canal Lucidchart Português. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZJpZnnjLEOo&t=66s>. Acesso em 21 maio 2021.

CONHEÇA a Licença Creative Commons. Creative Commons. Tradução: Ronaldo Lemos. 2002. 1 vídeo (6:43). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=izSOOrOmxRgE>. Acesso em: 22 maio 2021.

COSTA, C. B. da. Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 431-453, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/8405/12380>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

CRIAR um mapa mental na aplicação. 2020. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo canal Carla Jesus. Disponível em: <https://youtu.be/S57gA6VSO98>. Acesso em: 22 maio 2021.

Criando Infográficos usando Canva. 1 vídeo (5:10 min.). Publicado pelo canal Design Instrucional. 2020. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_lqZTj23JMM](https://www.youtube.com/watch?v=_lqZTj23JMM). Acesso em: 22 maio 2021.

CRISTOVÃO, H. M., NOBRE, I. A. M. Software educativo e objetivos de aprendizagem. In: NOBRE, I. A. M. et.al., (org.). **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Serra, ES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011, p.127-161.

CORREIA, A. V. M. Recursos educacionais abertos: a provocação da liberdade. **REAeduca**, n. 1, abr. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/5238>. Acesso em: 02 jul. 2020.

CORREIA NETO, J. da S.; VALADÃO, J. de A. D. Evolução da educação superior a distância no Brasil: uma análise a partir de processos de institucionalização. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 97-120, set. 2017. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SQ3estZaOXAJ:https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2017v10n3p97/35276+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 21 out. 2019.

CURSO 08 - Vídeos e Infografias para Sala de Aula - Ensino Híbrido. Tisa Educação. 2020. vídeo (49:39 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5CDPOBayESY>. Acesso em: 23 maio 2021.

CZESZAK, W. MATTAR, J. Autoavaliação e colaboração na formação online: revisão de literatura e estudo de caso. **Paidéi@ - Revista Científica de Educação**. v. 12, n. 22, 2020, p. 1-29. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1085/020>. Acesso em: 20 maio 2021.

DELGADO, L.M. M.; HAGUENAUER, C. J. Uso da Plataforma Moodle no Apoio ao Ensino Presencial: um Estudo de Caso. *Revista EducaOnline*, Rio de Janeiro, v. 4. n. 1. p. 11-26, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:4DQDhBz06mgJ:www.latec.ufrj.br/revistas/index.php%3Fjournal%3Deducaonline%26page%3Darticle%26op%3Ddownload%26path%255B%255D%3D96%26path%255B%255D%3D132+%amp;cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 21 jun. 2020.

DICAS para Criar e Curar Conteúdos Online. 2020. vídeo (13:01 min). Publicado pelo canal Design Instrucional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Q-APa4rSEFw>. Acesso em: 27 jun. 2021.

DIESEL, A.; BALDEZ, L. S. B., MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>. Acesso em: 24 abr. 2020.

EDUCAÇÃO ABERTA. **Recursos Educacionais Abertos (REA)**: um caderno para professores. São Paulo: 2011. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/cadernorea>. Acesso em: 27 maio 2020.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, vol. 19, n. 2, pp. 21-50, 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/26465094\\_Para\\_uma\\_teor\\_da\\_avaliacao\\_formativa](https://www.researchgate.net/publication/26465094_Para_uma_teor_da_avaliacao_formativa). Acesso em: 15 maio 2021.

FERREIRA, G. M. dos S.; CARVALHO, J. de S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: Considerações Críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p.738-755, jul.set.2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-73302018005006102&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 14 jun. 2020.

FETTERMANN, J. V. Recursos educacionais abertos na formação do professor-autor: reflexões teóricas. **LINKSCIENCEPLACE**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 12-17, out. /dez., 2014. Disponível em: <http://revista.srvroot.com/linkscienceplace/index.php/linkscienceplace/article/view/22/17>. Acesso em: 28 jun. 2020.

FIALHO, F. A. P.; MACHADO, A. de B. Metodologias ativas, conhecimento integral, Jung, Montessori e Piaget. In: Dias, S. R., VOLPATO, A.N. (org.). **Práticas inovadoras em metodologias ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017, p. 63-80. Disponível em: [https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas\\_inovadoras\\_em\\_metodologias\\_ativas.pdf](https://www.saojose.br/wp-content/uploads/2018/09/praticas_inovadoras_em_metodologias_ativas.pdf). Acesso em: 12 mar. 2020.

FOFONCA, E.; CAMAS, N. P. V. A curadoria de conhecimento em ambiências imersivas e os processos formativos de professores da educação básica com metodologias inovadoras. *Revista Intersaberes*, v. 14, n. 31, p. 7-19, jan.- mar. 2019. Disponível: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/7>. Acesso em: 25 mar. 2021.

FONSECA, S. M.; MATTAR-NETO, J. A. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v.17, n. 2, p. 185-197, mai./ago., 2017.

FURNIEL, A.C. da M.; MENDONÇA, A. P. B.; SILVA, R. M. da. **Recursos Educacionais Abertos: Conceitos e Princípios**. Fiocruz: Campo virtual. 2014. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/assets/files/Guia1.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

GESTÃO do processo de produção de materiais voltados para a EaD em EPT e Repositórios. 2020. 1 vídeo (19:30 min.). Publicado pelo canal Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC/MEC. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uOHw9Z7BYn4>. Acesso em: 02 jun. 2021.

GONÇALVES, F. Propriedade intelectual e licenças de uso: desafios sobre direitos autorais no campo da cibercultura, 2016, In: Reunião Brasileira de Antropologia. 30.; Políticas da Antropologia: Ética, Diversidade e Conflitos. João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: UFPB Campus I, 2016. Disponível em: [http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134\\_ARQUIVO\\_ArtigoABA\\_FloraGoncalves.pdf](http://evento.abant.org.br/rba/30rba/files/1466278134_ARQUIVO_ArtigoABA_FloraGoncalves.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

GROHS, A. C. da C. P. Didática da Educação Superior: elementos para a formação e Atuação Docente. In: SANTOS, C. M. R. G. dos; FERRARI, M. A. (org.). *Aprendizagem ativa: contextos e experiências em comunicação*. Bauru: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017. p. 75-97. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Utilidades/aprendizagem-ativa---versao-digital.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

HENRIQUES, J. M. G. **Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educacionais Abertos (REA)**: ferramenta de avaliação no formato checklist, 2017. Dissertação (Mestrado em Pedagogia do e-Learning) - Universidade Aberta, Portugal, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/6631>. Acesso em: 25 maio 2021.

HILU, L.; TORRES, P. L.; BEHRENS, M. A. REA (Recursos Educacionais Abertos) - conhecimentos e (des)conhecimentos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 13, n. 1, pp. 130-146, jan./mar. 2015. Disponível em: [http://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/20529#:~:text=Os%20REA%20\(Recursos%20Educacionais%20Abertos,do%20conhecimento%20do%20s%C3%A9culo%20XXI](http://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/20529#:~:text=Os%20REA%20(Recursos%20Educacionais%20Abertos,do%20conhecimento%20do%20s%C3%A9culo%20XXI). Acesso em: 29 jul. 2020.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito ou desafio:** uma perspectiva construtivista. 32 ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

LICENÇAS Copyright versus Creative Commons. 2021. 1 vídeo (5:39 min). Publicado pelo canal Open Maker. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mkZ9kwiGCdA>. Acesso em: 22 maio 2021.

LIMA, M. M. de; BELDA, F.R., CARVALHO, J.M. de. Obsolescência do direito autoral e modalidades livres, 2014. **Revista Temática**, X, n. 07, UFPB, jul. 2014. p. 43-56. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135535>. Acesso em: 20 maio 2021.

LOPES, D. de Q.; SOMMER, L. H.; SCHMIDT, S. Professor propositior: a curadoria como estratégia para a docência on-line. **Revista Educação & Linguagem**, Porto Alegre, RS, v. 17, n. 2, p. 54-72, jul.- dez. 2014. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/5331/4384>. Acesso em: 02 fev. 2019.

LORENZONI, M. **Pequeno glossário de inovação educacional**. Geekie, 2016. E-book Disponível em: <http://materiais.geekie.com.br/ntr-pequeno-glossario-de-inovacao-educacional>. Acesso em: 05 maio 2020.

LOVATO, F. L., et. al., Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma breve revisão, et al., **Acta Scientiae**, Canoas, v.20, n. 2, p. 154-171, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327924688>. Acesso em: 15 abr. 2020.

MATERIAIS didáticos e direitos autorais... em tempos de Educação a Distância. UNB – CEAD. 2013. 1 vídeo (13:50 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GrGkP4Crjww>. Acesso em: 21 maio 2021.

MAZZARDO, M. D.; NOBRE, A. MALLMAN, E. M. Competências digitais dos professores para produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **RE@D - Revista de Educação a Distância e e-learning**, v. 2, n. 1, p. 62-78, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp62-78>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Souza, C. A. de S. e Morales, O. E. T. (org.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2, Ponta Grossa: UEPG/PROEX. 2015. p. 15-33.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas: Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In: CARVALHO, M. T. (org.). **Educação 3.0: Novas perspectivas para o Ensino**. Porto Alegre: Unisinos, 2017. p. 63-87.

MORAN, J. Metodologias ativas para a aprendizagem mais profunda. In BACICH, L.; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa, **UFRGS**, 2012. Disponível em: [www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf). Acesso em: 25 mar. 2020.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

NOBRE, A. MALLMAN, E. M. Recursos Educacionais Abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede. **Revista Indagatio Didactica**, vol. 8, n. 28, jul. 2016. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/id/article/view/2548/1990>. Acesso em: 29 jun. 2020.

NOVELLO, T. P.; LAURINO, D. P. Educação a distância: seus cenários e autores. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, v. 58, n. 4, p. 1-15, abr. 2012. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/4832Novello.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

OKADA, A. Colearn 2.0 - coaprendizagem via comunidades abertas de pesquisa, práticas e recursos educacionais. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v.7, n.1, abril, p. 01-15, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/5813>. Acesso em: 15 mar. 2020.

OS CINCO tipos de fórum no Moodle na prática. 2020. 1 vídeo (10:53 min.). Publicado pelo canal EaD IFG. Disponível em: [https://youtu.be/ps78k9E\\_vz0](https://youtu.be/ps78k9E_vz0). Acesso em: 21 maio 2021.

PADILHA, C. K. VIEIRA, C. de C. N. DOMINGUES, M. J. C. de S. Ambiente virtual de aprendizagem: o Moodle e sua utilização por acadêmicos. **Revista da UNIFEBE**, Brusque, v. 1, nº 14, p. 73-87. 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifebe.edu.br/index.php/revistaeletronicadaunifebe/article/view/321>. Acesso em: 13 jun. 2020.

PAIVA, M. R. F. et al. Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE- Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v.15, n.02, p.145-153, jun./dez.2016. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PAIVA. U. B. WebQuest como recurso para aprender história no IFAC. **Revista de Estudos e Pesquisa sobre o Ensino Técnico - Educitec**. v. 3, n. 6, 2017, p. 119-130. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/188>. Acesso em: 25 mar. 2021.



PAULA, M. A. N. R. de, CARVALHO, A. de P. O gênero textual folder a serviço da educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. UFSM, Santa Maria. v. 18 n. 2 maio-ago. 2014, p.982-989. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/231163779.pdf>. Acesso 23 maio 2021

PEREIRA, F. I. Aprendizagem por pares e os desafios da educação para o senso-crítico. **International Journal on Active Learning**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 6-12, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:84JqkQXfW4kJ:https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/ijoal/article/download/76/18/+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 20 maio 2021.

PEREIRA, D. R. M.; FETTERMANN, J. V.; CESAR, D. R. O que são recursos educacionais abertos? Limites e possibilidades em discursos. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 14, n. 3, p. 458-465, set./dez. 2016. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2016.143.09>. Acesso em: 28 jun. 2020.

RECURSOS Educacionais Abertos. Projeto Mira. NIED / UNICAMP, Instituto Educadigital, ESPOL, 2014.1 vídeo (5 min.). Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos\\_Educacionais\\_Abertos.ogv](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Recursos_Educacionais_Abertos.ogv). Acesso em: 21 maio 2021.

ROCHA, D.; GOUVEIA, L. Gestão do conhecimento, curadoria e produção de conteúdo para a educação a distância: relações conceituais. In: Congresso de Gestão Estratégia da Inovação, Empreendedorismo e Inovação, II., 2019, Porto Alegre. **Anais eletrônico** [...] Florianópolis: UFRGS. 2019. Disponível em: <https://eventos.ufpr.br/redegic/CGEI2019/paper/view/1550>. Data de acesso: 10 set. 2020.

ROCHA, D.; GOUVEIA, L. Curadoria de Conteúdo para Educação a Distância: Modelo de Referência de Qualidade para o Ensino Superior. **Rede de Gestão da Informação e do Conhecimento**, Brasil, mai. 2018. Disponível em: <https://eventos.ufpr.br/redegic/CGEI2019/paper/view/1550>. Data de acesso: 10 jun. 2021.

RODRIGUES, M. A. N. Estratégias de leitura aplicadas ao gênero fôlder. **#Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.3, n.2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1860/1442>. Acesso 23 maio 2021.

SALATINO, V. E.; CEMIN, A. Metodologias ativas e uso de tecnologias na educação superior. In: Lopes, A. (org.). **Desafios e estratégias para a Educação a Distância**, Ponta Grossa: Atena Editora, 2018.

SANTOS, A. I. dos. **Recursos Educacionais Abertos no Brasil**: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação. Tradução DB Comunicação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. livro eletrônico. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227970>. Acesso em 12 maio 2020.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, C. E. R. dos, FERNANDES, S. H. A. A. Um Ambiente Virtual de Aprendizagem Matemática Inclusivo. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância - RBAAD**, v. 18, n. 1, fev. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v18i1.326>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SANTOS, R. dos; SANTOS, E. O. dos. A WebQuest interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle. **Educação, Formação & Tecnologias**. v. 7. n.1, 2014, jan. – jun., 2014, p. 30–46.

SANTOS, R. O. de et al. O uso das metodologias ativas no processo de aprendizagem na educação a distância. In V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, XV, Congresso Internacional de Educação Superior a Distância- CIESUD, IV., 2018, Natal. **Anais eletrônico [...]**. Natal: UFRN. 2018. Disponível em: [https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409\\_1\\_ok.pdf](https://esud2018.ufrn.br/wp-content/uploads/187409_1_ok.pdf). Acesso em: 26 jun. 2020.

SANTOS, T. R dos; BARIN, C. S. Problematização da metodologia WebQuest na prática educativa: potencialidades e desafios. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 6, n. 11, dez. 2014, p. 1-11. Disponível em <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art19-ano6-vol11-dez-2014.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SHIMAZAKI, N. M.; TORRES, P. L.; KOWALSKI, R. P. G. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.16, n.2, p. 364-392, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/36765>. Acesso em: 30 jun. 2020.

SILVA, S. F. da. A Metodologia WebQuest como pesquisa orientada na produção de aulas de matemática. SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância. EnPED – Encontro de Pesquisadores em educação a Distância. 2016. São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSCAR, 2016. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1432>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SILVA, M.; CLARO, T. A docência online e a pedagogia da transmissão. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 33, n.2, maio/ago. 2007. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/301>. Acesso em: 15 out 2020.

SOUZA, N. A. de. Avaliando o mapa conceitual como instrumento avaliativo. UEL ANPED. Instrumento avaliativo. **31ª Reunião Anual da Anped**. UEL ANPED. 2008. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/gt04-4751-int.pdf>. Acesso em 20 maio 2021.

SOUZA, C.; IGLESIAS, A.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, nov. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/86617/89547>. Acesso em 22 de abr. 2020.

TÓPICO - Curadoria Digital & Estratégias Pedagógicas. Grupo de Trabalho em EaD CONIF/FDE GT-EAD. 2020. 1 vídeo (26:04 min). Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=wlgce9yTRo8>. Acesso em: 02 jun. 2021.

TORINO, E. **Direitos Autorais e Licenças Creative Commons**. UTFPR, jun. 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23499/3/direitosautoraiscreativecommons.pdf>. Acesso em: 22 maio 2021.

XAVIER, A. R.; XAVIER, L. C. do V.; MARINHO, Maria Jucilene Freire Lopes. Educação a distância (EaD): texto e contexto. **Paidei@ - Revista Científica de Educação a Distância**. Santos, v.9, n.16, julho, 2017. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/604/669>. Acesso em: 16 out. 2019.

WAKELET - editar, partilhar e colaborar. 2020. 1 vídeo (4:21 min). Publicado pelo canal Laura Chagas. Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=hxrFX7FOybg>. Acesso em: 02 jun. 2021.

WINDLE, R. J., et al. Sharing and reuse in OER: experiences gained from open reusable learning objects in health. **Journal of Interactive Media in Education**, Reino Unido, p. 1-21, dez. 2010. Disponível em: <http://doi.org/10.5334/2010-4>. Acesso em: 01 jul. 2020.

ZWICKER, M. R. dos S., A Aprendizagem Ativa e o Cérebro: contribuições da neurociência para uma nova forma de educar. In: SANTOS, C. M. R. G. dos; FERRARI, M. A. (org.). **Aprendizagem ativa: contextos e experiências em comunicação**. Bauru: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2017. p. 15-27. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Utilidades/aprendizagem-ativa---versao-digital.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2020.

