



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA BAIANO – CAMPUS CATU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



ELIANA LOPES DA SILVA MEDEIROS CRUZ

**ENSINO POR INVESTIGAÇÃO:
UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE
ECONOMIA SOLIDÁRIA NA AGROECOLOGIA**

Catu, Bahia

2021

ELIANA LOPES DA SILVA MEDEIROS CRUZ

**ENSINO POR INVESTIGAÇÃO:
UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE ECONOMIA
SOLIDÁRIA NA AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Catu, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Joana Fidelis da Paixão

Catu, Bahia

2021

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Catu
Setor de Biblioteca

C957	<p>Cruz, Eliana Lopes da Silva Medeiros Ensino por investigação: uma abordagem metodológica para o ensino de economia solidária na Agroecologia / Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz. – 2021.</p> <p>226 f. il.:</p> <p>Orientador(a): Profa. Dra. Joana Fidelis da Paixão.</p> <p>Dissertação (mestrado), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), Catu, 2021.</p> <p>1. Didática (Educação Profissional). 2. Aprendizagem centrada no aluno. 3. Agroecologia (Estudo e ensino). I. Paixão, Joana Fidelis da. II. Título.</p> <p>CDU: 37.02</p>
------	--

ELIANA LOPES DA SILVA MEDEIROS CRUZ

**ENSINO POR INVESTIGAÇÃO:
UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE ECONOMIA
SOLIDÁRIA NA AGROECOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Catu, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em: 21 de junho de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Joana Fidelis da Paixão (IF Baiano)
Orientadora



Prof. Dr. Fábio Carvalho Nunes (IF Baiano)
Coorientador



Profa. Dra. Rita Vieira Garcia (IF Baiano)
Examinadora Interna



Profa. Dra. Patrícia Petitinga Silva (UFRB)
Examinadora Externa

AGRADECIMENTOS

Às Raízes Espirituais da Umbanda que me guiam, gratidão por terem fortalecido a minha fé e o meu ânimo durante toda a caminhada. Gratidão por me ensinar a lutar pelo que eu quero. Gratidão por me acolher nos momentos em que eu me sentia triste, sem forças, derrotada por mim mesma, permitindo que eu retornasse a lutar.

Agradeço a um anjo que me guia e me inspirou a escolher a educação como projeto de vida, minha irmã, prima, madrinha, a professora Maria Sueli Ferreira de Souza.

Gratidão sem fim à orientadora professora Joana Fidelis da Paixão pelo profissionalismo, pela paciência e por toda a colaboração e orientação para a construção deste trabalho.

Agradeço aos companheiros e companheiras de trabalho do Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II, Morro do Chapéu, pelo apoio e colaboração.

Agradeço aos companheiros de jornada pela acolhida: professora Daniella de Santana Sacramento, professora Janaína Duarte de Souza Queiroz, e professor Sólton Natalício Araújo dos Santos.

Agradeço aos meus filhotes, Artur Lopes de Medeiros Cruz e Natália Lopes Santana pela paciência e por compreenderem a minha ausência.

Aos colegas do ProfEPT, turma de 2018, gratidão pelos momentos de aprendizado e de alegria, pelas conversas e cantorias que restauravam e renovavam as minhas energias para enfrentar viagens tão longas.

Às companheiras de conversa ao pé do ouvido, Maristella Andrade Paixão e Rosenir Batista Santos Sena: gratidão por vocês existirem.

E, por fim, agradeço a um ser de amor, codinome *Cheiro*, gratidão por ter me incentivado ao ouvir que eu iria fazer a inscrição para a seleção de Mestrado, por me encher de beleza e alegria.

Axé!

Dai-me meus pretos-velhos um pouco de vossa
humildade, de vosso
amor, e de vossa pureza de pensamentos, para
que possa cumprir a minha
missão na Terra, seguindo todos os vossos
exemplos de bondade...
Que assim seja!
(Prece aos Pretos Velhos)

RESUMO

Como uma tentativa de superar o modelo tradicional de ensino e a compartimentação dos conteúdos que privilegiam os conhecimentos historicamente construídos pela humanidade sem refletir a realidade, colocando os estudantes cada vez mais distantes de intervir no seu meio, esta dissertação descreve o processo de elaboração e avaliação de uma sequência didática para o curso Técnico de Educação Profissional em Agroecologia. Nessa perspectiva, partindo da compreensão de que as Metodologias Ativas podem propiciar a percepção da realidade a partir do estudo de um problema, de um fenômeno ou de processo de trabalho relacionado aos conhecimentos científicos e aos saberes populares, e, além disso, contribuir com as diferentes dimensões políticas, sociais, culturais e técnicas, foi constatado que a abordagem tem demonstrado resultados satisfatórios em pesquisas no âmbito educacional, pois possibilita a adequação em diferentes contextos, principalmente, por estar estruturada em ciclos investigativos que envolvem processos de resolução de problema, geração de hipóteses, levantamento de análise de dados, construção de afirmações baseadas em evidências, comunicação dos resultados e desenvolvimento de habilidades argumentativas. O estudo foi realizado no Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II, localizado no município de Morro do Chapéu, Bahia, que oferta matrícula para os cursos técnicos de nível médio e na forma subsequente, quando identificada a ausência de material de apoio pedagógico para os professores que compunham o núcleo dos componentes curriculares da formação profissional. Para tanto, foram utilizados como base para a elaboração deste trabalho os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica na perspectiva de uma formação humana e emancipatória, de Metodologias Ativas, de Ensino por Investigação e de ensino híbrido. A Sequência Didática foi elaborada seguindo as orientações teórico-metodológicas dos objetivos de aprendizagem conceituais, procedimentais e atitudinais, explicitando as intenções educativas, assim como as referências quanto à construção das etapas da sequência. Ademais, a pesquisa foi delineada pela utilização dos instrumentos para produção e análise dos dados – entrevista e questionário –, ancorada em uma análise de natureza qualitativa com fundamentos da Fenomenologia. No âmbito desta pesquisa, a sequência didática proposta foi planejada para o curso Técnico em Agroecologia, para o componente curricular Economia Solidária, passando pela avaliação de especialistas pesquisadores na temática proposta – as Metodologias Ativas – e por professores dos componentes curriculares da formação profissional. Os resultados apontam para a relevância do tema na formação de estudantes da educação profissional de nível médio, além da possibilidade da sua aplicação em diferentes contextos. Ademais, a SD pode ser utilizada como instrumento de formação inicial e continuada, articulada à prática educativa, contribuindo para o desenvolvimento profissional, para a reflexão e a inter-relação entre teoria e prática.

Palavras-chave: Agroecologia. Sequência Didática. Ensino por Investigação. Economia Solidária.

ABSTRACT

As an attempt to overcome the traditional teaching model and the content compartments that privilege the knowledge historically constructed by humanity without reflecting reality, placing students increasingly far from intervening in their environment, this work limits the process of elaboration and evaluation of a didactic sequence for the Technical Course in Professional Education in Agroecology. From this perspective, starting from the understanding that Active Methodologies can provide the perception of reality from the study of a problem, phenomenon or work process related to scientific knowledge and popular knowledge, and, in addition, contribute to different political, social, cultural and technical dimensions, it was found that the approach has shown satisfactory results in research in the educational field, as it allows adaptation in different contexts, mainly because it is structured in investigative cycles that involve problem solving processes, generation of hypotheses, survey of data analysis, construction of evidence-based statements, communication of results and development of argumentative skills. The study was carried out at Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II, located in the municipality of Morro do Chapéu, Bahia, which offers enrollment for secondary-level technical courses and in the subsequent form, when the absence of pedagogical support material is identified for teachers who made up the core of the curricular components of professional training. Therefore, the concepts of Professional and Technological Education in the perspective of human and emancipatory training, Active Methodologies, Teaching by Investigation and hybrid teaching were used as a basis for the elaboration of this work. The Didactic Sequence was elaborated following the theoretical-methodological guidelines of the conceptual, procedural and attitudinal learning objectives, explaining the educational intentions, as well as the references regarding the construction of the steps in the sequence. Furthermore, the research was designed through the use of instruments for the production and analysis of data – interview and questionnaire –, anchored in a qualitative analysis with fundamentals of Phenomenology. Within the scope of this research, the proposed didactic sequence was planned for the Technical course in Agroecology, for the Solidarity Economy curricular component, passing through the evaluation of specialist researchers in the proposed theme – Active Methodologies – and by teachers of the curricular components of professional training. The results point to the relevance of the theme in the training of secondary level professional education students, in addition to the possibility of its application in different contexts. Furthermore, DS can be used as an instrument for initial and continuing education, articulated with educational practice, contributing to professional development, reflection and the interrelationship between theory and practice.

Keywords: Agroecology. Following Teaching. Research Teaching. Solidarity Economy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ciclo Investigativo: Fases e Subfases do Ensino por Investigação	26
Figura 2 – Estrutura do Ensino Híbrido	31
Figura 3 – Percorso Metodológico do Ensino Híbrido.....	33
Figura 4 – Estruturação dos Circuitos Curtos.....	45
Figura 5 – Organização das Categorias e Respectiveas Unidades de Significados	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação das Atividades Investigativas	28
Quadro 2 – Perfil da Orientadora	86
Quadro 3 – Perfil dos Especialistas Pesquisadores	86
Quadro 4 – Perfil dos Docentes.....	86
Quadro 5 – Resultados da Análise e Avaliação Quanto à Estrutura e Organização	87
Quadro 6 – Estratégias Didáticas Relacionadas à Abordagem Metodológica Ensino por Investigação.....	89
Quadro 7 – Resultados da Análise e Avaliação dos Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos	92
Quadro 8 – Resultados da Análise e Avaliação Quanto à Estrutura e Organização	94
Quadro 9 – Resultados da Análise e Avaliação das Estratégias Didáticas Relacionadas à Abordagem Metodológica Ensino por Investigação	95
Quadro 10 – Resultados da Análise e Avaliação, Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos	96
Quadro 11 – Fase das Duas Versões da SD (Elaborada e Reelaborada) para o Curso Técnico em Agroecologia.....	98

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
1 A PRÁTICA EDUCATIVA EMANCIPATÓRIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	15
1.1 AS METODOLOGIAS ATIVAS	20
1.1.1 A Abordagem Metodológica Ensino por Investigação.....	23
1.2 ENSINO HÍBRIDO: NOVA PERSPECTIVA PARA A PRÁTICA EDUCATIVA	30
1.2.1 O Percorso de Aprendizagem no Ensino Híbrido	34
1.3 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO À LUZ DA AGROECOLOGIA E DA ECONOMIA SOLIDÁRIA APLICADA PELAS METODOLOGIAS ATIVAS.....	36
1.3.1 Ensino Técnico em Agroecologia: Diálogo entre os Saberes do Campo e os Conhecimentos Científicos.....	42
1.3.2 O Ensino de Agroecologia e a Econômica Solidária	44
2 PERCURSO METODOLÓGICO.....	50
2.1 O CAMPO DA PESQUISA	55
2.2 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	56
2.3 OS ASPECTOS ÉTICOS	57
2.4 A PRODUÇÃO DE DADOS.....	57
2.5 AS ETAPAS DA FORMAÇÃO DOCENTE.....	60
2.5.1 Etapa da Avaliação da Sequência Didática pelos(as) especialistas e pelos Pares.....	61
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	63
3.1 ANÁLISES DOS DADOS	63
3.1.1 Uma Análise Ideográfica	64
3.1.2 Uma Análise Nomotética	73
3.2 CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS	74
3.2.1 Educação e Trabalho	74
3.2.2 Educação Transformadora	76

3.2.3 Protagonismo Discente	77
3.2.4 Tempos de Aprendizagem e as Escolhas Metodológicas	78
3.2.5 As Estratégias Didáticas e a Investigação em Sala de Aula	79
3.2.6 Prática Docente	80
3.3 ASPECTOS REFERENTES AO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM ENSINO POR INVESTIGAÇÃO	81
3.4 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	85
3.4.1 Perfil dos Participantes da Pesquisa	86
3.4.2 Avaliação do Questionário	86
3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO PELOS PARES	94
3.6 FASE DE REELABORAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	97
4 PRODUTOS EDUCACIONAIS: A SEQUÊNCIA DIDÁTICA E O PLANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	106
APÊNDICES	116
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	117
APÊNDICE B – PLANO DE FORMAÇÃO	162
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	206
APÊNDICE D – ROTEIRO DE PERGUNTAS DA ENTREVISTA	211
APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS	213

INTRODUÇÃO

Nesta dissertação descrevemos e analisamos o processo de construção e avaliação de uma sequência didática (SD) para o Ensino Médio na modalidade Educação Profissional e Tecnológica, baseada nas Metodologias Ativas e na abordagem metodológica Ensino por Investigação, que tem como premissa a emancipação intelectual dos(as) estudantes. Na abordagem Ensino por Investigação, a emancipação intelectual ocorre quando o sujeito constrói o conhecimento, utilizando diversas competências e habilidades, e modifica a si e ao que está em sua volta. Nesse viés, considerando que a inclusão dos egressos da Educação Profissional e Tecnológica no mundo de trabalho se torna uma responsabilidade da escola, a educação deve se fundamentar em concepções que garantam o desenvolvimento pleno do sujeito, proporcionando-lhe o acesso aos saberes fundamentais às atividades humanas para a vida em sociedade.

Visando contemplar essa proposta de emancipação intelectual, o curso técnico na Rede Estadual de Ensino tem como objetivo atender aos(às) estudantes de nível médio nas modalidades Ensino Médio Integrado (EPI), Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica (PROEJA) e Subsequente, possibilitando a formação integral e humana através dos conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais, garantindo uma formação que contribua para o desenvolvimento local/territorial. Nessa lógica, concretizar uma educação escolar para a sociedade do conhecimento pautada exclusivamente nos princípios do capital pode induzir os pressupostos curriculares e as estratégias didáticas à redução do desenvolvimento das habilidades e competências e da técnica e da tecnologia numa perspectiva mecanicista, sem uma formação voltada à cultura, ao trabalho e à ciência, e sem a possibilidade de se refletir sobre o que se faz e sobre o seu papel na sociedade.

Por isso, escolhemos trabalhar, neste estudo, com as Metodologias Ativas, por considerarem em suas premissas epistemológicas e metodológicas a organização de situações didáticas que rompem com os modelos tradicionais das aulas, direcionados para a transmissão dos conhecimentos pelo(a) professor(a). Para tanto, constatamos a necessidade de elaborar um material didático que colaborasse para a superação de modelos tradicionais de prática pedagógica, centrados na transmissão dos conhecimentos, muitas vezes, desconectados dos problemas reais e que promovem uma aprendizagem superficial por parte dos estudantes frente ao objeto de conhecimento.

Portanto, em resposta a esse problema identificado, elaboramos um material de apoio pedagógico numa perspectiva metodológica que privilegia as experiências práticas, a

resolução de problemas e a construção da argumentação a partir de diferentes interpretações teóricas da realidade contextualizada, resultando em orientações pedagógicas já analisadas e validadas por professores que atuam na Educação Profissional e Tecnológica, especificamente no curso Técnico em Agroecologia, que busca estreitar a relação entre teoria e prática.

Esta pesquisa nasce de inquietações durante minha atuação como coordenadora pedagógica no Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II, localizado no município de Morro do Chapéu, estado da Bahia, a partir de julho de 2017 – período em que passei a atuar nessa instituição. No dia a dia como coordenadora, muitas foram as dificuldades para compreender e muitos foram os desafios enfrentados no universo de seis cursos técnicos e três modalidades de ensino. Não havia muito tempo para observações, era necessário atuar entre tentativas, erros e acertos.

Nesse cenário, identificava a diferença no planejamento dos(as) professores(as) que atuavam nos componentes curriculares da Base Nacional Comum e dos(as) professores(as) dos componentes curriculares que compunham a parte da formação profissional. A ausência de material de apoio didático para o segundo grupo tornava todo o processo de planejamento um momento árduo para os professores e para mim, como coordenadora pedagógica, visto que eles esperavam que a minha presença significasse o apoio pedagógico necessário para a superação dessas e de outras dificuldades. Além da ausência de material de apoio didático, percebia, ainda, a ausência de uma metodologia que atendesse ao processo de formação profissional.

No contexto da Educação Profissional no qual estamos inseridos, o material de apoio pedagógico e a opção metodológica de ensino têm ficado sob a responsabilidade dos docentes. Geralmente, esses docentes recebem como material para a seleção dos conteúdos a ser trabalhados a(s) ementa(s) do(s) componente(s) curricular(es) definidos e encaminhados pela Superintendência da Educação Profissional e Tecnológica (SUPROT/SEC), quando passam a buscar em sites de pesquisa para a reprodução. Como as referências selecionadas, na maioria das vezes, têm como critério a linguagem adequada para a etapa do ensino médio, não sobra muito espaço para a formação continuada. Desse modo, esses profissionais trabalham com conteúdos fragmentados e que, muitas vezes, não dialogam e não respondem às diretrizes curriculares para a educação profissional, ou à metodologia de ensino.

Quanto à minha atuação como coordenadora pedagógica, esta ficava restrita à colaboração na busca por material de apoio referencial e ao acompanhamento do desempenho dos(as) estudantes em sala de aula, e não em conhecer as concepções e experiências pedagógicas dos docentes de forma a contribuir em intervenções que permitissem reflexões

referentes às práticas educativas mediadas.

Considerando esse cenário, este estudo buscou responder à seguinte questão: Como o processo de avaliação de uma SD ancorada na abordagem metodológica Ensino por Investigação pode proporcionar reflexões aos(as) professores(as) dos componentes curriculares da formação profissional, garantindo novos olhares para os processos ensino e aprendizagem? Quanto ao objetivo geral, consistiu em planejar e avaliar uma SD, com enfoque na abordagem metodológica Ensino por Investigação que vise oferecer reflexões à prática profissional dos(as) professores(as), baseada no desejo de buscar novas alternativas para a efetivação do processo de ensino em que os(as) estudantes desenvolvam competências que proporcionem seu protagonismo. E para a concretização desse objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram elencados:

- Fazer um levantamento bibliográfico sobre as temáticas: Educação Profissional e Tecnológica, Sequência Didática, Ensino por Investigação, Formação Docente e Comercialização da produção agroecológica e Economia Solidária.
- Planejar uma sequência didática com estratégias didáticas que coloquem em prática o processo de investigação pelos(as) estudantes.
- Analisar as concepções docentes sobre os eixos temáticos: educação profissional e tecnológica, estudante protagonista da aprendizagem, prática educativa e formação docente.
- Promover a reflexão da prática educativa desenvolvida pelos professores no que concerne à Teoria Curricular e aos processos Ensino e Aprendizagem, à abordagem metodológica Ensino por Investigação e ao papel do docente e do estudante no processo de investigação.
- Avaliar a sequência didática com base no critério de adequação ao contexto educacional, no desenvolvimento das estratégias apoiadas na abordagem metodológica Ensino por Investigação e no papel dos agentes dos processos de ensino e aprendizagem.
- Reelaborar a sequência didática segundo os elementos coletados na análise e avaliação realizadas pelos especialistas e pelos pares, com vistas à melhoria das estratégias didáticas da sequência didática.

Para o desenvolvimento da pesquisa, contamos com dois grupos colaborativos: o primeiro constituído por especialistas nas Metodologias Ativas e na temática Economia Solidária; o segundo formado por professores que ministram os componentes curriculares da

formação profissional no curso técnico em Agroecologia. Todo o percurso desta pesquisa foi sendo construído ao longo de etapas, sofrendo modificações influenciadas pelo contexto mundial da pandemia de COVID-19.

Inicialmente, a SD, Produto Educacional desta pesquisa, seria aplicada em uma turma do curso Técnico em Agroecologia. Após submissão ao Conselho de Ética em Pesquisa do Instituto Federal da Bahia (CEP/IFBA), que avaliou e sugeriu adequações em face do momento de pandemia, a proposta precisou ser revista e adequada às condições impostas para o controle da disseminação do vírus Sars-CoV-2. As adequações sugeridas foram acatadas e realizadas, e o Projeto foi aprovado pelo CEP/IFBA conforme este protocolo de pesquisa: CAAE nº 30259920.0.0000.5031.

Para descrever e analisar a pesquisa, organizamos esta dissertação em quatro capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro capítulo, apresentamos o referencial teórico que fundamenta a prática educativa emancipatória na Educação Profissional e Tecnológica, com destaque para o currículo, a metodologia de ensino e aprendizagem, a formação de professores(as) e o(a) estudante como protagonista da sua aprendizagem; além das opções metodológicas que ancoraram o Produto Educacional – a SD –, dos aspectos da formação docente para os professores da EPT e das bases conceituais do ensino de Agroecologia e da Economia Solidária na perspectiva das Metodologias Ativas.

Vale enfatizar que durante a pesquisa os estudos demandaram a elaboração de capítulos para participação em livros, a saber: “O arco de Maguerez: extensão rural como espaço de aprendizagem ativa na atuação profissional” (E-book: *Metodologias Ativas percepções sobre o uso na prática educacional*; Editora Publicar, 2020); “O Ensino por investigação na Educação profissional: uma proposta para a formação de professores” (Livro: *Experiências multirreferenciais de pesquisas em educação profissional e tecnológica*; Editora CRV, 2021); “Considerações sobre a aplicação da abordagem metodológica de ensino por investigação” (E-book: *Ambientalização Curricular*, 2021).

Quanto ao segundo capítulo, descrevemos o percurso metodológico da pesquisa: caracterização e natureza da pesquisa, campo da pesquisa, participantes da pesquisa, aspectos éticos, metodologia da pesquisa e etapas da produção dos dados. Já no terceiro capítulo, exibimos e analisamos os resultados alcançados com base no método fenomenológico, por meio da análise ideográfica e da análise nomotética das entrevistas, da análise dos questionários, da descrição da fase de reelaboração da SD e da análise da SD à luz da pesquisa. Por fim, no quarto capítulo, apresentamos os Produtos Educacionais, a SD e o Plano de Formação de Professores.

1 A PRÁTICA EDUCATIVA EMANCIPATÓRIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Uma prática educativa emancipatória na Educação Profissional e Tecnológica deve ser capaz de suscitar nos(as) estudantes a autonomia, a reflexão, a produção do conhecimento e igualmente e paralelamente, o desenvolvimento de aspectos formativos que preparem para o mundo do trabalho. Para tanto, é necessária a adoção de novas práticas metodológicas que possibilitem um ensino mais dinâmico, que rompam com modelos em que os conhecimentos são meramente reproduzidos. Isso porque a emancipação ocorre na conquista coletiva no terreno das lutas sociais que marcam movimentos de rupturas de valores, dogmas e concepções, quando o estado de submissão passa para o estado de liberdade. A história está repleta desses movimentos sociais de construção ou desconstrução – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, Brasil (1979); Associação Acción Ecológica, Equador (1987); Exército Zapatista de Libertação Nacional, México (1994) etc. –, todos em um movimento dialético relacionado às questões sociais, políticas e econômicas, que refletem no processo de emancipação humana.

Nessa perspectiva, Silva (2013, p. 753) assevera que

A emancipação humana tem a ver com a capacidade de o homem desvelar e exercer a expressividade, perceber as contradições dialéticas do contexto social, interagir criativamente nas contingências e restituir como sujeito a todo o momento, mediante o exercício de pensar sua condição humana. Desta forma, este homem tem o desafio de desenvolver um olhar interpretativo, apropriar-se da diversidade de olhares e variedade de perspectivas da realidade social, cultural e política.

Observamos, assim, que a educação pode colaborar para a autonomia dos indivíduos quando utilizada como ponto de partida para emancipação dos sujeitos e para a construção de um projeto social. A esse respeito, Silva (2013, p. 755) observa que “a emancipação é compromisso de todos, coletivamente, no processo de luta por um mundo melhor.” Nessa perspectiva, perguntamo-nos: Como transformar a emancipação em um projeto educativo? Desse modo, a “escola passa a ser entendida como um instrumento para transformar os súditos em cidadãos, portanto, um instrumento de participação política, a via efetiva para se implantar a democracia” (SAVIANI, 2017, p. 654).

Mas, por quê? Porque a emancipação é algo da natureza humana, independente do contexto político, religioso e social. Entretanto, são as forças políticas, sociais, culturais e

econômicas que desumanizam o homem, tornando-o escravo, submisso, alienado. Por isso, Paulo Freire (1987, p. 85) afirma que

Os homens, ao contrário, ao terem consciência de sua atividade e do mundo em que estão, ao atuarem em função de finalidades que propõem ou que se propõem, ao terem o ponto de decisão de sua busca em si e em suas relações com o mundo, e com os outros, ao impregnarem o mundo de sua presença criadora através da transformação que realizam nele, na medida em que dele podem separar-se e, separando-se, podem com ele ficar, os homens, ao contrário do animal, não somente vivem, mas existem, e sua existência é histórica.

Notamos que, para Freire (1987), que a emancipação é a luta contra desumanização, que por meio das leis e das instituições condena o homem a crenças limitantes, fazendo-o acreditar na naturalidade das relações de poder, opressão e dominação. Esse movimento surgiu como oposição à pedagogia tradicional, buscando repelir a relação entre professor(a) e estudante fundamentada na “superposição dos homens aos homens” (FREIRE, 1997, p. 68).

A educação para a emancipação, já reconhecida nos documentos oficiais da educação, apresenta a escola como um espaço de humanização, ampliando o pensar sobre aspectos que compõem o desenvolvimento humano.

Nesse sentido, para pensar uma educação consistente para os(as) estudantes da EPT, precisamos considerar a formação integral do(a) estudante, o trabalho como princípio educativo, a incorporação dos eixos temáticos ciência, cultura, trabalho e tecnologia no currículo e nas práticas educativas, o alinhamento entre teoria e prática nos processos de ensino e aprendizagem, a adoção da pesquisa como princípio educativo, integrando-a às atividades de ensino, estágio e/ou intervenção social. Visando atender a essa perspectiva, a Educação Profissional e Tecnológica tenta articular o currículo a partir dos distintos mundos da educação e do trabalho, tendo como concepção a educação para o trabalho e para a formação humana. O artigo 39 da LDB nº 9394/96 dispõe que a “educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia”, sendo que sua organização é estabelecida “por eixos tecnológicos” (BRASIL, 2011, p. 26).

A inserção dos saberes do mundo do trabalho na educação é uma possibilidade de superar a fragmentação e a divisão desses dois mundos, que se integram na Educação Profissional e Tecnológica. Assim, a EPT decorre da formação humana, visando garantir ao “adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente a sua sociedade política” (PACHECO, 2012, p. 58).

Nesse sentido, a materialidade de uma educação que concebe o sujeito como ser emancipado deve estar apoiada em bases conceituais e metodológicas que favoreçam diversas formas de aprender, e que no processo de aprender o(a) estudante participe, envolva-se, reflita, critique e engaje-se em trocas interativas e colaborativas. Para Ciavatta (2009, p. 408), esse cenário “remete à relação entre o trabalho e a educação, no qual se afirma o caráter formativo do trabalho e da educação como ação humanizadora por meio do desenvolvimento de todas as potencialidades do ser humano.”

Portanto, de acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p. 22), o “currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem”, de modo que “os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender.” E, além disso, o “currículo integrado traz, ainda, a preocupação com a historicidade do conhecimento”, perspectiva que “entende ser a partir do conhecimento na sua forma mais contemporânea que se pode compreender a realidade e a própria ciência na sua historicidade” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 22-23). Assim, para concretizar um projeto de emancipatório na Educação Profissional e Tecnológica é preciso conceber a educação no sentido mais amplo, que não se restringe à transmissão dos conhecimentos acadêmicos, nem tampouco ao ensino de técnicas relacionadas a um ofício.

Nessa lógica, as bases metodológicas na EPT surgem da necessidade de transpor o modelo tradicional de ensino e implantar práticas inovadoras e participativas no contexto da formação profissional, entre as quais estão as Metodologias Participativas e as Metodologias Ativas. No entanto, trabalhar nessa perspectiva não é uma tarefa fácil, pois requer a adoção de metodologias que permitam ao professor o papel de mediador do processo ensino e aprendizagem, não direcionando sua prática às demandas do mercado, mas, sim, à formação humana e integral. O objetivo dessa abordagem é, portanto, promover uma educação que contribua significativamente para o percurso formativo dos estudantes, através de metodologias que valorizam o conhecimento contextualizado e apresentam situações-problema como indutor da aprendizagem, provocando nos estudantes o desenvolvimento de habilidades investigativas e reflexivas, contribuindo para a formação pessoal e profissional por favorecer a autonomia ao assumir um papel ativo da sua aprendizagem.

E um dos principais desafios das escolas, ao longo dos últimos anos e após a homologação da LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 2011), é traduzir os documentos oficiais que enfatizam a educação para a emancipação e regularizam a educação escolar, servindo de base para a organização do trabalho docente, isto é, para a prática educativa. No contexto atual, os

documentos oficiais são regularizados e, após anos, os profissionais da educação não conseguem transformar o ensino e melhorar a aprendizagem dos estudantes. Após duas décadas da promulgação da LDB nº 9.394/96 (BRASIL, 2011), há consensos e dissídios acerca da educação e do ensino, os quais sofrem redimensionamentos por meio de reformas.

A atual reforma do Ensino Médio, por exemplo, está pautada nos seguintes documentos norteadores: a Lei da Reforma do Ensino Médio nº 13.415/17 (BRASIL, 2013), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Ensino Médio (BRASIL, 2013), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio (BRASIL, 2018a), os Referenciais Curriculares para Elaboração dos Itinerários Formativos (BRASIL, 2018b) e o Guia de Implementação do Novo Ensino Médio (BRASIL, 2018b). Essa Reforma do Ensino Médio, Lei nº 13.415, aprovada em 16 de fevereiro de 2017 (BRASIL, 2017), apresenta e oferece múltiplas trajetórias escolares, da formação geral básica e à formação específica, ou itinerários formativos. A primeira oferece de forma obrigatória um universo de 13 componentes curriculares, divididos em quatro áreas de conhecimento – Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, baseadas nas aprendizagens essenciais que compõem a Base Nacional Comum Curricular. A segunda poderá ocorrer sequenciada (a rede de ensino oferecerá os conteúdos da formação básica paralelamente aos itinerários formativos) ou em momentos distintos (primeiro momento, a formação básica e, em um segundo momento, os itinerários).

Nessa reforma do Ensino Médio, a educação profissional se localiza na formação específica ou itinerários formativos, educação definida pelas redes de ensino. Orientados pelas DCNs e pelos Referenciais Curriculares, a formação geral, quanto às aprendizagens essenciais e aos outros conteúdos previstos, deve estar ancorada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Já a formação específica ou os itinerários formativos devem ser elaborados a partir das áreas de conhecimento propostas na formação geral, observando as habilidades, competências e os arranjos curriculares. Vale destacar que as redes definem que estudantes pretendem formar, escolhendo, por conseguinte, os cursos técnicos a serem ofertados.

No entanto, as teorias baseadas nos modelos tradicionais simplesmente não se preocupam em discutir, questionar ou problematizar radicalmente as organizações educacionais, as configurações influentes de conhecimento ou a estrutura social preponderante que atua disfarçadamente nas escolas. Esses elementos enfatizados e valorizados nas teorias tradicionais revelam a finalidade de preparar os indivíduos para a adaptação, aceitação e unificação do modelo de sociedade hegemônica.

Já as teorias que nascem em um momento de eclosão de diversos movimentos sociais, como reações ao modelo de organização social que não atendem às necessidades da população e/ou quando a pobreza e a desigualdade social dão sinais do fracasso do modelo proposto de sociedade, consideram a escola como responsável pela resolução de tais mazelas sociais, políticas e econômicas. Nesse contexto, são propostas várias mudanças no trabalho do professor, na caracterização e na abordagem dos conteúdos, com a proposição de um projeto pedagógico da escola que abarcasse mudanças com um viés hegemônico.

Em uma rota inversa, podemos optar por concepções teórico-metodológicas que direcionam os objetivos da educação emancipatória que rompe com os princípios da educação bancária, assumindo, portanto, uma humanista. Desse modo, ao assumir uma vertente político-pedagógica que visa formar o(a) estudante para uma educação humanista, temos como fundamentação a conexão entre o pensamento de John Dewey, 1959, e de Paulo Freire, 1979 – o primeiro integra uma linha liberal e o segundo está alinhado às concepções do marxismo – que contempla o pressuposto de que não há apenas uma forma de ensinar e aprender, e que a aprendizagem ultrapassa os muros da escola, pois ela está na comunidade, na região, no país e no mundo, estreitando as relações entre o homem e o mundo.

Para Freire (1999, p. 76-85), o ato de ensinar exige a convicção de que a mudança é possível, ou seja, a “capacidade de aprender não é apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir.” Portanto, a educação emancipadora deve ressaltar a participação do(a) estudante no processo de aprendizagem. E na Educação Profissional e Tecnológica não interessa manter os(as) estudantes numa postura passiva diante da realidade, mas sim que participem, conhecendo-a e nela intervindo, porque a formação profissional implica a possibilidade de aprender e tornar-se uma força de transformação social. Em outras palavras, uma prática educativa emancipatória necessita de uma metodologia ativa, que possibilite a observação e a investigação de evidências em um contexto real que possibilite a interação entre os pares e a aprendizagem colaborativa, contribuindo para que o(a) estudante seja protagonista da sua aprendizagem.

Nesse cenário, a relação entre escola e sociedade a partir de uma pedagogia alinhada às Metodologias Ativas é muito estreita, e os estudantes devem ser preparados para a vida em sociedade, visando a superação das desigualdades num processo de emancipação individual e coletiva. Como o conhecimento deve ter relação com as questões humanas, da natureza e social, ou seja, indissociáveis da realidade, disso resulta a participação do estudante na sociedade em que está inserido e no mundo. Nessa perspectiva, os conteúdos trabalhados objetivam contribuir para o desenvolvimento do estudante e para sua formação reflexiva e

crítica, a fim de que ele possa acreditar em suas potencialidades e ampliar sua visão de sociedade e de mundo.

Os estudantes recorrem às suas experiências de vida quando do confronto com os conteúdos propostos pelo professor, através do diálogo. O professor parte do levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes (o que o estudante já sabe) para estabelecer o que precisam aprender por meio da sistematização dos conteúdos construídos historicamente. Portanto, o professor deve ser formado numa perspectiva transformadora, em que não cabe uma postura passiva, mas sim capaz de confrontar os conhecimentos construídos pela humanidade com a realidade concreta vivenciada pelo estudante e pelo próprio professor, haja vista que os sujeitos estão envolvidos no ato de aprender.

Em suma, para a efetivação de uma prática educativa que supere a dicotomia entre teoria e prática, orientada para a formação humana plena, é preciso que haja integração entre todas as dimensões da vida e do trabalho produtivo que emancipa e torna o ser humano sujeito da sua própria história e transformador de sua realidade. Quando essa prática é desenvolvida em um curso Técnico em Agroecologia, a concepção metodológica exige estratégias didáticas que aproximem o ensino da realidade, a fim de “favorecer o resgate da identidade dos sujeitos, de seus valores, saberes e práticas, permitindo à população que vive e trabalha no campo assumir sua condição de protagonista de um projeto social global”, que põe “o mundo rural numa relação horizontal, cooperativa e complementar ao mundo urbano” (PACHECO, 2012, p. 47).

1.1 AS METODOLOGIAS ATIVAS

Segundo Paulo Freire (1997, p. 40), nenhuma prática pedagógica é neutra, e a “educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática.” Nessa perspectiva, podemos afirmar que em toda prática pedagógica existe uma concepção de mundo, de ser humano, de sociedade e de educação. Dessa maneira, os professores estruturam suas ações educativas através de um planejamento que tem como base concepções que as influenciam, e as concepções de educação passam a ser materializadas na prática educativa, nos materiais didáticos produzidos e utilizados pelos(as) professores(as), bem como no ato de planejar e na escolha da metodologia. Dentre as principais concepções de ensino e aprendizagem, podemos citar a tradicional, a tecnicista, a cognitiva, a humanista e a histórico-crítica. Para uma atuação docente em prol da emancipação intelectual, precisamos

compreender as consequências dessas concepções no âmbito dos processos de ensino e aprendizagem.

Nos processos ensino e aprendizagem, a atuação dos sujeitos – estudante e professor(a) – ocorre influenciada por uma concepção de educação, podendo ter seus princípios teóricos e metodológicos centrados no professor ou nos princípios da racionalidade, da eficiência e/ou da produtividade. Dentre as concepções de educação, a Escola Nova, nos dias atuais, embora possa parecer ultrapassada, surge nos documentos oficiais e materiais didáticos inspirando as Metodologias Ativas, que recebem uma ampliação dos seus princípios quanto aos processos de ensino e aprendizagem (KFOURI *et al.*, 2019).

Essa abordagem de aprendizagem contempla aspectos que colocam os(as) estudantes em estado de mobilização na construção do conhecimento, e as estratégias didáticas propiciam e conduzem os(as) estudantes à construção ativa do conhecimento. Nesse cenário, conforme Pauletti *et al.* (2014, p. 9), o “que se torna essencial à aprendizagem são as condições que propiciam e conduzem os alunos a participarem ativamente da construção de seu conhecimento.” Portanto, a aprendizagem ativa ocorre quando há atividades que promovem interação, colaboração e participação dos(as) estudantes, acionando os seus conhecimentos prévios e as suas estratégias de aprendizagem.

Nessas estratégias de aprendizagem, os(as) estudantes fazem uso de conhecimentos e concepções que aprenderam ou de experiências anteriores, relacionando estas aos novos conhecimentos, dando significado ao que está aprendendo – que poderá ser aplicado –, bem como ampliando seu repertório cultural e científico. Entretanto, para que se realize o movimento em que o(a) professor(a) não é o centro do processo, é preciso analisar práticas docentes e rever as metodologias em que o(a) estudante é um sujeito observador e passivo. Em sentido oposto, o professor promove estratégias didáticas que colocam os(as) estudantes em estado de mobilização, tendo como ponto de partida o conhecimento prévio e propostas de atividades desafiadoras que dão significado ao que estão aprendendo, a fim de que, paralelamente, desenvolvam competências que proporcionem o protagonismo.

Assim, a aprendizagem dos(as) estudantes apoiada nas Metodologias Ativas está relacionada à mudança na prática educativa com uma proposta de planejamento centrado na construção do conhecimento. Ou seja, isso significa um rompimento com paradigmas de práticas educativas nas quais o(a) estudante é agente passivo no seu processo de aprender. Nesse viés, as Metodologias Ativas podem ser concebidas como um “processo estratégico” que possibilita o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de argumentar a partir da resolução de problemas. Concomitantemente, elas contribuem também

para a formação docente, haja vista que promove mudança acerca da compreensão da sua ação no processo de ensino, levando o docente a refletir e pensar a ação educativa com intencionalidade. A esse respeito, Moran (2015, p. 18-19) observa que as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para novos processos “de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas”, em que “o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso.”

Desse modo, com base nas proposições de Moran (2015), podemos afirmar que as Metodologias Ativas surgem como uma mudança de paradigma, por meio da qual o professor deixa de ser o detentor e transmissor do conhecimento, passando a atuar como mediador da atividade de ensino que irá colaborar para o processo de aprendizagem dos estudantes, que passam a atuar como protagonistas. Nesse contexto, não mudam apenas a atuação do professor e dos estudantes, mas também os objetivos do ensino e da aprendizagem, além das estratégias didáticas e da proposta de avaliação.

Por isso, para apoiar os pressupostos metodológicos postos, na organização das aulas, utilizamos a SD como recurso educacional que estrutura as atividades de forma ordenada, articulada e sequenciada, a fim de alcançar os objetivos da aprendizagem (ZABALA, 1998, p. 18). Dessa maneira, a SD possibilita uma diversidade de atividades, como, por exemplo, a resolução de problemas, leitura, pesquisa, exposição dialogada, aulas práticas, experimentos e produção de textos, além de inúmeras formas de interações (ZABALA, 1998, p. 18). Considerando essa definição, compreendemos que a SD, por sua natureza dinâmica, possibilita ao estudante interagir com diversos tipos de conhecimentos.

Quanto às definições, Zabala (1998, p. 18) compreende a SD como um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos, que tem um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” Essas atividades ordenadas, segundo Castellar e Machado (2016), dizem respeito às atividades iniciais, intermediárias e finais necessárias à concretização dos objetivos de aprendizagem, que, conseqüentemente, “estabelecem a função de cada atividade e determinam quais relações podem ser estabelecidas entre as próprias atividades” (CASTELLAR; MACHADO, 2016, p. 16).

Ainda sobre a definição de SD, Guimarães e Giordan (2013, p. 2) afirmam que a “Sequência Didática é um conjunto de atividades articuladas e organizadas de forma sistemática, em torno de uma problematização central.” Essa problematização desafia os(as) estudantes a refletirem sobre uma determinada situação e a construir o conhecimento,

utilizando a argumentação para expô-lo. Nessa mesma lógica, Oliveira (2013, p. 39) também enuncia uma definição de SD, compreendendo-a como “um procedimento simples” que diz respeito a “um conjunto de atividades conectadas entre si”, prescindindo de “um planejamento para delimitação de cada etapa e/ou atividade para trabalhar os conteúdos disciplinares de forma integrada para uma melhor dinâmica no processo de ensino-aprendizagem.”

Logo, com base nas definições acima elencadas, constatamos que o planejamento de uma SD requer do(a) professor(a) reflexão sobre vários aspectos, entre eles os meios que levarão à interação dos(as) estudantes através da participação, das discussões e da construção de argumentos. Nesse sentido, conforme Castellar e Machado (2016, p. 49),

o elemento central de uma SD não são as atividades em si, mas os pressupostos pedagógicos e disciplinares adotados para sua elaboração. Sem esses pressupostos, corre-se o risco de elaborar aulas ou sequências didáticas que perpetuem o secular modelo tradicional de ensino, caracterizado principalmente pela transmissão de dados e informações entendidas como corretas e inquestionáveis – ou seja, pela exposição dogmática do conhecimento, tanto do livro didático quanto das atividades organizadas pelo professor.

A ação pedagógica, nessa perspectiva, requer conhecimento por parte do(a) professor(a) quanto aos pressupostos metodológicos, ao conhecimento do contexto em que os estudantes estão inseridos e acerca do seu papel e da função social da escola. Por isso, ao adotar a SD como ferramenta de planejamento, apoiada nas Metodologias Ativas, o(a) professor(a) poderá criar um ambiente que provocará nos(as) discentes o desejo de participar do processo de construção do seu conhecimento através da interação com seus pares e com os objetos do conhecimento, proporcionando o planejamento de estratégias que os(as) levem a expor seus conhecimentos prévios, a elaborar hipóteses e a mudar seus conceitos à medida que interagem, coletam e sistematizam dados, constroem e discutem argumentos, para, então, comunicar e aplicar o que aprenderam.

1.1.1 A Abordagem Metodológica Ensino por Investigação

Para compreendermos o conceito de Ensino por Investigação, precisamos revisitar a concepção de processos de ensino e aprendizagem no contexto do ambiente escolar. Sabemos que a palavra ensinar está relacionada especificamente à ação do(a) professor(a), que resultará, conseqüentemente, na aprendizagem dos(as) estudantes. Segundo Henklain e Carmo (2013, p. 712), ensinar é

um processo comportamental complexo. Isso significa que o verbo “ensinar” não se refere a um único comportamento, como é o caso de verbos como sentar, levantar, empurrar etc. Ao contrário, ensinar é um termo amplo que designa uma categoria de comportamentos que caracterizam o que um professor faz sob determinadas circunstâncias e os efeitos que produz.

Cabe-nos, então, questionar: pode haver ensino sem haver aprendizagem, ou só há ensino quando ocorre a aprendizagem? Para compreender a relação entre ensino e aprendizagem, precisamos entender que para ensinar é necessário planejar e tomar decisões. Para isso, o(a) professor(a) deve, primeiro,

identificar e descrever com clareza e precisão o que será ensinado [...] próximo passo é conhecer o máximo possível sobre o aluno: (a) qual seu repertório acadêmico e de interação social (ou seja, o que ele já sabe fazer), sobretudo, em relação ao que se pretende ensinar, (b) do que ele gosta e que pode ser usado como reforçador, (c) qual o contexto social em que está inserido e quais as situações-problema que se espera que consiga resolver etc. (HENKLAIN; CARMO, 2013, p. 714).

Constatamos, portanto, que ensinar implica, além de dominar o objeto de conhecimento que se pretende ensinar, perceber quais os aspectos no percurso formativo que os(as) estudantes necessitarão estar preparados para aplicar em outras situações ou realidades. Por conseguinte, a aprendizagem consiste na mudança de conceitos, comportamento, valores, em interação com o seu entorno e nas relações com o outro. Ademais, vale ressaltar que a interação entre os dois processos – ensino e aprendizagem – está relacionada e é interdependente (KUBO; BOTOMÉ, 2001, p. 131), ou seja, é uma estratégia que efetiva a aprendizagem.

Já a interação entre professor(a) e estudantes nos processos de ensino e aprendizagem rompe com modelos tradicionais, que tem como base o discurso pronunciado – em sala de aula – apenas por uma única pessoa. Nesse viés, as novas metodologias de ensino buscam romper com esse modelo hegemônico de ensinar, propondo a comunicação e a interação como fator de motivação da aprendizagem. Por isso a abordagem Ensino por Investigação surge e dá lugar a práticas educativas inovadoras, que têm como método de ensino a resolução de problemas que utilizam, entre outros, estes elementos: hipóteses – situação conveniente para estimular a reflexão e responder a uma questão ou a um problema apresentado pelo(a) professor(a) ou pelo(as) estudantes; evidência – que confirma ou refuta as hipóteses geradas através da coleta e da seleção dos dados; argumentação – que põe os discentes na responsabilidade de comunicar ou defender as evidências selecionadas para responder à questão ou ao problema investigado.

Para melhor compreendermos o Ensino por Investigação, vejamos, então, a seguinte definição de Sasseron (2015, p. 58):

o Ensino por Investigação configura-se como uma abordagem didática, podendo, portanto, estar vinculado a qualquer recurso de ensino desde que o processo de investigação seja colocado em prática e realizado pelos alunos a partir e por meio das orientações do professor.

Essa abordagem metodológica não se restringe a uma área do conhecimento, podendo contribuir em diferentes áreas. Nesse sentido, Sasseron (2015, p. 58) afirma que, na abordagem didática,

o ensino por investigação demanda que o professor coloque em prática habilidades que ajudem os estudantes a resolver problemas a eles apresentados, devendo interagir com seus colegas, com os materiais à disposição, com os conhecimentos já sistematizados e existentes. Ao mesmo tempo, o ensino por investigação exige que o professor valorize pequenas ações do trabalho e compreenda a importância de colocá-las em destaque como, por exemplo, os pequenos erros e/ou imprecisões manifestados pelos estudantes, as hipóteses originadas em conhecimentos anteriores e na experiência de sua turma, as relações em desenvolvimento. É um trabalho em parceria entre professor e estudantes.

Quanto aos objetivos do Ensino por Investigação, Abd-El-Khalick *et al.* (2004 apud CASTELLAR; GERALDI; SCARPA, 2016, p. 48) os classificam da seguinte maneira:

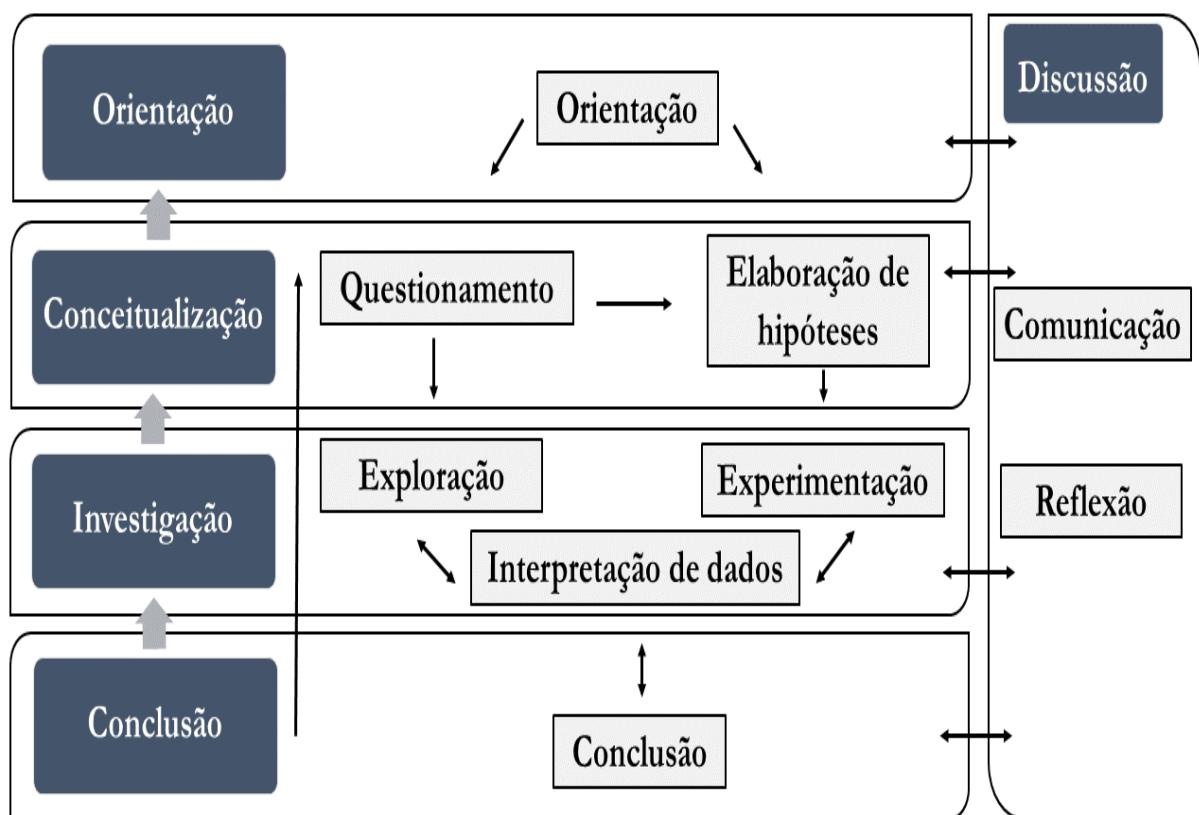
- a. Objetivo aprender Ciência: o conteúdo serve como um fim ou resultado do processo, cabendo ao ensino por investigação a função de estabelecer o percurso para que o estudante construa compreensões acerca dos conceitos.
- b. Objetivo aprender a fazer Ciência: os estudantes aprendem a fazer investigações no contexto do conteúdo e desenvolvem compreensões epistemológicas sobre a natureza da ciência, a evolução do conteúdo e desenvolvimento de habilidades como identificação de problemas, formulação de perguntas de pesquisa, a formulação e realização de investigações e a construção e defesa das hipóteses, modelos e explicações.

Destarte, a abordagem metodológica Ensino por Investigação apresenta como característica fundante a promoção da aprendizagem colaborativa, ampliando o nível de interação entre os(as) estudantes, por incluir nas suas estratégias didáticas as diferentes formas de agrupamento. Evidentemente, as interações são elemento básico para o desenvolvimento das relações entre estudantes e entre estudantes e professor(a), além de possibilitar, segundo Castellar, Geraldi e Scarpa (2016, p. 52), a organização do raciocínio, a capacidade de ouvir, avaliar as ideias, argumentar e contra-argumentar e aprender na troca com os integrantes mais experientes.

No que concerne às fases propostas pela metodologia Ensino por Investigação,

Zômpero, Laburo e Vilaça (2019, p. 202), baseados em estudos de Pedaste *et al.* (2015), destacam que o ciclo investigativo contempla as seguintes fases gerais: orientação, que diz respeito “a uma contextualização inicial, realizando uma problematização; conceitualização, envolvendo o questionamento e a emissão de hipóteses; a investigação, que se refere à exploração, experimentação e interpretação dos dados”; e “conclusão, referente à comunicação dos resultados e discussão relativa ao processo de reflexão.” Podemos observar, na imagem a seguir, a estruturação desse ciclo:

Figura 1 – Ciclo Investigativo: Fases e Subfases do Ensino por Investigação



Fonte: (PEDASTE *et al.*, 2015, p. 56)

O ciclo investigativo proposto por Pedaste *et al.* (2015, p. 56) apresenta fases gerais (orientação, conceitualização, investigação, conclusão, discussão), subfases (orientação, questionamentos, geração de hipóteses, exploração, experimentação, interpretação de dados e conclusão) e suas conexões.

A fase de orientação é o momento de envolver os(as) estudantes no ciclo investigativo. O(A) professor(a) pode promover a análise de uma imagem ou um vídeo e apresentar o problema a ser por eles(as) resolvido. Essa fase pode despertar o interesse dos(as) estudantes ou não, por isso deve ser bem planejada, visando criar um ambiente de curiosidades, quando

então são mobilizados os conhecimentos prévios (CARDOSO; SCARPA, 2018).

A fase seguinte é a conceitualização, subdividida em duas subfases – questionamentos e geração de hipóteses. Esse é o momento em que o(a) professor(a) pode propor questionamentos e/ou os(as) estudantes podem levantar questões baseadas no problema proposto, o que levará à geração de hipóteses para a resolução deste. O(A) professor(a), nesse momento, é promotor das discussões, provocando nos(as) estudantes a apresentação de ideias (CARDOSO; SCARPA, 2018).

Quanto à fase de investigação, não se resume à realização de experimentos. A exploração abre um leque de possibilidades para a realização de estratégias didáticas que alguns pesquisadores chamam “lápiz e papel”, isto é, o momento de coleta de dados, que pode ser realizado através de jogos, pesquisa de campo, experimentação, leitura. Após a coleta dos dados tem início a subfase de interpretação dos dados, quando os(as) estudantes devem elaborar suas explicações para os dados coletados.

A fase seguinte, de conclusão, é o momento de sistematizar os dados coletados e interpretados para responder ao problema ou à questão inicial, quando os dados são transformados em afirmações baseadas em evidências e comparadas às hipóteses (CARDOSO; SCARPA, 2018).

A fase de discussão, que tem como subfases a comunicação e a reflexão, se desenvolve em todo o ciclo investigativo, podendo ocorrer em qualquer fase. A comunicação é o momento em que os(as) estudantes desenvolvem as habilidades argumentativas. Pode acontecer entre os(as) estudantes ou entre o(a) professor(a) e os(as) estudantes; esse processo abre o espaço da escuta e do respeito à fala do outro. A subfase de reflexão pode ocorrer em grupo ou individualmente, quando os(as) estudantes refletem sobre todo o processo, podendo ser realizada a partir de questões que ajudem a regular a aprendizagem através do refinamento do que está sendo aprendido ou não.

Como podemos observar, esse ciclo investigativo é dinâmico, desconfigurando o modelo de ciência estático de alto rigor. Considerando as etapas desse ciclo, podemos ainda destacar que a aplicação do conhecimento, apesar de não estar explícito no ciclo investigativo de Pedaste *et al.* (2015, p. 56), é considerada uma etapa importante, mencionada por Carvalho (2017, p. 136) como a “passagem da ação manipulativa para ação intelectual na resolução do problema e a tomada de consciência.” Alguns pesquisadores da área de psicologia da aprendizagem a denominam “generalização”, quando o indivíduo abstrai o conhecimento, sendo capaz de aplicá-lo em situações diferentes. Já a habilidade argumentativa pode ser desenvolvida em todas as fases e subfases do Ensino por Investigação, e é também um

caminho para aproximar os(as) estudantes da construção do conhecimento científico (GERALDI; SCARPA, 2017, p. 1).

Notamos, portanto, que a perspectiva do Ensino por Investigação propõe atividades com características investigativas. No entanto, para ser considerada uma atividade investigativa, de acordo com Silveira (2014, p. 34), ela deve apresentar algumas características, como, por exemplo, promover a resolução de problemas, possibilitar a elaboração de hipóteses, favorecer debates e discussões, aplicar e avaliar teorias científicas, propiciar múltiplas interpretações, oportunizar a reunião e a comunicação dos resultados e, ainda, incentivar a participação ativa dos alunos.

Outro aspecto apontado pelos estudiosos do assunto acerca das atividades investigativas é que elas podem ocorrer em qualquer tipo de atividade, sejam experimentais ou abertas, bem como ser propostas pelo(a) professor(a) ou apresentada pelos(as) próprios estudantes, alicerçadas em uma situação problema, e possibilitando a elaboração de hipóteses e a participação efetiva dos(as) estudantes na construção do conhecimento. Nesse viés, em estudos relacionados às atividades investigativas, Geraldi e Scarpa (2017, p. 9) apresentam a importância de se promover atividades investigativas, independente do grau de abertura para o desenvolvimento da argumentação.

Ademais, quanto aos níveis de investigação apresentados na abordagem baseada na investigação, vejamos o quadro a seguir:

Quadro 1 – Classificação das Atividades Investigativas

GRAUS DE ABERTURA	Questão	Procedimento	Solução
1 Confirmação: Estudantes confirmam um princípio a partir dos resultados que já conheciam anteriormente.	✓	✓	✓
2 Investigação estruturada: Estudantes investigam uma questão por meio dos procedimentos propostos pelo professor.	✓	✓	
3 Investigação guiada: Estudantes investigam a questão apresentada pelo professor, construindo e selecionando os procedimentos.	✓		
4 Investigação aberta: Estudantes investigam questões que eles mesmos formularam. Eles também elaboram os procedimentos.			

Fonte: (BANCHI; BELL, 2008, p. 27)

A cada atividade a compor a SD de Ensino por Investigação, precisamos analisar o nível de investigação que pretendemos desenvolver a partir das informações oferecidas

aos(às) estudantes. No Grau 1, o(a) professor(a) apresenta a questão, os procedimentos e a solução, propondo aos(às) estudantes que interpretem o processo. No Grau 2, o(a) professor(a) expõe a questão e o processo, e os(as) estudantes investigam a questão com base nos procedimentos propostos, gerando suas próprias soluções. No Grau 3, o(a) professor(a) apresenta a questão e os(as) estudantes a investigam, construindo e selecionando os procedimentos para chegar a uma solução. No Grau 4, os(as) estudantes criam suas questões e os procedimentos para chegar à solução. Cada grau de abertura fomenta a reflexão e a construção de argumentos.

Assim, o Ensino por Investigação se alinha ao desenvolvimento de habilidades como refletir, relacionar, avaliar, selecionar e comunicar, colocando o(a) professor(a) como mediador(a), que seleciona diversas estratégias didáticas para envolver os(as) estudantes numa participação ativa e ajuda os(as) estudantes a estabelecerem relações entre os conhecimentos prévios e o novo conteúdo, a fim de promover a atribuição de significado. Além disso, há também a ativação dos processos cognitivos, com a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento da autonomia e, ao mesmo tempo, ao enfrentamento dos obstáculos.

Segundo Castellar, Geraldi e Scarpa (2016, p. 45), “a presença do ensino por investigação em documentos oficiais que orientam a elaboração de currículos das redes ou escolas não garante sua compreensão e aplicação em sala de aula.” Dessa forma, acreditamos que a formação continuada para os docentes pode contribuir para a quebra de paradigma dos modelos tradicionais de educação, sendo substituídos por uma educação que inclui os(as) estudantes como protagonistas do processo de aprendizagem, e o(a) professor(a) deixa de ser o transmissor do conhecimento, passando a atuar como mediador(a) do processo de ensino.

Além disso, outro aspecto a considerar é a avaliação da aprendizagem. No Ensino por Investigação, ela está incorporada em todas as fases e subfases propostas no ciclo investigativo e nas atividades, assim como a fase discussão e as subfases reflexão e comunicação. Estão também nas estratégias didáticas propostas em todo o processo, como trabalho em grupo, registro ao longo da realização das atividades e respostas às questões. Vale ressaltar, ainda, que a sistematização das descobertas pode compor a avaliação da aprendizagem.

Portanto, por seu caráter pedagógico, a avaliação pode estar presente em diferentes momentos e em diferentes atividades, sendo utilizada para o(a) estudante regular sua aprendizagem e para o(a) professor(a) analisar o desenvolvimento das habilidades em todo o processo investigativo. Isso porque, em suma, a construção do conhecimento ocorre quando o

sujeito que constrói utiliza diversas competências e habilidades, modificando a si e ao que está em sua volta. É nesse ato contínuo de aprendizagem que o(a) professor(a) precisa dar significado aos conhecimentos, sejam eles de características científicas e/ou da realidade social, utilizando metodologias que ofereçam elementos para o aprimoramento de novas implementações.

1.2 ENSINO HÍBRIDO: NOVA PERSPECTIVA PARA A PRÁTICA EDUCATIVA

A perspectiva de mudança no âmbito educacional, após longo período de práticas educativas focadas no ensino tradicional, tem revelado que o espaço de ensino e aprendizagem vai além do espaço da sala de aula. Nesse processo, o tempo e o espaço de aprender deixam de ser fixos, e a escola deixa de ser o único lugar para transmissão do conhecimento escolar; além disso, o(a) professor(a) passa ser um mediador e o material didático passa a contemplar a linguagem escrita e digital.

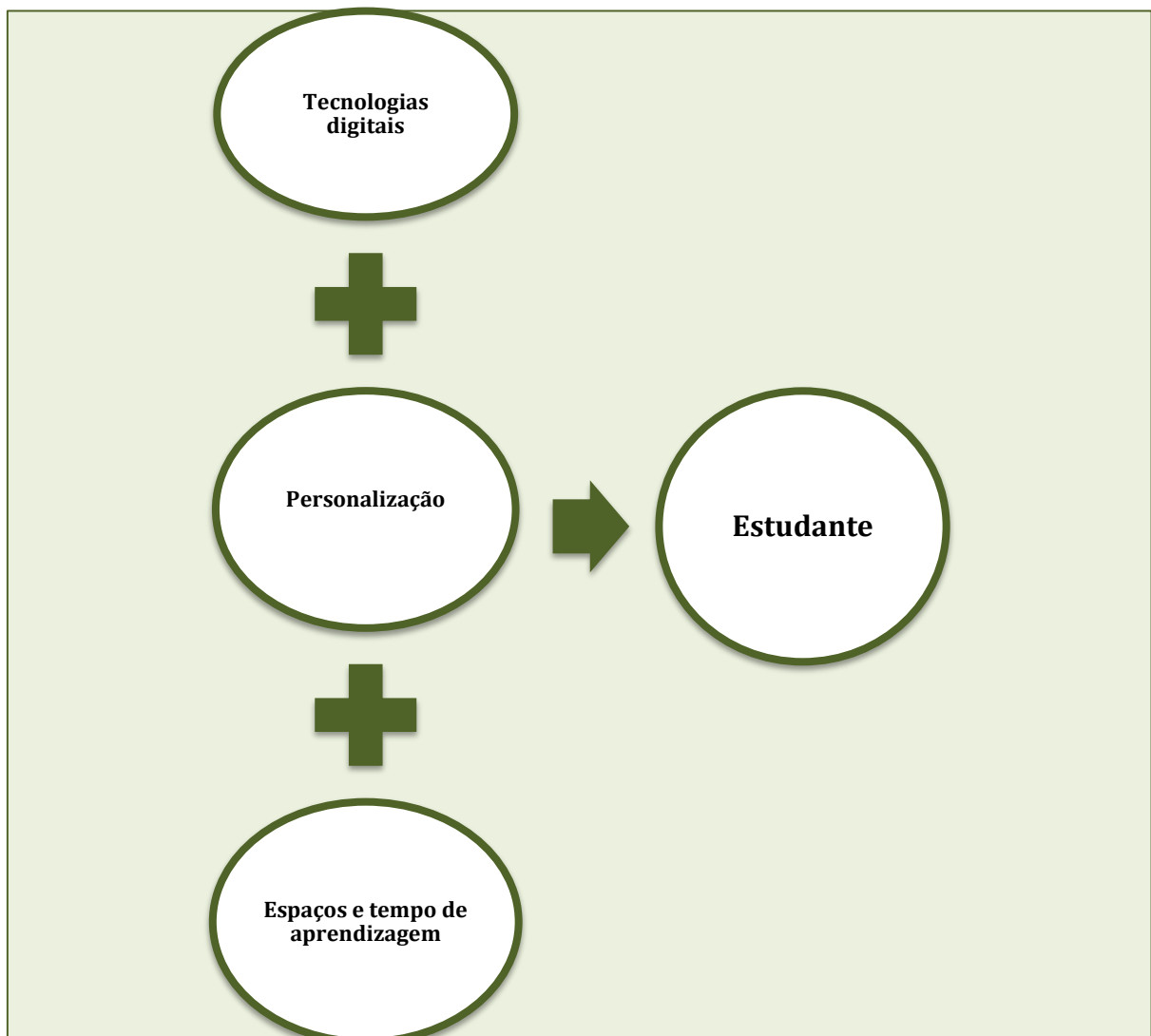
Dessa maneira, ao adotar novas práticas educativas, a educação se abre para as Metodologias Ativas, que consideram o(a) estudante como o centro dos processos de ensino e aprendizagem. Nessa nova perspectiva, o Ensino Híbrido tem como proposta variar as estratégias didáticas que vão sendo desenhadas para diversificar as experiências de aprendizagem. Para compreendermos a relevância desse conceito, vale refletir sobre explicação de Moran (2015, *s. p.*):

Híbrido significa misturado, mesclado, blended. A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo. Podemos ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços. Híbrido é um conceito rico, apropriado e complicado. Tudo pode ser misturado, combinado, e podemos, com os mesmos ingredientes, preparar diversos “pratos”, com sabores muito diferentes.

Entretanto, é relevante atentar ao fato de que a Educação Híbrida não é apenas a junção do ensino presencial com o ensino online, mas sim um processo de integração entre o que o estudante realiza em casa e o que será realizado presencialmente. Como proposta norteadora, essa abordagem apresenta, segundo observações de Machado, Lupepso e Jungbluth (*S. d.*, p. 11), um conjunto de princípios que objetivam o desenvolvimento da autonomia e o protagonismo do(a) estudante, a saber:

- Favorece o desenvolvimento da autonomia e o protagonismo do(a) estudante, potencializando o espaço de aprendizagem além da sala de aula.
- A integração das tecnologias digitais ao processo de ensino, possibilitando ampliar o repertório de aprendizagem para além do conhecimento posto nos livros didáticos e do condicionamento do(a) professor(a) como detentor do conhecimento.
- A utilização de estratégias didáticas diversificadas, proporcionando um ensino com experiências de aprendizagem por meio da integração de atividades, materiais, ambientes de aprendizagem, em diferentes formatos de ensino.
- A personalização dos processos de ensino e aprendizagem, permitindo a oferta de estratégias diversificadas para atender as necessidades de cada discente e favorecendo engajamento, reflexão e trocas interativas entre seus pares e o docente.

Figura 2 – Estrutura do Ensino Híbrido



Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

A expressão ensino híbrido, conforme assinalam Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, *s. p.*), “está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma forma

única de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços.” Isso quer dizer que o “ensino híbrido configura-se como uma combinação metodológica que impacta na ação do professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situações de aprendizagem” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, *s. p.*).

Ademais, vale, ainda, considerar o conceito apresentado por Geekie (2016 apud BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, *s. p.*), para quem

O Ensino híbrido é enriquecido de atividades que envolvem tarefas individuais e coletivas, promovendo debates e produção de conhecimento em momentos a distância e presenciais. Está diretamente relacionado ao uso de tecnologias digitais, o que possibilita, entre outras questões, a personalização do ensino, tendo a tecnologia como aliada de forma a respeitar o ritmo de aprendizagem de cada indivíduo. No entanto, suas características se revelam também pelas possibilidades de reorganização do tempo e espaço da sala de aula.

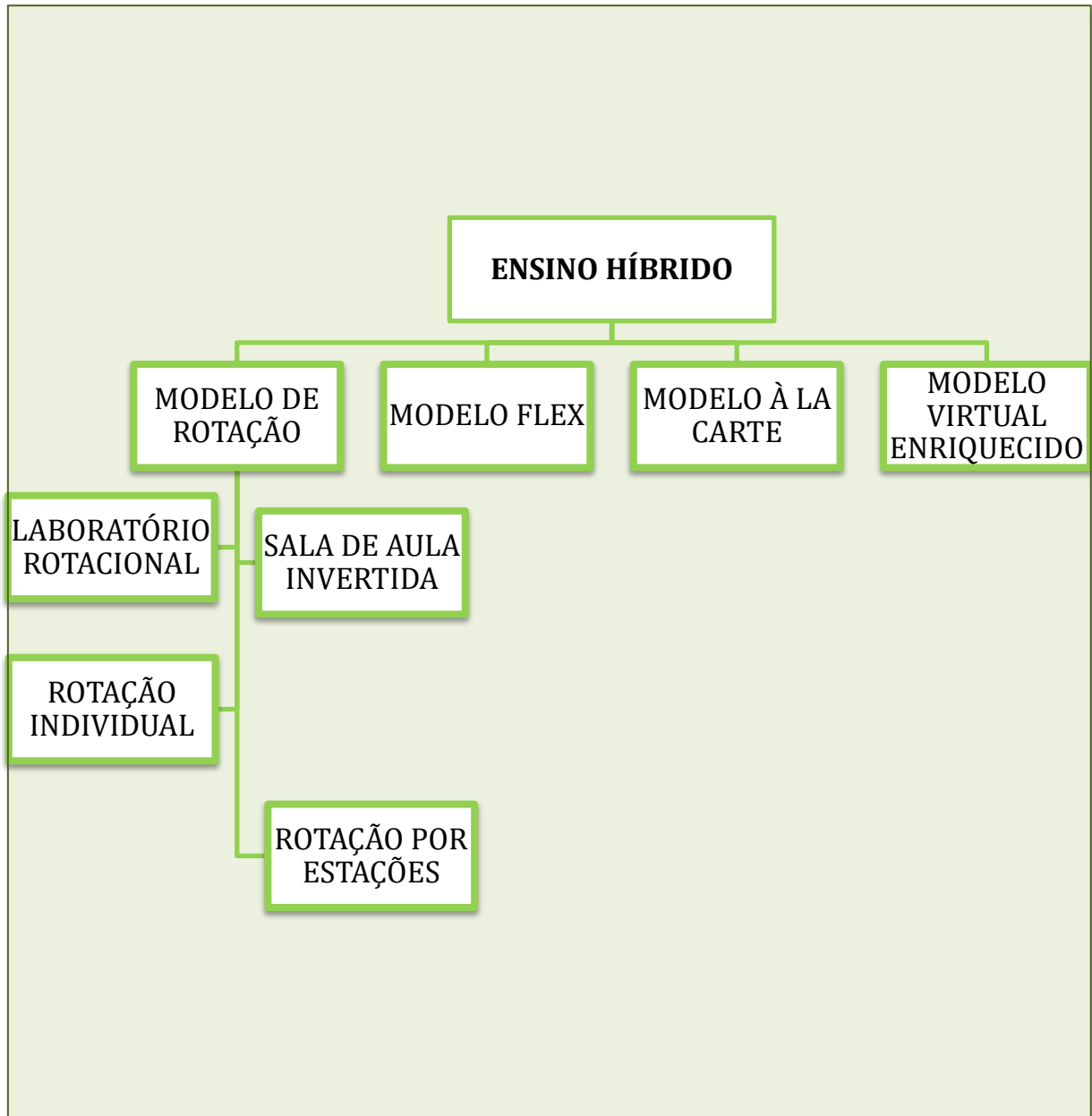
Considerando a pesquisa aqui descrita, a intenção de utilização do Ensino Híbrido em uma SD para o curso Técnico em Agroecologia surge da necessidade de adequá-la a uma proposta de ensino inovador que possibilite o uso das tecnologias digitais, da personalização do ensino e do desenvolvimento de estratégias de trabalho colaborativo, além de contribuir para o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo do(a) estudante.

Essa flexibilização dos espaços e tempos de aprendizagem rompe com os padrões tradicionais, ampliando a concepção sobre as diversas formas de ensinar e aprender e pondo o(a) estudante na posição da aprendizagem participativa, como aquele(a) constrói seu percurso formativo na interação com os(as) colegas e professores(as). Sob esse ângulo, notamos uma aproximação entre o pensamento de Freire (1999, p. 20), que defende que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”, e os pressupostos do Ensino Híbrido. Portanto, ao adotar o uso de uma Metodologia Ativa, o(a) professor(a) permite que o(a) estudante construa uma aprendizagem significativa, refletindo sobre aspectos da realidade em que está inserido, e o desenvolva o pensamento crítico.

Nesse cenário, o papel do(a) professor(a) consiste em gerar um propósito para pôr o(a) estudante em ação-reflexão-ação, partindo de situações problemas e permitindo como ponto de partida o levantamento dos conhecimentos prévios e a investigação, dando sentido às informações coletadas e aprofundadas, para, então, sintetizar e refletir sobre os novos conhecimentos. Esse percurso metodológico do Ensino Híbrido abrange os modelos rotação (sala de aula invertida, rotação por estações, laboratório rotacional, rotação individual)

modelo flex, modelo à la carte e modelo virtual enriquecido ou aprimorado.

Figura 3 – Percurso Metodológico do Ensino Híbrido



Fonte: Adaptado de Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015)

De acordo com Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), a *rotação* consiste num modelo em que os(as) estudantes alternam em modalidades de ensino a partir de um roteiro proposto pelo(a) professor(a), fazendo uso de agrupamentos com atividades em pequenos grupos, com a turma completa, com tutoria individual, com momentos presenciais e virtuais. Esse modelo é composto das seguintes propostas:

- Laboratório Rotacional – os(as) estudantes utilizam os espaços da sala de aula e o laboratório de informática. O(A) professor(a) propõe um roteiro a ser cumprido e os(as)

estudantes no laboratório de informática, de forma autônoma, trabalham em pesquisas, produção de textos ou gráficos, etc.

- Sala de Aula Invertida – momento em que os espaços de ensino e aprendizagem se diversificam, e o conteúdo é estudado em casa e aprofundado na escola através de debates, aplicação do conteúdo, exposição dialogada, mesa redonda etc.
- Rotação Individual – cada estudante tem um roteiro proposto pelo(a) professor(a) a ser estudado. A personalização deve estar presente nessa proposta em que o percurso formativo individual é monitorado pelo(a) professor(a) de acordo com as necessidades de cada um.
- Rotação por Estações – os(as) estudantes são agrupados em pequenos grupos e alternam em diferentes estratégias didáticas propostas pelo(a) professor(a), fazendo uso de recursos tecnológicos. Esse modelo valoriza a personalização em relação à diversificação das atividades propostas, e os(as) estudantes podem aprender assistindo a um vídeo, fazendo uma leitura, pesquisando, debatendo, etc.

O modelo *flex* consiste na utilização do ensino online, com base em um roteiro proposto pelo(a) professor(a), a ser cumprido dentro do seu ritmo e sob o acompanhamento do(a) professor(a). Já o modelo *à la carte* enfatiza a personalização, pois o(a) estudante é responsável pela organização de seus estudos em tempo e espaço; o(a) professor(a) propõe um roteiro a ser cumprido e faz o acompanhamento, podendo ser presencial e/ou online. Quanto ao modelo *virtual enriquecido* ou *aprimorado*, os(as) estudantes dividem seu tempo entre o espaço da sala de aula e o espaço casa, e podem comparecer na escola em dias alternados ou apenas uma vez na semana.

1.2.1 O Percorso de Aprendizagem no Ensino Híbrido

Nesse contexto do Ensino Híbrido, os elementos tempo/espaço/recursos/estratégias didáticas/personalização da aprendizagem passam a ser flexibilizados, as aulas são ofertadas entre o estudo presencial e o estudo online, de modo que o(a) estudante vai à escola em dias alternados ou apenas uma vez na semana. Segundo Moran (2017, p. 23),

A combinação da aprendizagem ativa e híbrida com tecnologias móveis é poderosa para desenhar formas interessantes de ensinar e aprender. A aprendizagem ativa dá ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e

compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo.

Portanto, as estratégias didáticas exigem o uso das Metodologias Ativas, de modo a promover experiências que envolvam interação, comunicação e o uso das tecnologias digitais em diferentes ambientes de aprendizagem, como as plataformas tecnológicas onde se realizam fóruns, videoaulas, teleaulas expositivas e aulas presenciais. Nas aulas presenciais podem ser utilizadas atividades individuais, em pequenos grupos ou com toda a turma, a fim de aprofundar conhecimentos, esclarecer dúvidas, debater e sistematizar os conhecimentos.

O percurso de aprendizagem concebido pela pedagogia da Escola Nova e o movimento das Metodologias Ativas concebem o(a) estudante como um sujeito ativo na construção do conhecimento, e o Ensino Híbrido, como uma abordagem metodológica ativa, oferece as condições necessárias para que o(a) estudante construa seu percurso de aprendizagem com autonomia, atuando como centro do processo de ensino. Nesse contexto, adotando o contexto social como ponto de partida para humanizar os conteúdos/conhecimentos e/ou para formar sujeitos capazes de participar e transformar as relações em uma sociedade, no espaço escolar, estudantes e professores estabelecem uma relação de trocas interativas.

Sob essa perspectiva, o papel do(a) professor(a) deixa de ser o de detentor do saber para ser o de mediador/provocador de novos conhecimentos. A esse respeito, as diretrizes curriculares asseguram que o papel da educação não se restringe à dimensão intelectual, mas à formação humana integral. E do ponto de vista da teoria cognitivista, o percurso de aprendizagem do(a) estudante passa pelo processo de compreensão e transformação dos saberes na interação com o objeto de conhecimento e com seus pares. Essa abordagem da teoria cognitivista se contrapõe à concepção de que o sujeito aprende internalizando mecanicamente os conhecimentos transmitidos.

Considerando, portanto, essas proposições, para as Metodologias Ativas, quando os(as) alunos(as) “fazem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, experimentais, profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva, enriquecedora” (MORAN, 2004, p. 4). Logo, a escola necessita compreender que os espaços de aprendizagem estão para além dos limites do seu muro, e que virtualmente o universo é o limite. E é o Ensino Híbrido que faz essa interação e complementação entre os espaços e os diversos saberes. Nesse sentido, o(a) professor(a) amplia seu espaço de ensino mesclando, hibridamente, a sala de aula e sua casa, também incluídos os espaços digitais.

Segundo Moran (2015, p. 18), teóricos como Dewey, Freire, Rogers e Novack, por

exemplo, enfatizam, há muito tempo, a necessidade de superar a educação bancária, tradicional e centralizar a aprendizagem no aluno, envolvendo-o, motivando-o e com ele dialogando. Para tanto,

O articulador das etapas individuais e grupais é a equipe docente (professor/tutor) com sua capacidade de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente (MORAN, 2015, p. 19).

Assim, assumir o papel de mediador/provocador/articulador exigirá do(a) professor(a) a renovação da sua prática educativa e a compreensão de que ensinar não se restringe à transmissão de conhecimentos, porque a prática educativa transformadora deve circundar todo o processo de ensinar, além do aspecto metodológico e da maneira de avaliar a aprendizagem. Ou seja, avaliar na perspectiva do Ensino Híbrido, inicialmente, é pensar na existência de diversos instrumentos de avaliação e, em seguida, compreender que ela ocorrerá em todo o percurso, fornecendo informações que contribuirão para o(a) professor(a) monitorar e intervir no processo de aprendizagem.

1.3 A CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO À LUZ DA AGROECOLOGIA E DA ECONOMIA SOLIDÁRIA APLICADA PELAS METODOLOGIAS ATIVAS

Ao situar o contexto que deu origem à Agroecologia e à Economia Solidária, encontramos em ambas muitas similaridades quanto às suas origens nos movimentos sociais de resistência e luta contra um sistema de desenvolvimento econômico que atrela o valor ao mercado e ao lucro, à exploração do trabalho e à exaustão dos recursos naturais. Nesse contexto, a Agroecologia, no Brasil, surge em meio à luta e à resistência da Revolução Verde, que protestava contra o aumento da exclusão social e do desequilíbrio ecológico. Apesar dos diferentes enfoques iniciais, consolida-se

como enfoque científico na medida em que este campo de conhecimento se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural sustentável (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p. 13).

O desenvolvimento da Agroecologia e dos conhecimentos agroecológicos tem mobilizado homens e mulheres do campo para a construção de sua identidade camponesa.

Nesse contexto, podemos perceber que os princípios e as práticas da Agroecologia e da Economia Solidária aproximam-se tanto da emancipação dos agricultores quanto da sustentabilidade, do consumo responsável e da geração de trabalho e renda. De acordo com Dubeux e Batista (2017, p. 238), “a agroecologia e a economia solidária em muito contribuem para a construção de um processo de autonomia crescente na produção e reprodução de seu modo de vida.”

Contrários aos princípios do capitalismo, a Economia Solidária tem seus princípios pautados na “autogestão, solidariedade, igualdade, renda cidadã, democracia, lutas emancipatórias e o bem viver” (OLIVEIRA; CHRISTOFFOLI, 2017, p. 153). Desse modo,

precisamos alterar a centralidade da atividade econômica, deslocando o seu foco do único objetivo de geração de lucro para a busca do bem viver dos seres humanos nela implicados. E, para tanto, rediscutir a noção de mercado, considerando-o como lugar de troca de excedentes e rearticulando-o com a reciprocidade ainda fortemente presente na lógica camponesa, é, a nosso ver, o ponto de partida (DUBEUX; BATISTA, 2017, p. 239).

No país, a Economia Solidária e a Agroecologia têm se expandido por todo o território, mesmo diante das dificuldades de apoio e assistência técnica, falta de recursos e de crédito e da ausência de políticas públicas efetivas. Essa expansão acontece pelas mobilizações de ONGs, Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, Redes e movimentos sociais que buscam o desenvolvimento rural sustentável. Juntas, a Agroecologia e a Economia Solidária entrelaçam-se como estratégia e tática de superação de um modo econômico de produção hegemônico (OLIVEIRA; CHRISTOFFOLI, 2017, p. 168).

Ao associarmos a Agroecologia e a Economia Solidária às Metodologias Ativas, ressaltamos como características marcantes em todas elas a cooperação, a autonomia, o protagonismo e a emancipação dos sujeitos para o bem viver. Segundo Gadotti (2009, p. 45), educar para a cooperação diz respeito ao fato de que

O desenvolvimento humano é resultado de um trabalho comum, na evolução da teia da vida. Essa oportunidade de se desenvolver, o ser humano a encontra na educação e na cultura. Cada indivíduo para se desenvolver necessita da colaboração do outro. Todo ser humano precisa de alteridade. Uma educação para a cooperação, uma educação para solidariedade, não é apenas uma opção ética. É uma condição humana necessária para o desenvolvimento pessoal e social. Respeitar os talentos de cada um, de cada uma, valorizá-lo e promovê-lo, é um dever educacional e uma responsabilidade social e política de todos e todas.

O ingresso no Ensino Médio põe os jovens estudantes diante da possibilidade de desenvolvimento e expansão da autonomia, iniciando o processo de construção pessoal e

profissional. Por isso, educar para autonomia na perspectiva freiriana tem como ponto de partida o respeito à individualidade do(a) estudante, sobretudo quanto ao seu pensamento e ações, contribuindo para o enfrentamento das adversidades. Para tanto, educar para a autonomia demanda a promoção de práticas educativas éticas e que respeitem o conhecimento que o(a) estudante vivencia e constrói no seu percurso pessoal e formativo, além de estimular o pensamento crítico. Sobre esse assunto, Freire (1999, p. 95) observa que

A construção ou a produção do conhecimento do objeto implica o exercício da curiosidade, sua capacidade crítica de “tomar distância” do objeto, de observá-lo, de delimitá-lo, de cindi-lo, de “cercar” o objeto ou fazer sua aproximação metódica, sua capacidade de comparar, de perguntar.

Educar para a autonomia é ter certeza que “tanto posso saber o que ainda não sei como posso saber melhor o que já sei. E saberei tão melhor e mais autenticamente quanto mais eficazmente construa minha autonomia em respeito à dos outros” (FREIRE, 1999, p. 106). Desse modo, educar para o protagonismo é possibilitar que o(a) estudante reconheça suas potencialidades, participe nos diálogos e nas decisões dentro e fora do espaço escolar, respeite a opinião do outro, promova ações para o bem comum da coletividade.

O ato de educar para a emancipação – ou educação emancipatória – está presente nos discursos relacionados à educação escolar, e o significado nesse contexto deixa de ser meramente filosófico, assumindo o sentido de humanização, numa proposição pedagógica e inerente à prática educativa. Vale enfatizar que a pedagogia de Paulo Freire está situada numa perspectiva pessoal de resgate à construção da consciência como um processo individual e social que implica na superação do condicionamento histórico e social, por isso

A consciência do mundo e a consciência de si como ser inacabado necessariamente inscrevem o ser consciente de sua inconclusão num permanente movimento de busca. Na verdade, seria uma contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, o ser humano não se inserisse em tal movimento. É neste sentido que, para mulheres e homens, estar no mundo necessariamente significa estar com o mundo e com os outros (FREIRE, 1999, p. 64).

Nessa perspectiva, a educação passa a ter uma relevante tarefa na construção da emancipação humana, por possibilitar a construção das estruturas cognitivas, morais, culturais e políticas dos sujeitos. E a educação com base nos princípios da Agroecologia e da Economia Solidária deve fundamentar-se no processo de construção do conhecimento, promovendo uma prática educativa que estabeleça interfaces com diversas áreas do conhecimento, além de possibilitar ao(à) estudante a aprendizagem de forma autônoma e a interação social. Nesse

processo, é necessário que o(a) professor(a) saiba claramente o tipo de homem que quer formar e para qual sociedade quer formar, porque o ensino deve ser planejado com uma intencionalidade que está implícita e/ou explícita na prática educativa.

Desse modo, o ensino com enfoque agroecológico associado ao conteúdo da disciplina Economia Solidária e ancorado nas Metodologias Ativas tem a realidade como contexto de reflexão, investigação e sistematização, além de impulsionar as ações de intervenções nessa realidade. Isso requer do discente uma postura ativa, assumindo o papel de protagonista. Ao(À) professor(a) cabe organizar as estratégias didáticas que colaborarão para que o(a) estudante saia de uma postura passiva para uma postura ativa.

O curso Técnico em Agroecologia numa perspectiva integral e fundamentado no desenvolvimento justo e sustentável, na segurança alimentar, no associativismo e na ética do trabalho deve formar técnicos com perfil de disseminador de práticas e técnicas que não causem impactos aos recursos naturais e que incorporem um planejamento agrícola baseado nos princípios da sustentabilidade, de uma atividade econômica solidária, na gestão participativa e inclusão social. Sob essa perspectiva, o artigo 28 da LDB nº 9394/96 dispõe o seguinte:

Art.28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;

II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;

III – adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 2011, p. 20-21).

Quando construída sob esse princípio político-pedagógico, o curso Técnico em Agroecologia tem como base os princípios da educação para o desenvolvimento pleno do sujeito, proporcionando-lhe o acesso a saberes fundamentais às atividades humanas e às questões sociais coletivas. Nesse contexto, o ensino de Agroecologia não pode ser ministrado tendo suas bases no ensino tradicional, pois o percurso formativo deve fomentar o desenvolvimento de competências e habilidades que favoreçam a autonomia, a busca e a tomada de soluções e a capacidade de interagir com o ambiente, aplicando os conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais, num processo dialógico entre escola, sociedade e mundo do trabalho, em vez da reprodução dos conhecimentos.

A literatura consultada para essa discussão enfatiza que, na sociedade atual, os conhecimentos e os avanços científicos e tecnológicos exigem a incorporação de qualificação

pelo trabalhador continuamente. E a escola precisa adequar-se a essa nova realidade, tendo como desafio pensar a educação pela pesquisa, na qual o estudante seja responsável pela produção do seu conhecimento, autor da sua formação, sem negar a importância dos conhecimentos sistematizados e do professor nesse processo.

Ademais, não podemos esquecer que o quadro de professores que atuam nos cursos Técnicos em Agroecologia é composto por licenciados, que ministram os componentes curriculares da Base Nacional Curricular, e por bacharéis, que ministram os componentes curriculares da formação técnica. Estes últimos, geralmente, são oriundos de

formações especialistas geralmente formados pela matriz de conhecimento técnico-produtivista, amparado pela perspectiva da Educação Rural, “lugar” em que a Agroecologia corre o risco de enfraquecer-se conceitualmente, ao perder parte de seus atributos multidimensionais, reduzindo-se à monotonia do tecnicismo e subordinando-se sem resistência aos fundamentos basilares das ciências afins: Agronomia, Biologia, dentre outras (SOUZA *et al.*, 2018, p. 17).

Como uma possível consequência, o ensino de Agroecologia pode não atender às especificidades da educação agroecológica, já que a educação agroecológica apresenta algumas especificidades em relação aos processos de ensino e aprendizagem, por demandar a compreensão de um contexto sociocultural e ambiental que requer reflexão sobre a realidade para o desenvolvimento de ações que contribuam para emancipação social dos sujeitos do campo. Vemos, assim, a necessidade de formar sujeitos autônomos, mobilizados para investigar, refletir e comunicar seus saberes construídos a partir da interação com o objeto de conhecimento e com seus pares, visando uma construção social solidária e a capacidade de atuar para a coletividade.

Nesse sentido, o(a) estudante é mobilizado a engajar-se no seu processo de aprendizagem e promover mudanças a partir do seu entorno. E esse

engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro (BERBEL 2011, p. 29).

Essa prática educativa está comprometida com a transformação social e subjetiva, pois educar para a autonomia significa saber “que devo respeito à autonomia e à identidade do educando”, o que “exige de mim uma prática em tudo coerente com esse saber” (FREIRE 1999, p. 67). Para tanto, precisamos considerar o papel do(a) professor(a) como um aspecto muito relevante, haja vista que busca estimular o conhecimento da realidade dentro de uma

visão coletiva em situações de interação e cooperação, além de estabelecer uma relação dialógica com os discentes. Nesse cenário,

A participação do aluno se dá no exercício do aprender fazendo. Ao professor, cabe conduzir o processo metodologicamente, estimular as atividades dos alunos, apoiar e valorizar as iniciativas na direção do foco maior que é a solução ao problema em estudo. Nesse sentido, a cada etapa, realizam-se aprendizagens de várias ordens, como as de construção de instrumentos de busca de informações, tratamento das informações colhidas, análise, tomada de decisão, síntese, registros sistemáticos etc. (BERBEL, 2011, p. 33).

Dessa maneira, o processo metodológico desenvolvido pelo(a) professor(a) deve ser cuidadosamente planejado, uma vez que requer a todo instante uma postura de mediador, que deve acompanhar o processo de aprendizagem individual e coletiva, dando *feedback* e intervindo quando necessário para alcançar os objetivos da aprendizagem. Assim, na medida em que o(a) professor(a) assume uma postura de mediador, ele passa a relacionar sua formação com a prática educativa, num movimento de ação-reflexão-ação, e não abre mão da busca pelo aperfeiçoamento profissional. Ele constrói seu protagonismo ao aliar teoria e prática, desenvolvendo sua consciência crítica e permanecendo aberto à melhoria da sua prática educativa. Além disso, com essa postura, ele se opõe a um projeto de educação que oprime, restringe os sujeitos a espectadores dos conhecimentos construídos pela humanidade, que aliena, discrimina e exclui.

A esse respeito, Freire (1999, p. 32) assegura o seguinte:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto o ensino continua buscando, repercurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Assim, pelo próprio percurso formativo dos professores que atuam nos cursos de Agroecologia, em grande parte, essa formação docente acontece sem uma identidade agroecológica. Por isso, acreditamos ser necessário pensar na formação continuada como forma de atender a essa demanda, considerando os interesses da produção agroecológica e da Economia Solidária. Em outras palavras, pensamos ser urgente a construção de propostas educacionais que atendam a uma prática social guiada para o desenvolvimento justo e sustentável, para a cultura solidária e para a emancipação humana.

1.3.1 Ensino Técnico em Agroecologia: Diálogo entre os Saberes do Campo e os Conhecimentos Científicos

Defendemos uma formação profissional técnica que proponha uma proposta educacional de emancipação dos(as) estudantes, proporcionando conhecimentos, saberes e o desenvolvimento das habilidades e das competências necessárias ao exercício profissional. Nesse viés,

A organização do currículo do Curso Técnico em Agroecologia prioriza o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, na qual o estudante é autor do seu processo histórico, produz sua existência, estabelece uma nova relação entre o conhecimento compreendido como produto e como processo da ação humana, conscientizando-se das diferentes formas de organizar e gerir o trabalho (PARANÁ, 2020, p. 2).

Esses princípios estão pautados no movimento político-social e em um modelo de agricultura vista aqui como ciência. Nesse sentido, os ambientes de aprendizagem fazem parte da organização do processo de ensino, que serão operacionalizados mediante a adoção de atividades teórico-práticas e a ordenação e sequência dos temas a serem trabalhados para o desenvolvimento das competências e habilidades.

A experiência desenvolvida pelo Centro Territorial da Educação Profissional – Chapada Diamantina II, instituição de ensino pertencente à Rede Estadual de Ensino, reflete a ausência de uma política educacional com identidade agroecológica, resultando na conclusão das últimas turmas desse curso no ano de 2021, sem perspectivas de oferta de matrícula para os próximos anos. Esse curso, ao longo do seu funcionamento, passou por problemas estruturais, não oferecendo condições de atuação aos docentes e de permanência aos discentes, além de problemas teórico-metodológicos e da ausência de uma proposta pedagógica voltada à educação do campo.

No que concerne aos princípios teórico-metodológicos, um dos seus maiores desafios foi não desvincular-se dos paradigmas da formação em Ciências Agrárias. Os processos de ensino e aprendizagem não apresentavam um compromisso com a transformação social dos(as) estudantes do campo e/ou que atuariam no campo, ficando o conhecimento agroecológico alienado a um modelo de agricultura que fortalece a lógica do capital e a técnica. Desse modo, a ausência de uma educação política agroecológica que afirmasse a Agroecologia como ciência para a transformação e emancipação social dos sujeitos do campo tornou os saberes e fazeres vazios, tendo como consequência a não permanência dos(as) estudantes no curso e o fim da oferta de matrícula pela instituição.

Isso comprova que não basta a oferta de vagas para os cursos Técnicos em Agroecologia. Ao ofertar um curso Técnico em Agroecologia é necessário que a Rede de Ensino esteja atenta às bases epistemológicas nas quais o curso se assentará, para que não se tenha uma réplica de cursos em Agropecuária com características pouco sustentáveis. Segundo Caporal, Costabeber e Paulus (2011, p. 76), enquanto “ciência integradora de distintas disciplinas científicas, a Agroecologia tem a potencialidade para constituir a base de um novo paradigma de desenvolvimento rural sustentável”, por isso um curso Técnico em Agroecologia tem todo um arcabouço teórico-metodológico voltado para a relação sociedade-natureza. Além do mais, ainda conforme observações Caporal, Costabeber e Paulus (2011, p. 47),

a Agroecologia, mais do que simplesmente tratar sobre o manejo ecologicamente responsável dos recursos naturais, constitui-se em um campo do conhecimento científico que, partindo de um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica, pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas múltiplas inter-relações e mútua influência.

Como matriz curricular, a Agroecologia contribui com diferentes áreas do conhecimento relacionado aos saberes dos agricultores no uso das tecnologias, adequando-se às particularidades da comunidade e/ou território e a práticas sustentáveis. Nesse viés, as “opções tecnológicas, portanto, devem ter como referencial a sustentabilidade, considerada em suas múltiplas dimensões: social, ambiental, econômica, cultural, política e ética” (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011, p. 75). Assim, os conhecimentos dos agricultores e das comunidades tradicionais necessitam ser reconhecidos e incorporados aos conhecimentos científicos nos processos ensino e aprendizagem, além dos conhecimentos dos(as) estudantes participantes da prática educativa.

Notamos, assim, que os desafios para o curso Técnico em Agroecologia são inúmeros. Entre eles, podemos situar seus pressupostos teórico-metodológicos na dimensão das atividades de ensino-pesquisa-extensão fundamentadas nos princípios da educação do campo. O lugar da Agroecologia é o de protagonista, por romper com padrões econômicos, com sistemas de produção e com modelos de exploração do trabalho. Conseqüentemente, o ensino de Agroecologia pode colaborar na transição dos modelos curriculares focados na transmissão dos conhecimentos, visando a adoção de uma abordagem metodológica que permita a construção do conhecimento com o referencial advindo dos saberes dos agricultores e dos conhecimentos científicos.

Mas, para tanto, os cursos de Agroecologia devem apresentar enfoques filosófico,

sociológico e epistemológico que se distanciem dos modelos tradicionais de ensino, priorizando os conhecimentos e o modo de vida dos camponeses e das comunidades tradicionais. Sob essa lógica, a formação do profissional em Agroecologia deve dialogar com as dimensões tecnológica, cultural, científica e humana, em intrínseca relação com a emancipação pessoal e social. Esses estudantes devem ser formados para aprender para além das técnicas de manejo e conservação dos agroecossistemas. Numa dimensão sociopolítica, essa formação deve reconhecer os “desafios de manter o homem no campo, desenvolvendo tecnologias capazes de suprir as demandas das comunidades rurais em um sistema economicamente viável socialmente, justo e ambientalmente correto” (IFBA, 2015, p. 22).

Assim, o curso Técnico em Agroecologia necessita trabalhar diretamente com a agricultura familiar, o planejamento coletivo da produção, o fomento ao associativismo e ao cooperativismo, a atividade econômica solidária, o equilíbrio ecológico e os agrossistemas, a indissociabilidade entre teoria e prática e as tecnologias sociais, promovendo uma educação social para a construção de uma identidade política, cultural, social, bem como para a valorização das lutas e conquistas provenientes da participação coletiva.

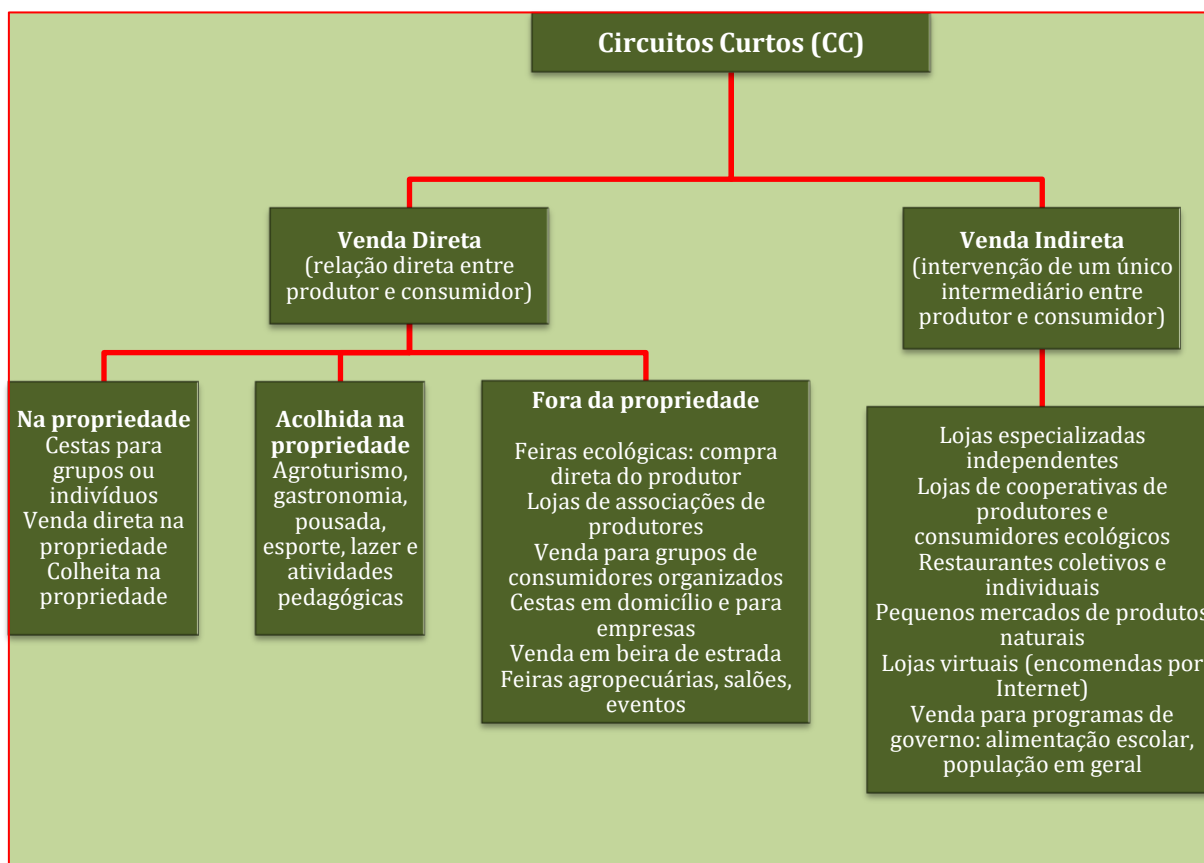
Como prática educativa, partimos do pressuposto metodológico de que as estratégias didáticas necessitam instigar, provocar, desafiar os(as) estudantes a pensar sobre as situações que envolvam as questões do cotidiano e a realidade, de forma que não se pretenda adotar modelos técnicos pautados na agricultura de caráter capitalista. Ao contrário, as técnicas e a tecnologia devem dialogar com os agricultores agroecológicos, fortalecendo o processo de aprender. Logo, situar os(as) estudantes como protagonistas da construção do conhecimento e da sua ação em um contexto agroecológico é permitir que eles(as) olhem de forma diferente para a realidade, que compreendam a raiz dos problemas e acreditem que é possível transpor os obstáculos, apropriar-se dos saberes do campo e dos conceitos científicos, integrando-os, sistematizando-os e, por fim, intervindo no fortalecimento da agricultura agroecológica.

1.3.2 O Ensino de Agroecologia e a Econômica Solidária

A Economia Solidária é uma forma diferente de gerar trabalho e renda, e resulta da organização dos trabalhadores e trabalhadoras no intuito de suprir as necessidades individuais, coletivas, sociais e ambientais. Apoiada nos princípios da autogestão, solidariedade, igualdade, renda cidadã, democracia, lutas emancipatórias e o bem viver, esse modelo de economia surge da busca coletiva pela transposição da lógica capitalista que aumenta a pobreza e as desigualdades sociais e econômicas. No campo, os agricultores familiares

buscam práticas alternativas de comercialização da sua produção através das vendas diretas e indiretas, utilizando os Circuitos Curtos.

Figura 4 – Estruturação dos Circuitos Curtos



Fonte: Adaptado para fins desta publicação a partir de Darolt *et al.* (2016)

Os Circuitos Curtos apresentam resultados relacionados à geração de trabalho e renda, ao desenvolvimento de tecnologias sociais, à garantia da produção de alimentos saudáveis, ao estabelecimento de uma relação de confiança entre produtor e consumidor, ao impulsionamento da organização em associações, cooperativas e redes e à promoção do desenvolvimento local. No tocante às experiências vivenciadas pelos camponeses e pelas camponesas quanto aos empreendimentos agroecológicos, os CC representam um espaço de articulação, diálogo, enfrentamentos e de organização social, porque, ao contrário da economia capitalista, o trabalhador participa ativamente das decisões e das mesmas responsabilidades.

Por isso, a formação do profissional agroecológico deve estar baseada na geração de trabalho e renda para as comunidades e/ou agricultores familiares, na perspectiva de um desenvolvimento econômico que se harmonize com os esforços em preservar os ecossistemas, melhorando a qualidade de vida das pessoas. Constatamos que a Agroecologia apresenta um

leque de oportunidades para a agricultura familiar, permitindo que o agricultor(a) tenha condições de suprir as necessidades da sua família, além de comercializar seus produtos. E, nesse contexto, a educação agroecológica desempenha um relevante papel, o que requer a incorporação de um modelo de economia, curso Técnico em Agroecologia, que desenvolva empreendimentos solidários com enfoque na sustentabilidade e na solidariedade.

Assim, o ensino profissional em Agroecologia deve formar o(a)estudante para engajar-se em projetos sociais que valorizem e gerem oportunidades de trabalho e renda para os agricultores familiares e para as comunidades/territórios. Entretanto, para proporcionar reflexões e debates sobre essa temática é imprescindível o acesso ao conhecimento sobre a Economia Solidária e os Circuitos Curtos de Comercialização, de modo a atender às necessidades básicas sem destruir as possibilidades de vida futura. Dito de outro modo, a formação do Técnico em Agroecologia precisa considerar que a participação dos pequenos produtores agroecológicos não atende ao mercado comum, e que existem alternativas de mercados diferenciados que são os Circuitos Curtos de Comercialização (CCC), que têm se tornado a estratégia utilizada no processo de escoamento e comercialização da agricultura familiar.

Com a redução de políticas públicas para a agricultura familiar, como o Programa de Aquisição de Alimentos, “criado pelo art. 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, que possui duas finalidades básicas: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar” (BRASIL, 2003), surgem novas alternativas de comercialização dos produtos agroecológicos, que ocorrem nas feiras livres e em espaços chamados Comunidade que Sustenta a Agricultura. Este último refere-se a um modelo de trabalho conjunto entre agricultores e consumidores. É um modelo de produção agrícola em que os agricultores se responsabilizam pelas etapas de produção e os consumidores participam como investidores da produção, cobrindo todo o orçamento e consumindo os produtos produzidos, num período de um ano. Em resumo, o agricultor produz com a garantia de escoamento da produção e o consumidor conhece quem, onde e como foi produzida.

Nessa perspectiva, de acordo com Viegas, Rover e Medeiros (2017, p. 374), utiliza-se a “ideia de aproximação entre agricultores e consumidores, possibilitando a troca de produtos diversificados, com a formação de relações diferentes das padronizadas, mais localmente definidas.” Logo, a lógica dos Circuitos Curtos de Comercialização colabora com o desenvolvimento local, visto que os produtos comercializados são oriundos de comunidades rurais pertencentes aos municípios.

Considerando a proposta desses circuitos, os processos formativos no curso Técnico

em Agroecologia devem se fundamentar em concepções de ensino e aprendizagem que ofereçam condições efetivas de desenvolvimento de habilidades, competências e valores que permitam ao(à) estudante refletir criticamente e desempenhar de forma eficiente e consciente as atividades exigidas pela natureza do trabalho. Nesse sentido, a Resolução nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no seu artigo 5 dispõe o seguinte:

Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais (BRASIL, 2012, p. 2).

Nessa perspectiva, uma educação voltada para os princípios da Agroecologia e da Economia Solidária, claramente, se opõe ao mercantilismo, associando-se, desse modo, a estratégias de sobrevivência que conduzam a um fazer pedagógico. Por isso, é absolutamente fundamental que os(as) professores(as) ampliem seu campo teórico para resolver problemas e refletir sobre o campo da prática. Apropriar-se de referenciais teóricos, bem como refletir sobre os seus fazeres pedagógicos, possibilita que os docentes ganhem competências para atuar na sua transformação pessoal e profissional.

A respeito dessa questão, o comentário de um(a) dos(as) professores(as) participantes desta pesquisa é exemplar:

Disponibilizar ao docente o conhecimento sobre diferentes formas metodológicas e a sua aplicabilidade em cada situação, com vistas que ele possa melhorar sua prática pedagógica... pode nos ajudar no conhecimento de novas ferramentas metodológicas, assim como pode permitir a troca de experiências e dessa forma a gente pode aprender (Professor – Entrevista referêcia).

Nessa mesma perspectiva, para Libâneo (1998, p. 74-93),

O desenvolvimento profissional permanente exige um processo constante de estudo, reflexão, discussão, confrontação e experimentação coletiva. [...] É uma necessidade intrínseca para os profissionais da educação escolar e faz parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional. [...] Pode acontecer tanto no trabalho sistemático interno à escola quanto fora dela, mas sempre com repercussão em suas atividades.

Desse modo, as atividades propostas pelos(as) professores(as) quanto à temática Circuitos Curtos de Comercialização devem resultar em um trabalho colaborativo e que considere as questões que movem a comunidade e/ou o território. Por exemplo, a circulação da produção agroecológica encontra inúmeras barreiras para chegar ao(à) consumidor(a) por

diversos motivos, diferentemente dos produtos oriundos da agricultura comercial. Entre algumas barreiras estão a diversificação de produtos, a continuidade de oferta e a instabilidade e/ou elevação dos preços. São barreiras que podem ser minimizadas através da organização dos agricultores agroecológicos em associações e/ou cooperativas, contribuindo no processo de produção e comercialização.

E, nesse contexto, a agricultura familiar tem um importante papel no processo de organização, construindo alternativas de inserção e aproximação nos espaços de comercialização. Segundo Santos *et al.* (2014, p. 38),

para tratar da agricultura familiar é necessário dialogar com a perspectiva da sustentabilidade, onde as estratégias, as políticas públicas para o incentivo à produção e à comercialização possam subsidiar uma forma de desenvolvimento local, pautado na equidade, na valorização dos agricultores e dos seus saberes, na diversidade da sua produção, de forma comprometida com o ambiente e a sociedade.

Além disso,

Os espaços de comercialização agroecológica consistem em possibilidades de empoderamento político para os diversos atores. São iniciativas e ações sociais que se estendem para além do seu lugar de moradia e conferem aos agricultores a oportunidade de desenvolverem sua autonomia em espaços de comercialização solidária, e estenderem suas ações para além de seus quintais ou lotes (SANTOS *et al.*, 2014, p. 40).

Portanto, essa é uma temática cada vez mais necessária no ensino de Agroecologia, visto que algumas alternativas já desenvolvidas têm contribuído para a valorização e uma maior visibilidade da produção agroecológica junto aos consumidores. E a opção pelo consumo de produtos agroecológicos tem sido motivada pelos níveis de segurança à saúde e de redução dos impactos ambientais. Ademais, o estudo sobre o perfil do consumidor e a relação existente entre o produtor é uma possibilidade de problematização que leva os(as) estudantes a uma compreensão mais aprofundada dessa temática e à proposição de alternativas de comercialização, aproximando o agricultor agroecológico do consumidor.

No entanto, a resolução do problema proposto pela temática, por sua natureza social, deve favorecer a pesquisa de campo, de modo a envolver os membros de uma comunidade, sejam eles agricultores e/ou consumidores. A esse respeito, contemplemos a seguir as observações de Gadotti (2009, p. 122-123, grifos do autor), que chama atenção para a necessidade de buscar alternativas e mudança na lógica perversa do capital:

Sem dúvida não se pode superar o capitalismo sem apresentar a viabilidade de um outro modo de produção de nossas vidas. Aqui o que vale é a

alternativa e não a pura negação de um sistema. Então, o problema não seria nem o capitalismo e nem o mercado. Ele estaria na incapacidade de produzir alternativas práticas com uma outra lógica. O problema está na lógica que preside a unidade do capital e do mercado. Para mudar o modo pelo qual os homens hoje produzem e reproduzem a sua existência – modo capitalista dominante – é preciso **mudar a lógica** que preside esse modo de existir humano. Não se trata de extinguir a riqueza e o mercado que faz circular. Trata-se de fazer circular a riqueza com uma outra lógica: da lógica da concentração para a lógica da desconcentração, da lógica da competição que comanda o **mercado livre** para a lógica da cooperação que comanda o **mercado solidário**. Só podemos revolucionar o nosso modo de existir no planeta interferindo na lógica que o rege.

Em suma, a Agroecologia e a Economia Solidária são estratégias de superação e enfrentamento, de modo sustentável e solidário, a partir da lógica da consciência libertadora que a educação pode proporcionar aos(às) estudantes e, da mesma forma, aos profissionais da educação. A formação dos(as) estudantes precisa ter sentido para eles(as), necessita compreender a natureza do trabalho para além de “aprender fazendo”, promovendo transformações pessoais e sociais, que, através do trabalho, possam garantir o processo de produção de bens coletivos integrado aos aspectos essenciais para o bem viver.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa parte do pressuposto de que a produção de uma SD, orientada pela abordagem metodológica Ensino por Investigação, consiste em valiosa ferramenta didática para o ensino na EPT, auxiliando o trabalho do professor ao possibilitar uma prática educativa que proporciona que o estudante se manifeste como construtor do conhecimento, através do desenvolvimento de habilidades investigativas e reflexivas, além de promover seu desenvolvimento profissional.

Relativo à abordagem, a pesquisa se classifica em qualitativa (ANDRÉ; GATTI, 2019), visto que se propõe a aproximar o(a) pesquisador(a) da realidade estudada. Já os dados produzidos são de predominância descritiva, e há uma atenção maior ao processo. Nesse sentido, André e Gatti (2019, p. 9) afirmam que

O uso dos métodos qualitativos trouxe grande e variada contribuição ao avanço do conhecimento em educação, permitindo melhor compreender processos escolares, de aprendizagem, de relações, processos institucionais e culturais, de socialização e sociabilidade, o cotidiano escolar em suas múltiplas implicações, as formas de mudança e resiliência presentes nas ações educativas.

Além disso,

Todo esse conjunto de possibilidades para estudos de problemas em educação ampliou o universo epistemológico da discussão dos fatos educacionais, e permitiu, pelas novas posturas assumidas, um engajamento mais forte dos pesquisadores com as realidades investigadas, e levou ao reconhecimento da relação próxima entre pesquisadores e pesquisados, criando um compromisso maior com as necessidades e possibilidades de melhorias sócio-educacionais [sic], por meio de intervenções diretas nas realidades pesquisadas ou pelo envolvimento nos debates e na formulação das políticas educativas (ANDRÉ; GATTI, 2019, p. 9).

Portanto, a abordagem qualitativa possibilita a compreensão do objeto de pesquisa a partir do campo em que o conhecimento está sendo construído, sofrendo interferências dos fatores internos e externos. Ademais, precisamos considerar que a pesquisa deve responder a uma questão, com o objetivo de ser aplicada ou estudada em outros contextos.

Para a produção dos dados, contamos com dois grupos colaborativos: o primeiro constituído por especialistas nas Metodologias Ativas e na temática Agroecologia e Economia Solidária (professores doutores integrantes das seguintes instituições de ensino: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano). Após a elaboração, foi realizada a avaliação da sequência didática. Conforme

Guimarães e Giordan (2013, p. 7), “a participação de especialistas na validação das SD é na função de assessor, ou um interlocutor crítico com crédito para emitir parecer e fazer sugestões.”

O segundo grupo foi formado por professores que ministram os componentes curriculares da formação profissional no curso técnico em Agroecologia no Centro Territorial da Educação Profissional da Chapada Diamantina II (instituição de ensino pertencente à Rede Estadual de Ensino da Bahia), sendo que esse grupo produziu dados na realização de uma entrevista, na formação docente e na avaliação do questionário de avaliação da sequência didática.

Buscamos conhecer durante o processo de produção dos dados, as concepções, as vivências e experiências docentes, aspectos fundamentais para a elaboração do plano de formação de professores e para as primeiras melhorias referentes às estratégias da sequência didática. Assim, o estudo foi passando por modificações ao longo do processo, incorporando uma postura mais flexível da pesquisadora, com base nos aspectos desvelados sob o ponto de vista dos(as) colaboradores envolvidos.

De abordagem qualitativa, esta pesquisa se propôs a elaborar um material de apoio didático que envolvesse a colaboração entre os especialistas pesquisadores e os pares. Desse modo, os procedimentos técnicos adotados nesta pesquisa se caracterizaram no contexto de colaboração pelos grupos participantes, cujo intuito foi o de analisar e validar um material de apoio didático para professores da EPT. Segundo Desgagné (2007, p. 7), a abordagem qualitativa “descreve as bases conceituais da abordagem colaborativa de pesquisa em educação, especificamente aquela abordagem que reúne pesquisadores universitários e docentes acerca de questões relativas ao seu exercício profissional.”

Além disso, Desgagné (2007, p. 7) aponta três enunciados que estruturam as bases conceituais da pesquisa colaborativa, a saber:

- 1) a abordagem colaborativa supõe um processo de co-construção entre os parceiros envolvidos; 2) joga simultaneamente sobre dois registros, que é o da produção de conhecimentos e o do desenvolvimento profissional dos docentes; 3) contribui para a aproximação e mediação entre comunidade de pesquisa e escolar.

Nesse processo de colaboração, a análise e a avaliação do material de apoio didático – sequência didática – foram compartilhadas com os participantes. A primeira etapa, desenvolvida pelos especialistas pesquisadores, tratou da análise detalhada e da avaliação da sequência didática, com observações e sugestões, sendo esse momento fundamental na

produção de conhecimentos que resultaram nas primeiras melhorias. As etapas seguintes da pesquisa foram operacionalizadas com a colaboração dos professores do CETEP – Chapada Diamantina II. Sobre a colaboração dos professores, Desgagné (2007, p. 20) afirma que o “processo colaborativo não é uma simples troca de serviços, trata-se de combinar, numa mesma atividade, o ensino e a pesquisa por meio de uma co-construção que serve, ao mesmo tempo, para fins de aperfeiçoamento dos professores e de investigação do pesquisador.”

Buscamos durante todo o processo da pesquisa perceber os colaboradores (especialistas pesquisadores e professores) como produtores de conhecimentos que aproximam o seu pensar, suas experiências e suas vivências como elementos essenciais na práxis entre ensino e pesquisa.

O método de investigação e de análise dos dados da entrevista e do questionário foram construídos pela fenomenologia, cujo objetivo consiste em compreender o objeto de estudo a partir de um contexto delimitado emerso das relações de interação entre os participantes da pesquisa. Como instrumentos de produção dos dados, utilizamos a entrevista, com a finalidade de fazer uma leitura fenomenológica sobre a prática educativa dos professores que trabalham na EPT, para a elaboração do plano de formação docente. Usamos o questionário a fim de compreender o fazer pedagógico dos docentes quanto à forma de interagir com os discentes, suas escolhas ao pensar no ensino que deseja desenvolver, os significados que atribuem para a educação profissional e para o(a) estudante como protagonista da sua aprendizagem.

Buscamos perceber as concepções que sustentam a prática educativa dos docentes, compreender porque o momento do planejamento tem como eixo central a seleção de conteúdos e a busca por referências bibliográficas, ficando outros elementos essenciais na elaboração do plano de ensino como sujeitos inexistentes. De acordo com Bicudo (2011, p. 11), toda “investigação solicita que se fique atento às concepções concernentes à realidade do investigado, abrindo campo para a compreensão do solo em que os procedimentos, aventados para a consecução da pesquisa serão desdobrados.”

Assim, assumir um enfoque fenomenológico neste estudo possibilitou uma maior aproximação da concepção de sujeito por meio de suas vivências, considerando a construção do conhecimento a partir do que é vivido, experienciado e transformado. O que potencializa o desenvolvimento da capacidade de interrogar o que está em seu entorno, associando a ciência ao trabalho, à cultura e à tecnologia. Nesse viés, a fenomenologia pode contribuir com a educação por estar voltada às relações que o ser humano estabelece com o mundo, além de “possibilitar pensar a Educação na perspectiva de um processo que visa a humanização da

pessoa que compreende e atribui significado às coisas, a si, aos outros, ao mundo da experiência vivida” (MONDINI; PAULO; MOCROSKY, 2018, p. 6).

Vale enfatizar que adotar uma atitude fenomenológica implica compreender a intencionalidade que gera e dá significado à essência e conhecer a experiência vivida em um contexto histórico e temporal que se materializa na descrição. Para Bicudo (2011), a descrição é ponto chave na pesquisa qualitativa fenomenológica, e ela deve ser entendida como descrição dos fenômenos conforme compreendidos pelo pesquisador, pois não apresenta julgamentos interpretativos, mas um relato da vivência da experiência e suas nuances. Nesse contexto, a descrição é concebida como um procedimento para obtenção dos dados e expressa através da linguagem isenta de julgamentos, pré-conceitos, posta em suspensão pelo pesquisador – processo denominado de *epoché*.

No método fenomenológico, pôr o objeto de investigação em suspensão leva o pesquisador à percepção das unidades de significado e à definição das categorias convertidas em temas. Em seguida, no processo de redução e interpretação, são utilizadas a análise ideográfica – que consiste na análise individual das unidades de significado, isto é, as descrições ingênuas retiradas do discurso do pesquisador em forma de palavra-chave, frases, trechos – e a análise nomotética – que consiste em o pesquisador busca relacionar as unidades de significado à temática da pesquisa, construindo generalizações que se constituirão como objeto de interpretação.

Portanto, o método fenomenológico permite ao pesquisador construir o percurso da pesquisa a partir da produção de dados, incorporando, aos passos seguintes, a trajetória vivida pelo colaborador da pesquisa no campo formativo e profissional e tornando o processo desafiante e enriquecedor. Segundo Rojas, Fonseca e Souza (2010, p. 3), a fenomenologia

proporciona rigorosos procedimentos de pesquisa. A educação é considerada um fenômeno; por meio da análise desse fenômeno é possível detectar suas invariantes, suas características essenciais. É a partir dessa constatação que se constroem as interpretações, se esclarece o que está sendo investigado e se abrem os caminhos para intervir na política educacional e na prática pedagógica.

No terreno da educação, a pesquisa fenomenológica busca aprofundar sobre o pensar, as vivências e as experiências dos professores, compreendendo os significados que estão presentes na prática educativa. E no seu processo de interpretação,

o pesquisador tenta compreender os significados expressos nas falas e traduzi-los conforme a sua percepção, mantendo-se, porém, fiel às ideias do depoimento como um todo. Deve assumir responsabilidade para com o

pesquisado, de maneira que o relato da experiência vivida por este não seja ameaçado. Na função de doador de significado, o investigador precisa atentar para que não haja substituição do sentido inserido no discurso (GRAÇAS, 2000, p. 32).

A análise dos dados obtidos nas entrevistas seguiu os pressupostos fenomenológicos de Giorgi e Sousa (1985, p. 85), sintetizada em quatro passos: leitura geral do material; definição das unidades de significado; expressão da unidade na perspectiva escolhida pelo pesquisador; formulação de uma síntese das unidades. Realizamos a leitura geral das transcrições a fim de obter uma ampla visão e perceber o fenômeno em sua totalidade. Para isso, durante esse processo, as mensagens de voz foram ouvidas várias vezes, comparando-as com as transcrições feitas, para esclarecimentos e no intuito de compreender o significado das mensagens. Assim, após o primeiro passo – leitura geral do material –, afunilamos do geral para o específico, iniciando o processo de percepção de partes das entrevistas, numa avaliação individual da definição das unidades de significado.

Nessa perspectiva, Giorgi e Sousa (1985) afirmam que as unidades de significado são discriminações espontaneamente percebidas dentro das descrições (no caso das entrevistas), às quais se chega assumindo uma perspectiva determinada (no caso educacional) em relação à descrição (entrevista). Desse modo, dividimos o todo de cada resposta em partes, possibilitando uma análise mais detalhada das unidades de significado relacionadas ao contexto da pergunta. Estas foram fracionadas, mantendo a linguagem dos participantes.

Em seguida, selecionamos as partes consideradas essenciais para responder à pergunta, fazendo a conexão com o tema em estudo e retirando as suposições. Finalizada a análise individual das entrevistas, iniciamos o processo de analisar paralelamente as unidades de significação descritas, utilizando uma tabela para melhor visualização. Para tanto, transformamos os pontos relacionados à investigação em asserções articuladas (HIRATSUKA, 2003, p. 72), a fim de construir o discurso articulado, procurando confirmar se o que estava escrito resumia a intenção e o que expressou o entrevistado. Buscamos, assim, compreender o que está subentendido na prática educativa dos(as) professores(as) direcionada pelas vivências como estudantes, pela formação inicial e pela formação continuada. Ao realizar esse movimento, procuramos entender a relação entre o(a) professor(a) e a sua prática educativa, aquilo que se mostra no fazer pedagógico.

Quanto à pesquisa aqui descrita e analisada, buscamos compreender, a partir das percepções dos pesquisados, o significado de ser e atuar como professor(a) na Educação Profissional e Tecnológica, conhecer a concepção do(a) professor(a) sobre o que é EPT e ser estudante protagonista da sua aprendizagem, entender os critérios utilizados pelo(a)

professor(a) nas suas escolhas metodológicas, desvelar as perspectivas e as necessidades da formação continuada para o(a) professor(a) que ministra as disciplinas da área de formação profissional. A formação docente foi estruturada a partir da realização da entrevista, composta de 14 questões que necessitavam de justificativas.

As ações colaborativas dos(as) professores(as) envolvidos na pesquisa ocorreram na participação da entrevista, na participação da formação docente e na análise da SD. O conteúdo da formação foi desenvolvido através da construção de conceitos e utilizando exposição dialogada, debate e atividades no formato de oficina. O instrumento de avaliação da SD utilizado nesta pesquisa foi construído com base nas orientações de Guimarães e Giordan (2012), que originalmente possui as seguintes categorias de análise: A) Estrutura e Organização; B) Problematização; C) Conteúdos e Conceitos; D) Metodologias de Ensino e Avaliação. Adaptadas para a abordagem metodológica Ensino por Investigação, definimos as seguintes categorias: A) Estrutura e Organização; B) Estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por investigação (adaptado de Cardoso e Scarpa, 2018); C) Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos. No instrumento de avaliação utilizado, os especialistas pesquisadores e os(as) professores(as) avaliaram cada item de cada categoria segundo os seguintes critérios de avaliação: 0 (não adequado); 1 (pouco adequado) e 2 (adequado).

2.1 O CAMPO DA PESQUISA

A pesquisa foi direcionada ao curso Técnico em Agroecologia, modalidade da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, especificamente para o componente curricular Economia Solidária, que, na rede estadual de ensino, apresenta a seguinte ementa: “Histórica econômica do Brasil, Economia Solidária, mercados solidários, redes de negócios solidários, fatores internos e externos que afetam e/ou oportunizam geração de negócios solidários” (BAHIA, 2018, p. 2).

A minha atuação como Coordenadora Pedagógica foi fundante para a escolha do produto educacional e do tema da pesquisa, uma vez que facilitou a aproximação com a realidade estudada e a realização das etapas em que ocorreu a participação dos professores.

O lócus da pesquisa foi o Centro Territorial da Chapada Diamantina II (CETEP), localizado no município de Morro do Chapéu, situado na Chapada Diamantina. Esse município possui uma população estimada em 36 mil habitantes, e em seus arredores existem 14 municípios. O CETEP é uma referência na educação profissional da região, e tem ao longo

dos últimos anos ofertado cursos em Agroecologia, Meio Ambiente, Alimentos, Agropecuária, Administração, Segurança do Trabalho e Agente Comunitário de Saúde, atendendo a uma demanda da sociedade dos setores produtivos e de serviços.

No município de Morro do Chapéu, a agricultura tem caráter preeminente de economia para sustento das famílias, com uma crescente tendência à agricultura comercial ligada à produção de hortaliças, morango e grãos, o que acentua, cada vez mais, a necessidade de profissionais para atuarem no campo da Agroecologia. No município há uma expressiva presença da agricultura familiar, de comunidades quilombolas e indígenas; e a importância dada à agricultura familiar contrasta com os problemas de convivência com a seca, queimadas, dificuldades de escoamento da produção e de organização social (associações e cooperativas), limitações da assistência técnica às áreas rurais, em geral, descontextualizada da realidade dos agricultores familiares.

A partir do ano de 2019 não houve na instituição de ensino oferta de matrícula para o curso Técnico em Agroecologia, as duas turmas que ingressaram no ano de 2018 concluirão em 2021.

2.2 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os grupos foram compostos de um especialista pesquisador das Metodologias Ativas, um especialista pesquisador da área de Economia Solidária e, também, três professores que compõem a área da formação profissional do CETEP Chapada Diamantina II, totalizando seis participantes da pesquisa.

Como critério de inclusão dos(as) professores(as), consideramos a qualificação para analisar a dimensão epistêmica relativa à abordagem metodológica, à significação dos conhecimentos abordados em face de sua aplicação na formação profissional e à dimensão pedagógica relativa ao papel do(a) professor e do(a) estudante no processo de interação. Vale destacar que a participação dos(as) professores(as) da pesquisa foi marcada pelos sentimentos de voluntariado, disponibilidade e interesse em colaborar para pesquisas no campo da educação.

Em relação ao critério de seleção dos especialistas pesquisadores, consideramos a formação acadêmica, optando por pesquisadores experientes que atuam nas áreas específicas desta investigação e, não diferente dos professores, apresentam sentimentos de voluntariado, disponibilidade, interesse em colaborar para pesquisas no campo da educação, contribuindo para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem.

2.3 OS ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa que deu origem à SD, e é aqui descrito e analisado, foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa do Instituto Federal da Bahia (CEP/IFBA) em 15 de março de 2020. Ao longo da avaliação pelo CEP, pela impossibilidade da aplicação, em sala de aula, da SD produzida durante o Mestrado, em decorrência da suspensão das aulas presenciais, conforme Decreto nº 16.529 de 16 de março de 2020, publicado no Diário Oficial do Estado da Bahia, em decorrência do estado de emergência de saúde pública causado pelo novo coronavírus (COVID-19), foram sugeridas algumas alterações. As adequações foram realizadas e o Projeto foi aprovado, e em seguida a pesquisa foi iniciada.

Além disso, seguindo a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016), que regulamenta as normas aplicadas a pesquisas com seres humanos nas áreas das Ciências Humanas e Sociais, os especialistas pesquisadores e os professores foram convidados a participar da pesquisa, quando então foram informados quanto a sua finalidade e procedimentos, sendo solicitados que apreciassem e a assinassem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Na entrevista, os(as) professores(as) foram identificados(as) como PA, PB e PC, com o intuito de preservar suas identidades. No questionário de avaliação da SD, os professores permaneceram com a mesma identificação da entrevista e os(as) especialistas pesquisadores foram identificados(as) como E1 e E2.

Quanto aos procedimentos selecionados para a produção de dados, foi elaborado um questionário com questões fechadas e abertas para análise e avaliação da SD por especialistas e professores. Essas questões buscaram avaliar o planejamento de uma proposta de prática pedagógica para o Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio, com a finalidade de analisá-la e avaliá-la, sendo que as informações obtidas foram utilizadas na elaboração dos resultados da pesquisa, descritos nesta dissertação.

2.4 A PRODUÇÃO DE DADOS

Para a produção de dados da pesquisa, seguimos as seguintes etapas: análise da SD por especialistas; entrevista e formação (online); avaliação da SD pelos pares; análise e interpretação dos dados resultantes das avaliações e da melhoria da SD. Inicialmente, ao buscarmos no portal de Periódicos CAPES, através de uma pesquisa sistemática em novembro de 2019, utilizando o refinamento “sequência didática” AND “Agroecologia”, não

encontramos nenhum resultado.

Diferente do portal de Periódicos CAPES, a Plataforma Tese e Dissertações CAPES nomeia refinamento por filtro. Desse modo, usando os descritores “sequência didática” AND “Agroecologia”, encontramos três dissertações. A primeira diz respeito a uma pesquisa qualitativa, voltada para as séries finais do ensino fundamental, acerca da percepção dos alunos sobre a sustentabilidade dos solos; essa pesquisa foi desenvolvida em uma escola do campo no município de Tuparendi, Rio Grande do Sul, no ano 2018 – sendo o produto educacional uma SD. A segunda dissertação encontrada trata-se de um estudo sobre o ensino de química sob a perspectiva da educação do campo com enfoque agroecológico – sendo o produto educacional uma SD para professores do Ensino Médio. A última pesquisa encontrada foi realizada na Escola Municipal Agrícola Governador Arnaldo Estevão de Figueiredo, localizada na zona rural de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, com alunos do Ensino Médio Técnico em Agropecuária, no ano de 2014 – sendo o produto a aplicação de uma SD.

Assim, considerando essa lacuna em relação à disponibilidade de material didático para o curso Técnico em Agroecologia, optamos por uma SD a partir da abordagem metodológica Ensino por Investigação como produto educacional. Dessa maneira, após a escolha do produto, buscamos aprofundar os conhecimentos acerca da temática através de revisão da literatura, a fim de construir o projeto de pesquisa. As etapas desta pesquisa podem ser resumidas nos seguintes momentos:

- Seleção de um componente curricular da formação profissional do curso Técnico de Agroecologia, seguido da escolha do conteúdo a partir da ementa do curso;
- Elaboração de uma sequência didática apoiada na abordagem metodológica Ensino por Investigação, visando alcançar objetivos de aprendizagem definidos, organizando de forma sistemática as atividades em torno do conteúdo a ser trabalhado;
- Elaboração de um questionário para análise e avaliação da sequência didática, com perguntas abertas e fechadas;
- Análise e avaliação pela orientadora da SD e do questionário;
- Análise e avaliação pelos especialistas pesquisadores da sequência didática, resultando na primeira reelaboração;
- Elaboração, aplicação e interpretação de uma entrevista com a finalidade de levantar as concepções prévias dos(as) professores(as) a respeito de temas que são eixos norteadores da pesquisa;

- Análise ideográfica da entrevista;
- Análise nomotética, buscando ponto de interseção;
- Planejamento, elaboração e realização da formação continuada;
- Análise e avaliação da sequência didática pelos especialistas;
- Análise e avaliação da sequência didática pelos pares;
- Melhoria da sequência didática com base na análise e avaliação pelos pares.

A elaboração da SD, inicial e a partir das informações coletadas nos questionários, foi atribuída à pesquisadora.

Já a entrevista foi o instrumento utilizado para estudo sobre o percurso formativo e profissional dos participantes, com perguntas direcionadas para estes quatro eixos temáticos:

- Educação Profissional e Tecnológica;
- Estudante protagonista da sua aprendizagem;
- Prática educativa (metodologia e sequência didática);
- Formação docente.

Para a organização dos dados, seguimos as seguintes etapas: elaboração das perguntas da entrevista a partir dos estudos e leitura sobre o método fenomenológico; realização da entrevista; conversão dos áudios em texto; análise individual e, em seguida, coletiva. Já para o processo de avaliação elaboramos e aplicamos um questionário, com questões fechadas, entretanto, para cada item avaliado, deixamos um espaço livre para observações e sugestões. Posteriormente, todos os itens foram analisados individualmente e, em seguida, por grupo de trabalho. As observações e sugestões foram analisadas e aceitas, contribuindo para a melhoria da SD e para os achados apresentados neste texto.

É importante destacar que, inicialmente, não utilizaríamos o recurso da entrevista durante a pesquisa. Contudo, no transcorrer do processo houve a necessidade de realizar uma formação com os docentes e compreender sua concepção acerca de temáticas como, por exemplo, Educação Profissional e Tecnológica, estudante protagonista da sua aprendizagem, prática educativa e formação docente. Para tanto, utilizamos como para a entrevista os recursos de endereço eletrônico (e-mail) e o aplicativo WhatsApp. Pelo endereço eletrônico, encaminhamos os documentos (TCLE, Entrevista, Sequência Didática, Questionário) e por WhatsApp coletamos as mensagens de voz encaminhadas com as respostas da entrevista. Após a conclusão das análises, as mensagens de voz foram salvas numa pasta no drive.

Antes de encaminhar o questionário aos Especialistas e aos Professores do CETEP – Chapada Diamantina II, foi realizada a primeira avaliação por meio do processo informal e de

natureza simples pela orientadora da pesquisa, cujo objetivo consistiu em definir se os instrumentos da sequência didática e o questionário estavam de acordo com os propósitos do estudo, sendo devolvido para ajustes, até ser considerado adequado. A segunda avaliação foi conduzida por especialistas nas Metodologias Ativas e na Economia Solidária no ensino da Agroecologia. A avaliação focalizou os indicadores propostos no questionário, no intuito de analisar se a SD cumpria com os critérios propostos, abrindo o espaço para sugestões e observações que levaram às primeiras melhorias da sequência didática. Já a terceira avaliação foi realizada pelos professores, com a análise dos indicadores propostos no questionário e na SD após as melhorias sugeridas na etapa anterior. Assim, a partir dessas avaliações, a sequência didática foi reelaborada, ficando com o seu formato definitivo para ser submetida a outras avaliações e adaptações, conforme Apêndice A.

2.5 AS ETAPAS DA FORMAÇÃO DOCENTE

A primeira etapa da formação foi iniciada por reflexões sobre a teoria curricular crítica, considerando o papel da escola de propiciar a experiência e o aprender pela experiência, e tendo como foco o olhar qualitativo no processo de aprendizagem dos(as) estudantes. A exposição dialogada promoveu reflexões sobre as bases epistemológicas¹ das Metodologias Ativas, atentando ao fato de que o(a) estudante está no processo de ensinagem² quanto ao desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem, quais sejam: autonomia do(a) docente, protagonismo e geração do conhecimento e problematização e personalização. O papel do professor é, portanto, o de um mediador e incentivador do protagonismo dos(as) estudantes, das aprendizagens colaborativas e dos usos dos recursos tecnológicos.

A segunda etapa da formação foi no formato de Oficina. A priori, foram apresentados os objetivos, a saber: Conhecer a abordagem metodológica Ensino por Investigação, seus princípios e fases; Reconhecer a abordagem metodológica Ensino por Investigação como uma possibilidade de método de trabalho em sala de aula, com o intuito de aproximar os estudantes dos conhecimentos abordados nas disciplinas da formação técnica, inspirando mudanças na prática educativa; Refletir e aperfeiçoar a prática educativa, adotando como pressuposto metodológico a abordagem Ensino por Investigação; Envolver-se ativamente nas atividades

¹ As bases epistemológicas baseiam-se no movimento da Escola Nova – John Dewey, 1930 – e nas teorias cognitivistas que estudam o desenvolvimento e como ocorre a aprendizagem, abordados de forma ampliada pelas Metodologias Ativas que ressignificam inúmeras abordagens.

² Desenvolvido por Anastasiou e Alves (2015), esse termo refere-se à prática em educação englobada ao ato de ensinar e aprender, materializado de forma interativa e dialógica, ancorada na Pedagogia de Paulo Freire.

de análise e sistematização do conhecimento; Participar de interações discursivas sobre a metodologia; Dar opiniões, ideias e ser propositivo; Aprender com os colegas.

Em seguida, foi apresentada uma tirinha e solicitado aos professores que expressassem a ideia por ela transmitida. Logo depois, foi apresentada esta frase: “Ser um ser questionador é bem melhor que ser um cheio de certeza.” A formadora seguiu propondo atividades de análise de situações envolvendo as fases do ciclo investigativo de Pedaste *et al.* (2015).

Os desafios em realizar a formação por meio da interação síncrona demandaram adaptação da formadora e dos participantes já no processo de planejamento, quando então surgiram inúmeras dúvidas quanto ao processo de interação e de participação dos docentes (por isso adotamos, na primeira etapa, a modalidade de estudo com pouca participação e, na segunda etapa, uma oficina com a resolução de situações problemas, o que provocou uma maior participação dos professores). Entretanto, esses desafios propiciaram a compreensão de que a ausência de preparo com a prática remota é existente e real, exigindo uma postura de repensar a prática formadora no contexto do uso das Tecnologias da Comunicação e Informação.

2.5.1 Etapa da Avaliação da Sequência Didática pelos(as) especialistas e pelos Pares

A sequência didática foi planejada, elaborada e, em seguida, avaliada pelos especialistas nas Metodologias Ativas e na Área de Economia Solidária, tendo como foco a produção de base agroecológica, a fim de procedermos à primeira reformulação. A segunda reformulação ocorreu após a avaliação pelos pares, professores(as) do Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II. Segundo Guimarães e Giordan (2013, p. 5), “a validação busca confirmar que o instrumento possui o desempenho que sua aplicação requer e também garantir a confiabilidade de seus resultados.”

O primeiro tópico de análise diz respeito à estrutura e organização da SD com base no critério de adequação ao contexto educacional. No segundo tópico, são consideradas as estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação por meio de itens que avaliam o desenvolvimento das estratégias didáticas e o papel dos agentes dos processos de ensino e aprendizagem na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação. E no terceiro tópico são avaliados os objetivos, a avaliação da aprendizagem e os conteúdos. Ademais, solicitamos que os participantes observassem os aspectos da organização do trabalho pedagógico fundamentais no planejamento e nas ações que antecedem a execução dos processos de ensino e aprendizagem.

Cada uma das etapas de avaliação representa a possibilidade de mudanças significativas no material de apoio didático, que são direcionadas pelas análises e sugestões propostas pelos professores e, por consequência, implicam em melhorias na SD.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo descrevemos e analisamos o processo de execução da pesquisa e de avaliação da sequência didática. Procuramos expor os achados e confirmar se a SD ancorada na abordagem metodológica Ensino por Investigação é uma ferramenta de planejamento que possa sobrepor os limites impostos pelo ensino tradicional, visando instigar e estimular os(as) estudantes ao protagonismo e, ao mesmo tempo, provocar nos docentes reflexões e o desejo de buscar novas alternativas para a efetivação do processo de ensino.

3.1 ANÁLISES DOS DADOS

Apresentamos neste capítulo as análises da produção dos dados, realizadas a partir das orientações metodológicas da fenomenologia e guiadas pelas nossas inquietações acerca das concepções dos(as) professores(as), buscando compreender e situar o pensar em que a prática pedagógica está ancorada. No exercício da profissão, tenho observado no espaço de atuação da EPT práticas educativas que têm uma intencionalidade, entretanto não se organizam pedagogicamente a partir dos seus pressupostos teóricos e metodológicos. Por isso, o método fenomenológico e “seus escritos trazem ideias e conceitos que abrem oportunidades para se pensar a Educação, principalmente no que diz respeito à postura didático-pedagógica do professor ao estar com seus alunos em sala de aula” (MONDINI; PAULO; MOCROSKY, 2018, *s. p.*). Completo ao estar, também, em situações didático-pedagógicas como o planejamento.

Para esta análise dos dados, iniciamos com a apresentação das entrevistas. As descrições dos discursos dos(as) professores(as) foram selecionadas adotando como critério as respostas que contribuiriam com o planejamento da formação docente, bem como a percepção dos conteúdos significativos que contribuam com o desenvolvimento desta pesquisa. Assim, a partir dos discursos transcritos, lemos e interpretamos os depoimentos dos(as) professores, almejando perceber suas concepções e as experiências vividas por eles em suas práticas educativas. Para tanto, buscamos as unidades de significado da descrição de cada entrevistado, isto é, as expressões que se destacaram como significativas de cada discurso sob o foco da interrogação. Posteriormente, procuramos as significações dessas unidades, articulando-as à nossa linguagem de pesquisador, denominada por Hiratsuka (2003, p. 72) como “Asserções Articuladas”, não sendo ainda a análise do discurso.

3.1.1 Uma Análise Ideográfica

Análise Ideográfica da Entrevista com os(as) Professores

Questão 1 – O que é Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para você?		
Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragmentos: educação profissional para mim é a preparação do indivíduo tanto de forma técnica básica quanto para a vida profissional, ou seja, é a junção do indivíduo técnico com uma educação básica que é necessária para todos [...] para ser um profissional, no mercado de trabalho.</i>	AA1. Por seu discurso, o(a) professor(a) compreende a Educação Profissional como um meio de preparar o estudante para ingressar no mercado de trabalho. Ele(a) percebe a importância de o(a) estudante ter acesso aos componentes curriculares da base comum e aos componentes curriculares da formação profissional, numa perspectiva de ajustamento, destacando como um aspecto de emancipação a possibilidade de ingresso em um curso superior, bem como, de desenvolvimento do campo econômico e produtivo.
PB	<i>Fragmentos: a educação profissional, diferente de um ensino profissionalizante, ela é mais reflexiva e dialética [...] formação do indivíduo, do estudante para a cidadania como também a sua inserção no mundo do trabalho [...] ensino profissionalizante, que é algo técnico, mecânico, bancário [...] integral na formação do indivíduo, o prepara como cidadão, [...] ingressar no mundo do trabalho, mas que vai refletir sobre sua prática e ao mesmo tempo lhe dar uma certa autonomia [...] alguém que também tem uma formação científica para construir o conhecimento e outras experiências como elaborar seu projeto de vida, ter noção de empreendedorismo.</i>	AB1. O(A) professor(a) valoriza a construção do seu percurso profissional, que acredita ter contribuído para a forma como percebe o funcionamento do ensino profissionalizante, com características de um ensino mecânico, no sentido de treinar o(a) estudante para uma profissão, e bancário, no sentido da “educação bancária” de Paulo Freire (1997), em que a relação ensino e aprendizagem ocorre da mesma maneira que uma transação bancária, em que o(a) professor(a) transmite o conhecimento acumulado e o(a) estudante o deposita para depois devolvê-lo. O que difere da educação profissional, que apresenta uma formação ampla e que concilia a formação para a cidadania, a construção do protagonismo do aluno e a formação para o ingresso do estudante no mundo do trabalho. Considera importante preparar o(a) estudante de forma reflexiva, dialética, promovendo uma formação científica que contribua para o desenvolvimento da sua autonomia, para a construção do conhecimento, da vivência de experiências, da elaboração do seu projeto de vida e para desenvolver noções de empreendedorismo. Compreende que através da reflexão o(a) estudante será capaz de refletir sobre competências e habilidades, além de perceber a sociedade e o mundo em que vive.
PC	<i>Fragmentos: educação profissional foi um divisor de águas, no sentido da minha trajetória profissional [...] fornecer meios para que o aluno possa construir seu conhecimento, e esse conhecimento fazer diferença na sua vida para que ele seja autônomo [...] ele possa escolher e ele ter condição de continuar estudando, ou de continuar estudando, começando a trabalhar.</i>	AC1. O(A) participante é egresso(a) da Educação Profissional e Tecnológica, por isso considera esta uma etapa que oportunizou mudanças significativas na sua trajetória profissional e no seu processo de construção de conhecimentos. A partir da sua experiência, consegue identificar, como uma das diferenças provocadas pela EPT, a autonomia do(a) estudante, possibilitando-lhe fazer escolhas em prosseguir seus estudos e/ou trabalhar, assumindo papel de relevância na sociedade.

Questão 2 – E o Ensino Médio Integrado (EMI)?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragmentos: O ensino integrado para mim é a união da Educação Básica mais a educação técnica, então é como se ele estudasse para se preparar para um vestibular, um Enem e tivesse também uma complementação técnica.</i>	AA2. A fala revela que a concepção de ensino integrado é de junção, são modalidades de ensino que se juntam como alternativa para o ingresso na Universidade e/ou para mercado de trabalho. Observa-se a ideia da dualidade em um mesmo curso.
PB	<i>Fragmentos: formação profissional, então, como eu disse, não é apenas um ensino profissionalizante, capacita o estudante para ter essa educação profissional integrada, e ele pode ingressar em uma universidade, como também ele pode exercer dentro da sua área de formação técnica as competências e habilidades [...] se perceber como protagonista.</i>	AB2. A fala faz um retorno à época de estudante secundarista, quando não havia a opção entre o ensino propedêutico e a educação profissional integrada, apontando que a única opção naquele período se resumia à conclusão do Ensino Médio e ao ingressar na Universidade por meio do exame vestibular. Por isso, acredita ser importante possibilitar ao estudante uma formação científica (curso científico – termo utilizado antes da LDB nº 9394/96 para uma modalidade do Ensino Médio que preparava para a formação geral), concomitante à formação profissional, como proposto pela Educação Profissional e Tecnológica Integrada ao Ensino Médio.
PC	<i>Fragmentos: visa uma formação que a gente costuma dizer que é uma formação dupla. Uma formação técnica ao mesmo tempo em que ele vai fornecer condições para que o aluno construa seus conhecimentos na base comum [...] os momentos pedagógicos eles teriam que ser muito mais otimizados para que a gente conseguisse dar condições para que o aluno ele se perceba com a capacidade de escolha daquilo que ele pode escolher quando sair do Ensino Médio, se vai fazer uma faculdade, se vai continuar trabalhando.</i>	AC2. O(A) professor(a) compreende o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional como um desafio, por ofertar duas formações: a formação técnica e a formação geral. Entretanto, considera que os momentos pedagógicos ou HTPC deveriam ser otimizados de forma que o docente se capacite para preparar melhor o estudante do EM, orientando-o para ingressar em uma faculdade e/ou no mundo do trabalho. compreende que o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional é um desafio, pois oferta a formação técnica e a formação geral. Entre esses desafios está a preparação do(a) estudante desta modalidade de ensino que necessita ser orientado para ingressar em uma faculdade e/ou no mundo do trabalho. Nesse aspecto, aponta a necessidade da otimização dos momentos pedagógicos ou Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) como possibilidade de capacitar os(as) professores para atuarem no EMI integrado à Educação Profissional.

Questão 6 – O que é ser um estudante protagonista da sua aprendizagem, para você?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragmentos: ser um estudante protagonista da sua aprendizagem é não ficar apenas no que é dito em sala de aula, buscar informações, [...] torna a aula mais ampla, mais abrangente e mais eficaz.</i>	AA3. O(A) professor(a), entende que para o(a) estudante ser protagonista da sua aprendizagem ele precisa ser proativo e autônomo, e, para isso, precisa ir além do roteiro proposto em sala de aula, levando outras informações e empreendendo pesquisas sobre o conteúdo estudado. Aponta, ainda, a necessidade de tornar a aula mais produtiva com a participação dos estudantes e com

		os novos conhecimentos. A fala coloca a ênfase no(a) estudante, sem levar em conta o papel do(a) professor(a) de mediador, organizando sua prática educativa em metodologias que façam o estudante sair do papel de espectador, assumindo sua participação, interação e ações autônomas no processo de aprendizagem.
PB	<i>Fragments: Sem dúvida nenhuma o jovem de hoje é bem mais informado do que aqueles da minha época, contudo esse excesso de informação, o que eu posso perceber no estudante também é a ausência de uma capacidade de refletir e selecionar os seus interesses aquilo que ele encontra na internet, encontra nesses diversos meios.[...] eu diria que não é apenas essa capacidade de buscar informação, mas também selecionar, refletir sobre aquilo que ele está pesquisando [...] capacidade de refletir, de buscar informação, refletir sobre o que está lendo, saber o lugar social daquilo, de onde vem aquele local de falar, aí sim eu percebo que o aluno possui uma autonomia, um protagonismo de sua aprendizagem.</i>	AB3. Ao conceituar um estudante protagonista, contextualiza o jovem da sociedade atual e o compara com o seu percurso como estudante do Ensino Médio. Chama atenção para a ausência de reflexão, questionamentos e de comparações por parte dos jovens na sociedade das novas tecnologias e do excesso de informação, diferente do seu percurso como estudante do Ensino Médio. Não identifica um protagonismo no(a) estudante da sociedade atual. Ademais, retoma o conceito de produção do conhecimento dentro de um processo dialético, que é construído em etapas e não pelo achismo.
PC	<i>Fragments: o estudante que tem condição de gerenciar a sua aprendizagem, ele sabe o que ele quer e ele vai em busca das informações necessárias para ele alcançar determinado objetivo.</i>	AC3. Para o(a) professor(a), o estudante protagonista é aquele que depende de si mesmo para aprender, sem as contribuições do(a) professor a). Nesse viés, considerando o protagonismo do estudante na construção da sua própria aprendizagem, ressalta que ele possui a capacidade de alcançar objetivos através da busca de informações. Apresenta uma concepção de aprendizagem autônoma.

Questão 7 – Como são as suas escolhas metodológicas ao planejar suas aulas? Recorre a algum(uns) critério(s) nessas escolhas?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragments: Observação da turma, a gente precisa também conhecer o ponto que a gente pode aprofundar com cada turma porque não adianta a gente chegar a um conteúdo que a turma ainda não aprendeu o conteúdo base, então a gente precisa estar alinhado com o crescimento da turma, com o avanço da turma.</i>	AA4. No âmbito da prática docente, faz as suas escolhas metodológicas pelo diagnóstico que tem da turma, através da observação. Portanto, os conteúdos são trabalhados conforme as aprendizagens anteriores, e esses conteúdos propostos para o componente curricular são ensinados conforme o crescimento da turma. Esse critério de escolha metodológica e/ou do conteúdo a ser trabalhado é muito comum na prática docente da educação básica, reforçando a ideia que o(a) estudante não é capaz de aprender tudo o que deve ser ensinado, tal qual, a metodologia não é pensada e escolhida conforme critérios pedagógicos. Ademais, esse(a) professor(a) utiliza em sua prática educativa a estratégia didática situação-problema, denominada por ele de metodologia, como uma forma de estimular a pesquisa e a curiosidade nos(as) estudantes, para que não fiquem limitados ao que é ensinado em sala

		de aula. A estratégia de resolução de problemas permite ao(à) estudante ampliar seus conhecimentos, assim como, ter uma visão geral da realidade, entretanto para que seja desenvolvida de forma eficaz requer estratégias de enfrentamento de novas situações, utilizando-se procedimentos definidos e organizado ao longo dos processos de ensino e aprendizagem, não reduzindo-se apenas a uma atividade proposta com característica de tarefa para casa.
PB	<i>Fragmentos: com base na que eu aprendi na faculdade, nas leituras e também na própria experiência profissional e também diante da minha experiência docente [...] trabalhar a parte do interacionismo ou de uma pedagogia relacional, considerando já os saberes prévios dos alunos com base no que foi trabalhado, nos conteúdos e nos currículos em cada uma das disciplinas [...] também depende do perfil de cada turma [...] eu defendo o interacionismo, essa relação professor aluno para que o conhecimento seja construído de maneira dialética, dialógica, mas às vezes você acaba tendo que direcionar, acaba tendo que adotar mais uma postura do empirismo para poder discutir, trabalhar e garantir que alguns alunos consigam adquirir as competências e habilidades necessárias. [...] voltando mais para um interacionismo e a pedagogia interacional, mas a outra dependendo do contexto, de um processo de reflexão diante da resposta da turma.</i>	AB4. Na sua atuação em sala de aula, utiliza diversos caminhos para definir suas escolhas metodológicas. Dentre esses caminhos estão as lições apreendidas no seu percurso acadêmico, nas leituras que realizou/realiza, na própria experiência profissional (resgata sua vivência na vida escolar e acadêmica) e na experiência docente (utiliza os conhecimentos advindos das formações docentes), estabelecendo como critérios os saberes prévios dos(as) estudantes, o currículo (que define os conteúdos a serem trabalhados no componente curricular) e o perfil da turma (características da turma). Afirma que suas opções metodológicas são definidas conforme o perfil da turma: ora por uma pedagogia relacional, que considera que os conhecimentos e as experiências anteriores colaboram na construção de novos conhecimentos; ora por uma pedagogia diretiva, que se configura pela transmissão do conteúdo pelo(a) professor(a) e pela escuta dos(as) estudantes.
PC	<i>Fragmentos: critério de procurar saber, de acordo com as características da turma [...] percebi que as turmas tinham dificuldade de entender a dinâmica do assunto, dentro da visão em que os assuntos estavam interligados. E, aí, a gente trabalhou com mapa mental, então assim eles conseguiram enxergar a evolução do assunto.</i>	AC4. Quanto ao fazer pedagógico, para fazer suas escolhas metodológicas utiliza o critério de caracterização da turma em relação à aprendizagem. Na sua vivência como docente, ao identificar a dificuldade da turma no tocante à aprendizagem de determinado conteúdo, opta por adotar estratégias didáticas que colaborem para a compreensão dos(as) estudantes quanto às interligações e evolução do conteúdo. Nesse sentido, entende que o princípio da investigação deve estar presente em todos os métodos e considera que o(a) estudante deve ter o desejo de investigar, bem como de conhecer o objeto de estudo.

Questão 9 – Você conhece o Ensino por Investigação? O que pensa sobre ele?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragmentos: eu acho que é bem interessante para a área técnica [...] investigar é buscar informações para aquele questionamento que a gente precisa descobrir a resposta. Então eu</i>	AA5. Na concepção do(a) professor(a), o ensino por investigação é interessante para os componentes curriculares da formação profissional por instigar a busca por informações que levam a encontrar respostas para os questionamentos, acredita que pode ser utilizada nos

	<i>acho que ajuda bastante.</i>	componentes curriculares da formação profissional, uma vez que parte do princípio da dúvida e leva o(a) estudante à busca de conhecimentos e de informações, possibilitando a investigação e os questionamentos. O(A) professor(a) também afirma conhecer, de forma genérica, essa abordagem metodológica, explicitando algumas palavras que a compõem, a exemplo destas: questionamento, investigação, pesquisa e busca de resposta a um questionamento.
PB	<i>Fragmentos: por conta da própria disciplina, que é projeto experimental, então você tem que provocar no aluno que ele teria que me apresentar como resultado final um projeto, um plano de pesquisa, então você tem que instigar no aluno a vontade de investigar, pesquisar. [...] eu acabo trabalhando com eles um Ensino por Investigação, e, de certa forma, é relacional, não direciono, apenas apresento a metodologia do trabalho científico ou método engenharia, no caso o aluno, ele escolhe o tema [...] perceber a partir desse método, por esse ensino de investigação como aluno ele é protagonista.</i>	AB5. Ao definir a abordagem metodológica Ensino por Investigação, relaciona as leituras prévias que realizou com o componente curricular que ministra que tem como dinâmica instigar a investigação e a pesquisa de um tema de interesse dos(as) estudantes, decidido de forma autônoma. Nota-se que generaliza o Ensino por Investigação a qualquer metodologia e/ou estratégia que leve o(a) estudante a pesquisa.
PC	<i>Fragmentos: Enquanto proposta metodológica eu não conheço, eu só sei que o princípio de investigação ele tem que estar presente em todos os métodos, o aluno tem que ter esse desejo de investigar, de conhecer sobre seu objeto de estudo.</i>	AC5. Observamos, no discurso do(a) Professor(a), no que diz respeito à abordagem metodológica Ensino por Investigação, informa que a desconhecia como proposta metodológica. Coloca o princípio da investigação como ponto de partida de todos os métodos e conclui abordando sobre o desejo do(a) aluno(a) sem a interação ou mediado pelo contexto que está inserido.

Questão 11 – Você utiliza ou já utilizou a sequência didática como instrumento de planejamento para organizar e articular os tempos e conteúdo da sua prática educativa?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragmentos: Já utilizei sequência didática porque existem assuntos que precisam de pré-requisitos, então a gente às vezes precisa de mais de uma aula com assuntos para poder chegar ao objetivo que a gente quer que o aluno entenda.</i>	AA6. No seu percurso profissional, como professor(a), utilizou a SD impulsionado(a) pelo conteúdo que estava sendo ensinado, considerando que para alcançar os objetivos da aprendizagem seriam necessárias várias aulas. No discurso sobre o que o(a) estimulou a adotar a SD como forma de organizar didaticamente o conteúdo e sua progressão, explicita a perspectiva de partir das partes para o todo. Uma concepção didática que compreende que o(a) estudante para aprender deve partir do simples ao complexo, pois a ampliação do seu conhecimento ocorre gradativamente.
PB	<i>Fragmentos: eu trabalhava com o ensino regular e Educação Básica, sim, já utilizei essa modalidade organizativa, a sequência didática. Eu considerei uma experiência rica, principalmente pela questão de partir do diagnóstico, você</i>	AB6. No seu percurso profissional como Coordenador Pedagógico, relembra a experiência que vivenciou ao utilizar a modalidade organizativa – SD – no Ensino Fundamental, bem como nas formações promovidas pelo Programa Ciência na Escola, quando então participou de oficina sobre o trabalho com a SD em sala de aula,

	<i>reconhecer, perceber os saberes prévios dos alunos e você poder trabalhar no tempo que você escolheu aquele tema, onde surgem novas discussões, debates e informações, o material que você escolhe e você percebe de uma maneira mais latente a evolução do aluno.</i>	obtendo bons resultados. Considera a experiência muito rica, por partir do diagnóstico e dos saberes prévios dos(as) estudantes e desenvolver o tema a ser trabalhado dentro do tempo necessário, possibilitando a percepção da evolução destes nas discussões, debates, nas informações e nas avaliações. Entretanto, não trabalha com a sequência na educação profissional, mas pretende trabalhar.
PC	Sim.	AC6. O(a) professor(a) objetivamente afirma que já utilizou a sequência didática como instrumento de planejamento, sendo motivado(a) pela sua aplicabilidade.

Questão 13 – Qual a sua ideia sobre formação docente?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
PA	<i>Fragments: eu acho a formação docente muito válida, principalmente para professores da área técnica que não teve curso de licenciatura. Então, [...] dessa parte pedagógica que a gente tem dificuldade, que a gente aprende no dia a dia, mas a gente não tem a técnica, a gente vai sendo criativo, tentando adaptar da melhor forma [...] Então a formação docente vem para nos amparar.</i>	AA8. Ao tratar da formação docente para os professores da formação profissional, ele(a) utilizou a palavra “vazia” no sentido de “ausência”. Compreende, desse modo, a sua importância no seu percurso profissional, principalmente por ter cursado bacharelado, não possuindo uma formação pedagógica para sua atuação em sala de aula. Assim, as dificuldades referentes à falta de formação pedagógica são superadas no que aprende no cotidiano, mas sem acesso a essa formação sente-se desamparado(a).
PB	<i>Fragments: é um direito e uma demanda do professor essa necessidade de constantemente de ter uma formação continuada, poder aperfeiçoar, dialogar com os seus pares, trocas de experiência com colegas. [...] a formação ela é muito importante para o nosso ofício [...].</i>	AB8. Concebe a formação docente como um direito garantido pela legislação e como uma demanda profissional. Ressalta seu caráter de troca de experiências e de diálogo entre os pares, bem como relevante para o acúmulo da experiência profissional, além de contribuir para melhorias na sua prática a partir da reflexão.
PC	<i>Fragments: É disponibilizar ao docente o conhecimento sobre diferentes formas metodológicas e a sua aplicabilidade em cada situação, com vistas a que ele possa melhorar sua prática pedagógica.</i>	AC8. Afirma que a formação consiste em disponibilizar ao docente o conhecimento sobre diferentes formas metodológicas, bem como sua aplicabilidade sob diferentes condições, com o objetivo de melhorar a prática pedagógica. Possibilitando aquisição de conhecimentos sobre diferentes abordagens metodológicas, bem como a sua aplicabilidade em diferentes condições (neste momento, faz o uso de um termo bastante utilizado na sua formação profissional).

Questão 14 – Você considera que a formação docente pode contribuir na sua prática educativa? Como?

Professor(a)	Unidades de Significados	Asserções Articuladas
--------------	--------------------------	-----------------------

PA	Fragmentos: <i>Considero que pode contribuir bastante, porque vai me dar técnica para eu saber de forma técnica como organizar, estruturar melhor as minhas aulas, então eu posso usar a minha criatividade que eu já venho trabalhando com a técnica. Então eu acho que contribuiria bastante se fosse acessível.</i>	AA9. O(a) professor(a) acredita ser importante, para sua trajetória profissional, a formação pedagógica, haja vista que possibilitaria melhorar sua prática educativa e planejar suas aulas de modo mais criativo. Porém, necessita ser ofertada para todos os professores que atuam na educação profissional (licenciados, bacharéis e tecnólogos)
PB	Fragmentos: <i>a formação docente, as reuniões constantes com os colegas, sem dúvida nenhuma, aperfeiçoa nossa prática, você acaba refletindo sobre sua prática, quais os erros você cometeu, como isso pode ser melhorado. A troca de experiências é válida para esse aperfeiçoamento, então é uma necessidade do professor estar em contínua e constante formação, leitura.</i>	AB9. O(A) professor(a) reconhece a contribuição da formação docente em sua prática por permitir melhorias e o aperfeiçoamento a partir da reflexão. Apresenta a necessidade de o professor estar em contínua formação, leitura e estudo, por ser uma prática intrínseca da atuação de ser professor – a qualificação. Conclui que a qualificação profissional é uma necessidade e deve ser uma prática intrínseca à atuação docente, por meio da formação continuada, da leitura e do estudo.
PC	Fragmentos: <i>Acredito que sim, pois pode nos ajudar no conhecimento de novas ferramentas metodológicas, assim como pode permitir a troca de experiências, e dessa forma a gente pode aprender.</i>	AC9. Percebe que a formação docente pode contribuir para a aquisição de conhecimento e de novas ferramentas. Aponta, ainda, outro aspecto referente à formação docente, a troca de experiência entre seus pares, revelando que há necessidade de compartilhar conhecimento e de construir novos significados.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das respostas da Entrevista

Discurso Articulado do(a) Professor(a) A

Para o(a) professor(a) A, a Educação Profissional e Tecnológica é a porta de ingresso do(a) estudante ao mercado do trabalho de caráter produtivo e econômico e/ou para o ingresso na Universidade. A ideia de uma educação que junta a educação técnica com a educação básica mostra uma concepção muito engessada sobre a EPT, que talvez seja fruto da sua formação inicial. Isso te, herança de uma formação focada no ensino profissionalizante, em que fica claro que no campo de atuação os componentes são trabalhados em caixinhas que se ajuntam, mas não se integram.

Quanto ao estudante protagonista, compreende o termo exemplificando com algumas estratégias realizadas pelo(a) estudante protagonista. Entretanto, o protagonismo é apresentado como uma ação isolada e de responsabilidade apenas do estudante em um processo independente. Desse modo, o discurso apresenta ações de autoaprendizagem, em que o(a) estudante é responsável em *não deixar que a aula seja um roteiro*. Então, a ação do(a) professor(a) é a de propor roteiro, cabe ao(a) estudante dinamizá-lo, ou seja, romper com o ensino baseado na transmissão.

As escolhas metodológicas expressam o pensar e a experiência do(a) professor(a) na construção do seu percurso profissional e da sua ação pedagógica, em um determinado

contexto organizacional. No contexto estudado, o(a) professor(a) depoente revela que os critérios para a escolha metodológica são baseados no perfil da turma em relação ao conteúdo aprendido anteriormente, denominado no discurso por “conteúdo base”. Ao afirmar que “*a gente precisa estar alinhado com o crescimento da turma*”, o profissional se restringe apenas a um elemento do processo e das ações que antecedem o ensino, que é o desempenho da turma, sem levar em consideração os demais elementos, como os objetivos de aprendizagem, o próprio conteúdo, a metodologia e a avaliação. Esses elementos devem ser construídos no plano de ensino a partir de uma visão geral dos processos de ensino e aprendizagem.

Relaciona a abordagem metodológica Ensino por Investigação às estratégias de pesquisa, o que revela o desconhecimento da abordagem e de suas fases. Pressupomos, como destacado anteriormente, que a metodologia não aparece como prioridade no processo de ensino. Ademais, afirma que conhece e já utilizou o instrumento sequência didática, compreendendo-a como a possibilidade de trabalhar o conteúdo em mais de uma aula, podendo retomar conteúdos que são pré-requisitos.

Sobre a formação docente, considera-a de suma importância, apontando questões importantes, como a ausência desta para o professor que compõe o núcleo dos componentes curriculares da formação profissional e a carência de conhecimento e formação que tratem dos aspectos didático-pedagógicos; confirmando a reflexão provocada por pesquisadores e estudiosos sobre os diferentes grupos de professores que compõem a EPT e a formação inicial e a ausência de formação continuada.

Discurso Articulado do(a) Professor(a) B

Analisando o discurso do(a) Professor(a) B, observamos que ele(a) compreende a diferença entre a educação que prepara para o mundo do trabalho e a educação que prepara para o mercado de trabalho. Aponta aspectos que orientam os diferentes sentidos da EPT, entretanto, implicitamente, ao encerrar o seu dito, põe *empreendedorismo e projeto de vida* como elementos para a formação para o mundo do trabalho, quando são elementos que estão presentes na concepção da EPT para o mercado de trabalho.

Além disso, compreende a EPT de forma integrada para preparar para a universidade e/ou para o exercício da profissão, levando-nos a intuir que integrado está relacionado a ajuntamento de áreas de conhecimento, não no sentido da formação humana integral, que é um dos princípios da educação profissional tecnológica integrada ao ensino médio. Isso se torna evidente na seguinte afirmação: “*capacita o estudante para ter essa educação*

profissional integrada, e ele pode ingressar em uma universidade, como também ele pode exercer dentro da sua área de formação técnica as competências e habilidades.”

Segundo esse(a) colaborador, para ser um(a) estudante protagonista, o(a) aluno(a) necessita pôr em ação habilidades como “*buscar informações, selecionar, refletir sobre aquilo que ele está pesquisando*”, capacidades que para o depoente faltam nos estudantes dos dias atuais. O discurso apresenta traços da autoaprendizagem, em que o processo de ensino não tem responsabilidade para o desenvolvimento das habilidades acima citadas.

Em relação à abordagem metodológica Ensino por Investigação, demonstra conhecer, mas parece não discernir sobre suas fases e subfases, entendendo-a apenas como uma metodologia que provoca e instiga a pesquisa. Deparamo-nos com certa confusão quanto ao conhecimento da abordagem metodológica, que ocorre pelo uso sem aprofundamento de nomenclaturas e termos entre os(as) educadores. No que diz respeito aos critérios para as escolhas metodológicas, destaca vários conceitos, reduzindo-os aos critérios de escolha, aos saberes prévios, ao currículo e ao perfil da turma.

Sobre a utilização da sequência didática como instrumento de planejamento, apresenta conhecimento ao citar termos presentes nas formações em serviço que tratam sobre o planejamento utilizando a SD, a saber: modalidade organizativa, saberes prévios, trabalhar no tempo e evolução do aluno. Destaca um ponto instigante: o fato de não aplicá-la na EPT. Acreditamos que seja por não haver obrigatoriedade e/ou formação no seu contexto de trabalho quanto à temática da SD, não propiciando uma tomada de consciência sobre sua aplicabilidade em sua prática educativa.

Ademais, a formação docente aparece como um elemento essencial da prática pedagógica para esse(a) professor(a), que a reconhece como um direito garantido, bem como uma necessidade do ofício de ser professor. Observamos o seu compromisso com o aperfeiçoando para o seu desenvolvimento profissional, além da troca com seus pares, entretanto notamos que essa formação não chega à sala de aula.

Discurso Articulado do(a) Professor(a) C

O(A) professor(a) C se manifesta ressaltando a importância da EPT na sua vida pessoal. Em seguida, a destaca como ponto de chegada e continuidade aos estudos, enfatizando o ingresso no mercado de trabalho ou no mundo do trabalho como meio de transformação na vida. Observamos em todos os discursos analisados a questão do ingresso na universidade como se fosse uma realidade para todos os(as) discentes, ou para o trabalho

como algo imediato e real, sem levar em conta o desemprego.

Além disso, é recorrente a percepção da EPT integrada ao ensino médio como o ajuntamento de áreas do conhecimento, destacando o horário de trabalho pedagógico coletivo (HTPC) como um momento para ajudar os(as) estudantes na decisão de ingressar na universidade ou no mercado de trabalho. Esse momento deixaria de ser um lócus privilegiado da formação docente para discutir sobre o real significado da Educação Profissional e Tecnológica integrada ao Ensino Médio.

Em relação ao conceito de estudante protagonista, este termo está fadado a uma ação do discente, o que significa transferir a responsabilidade de ser protagonista ou de desenvolver seu protagonismo a uma atitude exclusiva do(a) estudante. Desse modo, o professor é um mero expectador, reproduzindo o modelo tradicional de ensino.

Quanto ao critério para as escolhas metodológicas, destaca a *caracterização da turma em relação à aprendizagem*, o que leva ao seguinte questionamento: toda turma é por sua natureza heterogênea, assim, o(a) professor(a) escolhe várias metodologias para aplicar em sala de aula? Isso revela uma confusão quanto ao conceito de metodologia e de estratégia didática.

Ademais, desconhece a abordagem metodológica Ensino por Investigação. Acrescenta que há o desejo de investigar sem a necessidade de mediação pelo(a) docente, o que, novamente, evidencia a aprendizagem como um processo autônomo, sem a necessidade de que alguém ensine.

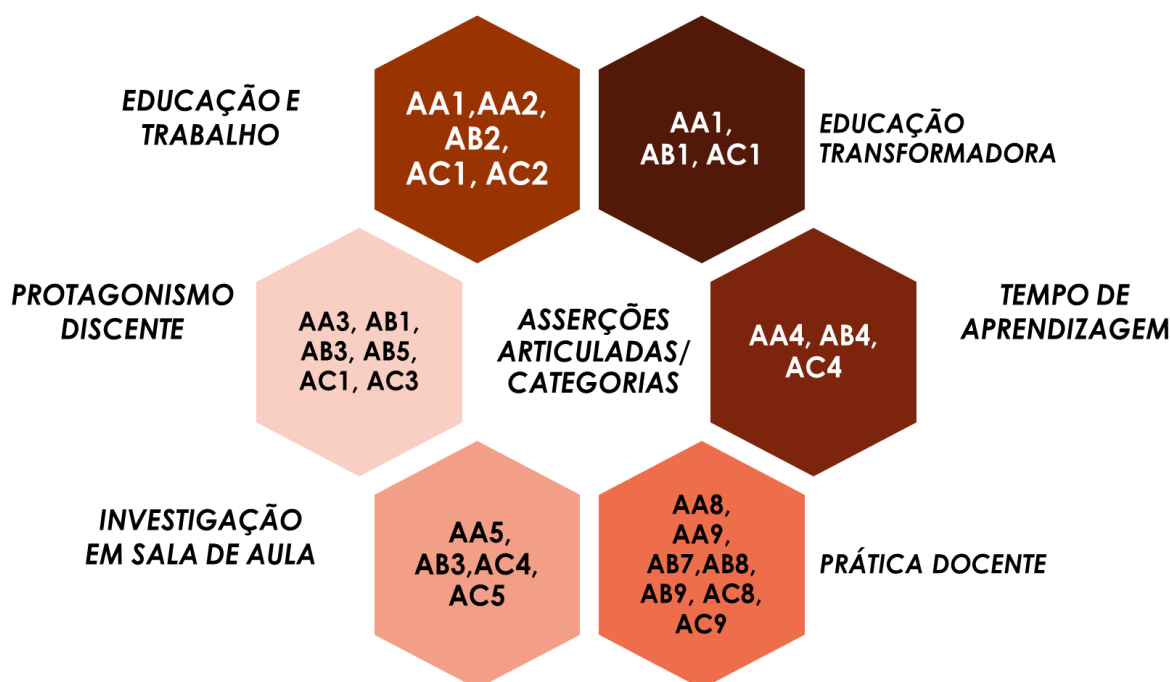
Na pergunta sobre o uso do instrumento SD selecionada para análise, o(a) professor(a) afirma que a conhece. Contudo, na pergunta seguinte acerca das motivações que levaram à sua utilização, complementa com a palavra *aplicabilidade*, sem apresentar nenhuma reflexão sobre o termo. Quanto à formação docente, evidencia a sua importância, principalmente na aprendizagem do(a) professor(a), destacando sua *aplicabilidade* e melhoria da prática pedagógica. Notamos que, em seu discurso, o(a) professor(a) transpõe a formação docente para o espaço da sala de aula, superando a ideia de que a formação de professores se limita à aquisição de conhecimentos pedagógicos.

3.1.2 Uma Análise Nomotética

Prosseguindo com o movimento de redução fenomenológica a partir da análise ideográfica, apresentamos a análise nomotética. Com a finalidade de viabilizar uma reflexão geral dos resultados encontrados, apresentamos a figura abaixo, que é uma organização das

ideias que se agrupam ou convergem nos discursos articulados. A primeira coluna corresponde às unidades de significados extraídas das descrições convergentes no grupo colaborativo analisado, denominadas Asserções Articuladas. A segunda coluna corresponde à temática interpretada pela pesquisadora, denominada Categorias.

Figura 5 – Organização das Categorias e Respectivas Unidades de Significados



Fonte: Elaborado pela autora

3.2 CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS

Buscamos interpretar e encontrar o ponto de intersecção entre as unidades de significado e os eixos temáticos que direcionaram a entrevista, procurando construir um conhecimento fenomenológico contextualizado a partir das categorias de análises. Isso é possível porque o discurso e a prática do docente desvelam o pensar sobre a profissão, em generalizações contextualizadas no âmbito do fenômeno estudado e a partir das suas vivências, da academia e do espaço escolar que oferta as condições de trabalho e define sua atuação. Após inúmeras reduções na análise ideográfica, encontramos convergências de significados na análise nomotética, indicadas nas categorias a seguir.

3.2.1 Educação e Trabalho

Estabelecida a categoria Educação e trabalho, percebemos a concepção experienciada

na prática docente que orienta as ações aprendidas e construídas, e que estão no fazer da sala de aula. Destarte, conforme a percepção dos(as) professores(as) em relação à educação e ao trabalho, a educação escolar é compreendida como um instrumento que oportuniza aos(às) jovens a vida produtiva e participativa em sociedade, além de possibilitar o ingresso na universidade, definindo e diferenciando a educação que prepara para o mercado de trabalho da educação que prepara para o mundo do trabalho. Além disso, esses profissionais ainda consideram a importância dessa etapa – a formação técnica/básica – em suas vidas, na trajetória como estudante, por possibilitar o desenvolvimento da sua autonomia e a escolha entre prosseguir nos estudos ou ingressar no mercado de trabalho.

Nas asserções articuladas, os(as) professores(as) revelam as limitações quanto à compreensão do sentido de integrar o trabalho e a educação na EPT, que identificam como elementos que possuem finalidades e se orientam por caminhos diferentes, como no caso da afirmação de que a Educação Profissional é um desafio porque oferta duas formações, “*a formação técnica e a formação geral [...] possibilitando fazer escolhas entre estudar ou estudar e trabalhar*” (AC1, AC2); porque “*capacita o estudante para ter essa educação profissional integrada, e ele pode ingressar em uma universidade, como também ele pode exercer dentro da sua área de formação técnica as competências e habilidades*” (AB2); a “*Educação Profissional é a preparação do indivíduo para profissão como para a vida profissional para ingressar no mercado de trabalho*”, “*a junção da educação básica e a educação técnica que se complementam e prepara o(a) estudante para as disciplinas regulares do ensino médio e para educação profissional*” (AA1, AA2).

Nesses discursos, o trabalho é concebido como elemento de relevância social, não sob a ótica dos interesses econômicos, mas na perspectiva de adquirir meios de sustento. Para Pacheco (2012), na formação integrada ou no ensino médio integrado ao ensino técnico, o que se quer com a concepção de educação integrada é que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos em que se dá a preparação para o trabalho, seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos, como a formação inicial, o ensino técnico, tecnológico ou superior.

Segundo Ramos (2008, p. 5), é na etapa do Ensino Médio que a sociedade passa a disputar os jovens e os adultos pelo período de formação que esses sujeitos atravessam. Entretanto, o que está implícito é o interesse pelo desenvolvimento das forças produtivas voltadas para atender os interesses do capital. Nesse viés, Ramos (2008, p. 4) afirma que a relação indissociável entre trabalho, ciência e cultura significa compreender o trabalho como princípio educativo, o que não se confunde com o “aprender fazendo”, nem é sinônimo de

formar para o exercício do trabalho. Considerar o trabalho como princípio educativo equivale a dizer que o ser humano é produtor de sua realidade, e, por isso mesmo, pode dela se apropriar e a transformar.

3.2.2 Educação Transformadora

Ao analisar os discursos dos professores da pesquisa, constatamos que eles compreendem a importância do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional na perspectiva da dupla formação, propedêutica e profissional, considerando a possibilidade de transformação de vidas e fundamentados na própria experiência durante essa etapa da Educação Básica. Em algumas passagens, os comentários evidenciam a noção de educação como preparação para o mercado de trabalho, ou como uma possibilidade de continuidade aos estudos e, paralelamente, ocupação de um espaço produtivo. Para eles(as), o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional oportuniza o acesso às disciplinas da base comum e às disciplinas para a formação específica, preparando o aluno para a vida. Nesse sentido, acreditam que, ao cursar o Ensino Médio e o curso técnico, o aluno esteja sendo preparado para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou para a universidade, o que abre as portas para transformar vidas através da aquisição de uma profissão. Os(AS) docentes percebem o papel da EPT no contexto social dos discentes como uma forma de *“possibilitar a construção do conhecimento, que fará a diferença na vida do estudante”* (AC1), pois *“contribui na construção do conhecimento, na vivência de experiências, também, na elaboração do projeto de vida e ter noções de empreendedorismo”* (AB1), *“preparação do indivíduo para profissão como para a vida”* (AA1).

Vale enfatizar que a educação transformadora é um termo imprescindível no pensamento freiriano. Para o educador,

É preciso que a educação esteja – em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos – adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo, estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história [...] uma educação que liberte, que não adapte, domestique ou subjogue (FREIRE, 1979, p. 45).

Na rede estadual de ensino da Bahia, a Educação Profissional, orientada pelo programa “Educar para Transformar”, propõe a formação para o mundo do trabalho, conciliada com a preparação para o exercício da cidadania numa perspectiva emancipadora e transformadora (BAHIA, 2018). Nesse sentido, notamos uma referência nas respostas dos

professores ao que é proposto pelas diretrizes curriculares da rede de ensino que orienta o trabalho pedagógico. Dessa forma, podemos inferir que a prática docente apresenta teoria veiculada pela instituição, bem mais do que a reflexão decorrente dos espaços de formação docente.

A respeito dessa relação entre educação e trabalho, os docentes ainda reconhecem que é um caminho emancipatório, além de ser um desafio para quem oferta. Nessa perspectiva, a noção de “integrado” aparece nos discursos como sinônimo de ajuntamento e articulação. Consultando os significados em dicionário disponibilizado no ambiente virtual, constatamos que ajuntamento significa qualidade, caráter ou condição de juntar duas ou mais partes; fato de (duas ou mais coisas) se ajuntarem. E articulação concerne à junção de duas partes de um corpo. Fica claro, portanto, que a concepção de integrada conforme os discursos analisados se aproxima e se ancora na ideia de *dupla formação*.

3.2.3 Protagonismo Discente

O protagonismo discente diz respeito à política de afirmação do sujeito que cria, recria, forma e é formado e toma consciência do seu poder de transformação. Segundo Costa (2000, p. 1), esse termo – protagonismo –, “em seu sentido atual, indica o ator principal, ou seja, o agente de uma ação, seja ele jovem ou um adulto, um ente da sociedade civil ou do Estado, uma pessoa, um grupo, uma instituição ou um movimento social.” Nessa perspectiva, os docentes participantes da pesquisa enfatizam o papel de protagonista do estudante, ou seja, aquele que é corresponsável pela sua aprendizagem, que supera seus limites, desenvolve competências e habilidades e atua em situações reais e solidárias.

Em nenhum dos discursos o protagonismo aparece como uma competência ou habilidade social a ser estimulada pela escola, colocando o(a) estudante como centro dos processos de ensino e de aprendizagem, como destacado nas asserções a seguir: “*estudante como um ser autônomo [...] estudante protagonista é aquele que tem condições de gerenciar a sua aprendizagem*” (AC1, AC3); “*inserção no mundo do trabalho, preparando para agir como um protagonista*”, “*o jovem na sociedade atual diante das novas tecnologias e do excesso de informações [...] instigar o(a) aluno(a) a investigar, pesquisar a partir de um tema de interesse de forma autônoma*” (AB1, AB3, AB5); “*ser proativo, autônomo, que vai além do roteiro, trazendo outras informações para a aula, tornando-a mais produtiva*” (AA3).

Os discursos estão impregnados de concepções que veem o estudante protagonista da sua aprendizagem como aquele que desenvolve essa capacidade naturalmente ou através da

autoaprendizagem, com o(a) estudante sentado em frente ao(à) professor(a). Sob essa ótica, Costa (2000, p. 29) observa que, no campo do desenvolvimento pessoal, o aprender a ser,

a prática do protagonismo contribui para o desenvolvimento do senso de identidade, da auto-estima, do autoconceito, da autoconfiança, da visão do futuro, do nível de aspiração vital, do projeto e do sentido da vida, da autodeterminação, da auto-realização e da busca de plenitude humana por parte dos jovens.

Já no campo de atuação para o trabalho, o aprender a fazer,

o protagonismo propicia ao jovem, através de práticas e vivências estruturantes, o desenvolvimento de habilidade como autogestão, heterogestão e cogestão, ou seja, aprende a lidar melhor com suas potencialidades e limitações (gerir a si mesmo), a coordenar o trabalho de outras pessoas (atuar sobre a atuação de outro) e a agir conjuntamente com outros adolescentes e adultos na consecução de objetivos comuns (trabalho em equipe) (COSTA, 2000, p. 29).

Precisamos enfatizar que ser protagonista é algo que compõe o desenvolvimento do ser humano nas interações sociais, por isso necessita ser estimulado, provocado pelo(a) professor(a), pois o processo de aprender está intrinsecamente relacionado ao processo de ensinar. E, nesse cenário, a escola tem um papel importante no incentivo a esse protagonismo através da prática educativa.

3.2.4 Tempos de Aprendizagem e as Escolhas Metodológicas

O ponto de partida que orienta o planejamento docente nasce de decisões que refletem crenças, teorias, referenciais teóricos e o tempo de aprendizagem da turma ou do(a) estudante. As concepções e as percepções influenciam no ato de planejar. Nesse sentido, no comportamento de ensinar há dois momentos distintos: um momento antecedente, que corresponde à definição dos objetivos de aprendizagem, seleção dos conteúdos, características da turma, capacidade de desempenho inicial dos(as) estudantes, interesse e condições de ensino; e um momento consequente, que se relaciona ao desempenho dos(as) estudantes a partir dos objetivos definidos pelo(a) professor(a).

Considerando as proposições acima, observamos nas respostas dos docentes uma preocupação com os tempos de aprender e o desejo de aprender como critério para selecionar a metodologia a ser aplicada em sala de aula. Nas respostas às questões “Como são as suas escolhas metodológicas ao planejar suas aulas? Recorre a algum(ns) critério(s)?”, destacamos os seguintes trechos: “*a caracterização da turma em relação a aprendizagem*” (AC4);

“*depende do perfil de cada turma*” (AB4); “*diagnóstico que tem da turma, através da observação*” (AA4).

Percebemos que nas escolhas metodológicas dos(as) docentes, conforme os discursos, há grande preocupação com o tempo de aprender e com as características e o ritmo de aprendizagem da turma. O princípio observado é o da homogeneidade, refletindo uma concepção de educação dentro das teorias tradicionais e tecnicistas. Nessa perspectiva, a escola trabalha visando à homogeneidade dos conteúdos, bem como dos comportamentos que se deseja inculcar nos(as) estudantes, através de processos pedagógicos também homogeneizantes. Todavia, os(as) estudantes levam para a sala de aula uma multiplicidade de interesses, necessidades e motivações que não são os mesmos da instituição escolar.

No que diz respeito ao aspecto metodológico, o princípio da diversidade em relação às escolhas das estratégias didáticas é o que se destaca nas respostas dos docentes. Observamos a frequente opção em trabalhar com a resolução de problemas, aulas dinâmicas, com os saberes prévios dos(as) estudantes e com a interação. Por exemplo, o(a) Professor(a) B cita as teorias interacionista e relacional. A primeira tem como principais teóricos Piaget (1896-1980) e Vygotsky (1896-1934) e defende que a aprendizagem ocorre na interação com o outro e com o mundo à sua volta. Já a pedagogia relacional é abordada pela literatura como dimensões relacionais da aprendizagem.

3.2.5 As Estratégias Didáticas e a Investigação em Sala de Aula

O termo investigação está em constante modificação. Há um movimento pedagógico que o tem ressignificado, em diferentes épocas, à luz de diferentes teorias pedagógicas. Na década de 1970, deixamos de conceber a ciência para formar cientistas e passamos a conceber uma ciência para todos. As escolas passaram a alfabetizar cientificamente, surgiu o termo alfabetização científica, que, alinhado à formação cidadã, possibilita ao sujeito questionar, investigar e argumentar nas questões sociais. Sob esse viés, os documentos oficiais relacionados à educação destacam a importância da investigação científica em sala de aula, em toda a Educação Básica. Os Parâmetros Curriculares Nacionais, de 1997, as Diretrizes Curriculares Nacionais, de 2012, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio – Bahia, de 2015, e a Base Nacional Comum Curricular, de 2017, apresentam como orientação pedagógica a adoção da abordagem investigativa como elemento de formação.

Ao responderem sobre a abordagem Ensino por Investigação, constatamos que o termo investigação é utilizado pelos professores, às vezes, com o sentido de pesquisar, revelando

pouca sistematização e conhecimento teórico sobre essa abordagem. Os professores apresentam nas asserções as seguintes informações: desconhece “*o ensino por investigação como proposta metodológica [...] aluno(a) deve ter o desejo de investigar [...] o princípio da investigação deve estar presente em todos os métodos*” (AC5 AC4); “*tem como dinâmica instigar o(a) aluno(a) a investigar, pesquisar a partir de um tema de interesse de forma autônoma*” (AB3); “*buscar informações, investigar em busca de resposta para o questionamento*” (AA5).

Isso mostra que, apesar de os documentos oficiais que orientam a educação estarem postos à normatização, há uma grande lacuna entre o que é recomendado e o que é realizado em sala de aula. Integrar a investigação ao cotidiano da sala de aula significa levar para o espaço escolar reflexões teóricas articuladas a intervenções em sala de aula e a reflexões sobre a prática educativa, promovendo uma prática de ensino intencional como elemento central para o desenvolvimento do protagonismo dos(as) estudantes, estimulada pelo(a) docente.

Destarte, a abordagem metodológica Ensino por Investigação revela-se como desconhecida ou conhecida superficialmente pelos(as) professores(as). Constatada essa lacuna, percebemos a necessidade de ofertar uma formação docente de quatro horas para que os professores pudessem analisar e avaliar a SD, produto educacional desta pesquisa. Vale destacar que a abordagem metodológica Ensino por Investigação é mais difundida e trabalhada nos componentes da área de conhecimento Ciências da Natureza, sendo uma metodologia inovadora na prática dos professores que ministram os componentes curriculares da formação profissional.

3.2.6 Prática Docente

De modo geral, todos os docentes conheciam e já haviam trabalhado com a SD, apesar dos diferentes propósitos, em situações vividas e experiências passadas. Notamos que o instrumento utilizado para o planejamento não é uma ferramenta necessária à prática do(a) professor(a), talvez seja construído com o propósito de cumprir uma exigência da escola ou da Secretaria de Educação. Por isso, nos discursos analisados observamos tanto a fragilidade como as lacunas existentes nas formações para o desenvolvimento profissional, como na prática docente, conforme aspectos evidenciados nas seguintes asserções: “*sua aplicabilidade sob diferentes condições com o objetivo de melhorar a prática pedagógica*” “*pode contribuir na aquisição de conhecimento e de novas ferramentas que possibilita a troca de experiências entre seus pares e a possibilidade de aprendizagem do(a) professor(a)*” (AC8, AC9); “*a*

importância da formação na troca de experiências e do diálogo entre os pares [...] por ser válida para o acúmulo da experiência profissional [...] permitir melhorias e o aperfeiçoamento a partir da reflexão” (AB7, AB8, AB9); “denuncia a ausência da formação docente para os professores da formação profissional e reconhece que é de suma importância”, “contribui bastante na prática, para a organização das aulas”, “uso da criatividade relacionado à técnica” (AA8, AA9).

Nesse sentido, a formação continuada como uma demanda da prática docente no espaço escolar coletivo se torna uma necessidade. E essa necessidade de formação continuada docente se articula com o desenvolvimento profissional, por ser parte integrante do exercício da profissão. Para Libâneo (1998, p. 80), “a formação continuada é parte integrante do exercício profissional que, junto com a formação inicial e outros ingredientes, constitui um sistema de desenvolvimento profissional.” Nas respostas dos(as) professores(as), a formação continuada aparece como uma demanda da prática docente pelo desenvolvimento profissional, bem como pela melhoria do ensino e da aprendizagem. Os docentes reconhecem a formação como um direito garantido pela própria legislação, e apresentam o sentido da formação docente como treinamento de técnicas de ensino, modalidade que dá ênfase às técnicas e metodologias relacionadas ao tratamento do conteúdo que deve ser trabalhado e à gestão da sala de aula. Essa é a modalidade adotada pela rede estadual de ensino da Bahia nos últimos tempos via educação a distância.

Por fim, denunciam a formação docente “vazia”, principalmente, para os professores da área técnica da educação profissional que são bacharéis, que não têm formação específica para ensinar. Há um consenso em torno das falas, em diferentes perspectivas, enfatizando como uma necessidade a formação docente para superação da deficiência teórica no espaço escolar coletivo.

3.3 ASPECTOS REFERENTES AO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

A formação docente foi organizada em função da análise e avaliação da sequência didática. Antes de elaborarmos o Plano de Formação de Professores (“Ensino por Investigação: uma abordagem metodológica para as disciplinas da área técnica da educação profissional”) realizamos a entrevista para que pudéssemos perceber as concepções que norteiam o planejamento das ações em sala de aula no campo da pesquisa. Constatamos que, nas observações dos professores que abordam diferentes concepções pedagógicas, há uma

mistura de tais concepções, como recortes em uma bricolagem, com a finalidade de mudar sua prática educativa. No entanto, os resultados, ainda, não são satisfatórios.

A proposta de realizar uma formação com os professores da área técnica do curso Técnico em Agroecologia objetiva, inicialmente, promover o trabalho com a abordagem metodológica Ensino por Investigação e observar aspectos relacionados às estratégias didáticas, ao ciclo investigativo, aos instrumentos utilizados e à relação entre professor e estudantes e entre estudantes e seus pares, além de analisar se o que está sendo proposto é aplicável ao ensino médio na modalidade educação profissional.

As questões provocadas pela formadora buscaram esclarecer pontos que não estavam evidenciados, e também realizaram o movimento de transpor os conceitos para a prática. Destarte, podemos concluir que pôr a formação em execução foi um processo assinalado por acertos e falhas, constituindo-se de aprendizado para a formadora e permitindo a construção de novos saberes.

Por fim, quanto ao processo de aprendizagem dos(as) professores(as), foi possível mensurá-lo na análise e avaliação da SD. O grau de participação na análise e na avaliação pode ser percebido pelas respostas ao questionário, especificamente no item observações e sugestões. As respostas dadas pelos(as) professores(as) revelaram o interesse pelo conteúdo da formação. Ao longo da formação foram trabalhados os conteúdos teórico-metodológicos do Ensino por Investigação, e a pesquisadora atuou como interlocutora, apresentando situações formativas que colocassem o professor na condição de aprendiz.

As observações dos(as) professores(as), durante a avaliação da primeira etapa da formação, complementam a análise ideográfica, fornecendo mais elementos para compreender o fazer pedagógico. Fica evidenciado que a metodologia Ensino por Investigação tem fases que estão presentes em outras metodologias, bem como que os(as) professores(as) estão disponíveis para rever e adotar novas prática educativas, como podemos observar a seguir:

- ✓ Professor(a) A: ressaltou a importância de se tentar adotar práticas pedagógicas diferentes, salientando que um pouco dessa metodologia já é feita, apesar de não saber o nome.
- ✓ Professor(a) B: enfatizou o seu privilégio em estudar a alfabetização científica no Ensino Médio Integrado (em menção a sua experiência no CETEP).
- ✓ Participantes da formação: destacaram que os estudantes não estão acostumados às metodologias problematizadoras, ativas, e que eles também têm resistências para a adoção dessas práticas.

Surge um questionamento de um membro da Gestão sobre a escolha em trabalhar com

o curso técnico em Agroecologia, visto que as últimas turmas encerram assim que ocorrer o retorno das aulas.

- ✓ Membros da Gestão: ressaltaram a questão da decadência do curso de Agroecologia na instituição, da preocupação com a questão dos alimentos – uma preocupação da Gestão.

Ao optarmos pelo curso Técnico em Agroecologia, tínhamos quatro turmas em andamento, duas concluíram em 2019 e duas concluiriam em 2020. Havia, então, a esperança que a pesquisa ao ser aplicada em sala de aula desse um novo rumo ao curso, abrindo o espaço para a oferta de novas matrículas, mas não foi possível a sua aplicação em sala de aula.

A segunda etapa da formação de professores foi em formato de oficina. A fase e subfases foram apresentadas inicialmente. Logo após foram apresentadas situações problema, e a formadora solicitou a análise pelos(as) professores(as), que apresentaram suas reflexões. A seguir, destacamos alguns dos comentários dos(as) professores(as) em cada fase do ciclo investigativo durante a análise das atividades propostas:

- Fase Orientação:

Professor(a) B: *“As imagens apresentadas convidam a uma reflexão e propõe um levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes.”*

Professor(a) C: *“com a apresentação das imagens, os alunos serão convidados a apresentar seus conhecimentos.”*

Professor(a) C: *“e se for uma turma que não queira participar?”*

Professor(a) B: acrescentou que um aluno ou outro sempre acaba iniciando o debate, e isso estimula os demais a participarem.

- Fase Conceitualização:

Neste momento, o(a) formador(a) propôs aos(às) docentes que analisassem a proposta de atividades conforme a classificação das atividades investigativas. Primeiro, apresentou um slide com os graus de abertura (BANCHI; BELL, 2008 apud GERALDI; SCARPA, 2017, p. 3). Em seguida, a formadora apresentou as estratégias da subfase de questionamento da SD de Ensino por Investigação e perguntou em qual grau estava inserida a SD. Os respondentes começaram a refletir e pediram para voltar à tabela (Classificação das Atividades Investigativas). Ao final, a formadora retomou o quadro com a classificação das atividades

investigativas para esclarecer dúvidas, e, em seguida, chamou atenção para a importância desta fase para a fase de investigação.

- Fase Investigação:

Estratégias – a formadora solicitou que os docentes citassem algumas estratégias que mobilizam o(a) estudante; levam a pensar; levam o(a) estudante a realizar atividades muito além de apenas observar o professor a transmitir conhecimentos.

Professor(a) C: “*Entrevista.*”

Professor(a) B: “*Pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, visita.*”

Professor(a) A: “*Levantamento de conhecimentos prévios*” – a formadora esclareceu que isso seria na fase de orientação. “*Questionário.*”

Após provocar a reflexão, a formadora apresentou novos elementos teóricos para a discussão: característica da questão investigativa de natureza exploratória e característica da questão de experimentação, e as atividades que podem ser propostas. Depois, retomou o ciclo investigativo, destacando na fase de investigação a fase de explorar ou experimentar para coleta de dados e a análise e interpretação dos dados de acordo com o planejamento estabelecido.

- Fase Conclusão:

A formadora perguntou o que pode ser feito na fase de conclusão:

Professor(a) C: “*seminário.*”

Professor(a) B:” *relatório.*”

Professor(a) A: “*relatório.*”

Professor(a) B: “*o termo conclusão enganou a gente.*”

A formadora pontuou que as evidências (dados coletados) articuladas aos conhecimentos prévios dos(as) estudantes e aos conhecimentos científicos (conceitos/teorias) levam à construção da justificativa ou à construção de argumentos.

- Fase Discussão:

A formadora apresentou a definição da fase de Discussão, seguida da leitura das subfases reflexão e comunicação.

Professor(a) A: *“a assertividade da argumentação não entra na fase de comunicação?”*

Acrescenta: *“na reflexão tem um pouco da interpretação. A reflexão também é importante para os professores, que podem fazer ajustes na condução dos trabalhos.”*

Professor(a) B: *“Avaliar o que foi produzido, divulgação do trabalho em eventos, trabalho de campo de retorno à comunidade do conhecimento produzido.”*

A formadora seguiu a formação apresentando e abordando aspectos relacionados à alfabetização científica, ao tema Circuitos Curtos de Comercialização, à sequência didática e ao questionário de avaliação. Os(As) professores(as) demonstraram disposição para aplicar a abordagem metodológica Ensino por Investigação em sua prática educativa. Concluímos, portanto, que a formação de professores é um ato de refletir, exigindo do participante um “voltar a si mesmo”, ou seja, voltar às experiências vividas, ao seu percurso formativo para compreender os novos conhecimentos para, então, realizar a transposição didática.

3.4 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Para o desenvolvimento da sequência didática, procuramos dividi-la em encontros com diversas tipologias de atividades acompanhadas de orientações para o(a) professor(a), como um material de apoio pedagógico. Vale ressaltar que a constituição da SD, dada sua natureza, visa aproximar os(as) estudantes das questões sociais e relativas a sua realidade, por isso sua proposta teórico-metodológica propõe a construção do saber ancorada nos conhecimentos que são vivenciados e experienciados pelos(as) estudantes, nos conhecimentos do cotidiano e nos conhecimentos científicos. Para tanto, na SD, partimos de uma situação-problema para dar sentido e significado ao processo de aprendizagem.

Neste capítulo apresentamos os resultados produzidos na pesquisa, por meio da caracterização dos participantes da pesquisa – orientadora, especialistas pesquisadores e professores, com a finalidade de indicar dados de identificação dos envolvidos no processo de avaliação –, dos resultados relativos à avaliação da SD a partir do questionário pelos especialistas pesquisadores – dividido em três categorias: estrutura e organização da sequência didática; estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica ensino por investigação e objetivos/avaliação da aprendizagem e conteúdos –, da análise dos resultados referentes à avaliação da SD a partir do questionário pelos professores e da fase de reelaboração da sequência didática, com base nas avaliações dos especialistas e professores.

3.4.1 Perfil dos Participantes da Pesquisa

Quadro 2 – Perfil da Orientadora

Identificação	Formação inicial	Pós-Graduação	Instituição de ensino em que trabalha	Vínculo funcional
Orientadora	Bacharelado em Ciências Biológicas – Ecologia, Recursos Ambientais	Doutorado	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano	Professora

Fonte: Elaborado pela autora com base no Currículo Lattes

Quadro 3 – Perfil dos Especialistas Pesquisadores

Identificação	Formação inicial	Pós-Graduação	Instituição de Ensino em que trabalha	Vínculo funcional
Especialista 1	Bacharelado em Engenharia Agrônômica	Doutorado	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano	Professora
Especialista 2	Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutorado	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Professora

Fonte: Elaborado pela autora com base no Currículo Lattes

Quadro 4 – Perfil dos Docentes

Identificação	Formação inicial	Pós-Graduação	Tempo de serviço na EPT	Vínculo funcional
Professor(a) A	Bacharelado em Agronomia	Especialista	6 anos	REDA
Professor(a) B	Licenciatura em História	Mestrado	6 anos	Efetivo
Professor(a) C	Bacharelado em Engenharia Agrônômica	Especialista	13 anos	REDA

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da Entrevista

3.4.2 Avaliação do Questionário

Esta seção da pesquisa tem como objetivo apresentar a avaliação dos três tópicos de análise do questionário que nortearam a reelaboração da SD. Todos os itens que compõem cada tópico atendem às seguintes escalas de adequação: (0) não adequado (1) pouco adequado (2) adequado. O quadro abaixo apresenta os itens avaliados pelos especialistas na primeira dimensão e, em seguida, as observações e sugestões referentes a eles:

Quadro 5 – Resultados da Análise e Avaliação Quanto à Estrutura e Organização

Item	QUANTO À ESTRUTURA E À ORGANIZAÇÃO	E1	E2
A1	Qualidade, originalidade da SD e sua articulação com os temas da ementa da disciplina.	2	1
A2	Clareza e inteligibilidade da proposta.	1	1
A3	Adequação do tempo previsto para a execução das atividades propostas – se está apropriada ao número de aulas semanais e totais disponível para a disciplina Economia Solidária.	1	1
A4	Compatibilidade entre os espaços/recursos disponíveis na escola e as atividades propostas.	1	-
A5	Se o referencial teórico/bibliografia está adequado ao tema e ao nível da escolarização em que será aplicada a SD.	1	-

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

O item A1, referente à originalidade da SD e sua articulação com o tema proposto na ementa da disciplina Economia Solidária, analisado e avaliado pelos especialistas, leva-nos a concluir que o tema foi considerado de relevância social por ser uma tendência crescente o consumo de produtos agroecológicos. O E2 aponta que a SD não estabelece articulação com a temática “História econômica do Brasil”. Mantivemos a temática da SD por ser apenas um recorte da ementa sugerida para o curso, fazendo uma conexão com a história da Economia Solidária no Brasil.

No item A2, direcionado à clareza e inteligibilidade da proposta, referente à redação da SD quanto a uma apresentação clara, direta e com explicações suficientes para sua aplicação em sala de aula, o E1 indica a necessidade de articulação entre as ações e os objetos, sinalizando que, no segundo encontro, na atividade que prevê uma investigação na comunidade, são propostas situações diferentes: “*Conhecer sobre produção orgânica/agroecológica pode não ter relação com interesse na compra.*” Sugere, então, investigar os consumidores de produtos agroecológicos, a partir das seguintes questões: “Quem são? Como desejam ter acesso aos alimentos, feira, cesta delivery, na propriedade (roça)? O(A) consumidor(a) pagaria um maior percentual pelo serviço? Quais vantagens enxergam nos orgânicos? Quais são as motivações para a compra?” O E2 afirma que há aspectos na SD que necessitam de clareza na apresentação da proposta. Conforme análise e avaliação pelos especialistas, esse foi um item que precisou ser revisto. Para tanto, seguimos as sugestões e/ou observações propostas pelo(a) E1, optando pela investigação dos consumidores de produtos agroecológicos na comunidade.

Quanto ao item A3, que trata do tempo previsto para a execução da proposta, o E1

destaca que a carga horária de cada encontro não está mencionada na SD, bem como das atividades propostas nos encontros. Outro problema destacado quanto a esse item foi a quantidade de atividades no 1º encontro. Desse modo, sugeriu que a atividade sobre a análise dos pontos fracos e dos pontos fortes aconteça no segundo encontro, quando os estudantes já tiveram acesso à pesquisa bibliográfica. Sugere, ainda, que seja apresentada a abordagem metodológica para os(as) estudantes. O E2 chama atenção para o fato de a SD não explicitar o número de aulas semanais, apenas a quantidade de encontros; sugere, entre os pontos críticos da SD, que o tempo seja repensado. Nesse item houve um consenso entre os especialistas quanto ao tempo para a realização das estratégias didáticas, entretanto só conseguimos reduzir o número de encontros, excluindo e adaptando algumas estratégias, inclusive a atividade referente aos pontos fracos e aos pontos fortes. No tocante à explicitação do número de aulas semanais, não conseguimos atender a essa observação, apesar de ser pontuada como um aspecto crítico.

O item A4 trata da compatibilidade dos espaços e recursos disponíveis pela escola e para as atividades propostas. O E1 aponta que a SD requer esclarecimentos em relação aos espaços em que serão realizadas as atividades propostas. Em relação ao item A4, o E2 considerou não ser possível avaliar, visto que a realidade das escolas quanto aos espaços e recursos disponíveis é desigual. Nesse item houve um consenso pelos(as) especialistas, haja vista o critério de análise não ser padrão em todos os sistemas de ensino, ou seja, os espaços e os recursos disponíveis atendem à demanda específica de cada escola.

Por fim, o item A5 diz respeito à adequação do referencial de pesquisa proposto na SD em relação ao tema e ao conteúdo no nível de escolarização voltada para o Ensino Médio. Em relação a esse item, o E1 sugere referências bibliográficas concernentes à Economia Solidária (comércio solidário), Agroecologia, desenvolvimento territorial e Locavorismo, isto é, a prática de comprar alimentos apenas de produtores ou pequenos comércios da região, priorizando empreendimentos locais. O E2 não avaliou o item, justificando não ser especialista na área temática abordada pela SD. Acatamos em parte a avaliação pelo(a) especialista, por não termos um conhecimento mais aprofundado sobre algumas referências bibliográficas sugeridas, requerendo mais tempo para a pesquisa.

Ademais, os itens avaliativos referentes à estrutura e à organização da SD confirmam as possibilidades e as limitações do contexto escolar em relação às estratégias didáticas propostas. Como podemos observar na avaliação dos Especialistas, a SD cumpre parcialmente com os critérios propostos, indicando as melhorias acima apontadas.

Quadro 6 – Estratégias Didáticas Relacionadas à Abordagem Metodológica Ensino por Investigação

Item	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS RELACIONADAS À ABORDAGEM METODOLÓGICA ENSINO POR INVESTIGAÇÃO	E1	E2
B1	Estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação.	2	2
B2	As estratégias didáticas propostas estimulam a curiosidade sobre o tópico da investigação.	2	1
B3	As estratégias didáticas incentivam a leitura e a interpretação do tópico da investigação.	2	1
B4	As estratégias didáticas sondam as ideias, as experiências ou os conhecimentos prévios dos estudantes.	2	1
B5	As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) focam no problema investigativo.	2	2
B6	As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) envolvem os estudantes no problema investigativo.	2	1
B7	O problema permite a coleta e análise de dados.	2	2
B8	As estratégias didáticas propostas para a subfase (geração de hipóteses) estimulam os(as) estudantes a revelarem suas ideias sobre o problema investigativo.	2	1
B9	O(a) professor(a) define e/ou incentiva os(as) estudantes a pensarem em processos de coleta de informações em livros, pôsteres ou sites.	2	1
B10	As estratégias didáticas incentivam os(as) estudantes a participarem do planejamento da investigação, abrindo espaço para a tomada de decisões sobre o que será feito.	2	0
B11	As estratégias didáticas definem ou incentivam os(as) estudantes a pensarem na exploração e interpretação dos dados.	2	1
B12	Os procedimentos definidos para coleta dos dados permitem que os(as) estudantes investiguem e respondam a problemas.	2	1
B13	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam tabelas, gráficos, notas ou registros.	2	2
B14	As estratégias didáticas estimulam os(as) estudantes a analisarem os dados coletados.	2	2
B15	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam e justifiquem suas conclusões a partir das evidências.	2	1
B16	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes comparem suas conclusões com as hipóteses geradas.	2	1
B17	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes considerem suas conclusões em relação ao problema de investigação.	2	2
B18	As estratégias didáticas incentivam a comunicação e o trabalho em grupo.	2	2
B19	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a relatarem seu trabalho.	2	2
B20	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a se posicionarem frente aos relatos dos colegas sobre a investigação.	2	1
B21	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a aplicarem os conhecimentos em novas situações.	2	1
B22	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes identifiquem e/ou elaborem mais problemas a partir das investigações.	2	0

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

Os itens B1, B2, B3 e B4 referem-se à fase e subfase denominada Orientação. Na

análise realizada pelo E1, os encontros e atividades que compõem essa fase demandam melhorias. No item B4, quanto ao levantamento dos conhecimentos prévios, foi sugerida a adoção da estratégia didática Tempestade de ideias. Os demais itens foram considerados adequados. Para o E2, os itens B2, B3 e B4 necessitam de melhorias: sobre o item B2, observou que as atividades propõem aos estudantes uma pesquisa ou resposta a questionamentos quando estes são apresentados sem contextualização; em relação ao item B3, afirmou que falta orientação para a resolução do problema dado e sugere que o(a) professor(a) oriente a busca do significado de palavras desconhecidas; acerca do item B4, sinaliza que há atividades na SD que propõem a resolução de problemas sem o levantamento dos conhecimentos prévios dos(as) estudantes. Em relação aos itens B2, B3 e B4, buscamos atender às observações e sugestões propostas.

Na fase Conceitualização, temos as subfases Questionamentos e Elaboração de hipóteses, compostas pelos itens avaliativos B5, B6, B7 e B8. Para o E1, todas as estratégias didáticas que compõem essa fase estão adequadas à proposta. Já o E2 considerou adequadas as propostas dos itens B5 e B7, recomendando a revisão das demais. Sobre o item B6, o E2 propôs que as perguntas de pesquisa sejam elaboradas pelos(as) estudantes. Entretanto, precisamos enfatizar que na SD as questões são propostas pelo(a) professor(a). Quanto ao item B8, o E2 retoma a questão do(a) professor(a) propor pesquisa sem o levantamento prévio dos(as) estudantes. Procuramos atender às observações acerca do item B8, reformulando as estratégias didáticas.

A fase de Investigação é composta das subfases Exploração, Experimentação e Interpretação de dados. Conforme análise e avaliação do E1, os itens B9, B10, B11, B12 e B13 foram considerados adequados. Quanto ao item B12, sugeriu o seguinte: “*Considerando que circuito curto consiste na aproximação ou relação direta produtor-consumidor, sugiro valorizar as informações dos respondentes consumidores*”, um “*ponto que requer reavaliação, pois não ficou clara na SD a utilização desses dados.*” Ao analisar essa fase, o E2 chama atenção para o fato de, no processo de coleta de dados, o(a) professor(a) definir os procedimentos e os(as) estudantes os executarem, e sugere, então, o seguinte: “*As estratégias definem o que será feito, mas o ideal é que as(os) estudantes pensassem sobre o que poderia ser feito para a exploração e a interpretação dos dados.*”

Outro ponto que também merece atenção é o fato de, em alguns momentos da SD, a pesquisa ser solicitada sem a apresentação de um problema a ser respondido. No item B12, as sugestões foram atendidas, especificando a investigação pelos(as) estudantes aos consumidores, e as estratégias propostas foram reformuladas, permitindo aos estudantes a

decisão quanto à exploração e interpretação dos dados. O item B13 foi avaliado pelo E2 como adequado à proposta.

Para a fase Conclusão, o E1 validou as estratégias didáticas como adequadas à proposta. Já o E2 validou as estratégias didáticas propostas nos itens B14 e B17, contudo, no que concerne ao item B15, identificou alguns problemas. Em suas palavras: “*As(Os) estudantes construirão o produto final com base nas evidências obtidas nas pesquisas realizadas*”, no entanto “*não há nenhuma proposição na SD de discussão sobre as evidências coletadas, inclusive para discutir o que são evidências e seu papel na construção de conhecimentos*”; além disso, o “*quadro 3 poderia apresentar critério para avaliar isso*”, pois os(as) “*estudantes também não são convidadas(os) a justificarem suas conclusões à luz das evidências obtidas. Apenas no quarto encontro há um momento em que elas(es) devem justificar a explicação elaborada, mas não é a partir de evidências.*” Referente ao item B15, as proposições apontadas pelo(a) E2 foram acrescentadas com a inserção de uma atividade que propõe a reflexão acerca dos resultados obtidos na fase de investigação. Quanto ao item B16, fez outras considerações, recomendando o seguinte: “*Sugiro que nas orientações para a construção do relatório, na seção “conclusão”, haja, inclusive, essa orientação.*” Sugestão atendida quanto ao item B16.

A respeito da fase Discussão e das subfases Comunicação e Reflexão, o E1 avaliou os itens B18, B19, B20, B21 e B22 como adequados à proposta. O E2 validou os itens B18 e B19, mas, quanto ao B20, identificou que, no momento da discussão e sistematização, não havia orientação explícita pelo(a) professor(a) a respeito do posicionamento do que foi apresentado pelos colegas. E no item B21 considerou as estratégias didáticas pouco adequadas por não encorajarem os(as) estudantes a aplicarem os conhecimentos em novas situações. Para superar o problema, sugeriu o seguinte: “*Para isso se efetivar, seria necessário apresentar, ao final do trabalho, um novo contexto, como novas características*”, de modo que “*fosse possível aplicar o conhecimento sobre Circuitos Curtos de Comercialização para explicar como, na nova situação apresentada, seria possível ajudar as(os) agricultoras(es).*” Para concluir essa dimensão, o E2 sugere no item B22 que os(as) estudantes elaborem novos problemas para serem resolvidos, porque durante o desenvolvimento da SD os problemas/questões foram apresentados pelo(a) professor(a). Destarte, o tópico avaliativo foi reformulado, atendendo às observações e sugestões dos avaliadores.

Assim, nos itens avaliativos referentes às Estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação na avaliação dos especialistas, as respostas apontaram que as estratégias cumprem em grande parte com os critérios estabelecidos,

sugerindo a necessidade de ajustes nos itens avaliados como não adequado e pouco adequado.

Quadro 7 – Resultados da Análise e Avaliação dos Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos

Item	OBJETIVOS/AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E CONTEÚDOS	E1	E2
C1	Objetivos de aprendizagem estabelecidos estão claros, concisos e são atingíveis.	2	1
C2	Objetivos de aprendizagem apontam comportamentos a serem observados pelo(a) professor(a).	2	2
C3	Objetivos de aprendizagem conceituais propiciam a reflexão, a discussão e o desenvolvimento de argumentos, comunicação e debate.	2	2
C4	Objetivos de aprendizagem procedimentais encaminham os(as) estudantes ao desenvolvimento de procedimentos adequados para a resolução do problema.	2	2
C5	Objetivos de aprendizagem atitudinais propiciam mudanças de atitudes em relação à comercialização da produção de base agroecológica.	2	0
C6	A organização do agrupamento (individual, em grupo e coletivo) e o processo de interação possibilitam o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem atitudinais.	2	2
C7	Os conteúdos abordados são pertinentes à temática Economia Solidária de base agroecológica.	2	-
C8	Com base nas atividades propostas os(as) estudantes compreenderão como as estratégias dos Circuitos Curtos de Comercialização podem ser consolidadas.	2	2
C9	Os conteúdos e as estratégias didáticas propostas colaboram para a formação profissional quanto ao reconhecimento de como funcionam os processos de comercialização da produção de base agroecológica, propondo soluções para os problemas que afetam essa atividade.	1	2
C10	Os instrumentos de avaliação utilizados em toda a SD contribuem para a construção de habilidades de autoavaliação e avaliação entre os pares, ajudando o(a) estudante a compreender sua aprendizagem.	2	1
C11	A proposta de avaliação analisa o progresso e leva em conta o processo de aprendizagem.	2	1
C12	Os instrumentos de avaliação funcionam como instrumento de coleta de dados, com a finalidade de reorganizar os processos de ensino e aprendizagem.	2	0

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

O tópico Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos contemplou aspectos da organização do trabalho pedagógico fundamentais ao planejamento e às ações que antecedem a execução dos processos de ensino e aprendizagem. A análise desse tópico dividiu a avaliação dos especialistas nos itens: C1, C9, C10, C11. No item C1, o E1 avaliou os objetivos de aprendizagem como sendo claros, concisos e atingíveis, enquanto o E2 avaliou esse item como pouco adequado, considerando-o confuso. Para o item C9, o E1 sugeriu a inserção de conceitos relacionados ao Desenvolvimento Territorial ou Local: “*conceitos dos diversos produtos orgânicos: ecológico, biodinâmico, natural, permacultura e informação da*

Lei 10. 831 que criminaliza o produtor vender produto com veneno como se fosse orgânico.” O E2 avaliou esse item como adequado. Acerca do item C10, o E1 o avaliou como adequado, mas considerou que, “*exceto a avaliação da teia, não ficou claro em quais etapas serão aplicados os instrumentos avaliativos, se apenas uma vez ou a cada encontro.*” Para o E2, esse item foi considerado pouco adequado, e sinalizou que “*os baremas de avaliação precisam ser apresentados às(aos) estudantes no início do processo.*” Referente ao item C11, o E1 o avaliou como adequado, contudo o E2 o considerou pouco adequado, indicando que “*a proposta de avaliação não possibilita a análise de progresso, já que está focada em critérios de apresentação/produto que não estabelecem relação com os conhecimentos prévios.*” Quanto ao C9, não foi possível atender a todas as sugestões do E1, apenas no que diz respeito ao *desenvolvimento territorial e local*, para atender às demais sugestões necessitaríamos de um maior tempo para inserção dos conceitos. Nos demais itens, procuramos atender às sugestões e observações dos especialistas.

Os itens C5 e C12 foram apontados como adequados pelo E1 e como não adequados pelo E2. No item C5, o E2 sinalizou que há ausência de objetivos atitudinais relacionados aos conteúdos específicos. Quanto ao item C12, o E2 observou que na SD “*não há proposição relacionada de reorganização dos processos de ensino e aprendizagem a partir da análise dos instrumentos de avaliação.*” Referente ao item C7, o E1 o considerou adequado, porém sugeriu que os conceitos citados no item C9 fossem incluídos: “*Desenvolvimento Territorial ou Local, pois todas as articulações (produtor-consumidor) se darão no campo de disputa territorial*”, movida pela “*concorrência, [pelos] fornecedores de insumos (embalagens), [pela] venda institucional, [pelo] acesso a assistência técnica*”; por isso, é preciso inserir “*também conceitos dos diversos produtos orgânicos: ecológico, biodinâmico, natural, permacultura e informação da Lei 10.831 que criminaliza produtor que vende produto com veneno como se fosse orgânico.*” Os itens C2, C3, C4, C6, C8 foram avaliados como adequados pelos(as) professores(as). O item C5 foi atendido, sendo elaborados objetivos atitudinais relativos aos conteúdos; já no item C9, incluímos apenas aspectos sobre *desenvolvimento territorial ou local*; não foi possível incluir os demais conceitos nas estratégias, sendo citada a Lei nº 10.831/2003 na introdução da sequência didática.

Concluimos que, nos itens avaliativos relacionados aos Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos, os especialistas apontaram os itens como adequado ou pouco adequado, sugerindo modificações no item pouco adequado – sendo que este foi o único tópico em que nenhum item foi considerado não adequado.

Assim, de acordo com a avaliação, a SD apresentou problemas que necessitavam de

ajustes e adaptações. Por isso, os itens avaliados como não adequado e pouco adequado foram revistos, considerando, para tanto, a maioria das sugestões propostas pelos(as) participantes. A participação dos especialistas pesquisadores em linhas de pesquisa distintas possibilitou olhar para um mesmo fenômeno sob perspectiva, reflexão e análise diferentes, permitindo amplitude e riqueza à pesquisa.

3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO PELOS PARES

O processo de avaliação pelos pares teve início com a aplicação de uma entrevista, realizada anteriormente com a finalidade de conhecer o olhar dos professores sobre a temática educação profissional, estudante protagonista de sua aprendizagem, abordagem metodológica Ensino por Investigação e formação docente. Em seguida, foi realizada uma formação de quatro horas, divididas em dois momentos – estudo e oficina. Após essa formação, houve a análise e avaliação da SD, através de um questionário de avaliação. A SD foi validada pelos professores que participaram do segundo encontro da formação.

Quadro 8 – Resultados da Análise e Avaliação Quanto à Estrutura e Organização

Item	QUANTO À ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO	PA	PB	PC
A1	Qualidade, originalidade da SD e sua articulação com os temas da ementa da disciplina.	2	2	2
A2	Clareza e inteligibilidade da proposta.	2	2	2
A3	Adequação do tempo previsto para a execução das atividades propostas – se está apropriada ao número de aulas semanais e totais disponível para a disciplina Economia Solidária.	2	2	2
A4	Compatibilidade entre os espaços/recursos disponíveis na escola e as atividades propostas.	2	1	2
A5	O referencial teórico/bibliografia está adequado ao tema e ao nível da escolarização em que será aplicada a SD.	2	1	2

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

No que concerne à Estrutura e Organização da proposta, observamos que os itens, em grande parte, foram avaliados como adequados, com algumas considerações e sugestões indicadas pelos(as) professores(as). No item A3, sobre o tempo adequado para o desenvolvimento da proposta, as opiniões ficaram divididas, e houve a sugestão de extensão da proposta por mais tempo. Com relação ao item A4, houve a sugestão de utilização do transporte escolar, bem como a observação acerca dos recursos disponíveis no espaço escolar. Um dos avaliadores destacou o seguinte: “A *Unidade de Ensino necessita atualizar a sua*

biblioteca, materiais audiovisuais e se adequar às novas normas sanitárias, as atividades propostas na SD deveriam, também, adequar-se ao ensino híbrido.” Referente ao item A5, o PB o avaliou como pouco adequado, apresentando a seguinte observação: *“Acredito que deva incluir um material paradidático que esteja de acordo com o nível de leitura dos(as) estudantes.”*

Os(as) professores(as) avaliaram a SD como adequada ao contexto em que atuam, mas sugeriram adequações. Na análise e a avaliação pelos pares dessa dimensão levam-nos a concluir que a SD necessita de adaptações, visto que este grupo de itens de avaliação diz respeito aos elementos organizacionais: a redação da SD, a temática proposta, o tempo para o seu desenvolvimento e a adequação da bibliografia indicada. Para que possa ser aplicada, consideramos válida a sugestão de adequação do espaço físico escolar às normas sanitárias, bem como a adequação à abordagem do ensino híbrido.

Quadro 9 – Resultados da Análise e Avaliação das Estratégias Didáticas Relacionadas à Abordagem Metodológica Ensino por Investigação

Item	ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS RELACIONADAS À ABORDAGEM METODOLÓGICA ENSINO POR INVESTIGAÇÃO	PA	PB	PC
B1	O problema integra a temática Circuitos Curtos de Comercialização ao longo da SD.	2	2	2
B2	As estratégias didáticas propostas estimulam a curiosidade sobre o tópico da investigação.	2	2	2
B3	As estratégias didáticas incentivam a leitura e interpretação do tópico da investigação.	2	2	2
B4	As estratégias didáticas sondam as ideias, as experiências ou os conhecimentos prévios dos estudantes.	2	2	2
B5	As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) focam no problema investigativo.	2	2	2
B6	As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) envolvem os estudantes no problema investigativo.	2	2	2
B7	O problema permite a coleta e a análise de dados.	2	2	2
B8	As estratégias didáticas propostas para a subfase (geração de hipóteses) estimulam os(as) estudantes a revelarem suas ideias sobre o problema investigativo.	2	2	2
B9	O(a) professor(a) define e/ou incentiva os(as) estudantes a pensarem em processos de coleta de informações em livros, pôsteres ou sites.	2	2	2
B10	As estratégias didáticas incentivam os(as) estudantes a participarem do planejamento da investigação, abrindo espaço para a tomada de decisões sobre o que será feito.	2	2	2
B11	As estratégias didáticas definem ou incentivam os(as) estudantes a pensarem na exploração e interpretação dos dados.	2	2	2
B12	Os procedimentos definidos para coleta dos dados permitem que os(as) estudantes investiguem e respondam aos problemas.	2	2	2

B13	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam tabelas, gráficos, notas ou registros.	2	2	2
B14	As estratégias didáticas estimulam os(as) estudantes a analisarem os dados coletados.	2	2	2
B15	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam e justifiquem suas conclusões a partir das evidências.	2	2	2
B16	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes comparem suas conclusões com as hipóteses geradas.	2	2	2
B17	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes considerem suas conclusões em relação ao problema de investigação.	2	2	2
B18	As estratégias didáticas incentivam a comunicação e o trabalho em grupo.	2	2	2
B19	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a relatarem seu trabalho.	2	2	2
B20	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a se posicionarem frente aos relatos dos colegas sobre a investigação.	2	2	2
B21	As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a aplicarem os conhecimentos em novas situações.	2	2	2
B22	As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes identifiquem e/ou elaborem mais problemas a partir das investigações.	2	2	2

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

No tópico Estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação, todos os itens foram avaliados como adequados para a proposta, com algumas observações. No item B2, o PC destaca o seguinte: *“Ao se explorar a realidade do estudante, fomenta-se o interesse e o espírito.”* Sobre o item B3, acrescenta este comentário: *“a análise bibliográfica fomenta a busca de estratégias para compreensão e exploração da realidade.”* Quanto ao item B6, a observação foi esta: *“Promovem o desenvolvimento da autonomia e capacidade de transformação da sua realidade ao mesmo tempo em que constrói conhecimentos.”* E no item B13: *“É possível que, a depender do objeto de exploração escolhido, possa permitir essas formas ou apenas algumas delas.”*

Observamos que, na análise dos docentes, de modo geral, houve prevalência dos aspectos positivos da SD, com a supressão de possíveis deficiências, ou limites para sua aplicação.

Quadro 10 – Resultados da Análise e Avaliação, Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos

Item	OBJETIVOS/AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM E CONTEÚDOS	PA	PB	PC
C1	Objetivos de aprendizagem estabelecidos estão claros, concisos e são atingíveis.	2	2	2
C2	Objetivos de aprendizagem apontam comportamentos a serem observados pelo(a) professor(a).	2	2	2

C3	Objetivos de aprendizagem conceituais propiciam a reflexão, discussão, desenvolvimento de argumentos, comunicação e debate.	2	2	2
C4	Objetivos de aprendizagem procedimentais encaminham os(as) estudantes ao desenvolvimento de procedimentos adequados para a resolução do problema.	2	2	2
C5	Objetivos de aprendizagem atitudinais propiciam mudanças de atitudes em relação à comercialização da produção de base agroecológica.	2	2	2
C6	A organização do agrupamento (individual, em grupo e coletivo) e o processo de interação possibilitam o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem atitudinais.	2	2	2
C7	Os conteúdos abordados são pertinentes à temática Economia Solidária de base agroecológica.	2	2	2
C8	Com base nas atividades propostas, os(as) estudantes compreenderão como as estratégias dos Circuitos Curtos de Comercialização podem ser consolidadas.	2	2	2
C9	Os conteúdos e as estratégias didáticas propostas colaboram para a formação profissional quanto ao reconhecimento de como funcionam os processos de comercialização da produção de base agroecológica, propondo soluções para os problemas que afetam essa atividade.	2	2	2
C10	Os instrumentos de avaliação utilizados em toda a SD contribuem para a construção de habilidades de autoavaliação e avaliação entre os pares, ajudando o(a) estudante a compreender sua aprendizagem.	2	2	2
C11	A proposta de avaliação analisa o progresso e leva em conta o processo de aprendizagem.	2	2	2
C12	Os instrumentos de avaliação funcionam como instrumentos de coleta de dados com a finalidade de reorganizar os processos de ensino e aprendizagem.	2	2	2

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

Nesse tópico, foram observados aspectos da organização do trabalho pedagógico fundamentais ao planejamento e às ações que antecedem a execução dos processos de ensino e aprendizagem. Todos os itens foram considerados adequados, havendo apenas um comentário no item C5, feito pelo PC: *“propõe refletir seu papel, dentro de uma perspectiva social mais abrangente.”* Em síntese, concluímos que os professores avaliaram criteriosamente a SD e fizeram contribuições importantes para sua reelaboração.

3.6 FASE DE REELABORAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A complexidade no processo de aprender coloca-nos em um espaço de reorganização de fazeres e saberes entre certezas e incertezas, e nesse percurso deparamo-nos com erros, equívocos e contradições. Na versão inicial, a sequência didática foi planejada e elaborada para aulas na modalidade presencial, contudo, diante da necessidade de afastamento social, da suspensão das aulas presenciais e de tantas incertezas, os modelos ensino remoto e ensino híbrido tornaram-se uma realidade. Assim, a versão final da SD foi reelaborada adotando o

modelo de ensino híbrido. A seguir, apresentamos um quadro comparativo da versão inicial e da versão final da SD:

Quadro 11 – Fase das Duas Versões da SD (Elaborada e Reelaborada) para o Curso Técnico em Agroecologia

Fases do ciclo investigativo	VERSÃO INICIAL	VERSÃO FINAL
Contextualização da temática e da metodologia	Não ocorreu esse momento.	Apresentação da abordagem metodológica Ensino por Investigação, a temática Circuitos Curtos de Comercialização e a realização das aulas no modelo de ensino híbrido.
Orientação	<p>Visava sensibilizar os(as) estudantes para a temática Circuitos Curtos de Comercialização (CCC), estimulando a curiosidade e motivando a resolução de um problema dentro do contexto do curso de Agroecologia e Economia Solidária, bem como o conhecimento acerca dos seus saberes em relação aos conhecimentos que seriam tratados na sequência didática. Para isso, os(as) estudantes precisariam se agrupar em pequenos grupos e enumerar as oportunidades e as ameaças para os agricultores agroecológicos quanto à comercialização da sua produção, e aos consumidores quanto o acesso a alimentos saudáveis. O(A) professor(a) finalizaria o encontro com a exibição de um vídeo e a proposição de que os(as) estudantes pesquisassem sobre o conceito, a tipologia, as características e os benefícios dos CCC. No segundo encontro, ainda compondo a fase de Orientação, o(a) professor(a) proporia a socialização da pesquisa e solicitaria que fosse realizada uma pesquisa na comunidade, atentando ao conhecimento que as pessoas têm sobre produção agroecológica, ao interesse na aquisição de produtos agroecológicos e aos conhecimentos sobre os CCC. No terceiro encontro, seriam propostos o tratamento quanto aos dados coletados na pesquisa e a construção de um mapa</p>	<p>A fase de Orientação corresponde ao segundo encontro com 4 horas/aulas, alternando entre o modelo virtual aprimorado e a sala de aula invertida. Deve ser iniciada por meio de uma sensibilização: a exibição do vídeo História da Economia Solidária no Brasil. Esse vídeo propicia uma conexão com o pensamento de Paul Singer. Em seguida, o(a) professor(a) deve promover um fórum de discussão no ambiente Classroom, propondo a questão para reflexão: <i>A quais aspectos da Economia Solidária se contrapõe a economia capitalista?</i> O(A) professor(a) deve finalizar este encontro com uma tempestade de ideias, a partir de um problema proposto sobre a relação produtor e consumidor nos Circuitos Curtos de Comercialização.</p>

Conceitualização	<p>conceitual para socializar tais informações.</p> <p>No quarto encontro seria iniciada a fase de Conceitualização, com as subfases de levantamento de questionamentos sobre o problema e de geração de hipóteses. O(A) professor(a) lançaria questões, que deveriam ser respondidas, com o propósito de serem comprovadas ou não, a partir do processo de aquisição do conhecimento científico e dos dados coletados na pesquisa realizada na comunidade, através do cruzamento de dados e informações.</p>	<p>O terceiro consiste na fase de Conceitualização, com a realização de 4 horas/aulas, alternando entre aulas presenciais e online. O(A) professor(a) deve iniciar o encontro retomando os conhecimentos prévios levantados no encontro anterior, a partir do problema. Em seguida, deve sugerir o aprofundamento sobre o tema, propondo a realização de uma enquete na comunidade do aluno sobre o interesse dos consumidores na aquisição de alimentos agroecológicos. Para a realização da enquete, o(a) professor(a) deve apresentar a metodologia World Café, dinâmica de discussão entre os pares com a possibilidade de registro coletivo. Em outra aula, os resultados da enquete devem ser apresentados, e uma autoavaliação no Classroom sobre o desempenho dos(as) estudantes desde o processo de planejamento até apresentação dos resultados da enquete deve ser solicitada. O(A) professor(a) deve retomar o problema inicial, solicitando aos(às) estudantes que em pequenos grupos gerem hipóteses para solucioná-lo. Essa fase deve ser finalizada com a apresentação das hipóteses e sua qualificação, sendo o(a) professor(a) o mediador.</p>
	Investigação	<p>O quinto encontro dizia respeito à fase Investigação e às subfases exploração e interpretação dos dados. O(A) professor(a) incentivaria os(as) estudantes a pensarem em processos de coleta de dados/informações para verificar as hipóteses geradas e a resolução da questão inicial. Encaminharia orientações para a realização de uma pesquisa e o tratamento dos dados coletados. No sexto encontro, os(as) estudantes seriam incentivados a apresentar os resultados da pesquisa. Em seguida, seria sugerida a pesquisa em bibliotecas física ou virtual. O sétimo encontro seria o momento de sintetizar a leitura dos textos através da construção de uma teia cognitiva. Após a construção da teia cognitiva, os(as) estudantes seriam convidados a apresentá-la. No final, o(a) professor(a) proporia a elaboração de um produto que consistiria na solução ou sugestão para os agricultores agroecológicos estreitarem a venda direta com os consumidores, permitindo preços justos.</p> <p>No oitavo encontro, seriam exibidos documentários para auxiliar os(as) estudantes na compreensão da temática, aprofundando sobre os Circuitos Curtos de</p>

	Comercialização e contribuindo para a elaboração do produto.	
Conclusão	O nono encontro teria início com a fase de Conclusão, que tem como subfases a Comunicação e a Reflexão. Este momento consistiria na apresentação do produto, na elaboração de um relatório e na apresentação da investigação em um seminário.	A fase de Conclusão deve ter como modelo de ensino híbrido o virtual aprimorado em apenas uma aula. O(A) professor(a) deve solicitar a elaboração de um produto por equipe, com foco na apresentação dos resultados que respondam ao problema da investigação. O(A) professor(a) deve, ainda, propor o plantão de dúvidas com o objetivo de aprofundar as discussões no processo de elaboração do produto.
Discussão	Por fim, no décimo encontro ocorria a realização do seminário e o processo de autoavaliação e avaliação pelo(a) professor(a). Além dessa fase e de suas subfases ocorrerem por todo o ciclo investigativo.	O sexto encontro deve finalizar o ciclo investigativo com a fase Discussão. Deve ser realizado em 4 horas/aulas, adotando como modelo de ensino híbrido o virtual aprimorado. A primeira aula deve tratar da apresentação dos produtos e da elaboração de um relatório sobre o que aprenderam na elaboração do produto. Após a apresentação do relatório, o(a) professor(a) deve propor, para fechar o ciclo investigativo, a produção de um vídeo marketing, cujo objetivo deve ser desenvolver uma estratégia para a ampliação da comercialização da produção de base agroecológica, com divulgação nas redes sociais da escola. Ao final das apresentações dos vídeos devem ser realizadas a avaliação pelo(a) professor(a) e a autoavaliação (utilizando o Google Formulário).

Fonte: Elaborado pela autora para fins desta publicação

As elaborações da primeira SD e da segunda não seguem as mesmas estratégias didáticas em sua totalidade, porque, durante a reelaboração da segunda SD, consideramos a análise e avaliação dos especialistas e dos pares. A primeira SD foi planejada para o modelo de aulas presenciais, enquanto a segunda para o modelo de aulas no ensino híbrido, o que levou ao alinhamento das tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem. Já a segunda SD apresenta o conteúdo, a abordagem metodológica e a estrutura da organização do ciclo investigativo semelhante à primeira, sofrendo alterações quanto ao modelo de oferta e deixando de ser totalmente ofertada no ensino presencial para ser ofertada no ensino híbrido, mesclando ensino presencial e ensino remoto.

4 PRODUTOS EDUCACIONAIS: A SEQUÊNCIA DIDÁTICA E O PLANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) é um programa de pós-graduação que “tem como objetivo proporcionar formação em Educação Profissional e Tecnológica”, e visa “tanto a produção de conhecimentos como o desenvolvimento de produtos, por meio da realização de pesquisas que integrem os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado” (BRASIL, 2019, *s. p.*).

Como critérios de avaliação dos Trabalhos de Conclusão de Curso, são solicitados um produto educacional e um relatório, que pode ser apresentado no formato de dissertação. O produto educacional elaborado é uma sequência didática, intitulada *Economia Solidária de base agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação*. Essa SD diz respeito ao estudo da Economia Solidária na perspectiva agroecológica, fundamentada nas Metodologias Ativas, por meio da abordagem Ensino por Investigação, e associada ao Ensino Híbrido.

A SD foi elaborada e validada por especialistas das áreas temáticas e professores que atuam na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, podendo ser aplicada no curso Técnico em Agroecologia, bem como adaptada para outros cursos. Em relação à fase de elaboração, esta foi planejada pela pesquisadora visando à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem na EPT; e sua aplicação não ocorreu devido à interrupção das aulas presenciais como medida de prevenção à saúde diante do avanço de contaminação pelo novo coronavírus.

Destarte, optamos pela avaliação por especialistas pesquisadores e por professores que atuam no mesmo nível de ensino e na modalidade Educação Profissional e Tecnológica Integrada ao Ensino Médio, para a qual a SD foi planejada, entre os meses de novembro de 2020 e fevereiro de 2021. Os(As) professores(as) pertencem ao quadro docente do Centro Territorial de Educação Profissional Chapada Diamantina, no município de Morro do Chapéu.

Vale destacar que a SD é um material de apoio pedagógico aos(às) professores(as) que atuam nos componentes curriculares da formação profissional. Portanto, a necessidade de elaborar uma SD para o curso Técnico de Educação Profissional em Agroecologia parte da compreensão de que as Metodologias Ativas podem contribuir para a percepção da realidade a partir do estudo de um problema, de um fenômeno ou de processo de trabalho relacionado aos conhecimentos científicos e aos saberes populares, bem como pode, também, contribuir com as diferentes dimensões políticas, sociais, culturais e técnicas. E o Produto Educacional pode ser aplicado em sala de aula e/ou contribuir para o desenvolvimento profissional de educadores(as) em processo de formação inicial ou continuada articulado à prática educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização da pesquisa, muitas foram as dúvidas que surgiram quanto aos caminhos a serem trilhados. Ao longo deste processo investigativo, esta pesquisa colocou os atores envolvidos (pesquisadora e professores) em um permanente espaço de aprendizagem, pois estar no papel de pesquisador(a), como colaborador ou como produtor de conhecimentos, requer o incentivo ao desenvolvimento de competências necessárias, tanto no âmbito profissional e científico como político.

Os resultados obtidos a partir da análise e da avaliação da SD permitem concluir que esta não atendeu em sua totalidade às expectativas iniciais, mas, ainda assim, os resultados pressupõem contribuições quanto aos elementos de natureza teórica e de natureza prática para a Educação Profissional e Tecnológica de nível médio. Sob essa ótica, a partir do produto educacional elaborado, outros estudos e pesquisas podem ser desenvolvidos. Porém, podemos elencar algumas considerações propiciadas por esta experiência de pesquisa, a saber:

- A SD elaborada e avaliada pode ser aplicada em diferentes contextos da Educação Profissional e Tecnológica Integrada ao Ensino Médio;
- O referencial teórico que fundamenta esta dissertação pode ampliar o plano de formação docente, tornando-o um espaço de reflexão, discussão, confrontação e experimentação coletiva, capaz de promover mudanças pessoais e profissionais entre os(as) professores(as).
- A abordagem metodológica Ensino por Investigação permite a adequação à modalidade de ensino presencial e híbrido.
- A Agroecologia e a Economia Solidária podem juntas contribuir para a prática educativa, construindo sua própria pedagogia fundamentada nos princípios da autogestão, cooperação, solidariedade e desenvolvimento justo e sustentável, visando promover a autonomia e a emancipação de docentes e discentes.

Retomando a questão da pesquisa – a saber, Como o processo de análise de uma SD ancorada na abordagem metodológica Ensino por Investigação pode proporcionar reflexões aos(as) professores(as) dos componentes curriculares da formação profissional, garantindo novos olhares para os processos ensino e aprendizagem? –, podemos afirmar que a adoção da abordagem metodológica escolhida permite ao(à) professor(a) desempenhar o papel de pesquisador na elaboração das estratégias de ensino, mobilizando os saberes e as experiências dos(as) estudantes e articulando-as aos conhecimentos sistematizados e à realidade com seus

problemas e necessidades. Nesse contexto, o(a) estudante passa a ser protagonista de sua aprendizagem, sendo estimulado à participação ativa no percurso formativo.

Esse processo de elaboração de estratégias de aprendizagem, diferente da exposição do conhecimento em aulas expositivas, aplicação de exercícios e avaliação do que foi assimilado, desafia o(a) professor(a) a assumir o papel de aprendiz, refletindo sobre sua prática de ensino. Nesse processo de ruptura, ele precisa se amparar em conhecimentos teórico-metodológicos ou enfrentará o desafio da dúvida, da incerteza, podendo encontrar muita dificuldade e frustração com as expectativas criadas. Reside nessa lógica a relevância do papel de mediador, cuja construção se dá no envolvimento do(a) professor(a) com seu desenvolvimento profissional, que ocorre de maneira individual e, também, coletiva nos espaços de formação. Esse é um processo longo, que vai sendo construído desde a formação inicial, a partir das experiências amparadas nos saberes teórico-metodológicos, e resulta em práticas educativas significativas.

No entanto, para tanto, são necessários os conhecimentos das dimensões epistemológicas e pedagógicas que envolvem o processo de ensinagem. Assim, a dimensão pedagógica, ou didática, está relacionada aos processos de ensino e aprendizagem, às escolhas metodológicas, à abordagem curricular, à relação dos conhecimentos científicos com o contexto social e ao papel da escola na formação discente.

Nesse contexto, as pesquisas envolvendo as sequências didáticas como instrumento para a formação oportunizam a aprendizagem do professor e a reflexão sobre a prática pedagógica. E, apesar da finalização desta dissertação, acreditamos ser relevante destacar algumas das mais recentes pesquisas acadêmicas que utilizam a SD como instrumento produtor de conhecimento para a formação docente. Em uma busca no banco Google Acadêmico encontramos estudos de autores como Guimarães e Giordan (2013), Gonçalves e Ferraz (2016), Tognato e Oliveira (2018), Sá e Garritz (2014), por exemplo. Sobre sequências didáticas apoiadas na abordagem metodológica Ensino por Investigação, identificamos, entre vários outros, estes estudos: Leite, Rodrigues e Magalhães Júnior (2019), Leonor, Leite e Amado (2013), Araújo, Tristão e Santos (2021), Clement, Custódio e Alves Filho (2015), Silva (2017). Especificando um pouco mais, encontramos estes estudos relativos à SD para o ensino de Agroecologia: Alves e Paixão (2020), Andrade (2016), Gimenes, Campelo Junior e Vargas (2016), entre outros.

Ademais, quanto à nossa SD, esta foi planejada numa perspectiva problematizadora e investigativa para o ensino de Agroecologia, para o componente curricular Economia Solidária. Ela foi avaliada em um processo que promove a reflexão da prática educativa e,

consequentemente, o desenvolvimento profissional. Sabemos que o tempo destinado à formação não foi suficiente para consolidar a utilização da abordagem metodológica Ensino por Investigação pelos pares, o indicado seria que a formação fosse estendida ao espaço escolar, proporcionando, também, as etapas de elaboração, aplicação e reelaboração. Sob essa perspectiva, buscando a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem para os(as) estudantes da educação profissional, esperamos que a metodologia seja amplamente pesquisada, discutida e experimentada nesse nível de ensino, promovendo o desenvolvimento profissional dos docentes e auxiliando na superação do modelo de ensino em que os(as) estudantes aguardam pelos(as) professores(as) a transmissão dos conhecimentos a serem aprendidos.

A questão da pesquisa foi reformulada no seu processo de desenvolvimento, visto que em sua primeira versão a SD seria aplicada em sala de aula. A primeira versão da questão da pesquisa envolvia diretamente o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem, entretanto, considerando que são os professores que ministram os componentes curriculares da formação profissional, o desfecho do estudo seria outro, envolvendo a concepção de ensino e aprendizagem sob o olhar da metodologia adotada para ancorar a SD.

Ainda assim, consideramos que a temática é de relevância social, por tratar de questões como alimento saudável, comercialização e Economia Solidária, por exemplo. Outro aspecto com resultados positivos foi a escolha da abordagem metodológica, que em geral é utilizada em situações relacionadas às Ciências da Natureza e, que, estabelecendo uma conexão entre os conhecimentos acadêmicos e os problemas sociais, permite ao(a) futuro(a) Técnico(a) em Agroecologia refletir e buscar intervir no seu entorno, o que confirma que a educação pode ocorrer em diferentes espaços de aprendizagem.

Ao passar pelas melhorias sugeridas, tanto pelos especialistas como pelos pares, a SD foi qualificada e adequada ao tempo e espaço de aprendizagem, sofrendo alterações quanto ao modelo de ensino, deixando de ser uma SD para o ensino presencial e passando a contemplar o ensino híbrido. Podemos, assim, afirmar que a análise e a avaliação foram criteriosas e extremamente importantes para o desenvolvimento profissional docente e acadêmico desta pesquisa.

Do processo de análise de todo o percurso traçado nesta pesquisa, podemos mencionar os seguintes resultados:

- Os(As) professores(as) conseguiram analisar e avaliar todas as questões propostas no questionário;

- Os(As) professores(as) complementaram a análise com observações e sugestões que direcionaram a melhoria da sequência didática;
- A formação docente possibilitou a aprendizagem colaborativa e contribuiu para um conhecimento mais amplo dos conceitos de ciclo investigativo, questões investigativas, Ensino por Investigação;
- A entrevista possibilitou conhecer as concepções dos(as) professores(as) sobre os eixos temáticos, além do uso da sequência didática como ferramenta de planejamento, já utilizada pelos docentes, entretanto sem estar ancorada em uma metodologia.

Outro resultado obtido foi a possibilidade de alargar os conceitos dos(as) docentes a respeito do Ensino por Investigação, transpondo a concepção de que seus pressupostos teóricos estão intrinsecamente relacionados ao ensino em laboratório. Podemos dizer que os resultados em uma pesquisa qualitativa podem nos conduzir a diferentes e diversos caminhos, pois no processo de análise tomamos a consciência de que a utilização de vários instrumentos para a produção e análise dos dados pode muito influenciar nos resultados, apesar de promover informações enriquecedoras.

Os participantes da pesquisa, especialistas e pesquisadores demonstraram um desempenho efetivo nas atividades propostas, estando disponíveis para colaborar e para apontar melhorias para a SD a partir das suas reflexões, vivências e experiências. Nessa perspectiva, a formação de professores é primordial, assim como foi sinalizado em todo o processo da pesquisa, haja vista que a formação continuada é um espaço importante para todos(as) os(as) professores(as) bacharéis e tecnólogos que não tiveram a oportunidade de construir seus conhecimentos pedagógicos na formação inicial. Assim, é necessário que estejamos atentos às necessidades dos(as) professores(as) que compõem a educação profissional e tecnológica, estabelecendo uma parceria entre a pesquisa e os professores, a fim de que, juntos, possamos refletir e buscar soluções para as questões que emergem no espaço escolar.

REFERÊNCIAS

ALVES, Marcelo Neves; PAIXÃO, Joana Fidelis da. Investigação de Sequências Didáticas para o Ensino de Agroecologia. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 26, e20021, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v26/1516-7313-ciedu-26-e20021.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Org.). *Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala de aula*. Vol. 2. 10. ed. Joinville: UNIVILLE, 2015. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2547831/mod_resource/content/1/Processos%20de%20Ensinagem.pdf. Acesso em: 23 abr. 2021.

ANDRADE, Maria Aparecida da Silva. *Construção e aplicação de uma sequência didática colaborativa a partir de uma questão sociocientífica sobre agrotóxicos na perspectiva CTSA*. 2016. 233 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/22018/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Maria%20Andrade.pdf>. Acesso em: 3 maio 2021.

ANDRÉ, Marli; GATTI, Bernardete A. *Métodos Qualitativos de Pesquisa em Educação no Brasil: origens e evolução*. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=M%C3%A9todos+Qualitativos+de+Pesquisa+em+Educa%C3%A7%C3%A3o+no+Brasil%3A+origens+e+evolu%C3%A7%C3%A3o&oq=M%C3%A9todos+Qualitativos+de+Pesquisa+em+Educa%C3%A7%C3%A3o+no+Brasil%3A+origens+e+evolu%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57.498j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 20 dez. 2019.

ARAÚJO, Vívian Helene Diniz; TRISTÃO, Juliana Cristina; SANTOS, Leandro José dos. O ensino de ciências por investigação: uma proposta de sequência didática para auxiliar no desenvolvimento de conteúdos de química para alunos do sexto ano. *Pesquisa e Debate em Educação* Juiz de Fora, v. 11, n. 1, p. 1-23, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31604>. Acesso em: 4 maio 2021.

AZEVÊDO, Lidiany Bezerra Silva de; FIREMAN, Elton Casado. Sequência de ensino investigativa: problematizando aulas de ciências nos anos iniciais com conteúdos de eletricidade. *REnCiMa*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 143-161. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/announcement/view/7>. Acesso em: 3 nov. 2020.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BAHIA. *Orientações curriculares estaduais*. 2015. Disponível em: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/orientacoescurricularesestaduais>. Acesso em: 4 maio 2021.

BAHIA. *Orientações e Diretrizes Pedagógicas e Curriculares da Rede Estadual da Educação Profissional e Tecnológica da Bahia, o “Currículo Bahia”*. Salvador:

MEC/SEC/SUPROT, 2018. Disponível em:
<http://institucional.educacao.ba.gov.br/noticias/sec-entrega-ao-conselho-estadual-de-educacao-curriculo-bahia-da-educacao-profissional-do-es>. Acesso em: 4 maio 2021.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>. Acesso em: 6 jan. 2020.

BIANCHI, H.; BELL, R. Inquiry comes in various forms. *Science an Children*, [s. l.], v. 27, p. 26-29, 2008.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Aspectos da pesquisa qualitativa efetuada em uma abordagem fenomenológica. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). *Pesquisa qualitativa segundo uma visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 29-40.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997*. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1997. Disponível em: <https://normativos.confex.org.br/downloads/2208-97.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003*. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. 2003. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/lei-no-10-831-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf/view>. Acesso em: 3 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. *Documento Base*. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. 6. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, p. 22, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17417-ceb-2012>. Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. *Diário Oficial da União*, Brasília, Edição 98, Seção 1, p. 44, 24 maio 2016.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional [...]. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. 2018a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. *Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018*. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. 2018b. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Texto de Referência: Formação de Professores. Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica*. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRITO, Brenda Winne da Cunha Silva; BRITO, Leandro Tavares Santos; SALES, Eliemerson de Souza. Ensino por investigação: uma abordagem didática no ensino de ciências e biologia. *Revista Vivências em Ensino de Ciências*, Recife, v. 1, n. 2, p. 54-60, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias/article/view/238687>. Acesso em: 4 jun. 2020.

CAPORAL, Francisco Roberto *et al.* *Princípios e diretrizes da educação em agroecologia*. 2013. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/20800/12894>. Acesso em: 7 ago. 2019.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto; AZEVEDO, Edisio Oliveira de. (Org.). *Princípios e Perspectivas da Agroecologia*. Curitiba: IFPR, 2011. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/pjo98uc9hcql62d/Princ%C3%ADpios%20e%20Perspectivas%20da%20Agroecologia.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL, Francisco Roberto; AZEVEDO, Edisio Oliveira de. (Org.). *Princípios e Perspectivas da Agroecologia*. Curitiba: IFPR, 2011. p. 45-80. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/pjo98uc9hcql62d/Princ%C3%ADpios%20e%20Perspectivas%20da%20Agroecologia.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

CARDOSO, Milena Jansen Cutrim; SCARPA, Daniela Lopes. Diagnóstico de Elementos do Ensino de Ciências por Investigação (DEEnCI): Uma Ferramenta de Análise de Propostas de Ensino Investigativas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], n. 18, v. 3, p. 1025-1059, dez. 2018.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. Um ensino fundamentado na estrutura da construção do conhecimento científico. *Schème – Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, Marília, v. 9, p. 131-158, jul. 2017.

CASTELLAR, Sonia M. Vanzella; GERALDI, Aline Mendes; SCARPA, Daniela Lopes. (Org.). *Metodologias Ativas: ensino por investigação*. São Paulo: FTD, 2016.

CASTELLAR, Sonia M. Vanzella; MACHADO, Júlio César. *Metodologias ativas: sequências didáticas*. São Paulo: FTD, 2016. Disponível em: <https://conteudoaberto.ftd.com.br/2020/04/16/ebook-metodologias-ativas-3-livros-gratuitos-para-voce-se-aprofundar-no-tema/>. Acesso em: 15 out. 2020.

CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França. *Dicionário da educação profissional em saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2009. p. 408-415. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/Dicionario2.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2019.

CLEMENT, Luiz; CUSTÓDIO, José Francisco Custódio; ALVES FILHO, José de Pinho. Potencialidades do Ensino por Investigação para Promoção da Motivação Autônoma na Educação Científica. *Alexandria*, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 1-129, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p101/29302>. Acesso em: 6 maio 2021.

COSTA, Antonio Carlos Gomes da. *Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática*. Salvador: Fundação Odebrecht, 2000. Disponível em: <https://docplayer.com.br/116939049-Adolescencia-educacao-e-participacao-democratica.html>. Acesso em: 2 fev. 2021.

DAROLT, Moacir Roberto *et al.* Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 1-22, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n2/pt_1809-4422-asoc-19-02-00001.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

DESGAGNÉ, Serge. O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 29, n. 15, p. 7-35, ago. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4443>. Acesso em: 30 jun. 2021.

DUBEUX, Ana; BATISTA, Marcela Peixoto. Agroecologia e Economia Solidária: um diálogo necessário à consolidação do direito à soberania e segurança alimentar e nutricional. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, p. 227-249, abr. 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/9340>. Acesso em: 22 jul. 2021.

- DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista THEMA*, Lajeado, v. 14, n. 1, p. 21, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 11 jan. 2021.
- FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. Tradução Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. Educação “bancária” e educação libertadora. In: PATTO, Maria Helena Souza. (Org.). *Introdução à Psicologia Escolar*. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. p. 61-79.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 12. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, Paulo; PATTO, Maria Helena Souza. (Org.). *Introdução à Psicologia Escolar*. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. *O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores*. 2005. Disponível em: <http://redeescoladegoverno.rs.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2018.
- GADOTTI, Moacir. *Economia Solidária como práxis pedagógica*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.
- GASPI, Suelen de; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. Meio ambiente conectado: proposta pedagógica de um curso de extensão de educação ambiental através do ensino híbrido. *Revista Valore*, Volta Redonda, v. 3, n. 1, p. 446-456, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/download>. Acesso em: 1 abr. 2021.
- GERALDI, Aline Mendes; SCARPA, Daniela Lopes. Relações entre o grau de abertura de atividades investigativas e a qualidade dos argumentos construídos por estudantes do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – Ensino e aprendizagem de conceitos e processos científicos, Florianópolis, n. 11, p. 1-11, jul. 2017.
- GIMENES, Alan Frederico Brizueña; CAMPELO JUNIOR, Marcus Vinicius; VARGAS, Icléia Albuquerque de. Sequência Didática como Instrumento na Construção do Conhecimento Agroecológico em uma Escola Agrícola. *Cadernos de Agroecologia*, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 1-12, 2016. Disponível em: <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/21874>. Acesso em: 18 maio 2019.
- GIORGI, Amedeo; SOUSA, Daniel. *Método Fenomenológico de Investigação em Psicologia*. Lisboa: Fim de Século, 1985. Disponível em: <https://itgt.com.br/wp-content/uploads/2018/02/Texto-5-Giorgi.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2019.

GONÇALVES, Adair Vieira; FERRAZ, Mariolinda Rosa Romera. Sequências Didáticas como instrumento potencial da formação docente reflexiva. *DELTA*, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 119-141, 2016. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502016000100119&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 maio 2019.

GRAÇAS, Elizabeth Mendes das. Pesquisa qualitativa e a perspectiva fenomenológica: fundamentos que norteiam sua trajetória. *REME – Revista Mineira de Enfermagem*, Belo Horizonte, v. 4, p. 28-33, jan./dez. 2000. Disponível em:

<https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v4n1a06.pdf>. Acesso em: 2 maio 2021.

GUEDES, Isabella A. C.; SANCHEZ, Liliane B. A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá campus Macapá: um estudo de caso. *Holos*, Natal, ano 33, v. 7, p. 238-252, 2017.

GUIMARÃES, Yara A. F.; GIORDAN, Marcelo. Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores. *In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E I CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, Campinas, 2012. *Atas...*, Campinas, p. 1-12, 2012.

GUIMARÃES, Yara. A. F.; GIORDAN, Marcelo. Elementos para Validação de Sequências Didáticas. *In: ATAS DO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, Águas de Lindóia, n. 9, p. 1-8, nov. 2013. Disponível em:

http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1076-1.pdf. Acesso em: 1 maio 2020.

HENKLAIN, Marcelo Henrique Oliveira; CARMO, João dos Santos. Contribuições da análise do comportamento à educação: um convite ao diálogo. *Caderno Pesquisa*, São Paulo, v. 43, n. 149, p. 704-723, ago. 2013. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742013000200016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 set. 2020.

HIRATSUKA, Paulo Isamo. *A Vivência da Experiência da Mudança da Prática de Ensino de Matemática*. 2003. 492 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade do Estado de São Paulo, Rio Claro.

IFBA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. *Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia na forma Integrada, na modalidade presencial*. 2015. Disponível em:

<https://www.ifbaiano.edu.br/unidades/lapa/files/2016/03/ppc-agroecologia.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

KFOURI, Samira Fayez *et al.* Aproximações da Escola Nova com as Metodologias Ativas: Ensinar na Era Digital. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, Londrina, v. 20, n. 2, p. 132-140, 2019. Disponível em:

<https://revista.pgskroton.com/index.php/ensino/article/view/7161#:~:text=J%C3%A1%20no%20s%C3%A9culo%20XXI%2C%20com,assim%20como%20no%20ide%C3%A1rio%20escolanovista>. Acesso em: 23 out. 2020.

KUBO, Olga Mitsue; BOTOMÉ, Sílvio Paulo. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 123-132, dez. 2001. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3321>. Acesso em: 15 set. 2020.

LEITE, Joici de Carvalho; RODRIGUES, Maria Aparecida; MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira. Ensino Investigativo: análise de sequências didáticas produzidas por professores (as) de Ciências em um contexto de formação continuada. *Revista Insignare Scientia - RIS*, Cerro Largo, v. 2, n. 4, p. 43-61, 19 dez. 2019.

LEONOR, Patrícia Bastos; LEITE, Sidnei Quezada Meireles; AMADO, Manuella Villar. *Ensino por Investigação no Primeiro Ano do Ensino Fundamental: Análise Pedagógica dos Três Momentos Pedagógicos de Ciências para Alfabetização Científica de Crianças*. 2013. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1562-1.pdf. Acesso em: 9 mar. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. Congressos, encontros, seminários de educação: espaços de desenvolvimento profissional ou mercado de entusiasmo? *Revista da Educação*, Brasília, v. 27, n. 109, out. 1998.

MACHADO, Nathália Savione; LUPEPSO, Marina; JUNGBLUTH, Anna. *Educação híbrida*. Curitiba: UFPR, [s. d.]. Disponível em: http://cipead.ufpr.br/portal1/materiais/ufpr_hibrida/livro_educacao_hibrida.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

MACHADO, Ozeneide Venâncio de Mello. Sobre a Fenomenologia. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; ESPOSITO, Vitória Helena Cunha. *A Pesquisa Qualitativa em Educação: um enfoque fenomenológico*. Piracicaba: Unimep, 1994. p. 35-46.

MENDONÇA, Nelino José Azevedo de. *A humanização na pedagogia de Paulo Freire*. 2006. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/4507/1/arquivo53821.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

MONDINI, Fabiane; PAULO, Rosa Monteiro; MOCROSKY, Luciane Ferreira. Pesquisa Qualitativa na Educação e nas Ciências em Debate. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, Foz do Iguaçu, n. 5. 2018. *Anais...*, Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <https://sepeq.org.br/eventos/vsipeq/documentos/98629980087/11>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MORAES, Roque. *A educação de professores de ciências: uma investigação da trajetória de profissionalização de bons professores*. 1991. 207 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Do-Carmo-Galiazzi/publication/312136727_Tese_de_Roque_Moraes_esta_disponivel_no_repositorio_da_UFRGS/links/5871519e08aebf17d3aad640/Tese-de-Roque-Moraes-esta-disponivel-no-repositorio-da-UFRGS.pdf. Acesso em: 5 abr. 2020.

MORAN, José. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 12, p. 13-21, maio/ago. 2004. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6938/6818>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. 2015. Disponível em: <http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br/documents/14069491/14102218/Semana+7.+Artigo.+Metodologias+ativas+para+uma+aprendizagem+mais+profunda.MORAN/795f7288-ed9d-31e5-aacc-423a89abc882#:~:text=%C3%89%20uma%20metodologia%20de%20aprendizagem,agem%20sozinhos%20e%20em%20equipe>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. *In: YATEGASHI, Solange et al. (Org.). Novas Tecnologias Digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-35.

MORAN, José. Metodologias Ativas em sala de aula. *Revista Pátio Ensino Médio Profissional e Tecnológico*, [s. l.], v. 10, n. 39, p. 5, 2019.

MORELATTI, Maria Raquel Miotto *et al.* Sequências didáticas descritas por professores de matemática e de ciências naturais da rede pública: possíveis padrões e implicações na formação pedagógica de professores. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 20, n. 3, p. 639-652, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n3/1516-7313-ciedu-20-03-0639.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

MOURA, Dante Henrique. *Trabalho e formação docente na educação profissional*. Curitiba: IFPR, 2014.

NÓVOA, António. *Formação de professores e profissão docente*. 1992. Disponível em: <http://core.ac.uk/download/pdf/12424596.pdf>. Acesso em: 26 maio 2020.

OLIVEIRA, João Costa de; CHRISTOFFOLI, Pedro Ivan. Agroecologia e economia solidária frente ao modo de produção capitalista e a questão da sustentabilidade. *Retratos de Assentamentos*, Araraquara, v. 20, n. 2, p. 149-170, jul. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323741437_Agroecologia_e_economia_solidaria_frente_ao_modos_de_producao_capitalista_e_a_questao_da_sustentabilidade. Acesso em: 24 abr. 2021

OLIVEIRA, Maria Marly. *Sequência didática interativa no processo de formação de professores*. Petrópolis: Vozes, 2013.

PACHECO, Eliezer. (Org.). *Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio: proposta de diretrizes curriculares nacionais*. São Paulo: Moderna, 2012.

PAULETTI, Fabiana; ROSA, Marcelo Prado Amaral ; FENNER, Roniere dos Santos. O Sujeito Epistêmico e a Aprendizagem. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, Marília, v. 6, n. 1, p. 4-26, 2014. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/3948>. Acesso em: 8 abr. 2021.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Educação e Trabalho. *Plano de curso Técnico em Agroecologia – Integrado*. 2020.

Disponível em:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/estudos_planejamento/fevereiro_2020/recursos_naturais/curso_tecnico_em_agroecologia_integrado.pdf. Acesso em: 8 abr. 2021.

PEDASTE, Margus *et al.* Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, [s. l.], v. 14, p. 47-61, fev. 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X15000068?via%3DIihub#!>.

Acesso em: 2 jan. 2020.

PINTO, Rosilaine Aparecida. Métodos de Ensino e Aprendizagem sob a Perspectiva da Taxonomia de Bloom. *Contexto & Educação*, Ijuí, v. 30, n. 96, p. 126-155, 2015. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/4290>. Acesso em: 20 out. 2020.

RAMOS, Marise. *Concepção do Ensino Médio Integrado*. 2008. Disponível em:

<https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2019.

ROJAS, Jucimara; FONSECA, Regina Baruki; SOUZA, Rosana Sandri E. de. Fenomenologia e rigor na pesquisa educacional: a experiência da UFMS. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS*, Rio Claro, n. 4, 2010. *Anais...*, Rio Claro, 2010. Disponível em: <https://arquivo.sepq.org.br/IV-SIPEQ/Anais/>. Acesso em: 23 dez. 2019.

SÁ, Luciana Passos; GARRITZ, Andoni. Análise de uma sequência didática sobre ligações químicas produzida por estudantes de química brasileiros em Formação Inicial. *Educación química*, Ciudad de México, v. 25, n. 4, p. 470-477, 2014. Disponível em:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2014000400011&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 10 maio 2021.

SANTOS, Christiane Fernandes dos *et al.* A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 2, p. 33-52, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n2/a04v17n2.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 17, p. 49-67, nov. 2015.

SASSERON, Lúcia Helena. *Ensino por investigação: pressupostos e práticas*. Disponível em: https://midia.atp.usp.br/plc/plc0704/impressos/plc0704_12.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

SAVIANI, Dermeval. Democracia, educação e emancipação humana: desafios do atual momento brasileiro. *Psicologia Escolar e Educacional*, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 653-662, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-353920170213000>. Acesso em: 21 jul. 2021.

SILVA, Luiz Etevaldo. O sentido e significado sociológico de emancipação. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 3, n. 11, p. 14, set./dez. 2013. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 13 out. 2020.

SILVEIRA, Janice Aleksandra de Oliveira. *Características das atividades investigativas expressas nas monografias do curso de Especialização em Ensino de Ciências por Investigação no período de 2010-2012*. 2014. 39 f. Monografia (Especialização em Matemática) – Centro de Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.cecimig.fae.ufmg.br/images/monografias/ENCI/2014/Janice%20Alexsandra%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 7 out. 2020.

SINGER, Paul. *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOUZA, Roberto Martins de *et al.* Agroecologia na perspectiva da educação profissional do campo: a experiência do curso Técnico em Agroecologia do IFPR, Ortigueira-PR. In: PINTO, Mônica Luiza Simião *et al.* (Org.). *Educação do campo e agroecologia no IFPR: 10 anos de experiências*. Curitiba: Editora IFPR, 2018. p. 9-18.

TOGNATO, Maria Izabel Rodrigues; OLIVEIRA, Juliane Almeida de. A Sequência Didática na formação inicial de professores de língua inglesa: escrita como processo e as capacidades docentes. *Interfaces*, Guarapuava, v. 9, n. 4, p. 186-200, out./dez. 2018. Disponível em: https://revistas.unicentro.br/index.php/revista_interfaces/issue/view/314. Acesso em: 3 nov. 2020.

VIEGAS, Maurício da Trindade; ROVER, Oscar José; MEDEIROS, Monique. Circuitos (não tão) curtos de comercialização e a promoção de princípios agroecológicos: um estudo de caso na região da grande Florianópolis. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Florianópolis, v. 42, p. 370-384, dez. 2017.

VENTURIN, Jamur Andre; SILVA, Anderson Afonso da. *A Postura Fenomenológica nas Pesquisas em Educação Matemática*. 2014. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiohJCvyNnwAhWSlZUCHdNTD80QFjAAegQIAhAD&url=https%3A%2F%2Fwww.revistas.udesc.br%2Findex.php%2Fmatematica%2Farticle%2Fview%2F4763%2F3447&usg=AOvVawliUOE_w0j7PSkSXkbic9Lu. Acesso em: 11 jan. 2021.

ZABALA, Antoni. *A Prática Educativa: como ensinar*. Vol. 1. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZÔMPERO, Andréia de Freitas; LABURO, Carlos Eduardo; VILAÇA, Maria Teresa. Instrumento analítico para avaliar habilidades cognitivas dos estudantes da educação básica nas atividades de investigação. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 200-211, ago. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

ECONOMIA SOLIDÁRIA DE BASE AGROECOLÓGICA: UMA PROPOSTA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

**Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz
Joana Fidelis da Paixão
Fábio Carvalho Nunes**

:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

**ECONOMIA SOLIDÁRIA DE BASE
AGROECOLÓGICA:
UMA PROPOSTA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO**

Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz

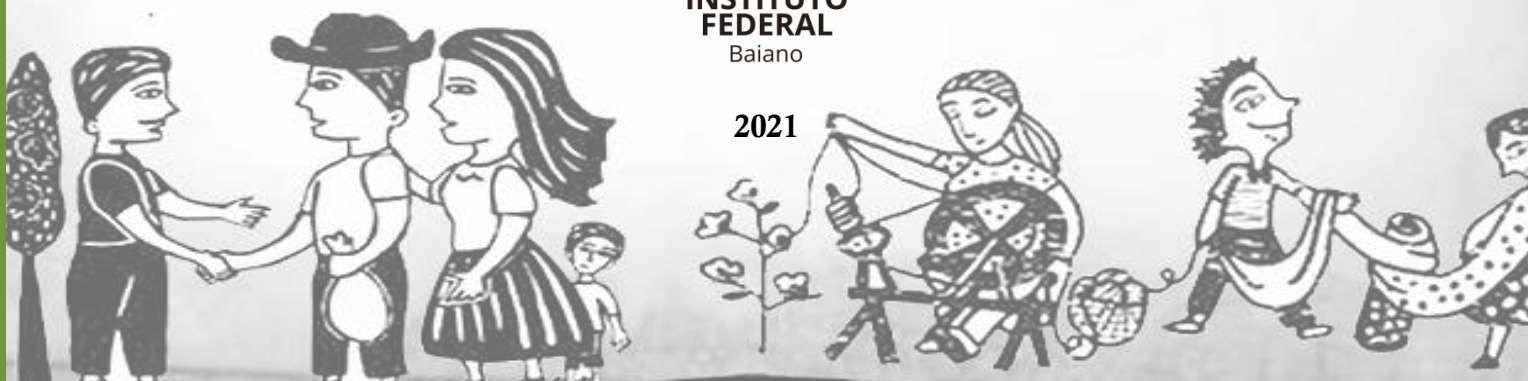
Joana Fidelis da Paixão

Fábio Carvalho Nunes



**INSTITUTO
FEDERAL**
Baiano

2021



SEQUÊNCIA DIDÁTICA ECONOMIA SOLIDÁRIA DE BASE AGROECOLÓGICA: UMA PROPOSTA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

Termo de Licenciamento

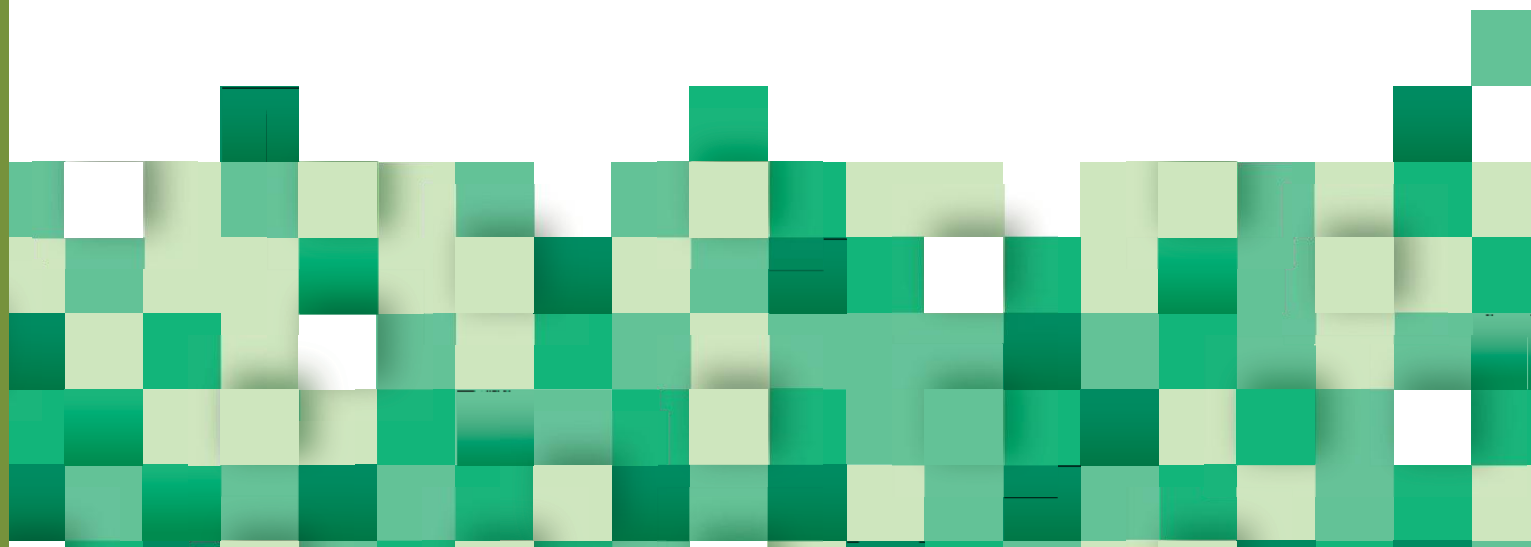
O trabalho “Sequência Didática: Economia Solidária de Base Agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação” de Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, Joana Fidelis da Paixão e Fábio Carvalho Nunes está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional*](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



* <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
O trabalho "Sequência Didática: Economia Solidária de Base Agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação" de Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, Joana Fidelis da Paixão e Fábio Carvalho Nunes está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
INTRODUÇÃO	5
A CONTRIBUIÇÃO EMANCIPADORA DA EDUCAÇÃO PARA A ECONOMIA SOLIDÁRIA	9
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM.....	12
Conceituais.....	12
Procedimentais	12
Atitudinais.....	14
ORIENTAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA A APLICAÇÃO DA PROPOSTA DE ENSINO	15
ETAPAS PROPOSTAS PARA A APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	19
Primeiro encontro	19
Segundo encontro	21
Terceiro encontro.....	22
Quarto encontro	25
Quinto encontro.....	28
Sexto encontro	30
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE – FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO	41



APRESENTAÇÃO

Esta Sequência Didática é um material de apoio ao trabalho dos(as) professores(as), e de extrema relevância aos processos de ensino e aprendizagem. Sua utilização se constitui de apoio efetivo para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação, no que concerne à temática Economia Solidária na comercialização da produção de base agroecológica, em um modelo de ensino híbrido.

A estrutura básica desta Sequência Didática é constituída de um texto introdutório, seguida pelo referencial teórico, objetivos de aprendizagem, orientações teórico-metodológicas, etapas propostas para a aplicação da Sequência Didática e avaliação da aprendizagem.

As estratégias propostas nesta SD propõem desenvolver atitudes investigativas, tendo como conteúdo os circuitos curtos de comercialização dos produtos de base agroecológica, envolvendo os(as) estudantes no processo de reflexão, investigação, desenvolvimento da comunicação pela necessidade de argumentar suas ideias e opiniões, bem como na tomada de decisões na busca de solucionar o problema apresentado.

Esperamos, assim, contribuir com a prática educativa de professores e professoras da Educação Profissional e Tecnológica e incentivar a produção de novos materiais de apoio didático para a aplicação em sala de aula e/ou para a formação de professores que atuam com os componentes curriculares do eixo formação profissional.

INTRODUÇÃO

À medida que o desenvolvimento da agricultura agroecológica, sustentável e economicamente social se expande, esse movimento revela que a transição agroecológica passa pelo fortalecimento da Agricultura Familiar, uma vez que a agroecologia, em essência, é desenvolvida por famílias proprietárias de pequenas extensões de terra, através da força do seu trabalho e pelos seus meios de produção. Visando atender a esse público, em 1995 foi lançado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PNCFA), que funcionava como uma linha de crédito. Esse Plano deu origem ao Programa Nacional dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (PRONAF), que tem como objetivo o reconhecimento da agricultura familiar, bem como a melhoria das condições de trabalho para os agricultores (SAVOLDI, 2010, p. 19).

Na década seguinte, foi aprovado o Plano Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, por meio da Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006, *s. p.*), que em seu Art. 3º caracteriza o agricultor familiar e o empreendedor familiar rural como aquele que

não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Apesar de toda a legalidade e importância conquistada pela agricultura familiar após os anos 1990, os desafios são inúmeros, e envolvem as condições e a qualidade de vida e o acesso a bens primordiais, como, por exemplo, educação, saúde, reconhecimento social e políticas agrícolas de crédito, assistência técnica, produção e comercialização, atendendo às necessidades básicas do núcleo familiar e responsabilizando-se pelo abastecimento do mercado.

Nesse sentido, no que concerne ao rol dos meios de produção, a agricultura familiar é bastante abrangente, diferentes combinações em relação ao uso e à distribuição dos recursos nas unidades produtivas. Uma das possíveis formas de produção familiar é a agroecológica – uma forma de agricultura sustentável que produz alimentos livres de contaminantes, protege a biodiversidade, gera trabalho e aperfeiçoa saberes e formas de produção tradicionais. A agroecologia, portanto, sustenta seus princípios na ecologia e na agronomia, e em sua prática incorpora as questões sociais, políticas, culturais, energéticas, ambientais e éticas.

Nesse contexto, a agricultura familiar de base agroecológica emerge como um movimento de resistência e luta que visa manter estratégias saudáveis nas atividades de produção de alimentos. E é em decorrência disso que ocorre a popularização do termo Agroecologia nas esferas agrícola, mercadológica e governamental. No entanto, a agricultura familiar só passa a se consolidar como política pública para o desenvolvimento rural na década de 1980, por meio dos movimentos sociais organizados em função da crise política, econômica, ambiental e social, ocupando seu espaço em meio a um processo de frequente contestação (FREITAS; FREITAS; DIAS, 2012). Os movimentos sociais em torno da Agroecologia vêm sendo construídos de forma participativa ao longo das últimas décadas, quando inúmeros espaços de discussões foram instituídos, contribuindo para definições no campo das políticas públicas.

Dessa maneira, a evolução da Agroecologia fundamenta-se nos movimentos sociais de luta e resistência, que de forma organizada e articulada geram debates e realizam pesquisas buscando desenvolver novas práticas de plantio e a relação entre produtores e consumidores. Nessa perspectiva, a Agroecologia propõe uma forma de pensar além das questões agrícolas. De acordo com Norder *et al.* (2016, p. 7),

a Agroecologia é parte relevante de uma estratégia de mobilização social e política. Entre os movimentos sociais, a Via Campesina, que agrega mais de 150 organizações populares em 70 países, passou a propor uma estratégia de desenvolvimento rural e de soberania alimentar centrada na Agroecologia, tomada como ciência e movimento social.

Numa perspectiva emancipadora, os sujeitos passam a ser protagonistas das ações coletiva, inclusiva, solidária e sustentável, apropriando-se de todo o processo de construção de identidades. Quanto ao campo da ciência,

observa-se que a presença da noção de Agroecologia, simultaneamente, no campo da ciência e em organizações da sociedade contribui para o delineamento de temas comuns e para a criação de novos mecanismos de interação e comunicação, seja por meio de contestações e de controvérsias, seja pela construção de identidades, entre ciência e sociedade (NORDER *et al.*, 2016, p. 7).

Essa mobilização social em torno da Agroecologia foi acompanhada por mudanças nos padrões de consumo de alimentos pela população, o que também promoveu alterações no mercado e na legislação. Como resultado, o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), aprovado pelo Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012), busca atender nas dimensões econômica, social, cultural e tecnológica o

desenvolvimento agrícola sem agredir o meio ambiente, e ainda possibilitando aos agricultores condições de saúde e educação para uma melhor qualidade de vida.

Dentre as potencialidades da agricultura de base agroecológica, inúmeros são os desafios e as oportunidades. A esse respeito, a Lei nº 10.831, de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003), regulamenta esse tipo de agricultura, beneficiando os agricultores agroecológicos e toda a sociedade, por contar com produtos livres de agrotóxicos e fortalecer a segurança dos consumidores ao optar por alimentos saudáveis. Para tanto, os agricultores agroecológicos devem buscar estratégias para a produção e comercialização dos seus produtos. E isso implica em estabelecer parcerias para enfrentar as dificuldades, o que pode ser feito através do estabelecimento de empreendimentos econômicos solidários, que se organizam em diferentes modalidades, através de associações, cooperativas, grupos familiares, comunitários e informais.

Vale destacar que esses empreendimentos são formados a partir dos preceitos da Economia Solidária, que está embasada nos princípios de autogestão, solidariedade, cooperação e democracia, e se torna uma alternativa de oportunidade e fortalecimento da agroecologia, por possibilitar solução para os problemas de produção, escoamento e comercialização. Nesse sentido, de acordo com Pereira, Oliveira e Gonçalves (2015, p. 175),

a economia solidária propõe a mobilização e o fortalecimento das comunidades, a fim da promoção de relações produtivas mais justas, sustentáveis, não hierarquizadas e focadas no desenvolvimento regional. Baseia-se, para tanto, na produção cooperada que respeita a capacidade de resiliência dos recursos naturais, bem como na participação paritária dos envolvidos, tanto da produção quanto dos destinos das riquezas coletivamente produzidas.

Assim, para o fortalecimento da Economia Solidária e de seus empreendimentos, surgem experiências organizadas através de redes e de atividades de intercooperação. Mance (2003, p. 77) exemplifica essas experiências da seguinte forma:

Uma rede econômica, portanto, integra grupos de consumidores, comércio, produção, serviço. Se os consumidores dão preferência aos produtos da economia solidária, os empreendimentos vendem toda a sua produção, e com isso geram excedentes que são reinvestidos de maneira solidária. Com esse reinvestimento é possível gerar outras cooperativas, ou empresas sociais que vão produzir o que na rede ainda não se produz. Desse modo a rede vai crescendo em sua diversidade de produtos e serviços, também se fortalecendo e gerando postos de trabalho e se expandindo.

Nesse viés, mesmo diante de desafios e dificuldades, a Economia Solidária apresenta um leque de possibilidades e perspectivas para os agricultores agroecológicos, pela forma de articulação e organização coletiva. São formas organizativas com identidades próprias, que

complementam as estratégias de resistência ao modelo de desenvolvimento econômico vigente e se configuram como práticas alternativas a esse modelo.

Além disso, os produtores agroecológicos podem utilizar os denominados Circuitos Curtos de Comercialização como uma estratégia de economia solidária, para garantir a um maior número de cidadãos e cidadãs o acesso a alimentos que nutrem e promovem saúde. Sob essa ótica, conforme Garcia *et al.* (2017, p. 1),

Uma rede de comercialização em circuito curto é aquela entendida como uma “linha direta” entre o produtor e o consumidor final. O oposto do que é amplamente praticado atualmente, onde pouco se sabe em relação à procedência da grande maioria dos produtos que encontramos todos os dias dispostos nas prateleiras de qualquer mercado.

Portanto, os Circuitos Curtos de Comercialização aproximam produção-escoamento-consumo, reduzindo a intermediação e possibilitando a entrega de alimentos saudáveis ao consumidor final, por um preço mais acessível. Talvez o maior desafio para consolidar os Circuitos Curtos de Comercialização seja a organização coletiva dos agricultores baseada na Economia Solidária, mantendo a qualidade e a periodicidade no fornecimento, dentro de uma cadeia produtiva sazonal, sendo que o conhecimento desses princípios por parte dos agricultores e a formação de agentes que atuem na mediação da organização das comunidades pode catalisar esses processos.

A CONTRIBUIÇÃO EMANCIPADORA DA EDUCAÇÃO PARA A ECONOMIA SOLIDÁRIA

A educação tem um papel importante nesse movimento de emancipação dos sujeitos na Agroecologia por possibilitar acesso aos conhecimentos científicos, sociais, culturais, éticos e econômicos, constituindo-se como uma parte do processo de formação da pessoa humana numa direção antagônica ao conhecimento puramente escolar, que rompe com o modelo de educação bancária e propõe a transposição dos desafios da vida pessoal e social. Nessa perspectiva, segundo Freire (1999, p. 85), “ensinar exige a convicção de que a mudança é possível”, pois “o mundo não é”, e “o meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeitos de ocorrências.” Nesse sentido, reconhecemos o papel da educação na formação dos(as) estudantes frente ao mundo, mobilizando-os, não os paralisando.

No entanto, embora ainda prevaleçam os cursos técnicos e de nível superior voltados à formação de acordo com o modelo de agricultura chamado “convencional”, o setor educacional também precisou dedicar atenção a esse movimento de retorno ao processo produtivo agrícola de base sustentável. Nos espaços formais, a demanda pela oferta de cursos de Agroecologia tem se expandido, apresentando-se no currículo oficial através de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação. Segundo Norder *et al.* (2016, p. 11),

Pode-se argumentar que uma concepção ampla, pluralista e universalista da Agroecologia nas instituições de ensino formal pode ser a mais indicada para que os estudantes e futuros profissionais possam desenvolver habilidades para atuar de forma qualificada na transição ecológica nos mais diferentes contextos sociopolíticos e técnico-produtivos.

Assim, em decorrência da inserção da Agroecologia na educação formal surgem demandas relacionadas à identidade do curso para as instituições de ensino, visto que os pressupostos que orientam essa educação em Agroecologia devem possibilitar práticas educativas que desenvolvam um currículo que aproxime o estudo e a pesquisa para a compreensão da realidade ou do objeto de conhecimento, fornecendo os subsídios necessários para a construção da identidade dos(as) estudantes, com vistas à transformação social, na melhoria da vida pessoal e coletiva.

Desta forma, na educação formal, a Agroecologia pode se vincular a múltiplas identidades sociais e políticas – e, com suas especificidades, adquire características próximas ao que predomina em outros cursos de graduação, como Economia, Ciências Sociais, Biologia, Filosofia, Geografia, entre muitos

outros, nos quais os estudantes se deparam, continuamente, com o desafio de fazer opções em meio a divergentes correntes teóricas, interpretativas e políticas (NORDER *et al.*, 2016, p. 12).

Nesse viés, notamos que a educação em Agroecologia está associada à comunidade, e é na comunidade que o(a) estudante construirá o seu conhecimento, articulando teoria e prática. Por isso, o caminho a seguir para uma educação em Agroecologia requer processos pedagógicos que trabalhem com questões voltadas para a realidade. Desse modo, o ensino de Agroecologia pode se aliar ao ensino da Economia Solidária, uma vez que esses conceitos apresentam elos que os conectam, podendo ser facilmente associados, pois se constituem como campos de contestação social e de abordagens interdisciplinares voltadas ao desenvolvimento rural.

Percebemos, assim, que a Agroecologia e a Economia Solidária valorizam a autogestão dos(as) trabalhadores(as) e o saber e a criatividade, e buscam construir uma nova forma de organização econômica, por meio de ações associativas e de redes de colaboração solidária. De acordo com o Plano Nacional de Economia Solidária, o seu eixo Educação e Autogestão prevê “incluir a economia solidária no sistema de ensino brasileiro nas suas diferentes modalidades” (BRASIL, 2015, p. 29). Esse documento, ainda, acrescenta na Linha de Ação: Fomento a Ações Educativas o seguinte propósito:

inserção da economia solidária nas matrizes curriculares da educação básica e superior, com a implementação de programas de educação profissional, técnica e de educação superior em Economia Solidária, de acordo com a realidade territorial, dos diversos segmentos sociais, e das culturas e demandas (BRASIL, 2015, p. 31).

Dessa maneira, o ensino de Agroecologia e de Economia Solidária se configuram em uma educação que integra os saberes tradicionais e os conhecimentos técnico-científicos, possibilitando o desenvolvimento de pesquisas, técnicas, tecnologias sociais e extensão rural, e contribuindo para o fortalecimento e a emancipação dos agricultores, bem como para o protagonismo dos(as) estudantes que terão participação autêntica no espaço escolar e na sociedade.

Assim, com base nesse contexto, esta Sequência Didática apresenta uma proposta metodológica de Ensino por Investigação sobre a agricultura com base agroecológica, na perspectiva da Economia Solidária, elaborada para ser aplicada em cursos Técnicos da Educação Profissional, tais como o de Agroecologia, nos quais a Economia Solidária é uma temática abordada, seja em forma de disciplina, seja como conteúdo de ementa de disciplina. Com esta proposta, por meio de uma análise da realidade que envolve a agricultura de base ecológica, os(as) estudantes serão provocados a refletir sobre uma questão (problema), a

levantar hipóteses que oferecerão caminhos para respondê-la, a pesquisar dados e informações sobre a temática e a utilizar-se de diferentes instrumentos investigativos para aprofundar a discussão sobre o tema. Depois de realizado o processo de teorização, os(as) estudantes confirmarão ou refutarão suas hipóteses e, com base nas evidências levantadas, elaborarão suas conclusões, concluindo, assim, o ciclo investigativo.

Em suma, esta sequência didática visa contribuir oferecendo um material de apoio pedagógico aos processos de ensino e aprendizagem, na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação sobre a temática Economia Solidária na comercialização da produção de base agroecológica. Ademais, esta sequência didática pode ser aplicada, além do curso Técnico em Agroecologia, em cursos técnicos em Meio Ambiente, Agropecuária e outros afins, para a construção dos conhecimentos científicos alinhados à ação profissional, e buscando a interação com os conhecimentos tradicionais, a fim de colaborar com o percurso formativo dos(as) agricultores(as). No mais, esta sequência didática está estruturada nos seguintes tópicos:

- ❖ Introdução à história da economia solidária no Brasil e aos Circuitos Curtos de Comercialização e apresentação da proposta de prática educativa baseada na metodologia de Ensino por Investigação e no Ensino Híbrido, tendo como instrumento pedagógico a sequência didática.
- ❖ Objetivos de aprendizagem, classificados em conceituais, procedimentais e atitudinais.
- ❖ Orientações teórico-metodológicas para a aplicação da proposta de ensino.
- ❖ Etapas propostas para aplicação desta sequência didática.
- ❖ Proposta de avaliação da aprendizagem.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Conceituais

- Conhecer as atuais estratégias de comercialização da produção de base agroecológica de pequenos agricultores;
- Conhecer a História da Economia Solidária no Brasil e das experiências autogestionárias de trabalhadores(as);
- Identificar os fatores que oportunizam ou ameaçam a efetivação da comercialização direta entre agricultores e consumidores;
- Distinguir os tipos de agricultura biodinâmica, permacultura, orgânica e agroecologia;
- Construir um entendimento sobre os conceitos relacionados à comercialização da produção agroecológica;
- Identificar, a partir da pesquisa junto aos consumidores, os mecanismos de interação entre agricultores;
- Formular soluções para o problema inicial;
- Analisar os resultados do problema inicial, confrontando com as hipóteses elaboradas acerca dos circuitos curtos na agricultura familiar;
- Reconhecer as estratégias desenvolvidas pelos agricultores agroecológicos para a comercialização da produção agroecológica e participação nos circuitos de comercialização;
- Captar a compreensão de tópicos da investigação, sintetizando as informações;
- Refletir e argumentar, construindo explicações e posicionando-se, utilizando como instrumento o relatório e a produção de um vídeo marketing;
- Compreender como ocorrem as redes agroecológicas de alimentos alternativos, as novas relações agricultor-consumidor e os elementos necessários para a consolidação dos Circuitos Curtos de Comercialização;
- Analisar como funcionam os processos de comercialização da produção de base agroecológica e propor soluções para os problemas que afetam essa atividade.

Procedimentais

- Mobilizar os conhecimentos prévios para resolver um problema;

- Expor suas ideias a partir da análise e interpretação das informações obtidas em textos e vídeos;
- Utilizar-se de diferentes recursos e ferramentas para elaborar uma entrevista;
- Fazer uso de informações/dados e dos conhecimentos científicos para resolver um problema;
- Interagir com novas informações com a finalidade de relacioná-las aos conhecimentos estudados;
- Relacionar vários conceitos e avaliar a compreensão de assuntos mais complexos, através da teia cognitiva;
- Desenvolver a habilidade de argumentar;
- Elaborar instrumentos para coleta de dados;
- Realizar pesquisa com consumidores de produtos agroecológicos, analisar, organizar e tratar as informações obtidas;
- Selecionar, ligar, sistematizar e organizar as informações pesquisadas pelo grupo, utilizando o mapa conceitual;
- Debater sobre as informações pesquisadas e selecionadas pelo grupo, contribuindo para ampliar os conhecimentos acerca da temática;
- Expor oralmente os resultados obtidos na pesquisa de campo realizada com os consumidores;
- Produzir vídeos para incentivar o interesse dos consumidores para produtos de base agroecológica;
- Relacionar os conhecimentos estudados ao processo e à elaboração de um produto que responda o problema proposto;
- Criar e desenvolver mecanismo para estimular o interesse de consumidores pelos produtos de base agroecológica, utilizando a produção de um vídeo marketing;
- Selecionar, qualificar, sintetizar e estabelecer relações entre as informações fruto do processo de investigação em ambientes virtuais;
- Construir uma teia cognitiva, apropriando-se dos conhecimentos sobre as redes agroecológicas de alimentos alternativos, as novas relações agricultor-consumidor e a consolidação dos Circuitos Curtos de Comercialização;
- Apresentar os resultados obtidos na pesquisa de campo realizada com os agricultores agroecológicos;
- Sistematizar os conhecimentos através da elaboração de um relatório para o registro do processo investigativo.

Atitudinais

- Participar ativamente dos processos de colaboração e construção de conhecimentos nas discussões em grupo;
- Desenvolver uma postura favorável à aprendizagem colaborativa;
- Engajar-se em um desafio de aprendizagem, despertando o interesse de pesquisar sobre os Circuitos Curtos de Comercialização de produção agroecológica;
- Interessar-se em coletar informações junto à comunidade em que estão inseridos, acerca do interesse dos consumidores na aquisição de alimentos agroecológicos e o que sabem sobre os Circuitos Curtos de Comercialização;
- Contribuir para o cumprimento das atividades propostas;
- Participar das atividades colaborativas que favorecem a interação entre os pares;
- Desenvolver a oralidade e a participação ativa nas atividades investigativas, roda de conversa e exposição oral;
- Exercitar a imaginação, a criatividade, a escuta ativa, a oralidade e o trabalho colaborativo;
- Interagir com os colegas nas atividades propostas em pequenos e no grande grupo;
- Refletir criticamente para se posicionar e lidar com aspectos da realidade e no contexto profissional;
- Agir, coletivamente, no planejamento e na tomada de decisões em todas as fases e subfases do processo de investigação;
- Posicionar-se a respeito dos Circuitos Curtos de Comercialização com clareza;
- Assumir uma opinião sobre como funcionam os processos de comercialização da produção de base agroecológica e propor soluções para os problemas que afetam essa atividade;
- Compartilhar os resultados obtidos no processo de investigação sobre as redes agroecológicas de alimentos alternativos, as novas relações agricultor-consumidor e os elementos necessários para a consolidação dos Circuitos Curtos de Comercialização;
- Revisar suas concepções iniciais, refazendo-as com base nos novos conhecimentos adquiridos;
- Avaliar para aprender, verbalizando pontos de vista, constatando-os, detectando equívocos e refletindo sobre novas formas de pensar;
- Ser protagonista na investigação e na busca de respostas em um processo de (re)construção do conhecimento.

ORIENTAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA A APLICAÇÃO DA PROPOSTA DE ENSINO

O Ensino por Investigação é uma abordagem metodológica que convida o estudante a observar, descrever, comparar, experimentar e explicar para responder a uma questão. Para tanto, as condições didáticas oferecidas pelo(a) professor(a) funcionam como ferramentas, favorecendo a reflexão e a construção de argumentos baseados em evidências. Desse modo, colocar os(as) estudantes em interação ativa entre a realidade e os conhecimentos científicos é uma forma de incentivá-los a desvendar um problema posto, ativando as estruturas mentais que possibilitarão a busca de meios e instrumentos necessários para a sua solução, além de exigir que os(as) estudantes reúnam informações, construam hipóteses, aprofundem conhecimentos, explorem contextos reais e estabeleçam comunicação entre seus pares.

Do ponto de vista das práticas educativas, para envolver os(as) estudantes no processo de investigação, é necessário tornar os ciclos investigativos aplicáveis. Nesse viés, vale ressaltar que existem diferentes modelos de ciclo investigativo, sendo o modelo mais clássico aquele que adota a seguinte sequência: apresentação do problema, formulação de hipóteses, coleta de dados durante o experimento e formulação de conclusões. Adotaremos como modelo o ciclo investigativo proposto por Pedaste *et al.* (2015) (Quadro 1).

Quadro 12 – Fases e subfases da estrutura sintetizada do método de Ensino por Investigação

FASES GERAIS	DEFINIÇÃO	SUBFASES	DEFINIÇÃO
Orientação	O processo de estimular a curiosidade sobre um tópico e enfrentar um desafio de aprendizado por meio de uma declaração do problema.		
Conceitualização	O processo de declarar questões e/ou hipóteses baseadas na teoria.	<i>Questionamento</i>	O processo de gerar perguntas de pesquisa com base no problema declarado.
		<i>Geração de Hipóteses</i>	O processo de geração de hipóteses sobre o problema declarado.
Investigação	O processo de planejamento de exploração ou experimentação, coleta e análise de dados com base no projeto ou exploração experimental.	<i>Exploração</i>	O processo de geração sistemática e planejada de dados com base em uma pergunta de pesquisa.
		<i>Experimentação</i>	O processo de projetar e conduzir um experimento para testar uma hipótese.
		<i>Interpretação dos dados</i>	O processo de dar sentido aos dados coletados e sintetizar novos conhecimentos.

Conclusão	O processo de tirar conclusões dos dados, comparando inferências feitas com base em dados com hipóteses ou perguntas de pesquisa.		
Discussão	O processo de apresentar descobertas de fases específicas ou de todo o ciclo de investigação, comunicando-se com outras pessoas e/ou controlando todo o processo de aprendizagem ou suas fases, envolvendo-se em atividades reflexivas.	<i>Comunicação</i>	O processo de apresentar os resultados de uma fase de inquérito ou de todo o ciclo de inquérito a outros (colegas, professores) e coletar <i>feedback</i> deles. Discussão com os outros.
		<i>Reflexão</i>	O processo de descrever, criticar, avaliar e discutir todo o ciclo de investigação ou uma fase específica. Discussão interna.

Fonte: ScienceDirect¹

O Ensino por Investigação tem início em sala de aula com a fase de Orientação, momento em que o(a) professor(a) apresenta um desafio, em forma de problematização, tendo como objetivo levantar os conhecimentos prévios e envolver os(as) estudantes no processo de investigação, além de possibilitar a contextualização, aproximando-os da realidade.

A segunda fase do Ensino por Investigação, denominada de Conceitualização, propõe questões investigativas baseadas em teoria ou hipóteses, e tem como subfases o Questionamento e a Geração de hipóteses. É nesse momento que, para resolver determinado problema, os(as) estudantes lançam hipóteses a partir do problema ou questões apresentados pelo(a) professor(a), para, em seguida, priorizarem as evidências que irão direcionar para uma investigação mais profunda. Nesta etapa, o(a) professor(a) poderá fazer uso de diferentes estratégias didáticas, como, por exemplo, leitura de imagens, preenchimento de tabelas, exibição de vídeo, experimento ou discussão em grupo. Essa fase é uma etapa de transição, pois possibilita a articulação entre diferentes tipos de conhecimentos, tanto os conhecimentos prévios como o levantamento de hipóteses e os conhecimentos científicos.

Já a terceira fase é a Investigação, e tem como subfases a Exploração, os Experimentos e Investigação de dados. Esta fase consiste na sistematização do conhecimento, apoiada nas informações/dados obtidos para responder às hipóteses, construindo, assim, novos conhecimentos.

A fase seguinte do ciclo investigativo é a de Conclusão, momento em que as informações/dados são transformadas em evidências. Nesta fase, o estudante fará comparação entre as hipóteses geradas na fase de Conceitualização e os conhecimentos científicos para elaboração das informações/dados relevantes. O professor, durante a fase de Conclusão,

¹ SCIENCEDIRECT. *Fases da aprendizagem baseada em investigação: Definições e o ciclo de investigação*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X15000068?via%3Dihub>. Acesso em: 19 jan. 2021.

deverá retomar a questão inicial, antes das explicações dos(as) estudantes sobre o que foi pesquisado, a fim de que possam examinar as evidências, resolvendo dúvidas e contradições, e para consolidar resultados.

A fase de Discussão envolve as subfases Comunicação e Reflexão, as quais ocorrem durante todo o ciclo investigativo, havendo interconexões em todas as fases, haja vista que é no processo de interação que os(as) estudantes constroem sua aprendizagem, comunicando e avaliando as suas descobertas e as de seus pares.

Quanto ao caminho metodológico aqui percorrido, este tem como fundamento a investigação, em que os(as) estudantes são envolvidos(as) em um processo de reflexão, argumentação, discussão e tomada de decisões na busca de solução ao problema apresentado. Nesta sequência didática, o problema está relacionado ao processo de comercialização da produção de base agroecológica. E, nesse cenário, o(a) professor(a) possui um papel relevante no processo de aplicação desta sequência didática, devendo atuar como um(a) mediador(a) das atividades, provocando a reflexão, fomentando as discussões, contribuindo e promovendo a “motivação autônoma dos estudantes” (CLEMENT; CUSTÓDIO; ALVES FILHO, 2015, p. 103).

Ademais, almejamos que esta proposta contribua como suporte aos processos de ensino e aprendizagem dentro da temática da Economia Solidária e Agroecologia, haja vista que as escolas estão se adaptando ao novo contexto social, adotando o uso das tecnologias de informação e comunicação e inserindo novas modalidades de ensino e aprendizagem. Esse cenário fez crescer a escolha pelo ensino híbrido, que tem se tornado parte dessa nova realidade.

Diante do caráter urgente de atender às novas demandas sociais, buscando adequar o ensino híbrido à premissa de que o aluno deve ser protagonista do próprio processo de aprendizado, e adotando as tecnologias como aliadas, esta proposta reconhece a relevância do ensino híbrido no que diz respeito à aprendizagem integrada, em que a atividade online integra e complementa a atividade presencial. Destarte, propomos que cada estudante construa seu percurso formativo individual, contudo, na maior parte das atividades, o(a) estudante participará interagindo com o grupo.

Desse modo, adotamos o modelo virtual aprimorado e a sala de aula invertida, modelo que possibilita aos estudantes aprenderem os conteúdos em casa e no espaço da sala de aula para atividades que exijam a presença mais próxima do professor, como estratégia para evitar as salas superlotadas. Assim, os(as) estudantes realizarão a maior parte do tempo atividades online ou em papel, de acordo com os objetivos de aprendizagem do componente curricular e

dos recursos disponíveis, enquanto na escola irão realizar atividades programadas pelo(a) professor(a), conforme plano de estudo.

O modelo virtual aprimorado, em que os(as) estudantes alternam sua presença no espaço escolar para sistematizar os conhecimentos estudados em casa com o(a) professor(a), possibilita a personalização. Esse modelo, segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 82), “trata-se de uma experiência realizada por toda a escola”, onde os alunos, em cada “disciplina (como a de matemática, por exemplo)”, “dividem seu tempo entre a aprendizagem online e a presencial. Os estudantes podem se apresentar, presencialmente, na escola, apenas uma vez por semana.” Outro modelo que adotaremos na sequência didática é a sala de aula invertida, em que o espaço da sala de aula é utilizado para discussões e sistematização, enquanto o estudo dos conteúdos é realizado em casa, invertendo os espaços de aprendizagem.

Quanto aos recursos, utilizaremos ferramentas de videoconferência com a finalidade de interação, troca de informações e promoção da aprendizagem, bem como o Google Classroom; e o Google Forms será utilizado como instrumento para autoavaliação, com o objetivo de obter um *feedback* imediato. Além disso, faremos uso de plataformas como a SoundCloud, uma rede social de música, podendo ser utilizada para criar *podcast*, que podem ser compartilhados com os demais grupos, e a plataforma Loom, que servirá para a gravação e o compartilhamento de vídeos.

Referente às estratégias, elegemos o World Café, uma dinâmica de discussão coletiva que possibilita o registro coletivo; o Podcast, com o objetivo de estudar um conteúdo, produzir e compartilhar em áudio; a produção de vídeo marketing, visando criar e desenvolver mecanismos que estimulem o consumo de produtos de base agroecológica; e as estratégias didáticas que compõem a abordagem metodológica Ensino por Investigação. Precisamos destacar, ainda, que o Plano de Trabalho é um roteiro de acompanhamento e monitoramento criado no Google Agenda, que deverá ser apresentado sempre no início de cada encontro pelo(a) professor(a) e compartilhado com os(as) estudantes, para que estes possam acompanhar o desenvolvimento das atividades.

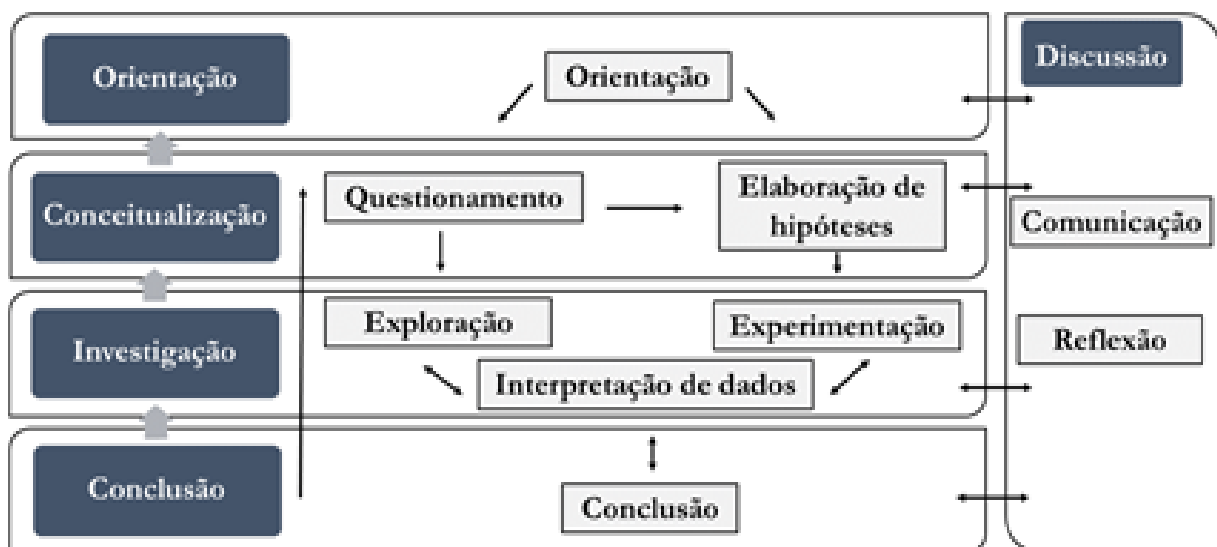
ETAPAS PROPOSTAS PARA A APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Primeiro encontro

Este encontro deve consistir em uma aula, presencial, para a apresentação da metodologia de ensino e aprendizagem, a temática que será abordada, os recursos utilizados para a realização das aulas, utilizando a metodologia do Ensino Híbrido e o ambiente de aprendizagem Google Sala de Aula. A turma deve ser dividida em dois grupos, que frequentarão a escola em dias alternados, desse modo, essa aula deve acontecer em momentos diferentes para os dois grupos, mas com as mesmas orientações, no laboratório de informática ou na biblioteca escolar.

O(A) professor(a) deve iniciar apresentando a metodologia Ensino por Investigação, o tema da sequência didática e os modelos de Ensino Híbrido, o cronograma que mapeia a realização das atividades online ou presenciais, os recursos a serem utilizados online (via plataforma de videoconferência, aplicativo WhatsApp, Google Forms, SoundCloud e Loom) e nas aulas presenciais. Esse momento deve ocorrer de modo online, via plataforma de videoconferência.

Figura 1 – Ciclo Investigativo



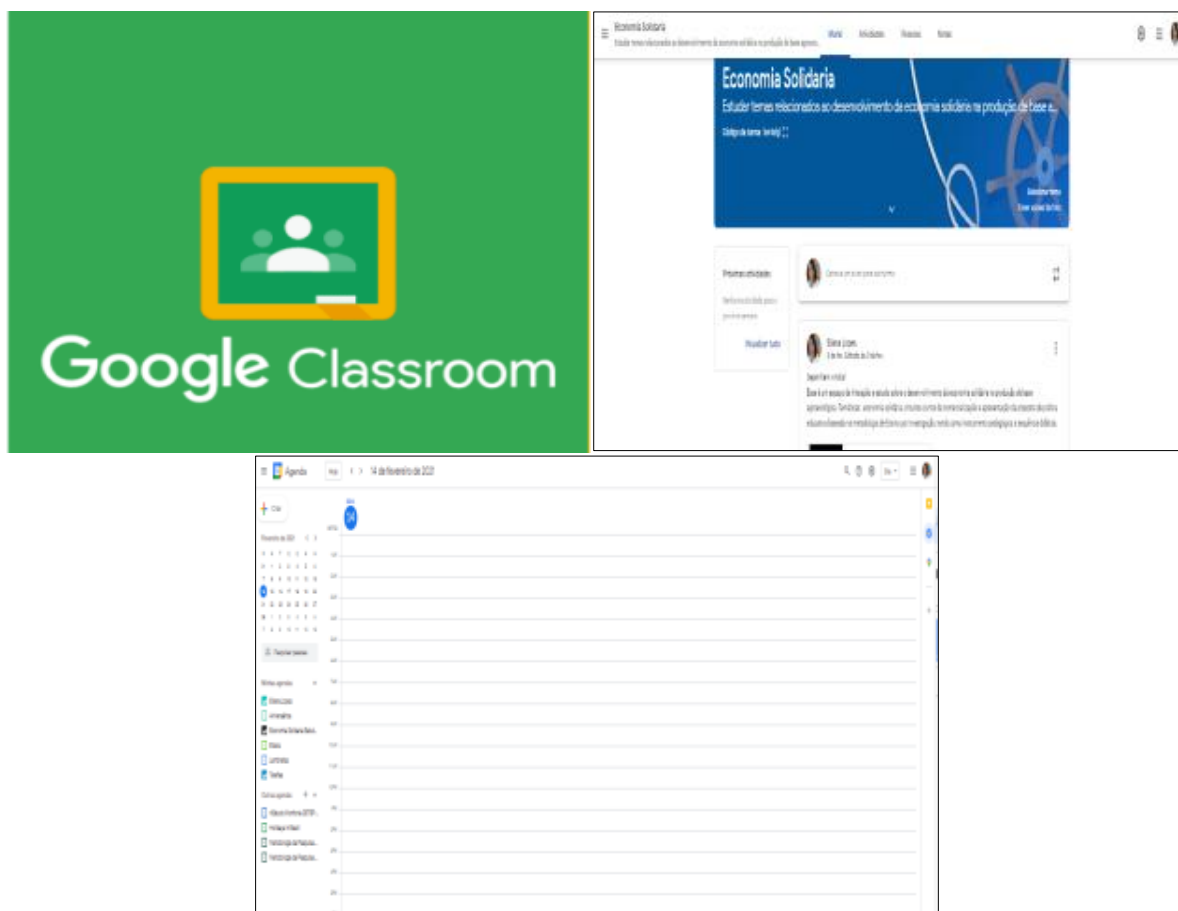
Fonte: (PEDASTE *et al.*, 2015)

Quanto aos objetivos da aula, são estes: conhecer a abordagem metodológica Ensino por Investigação sob a perspectiva do Ensino Híbrido; conhecer e acessar o ambiente de ensino

e aprendizagem online Google Sala de Aula; reconhecer a temática abordada na sequência didática. Após informar os objetivos, o professor deve expor em slides o ciclo investigativo de Pedaste *et al.* (2015) para apresentar as fases e subfases da abordagem metodológica, conforme imagem acima. Esses slides devem ser abertos no aplicativo Apresentações Google. Neste momento, deve ser aberta também a ferramenta Perguntas e Respostas, com objetivo de possibilitar tanto a participação dos(as) estudantes quanto sanar dúvidas ou acrescentar informações.

Em seguida, o professor deve apresentar a ferramenta a ser utilizada no Ensino Híbrido, o Google Classroom, e o passo a passo para conhecer a sala de aula virtual: acessar, participar da turma, perfil, apresentar as abas (mural, atividades, pessoas, notas, Google Agenda e pasta da turma no Google Drive). Expor a agenda para o período em que ocorrerá o segundo encontro, integrando entre aulas presenciais e aulas online. Concluída a apresentação do ambiente, o(a) professor(a) deve solicitar aos estudantes que escrevam suas expectativas de aprendizagem no mural.

Figura 2 – Imagens do Google Classroom e Google Agenda



Fonte: Aplicativos

Esse momento deve ser finalizado com a apresentação da temática da sequência didática: Circuitos Curtos de Comercialização na produção de base agroecológica.

Segundo encontro

A fase de Orientação tem como objetivos envolver, despertar a curiosidade dos(as) estudantes sobre o tópico a ser investigado e levantar os conhecimentos prévios. Para isso, devem ser utilizados os modelos de Ensino Híbrido Virtual Aprimorado e da Sala de Aula Invertida. A primeira aula deste encontro deve ocorrer na modalidade online, através da ferramenta de videoconferência Google Meet. O(A) professor(a) deve iniciar a aula apresentando o objetivo da atividade e o que se espera do(a) estudante ao finalizá-la. Em seguida, deve fornecer as orientações para a realização da atividade. Os(As) estudantes devem, individualmente, assistir ao vídeo História da Economia Solidária, produzido para o 1º Prêmio de Economia Solidária (Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6JfsYgN1nOA.>)

No Google Classroom, o(a) professor(a) deve criar o tópico Fórum de Discussão, inserindo o pensamento de Paul Singer (2002), conforme Quadro 2, e o vídeo acima, propondo que os(as) estudantes respondam à seguinte questão: *A quais aspectos da Economia Solidária se contrapõe a economia capitalista?*

Quadro 2 – Pensamento de Paulo Singer para o Fórum de Discussão

À primeira vista, pode-se ter a impressão de que, afinal, não faz muita diferença trabalhar numa empresa capitalista ou solidária, já que numa e noutra os ganhos são diferenciados de acordo com os mesmos critérios: os do mercado de trabalho.
(Paul Singer)

Fonte: (SINGER, 2002, p. 13)

Em seguida, deve solicitar que os(as) estudantes respondam à questão e interajam com as respostas dos colegas, comunicando que serão avaliados por meio da participação e pela troca de ideias sobre o que aprenderam. A conclusão conjunta dessa atividade deve ocorrer na aula seguinte, via atividade síncrona no Google Meet.

Um dia anterior à aula, o(a) professor(a) deve enviar um lembrete com *link* para participação na aula online. O(A) professor(a) deve atuar como um(a) mediador(a), convidando os(as) estudantes a discutir os conceitos abordados no fórum de discussão. Ao final, o(a) professor(a) deve propor uma conclusão conjunta acerca do tema: História da Economia Solidária e sua contraposição ao modelo de economia capitalista. O(A) professor(a)

deve registrar a participação dos(as) estudantes e os resultados construídos no processo de aprendizagem.

A segunda atividade deve ser presencial, pois consiste no levantamento dos conhecimentos prévios dos(as) estudantes sobre o processo de comercialização dos produtos agroecológicos, a partir de um problema. Como será presencial alternado, um grupo vai à escola e o outro grupo fica em casa, mudando na aula seguinte. O grupo que ficar em casa deve responder no Google Classroom ou pelo WhatsApp a uma autoavaliação referente à atividade anterior, com a seguinte solicitação: *Se autoavaliar com relação à realização da atividade proposta pelo(a) professor(a) na aula anterior quanto a sua participação e aprendizagem.*

O(a) professor(a) deve iniciar a aula apresentando o objetivo: mobilizar os conhecimentos prévios para resolver um problema. Logo após, deve apresentar um problema e, utilizando um projetor de imagens, solicitar a leitura do problema dado e das questões propostas.

Quadro 3 – Sugestão de um Problema Referente à Relação Produtor e Consumidor

Uma comunidade de agricultores do interior da Bahia produz verduras e legumes sem utilizar agrotóxicos, mas não tem certificação de produto orgânico. Os alimentos são vendidos a um atravessador que os revende para feirantes, os quais os comercializam no varejo de bairros nobres da capital. Devido à escala de produção, intermediação e logística, o preço de venda desses produtos pelos agricultores é muito baixo. Por outro lado, o valor cobrado aos consumidores é elevado, e estes não dispõem de informações sobre a origem desses produtos. Quais mecanismos devem ser criados ou desenvolvidos para estimular a interação entre produtores e consumidores? Como incentivar o interesse dos consumidores pela produção agroecológica?

Elaborem respostas que ajudem esses agricultores (que têm um baixo volume de produção) a se relacionar diretamente com esses consumidores (que desejam conhecer a origem desses produtos – onde são produzidos, de que forma, quem produz), permitindo que a negociação seja direta e que os preços praticados sejam mais justos para ambas as partes.

Fonte: Elaborado pela autora

Em seguida, o(a) professor(a) deve propor uma tempestade de ideias, por meio da qual os(as) estudantes devem apresentar respostas para o problema a partir das questões dadas, que devem ser registradas pelo(a) professor(a).

Terceiro encontro

Este encontro faz parte da fase de Conceitualização, isto é, processo de declarar questões e/ou hipóteses com base na teoria. Ele deve acontecer de modo alternado, ou seja, entre aulas presenciais e aulas online. O modelo de Ensino Híbrido deve ser o Virtual

Aprimorado. A primeira aula deste encontro deve ser online, utilizando o Google Meet, com o objetivo de orientar os(as) estudantes para a realização da atividade de pesquisa. O(A) professor(a) deve retomar a aula anterior, quando os estudantes buscaram interpretar e analisar um problema, apresentando seus conhecimentos prévios. Em seguida, deve ser realizado um aprofundamento sobre o tema, recomendando a realização de uma enquete na comunidade dos alunos. Os(As) estudantes devem ser organizados em pequenos grupos, entretanto a realização da enquete deve ser individual. O objetivo dessa atividade é levantar dados na comunidade de vivência sobre o interesse dos consumidores na aquisição de alimentos agroecológicos a partir das proposições: Os consumidores conhecem a diferença entre tipos de agricultura biodinâmica, permacultura, orgânica e agroecologia? Como desejam ter acesso aos alimentos, feira, cesta delivery? Na propriedade (roça) pagariam um percentual a mais pelo serviço? Enxergam vantagens no consumo de produtos agroecológicos? Quais as motivações para a compra?

Para a produção das perguntas da enquete, o(a) professor(a) deve apresentar a metodologia World Café, uma dinâmica de discussão coletiva que possibilita o registro coletivo, propondo que cada grupo defina as decisões sobre:

- ✓ Quais informações precisam ser coletadas e de que forma esse levantamento ocorrerá;
- ✓ Quais procedimentos precisam ser estabelecidos para a coleta de informações;
- ✓ A elaboração do instrumento e das questões a serem investigadas;
- ✓ Quais ferramentas ou instrumentos são necessários.

Logo após, as seguintes instruções para a realização da pesquisa devem ser fornecidas:

- Apresente-se para o seu interlocutor (nome/escola/série);
- Apresente o objetivo da pesquisa;
- Pergunte ao interlocutor se há disponibilidade em responder;
- Leia o formulário com as perguntas, aguarde que ele responda;
- Agradeça pela participação;
- Observe os cuidados: uso de máscara, manter certo distanciamento etc.

Após as orientações gerais, chamar atenção para o cumprimento das datas definidas no plano de estudo. Ao concluir o processo de realização da pesquisa, os grupos devem se reunir para sistematização dos dados coletados e definir a forma de apresentação, que será presencial. Caso necessitem de ajuda, os(as) estudantes podem solicitar auxílio ao(à) professor(a) através do plantão de dúvidas.

A aula seguinte deve ser realizada presencialmente, utilizando o modelo de rodízio (um grupo em casa e outro grupo na escola). Entretanto, o grupo que ficar em casa deve assistir às

apresentações dos colegas, que devem ser transmitidas ao vivo. Nesse momento, os(as) estudantes devem apresentar os resultados da pesquisa para os demais colegas da turma, expor o que descobriram na pesquisa, para que, assim, os colegas possam fazer perguntas, buscando esclarecer dúvidas e refletir sobre o processo de comercialização da produção agroecológica.

No Google Classroom deve ser postada uma autoavaliação para os(as) estudantes com a seguinte pergunta:

Quadro 4 – Autoavaliação

Avalie seu desempenho em relação ao processo da atividade, do planejamento à apresentação dos resultados da pesquisa.

Critérios a serem avaliados:

Capacidade de Iniciativa

Produtividade

Responsabilidade

Fonte: Elaborado pela autora

Para finalizar a aula, o(a) professor(a) deve retomar o problema inicial, solicitando aos estudantes que, a partir dos resultados da pesquisa, das reflexões que foram estabelecidas em aula e dos conhecimentos prévios levantados, busquem encontrar soluções para as questões apresentadas no problema:

- Quais mecanismos devem ser criados ou desenvolvidos para estimular a interação entre produtores e consumidores?
- Como incentivar o interesse dos consumidores pela produção agroecológica?

A etapa de Geração de solução (hipótese) deve ser realizada em grupo, em atividade não presencial, realizada via chamada de vídeo pelo WhatsApp, em horário e dia a ser definido pelo grupo. As soluções devem ser apresentadas na próxima aula presencial.

Assim, a fase de Conceitualização deve ser finalizada com a apresentação das soluções geradas pelas equipes. Em sala de aula, o(a) professor(a) deve apresentar a proposta de atividade para a exposição das soluções – as soluções encontradas devem ser divididas em três categorias: soluções coerentes (cumpriram com o que foi solicitado de forma clara e objetiva); soluções pouco coerentes (cumpriram parcialmente com o que foi solicitado, mas a explicação não ficou clara o suficiente para compreender as proposições); soluções não coerentes (soluções sem coerência com o que foi proposto). Esse momento deve ser realizado nos grupos com a mediação do professor, seguido da melhoria na elaboração das soluções para a passagem para a fase de Investigação. A aula será presencial com alternância de grupos.

Quarto encontro

A fase de Investigação inicia o processo de planeamento de exploração e de coleta e análise das informações com base nas questões apresentadas. Este é o momento de dar sentido às informações coletadas e sintetizar os novos conhecimentos. O modelo de Ensino Híbrido deve ser o da Sala de Aula Invertida.

Na plataforma de videoconferência, o(a) professor(a) deve iniciar com a apresentação de um desafio em que os(as) estudantes, organizados em pequenos grupos, devem realizar uma investigação sobre como ocorrem os processos de comercialização dos produtos agroecológicos na economia solidária, utilizando para socializá-la um *podcast* (gravar o conteúdo da pesquisa em forma de áudio), que deve ser apresentado na próxima aula (presencial).

O(A) professor(a) deve dar as seguintes orientações para criar o *podcast*:

- Apresentação da plataforma SoundCloud, utilizada para gravação e compartilhamento de áudio;
- Planeamento do conteúdo da pesquisa e, em seguida, adequação ao tema, definindo os aspectos abaixo:
 - ✓ Individual ou uma conversa com os membros do grupo;
 - ✓ Duração do programa;
 - ✓ Como será publicado.
- Definir o nome do *podcast*;
- Definir os participantes;
- Fazer um roteiro para orientar o momento da gravação, como, por exemplo:
 - ✓ Vinheta de início;
 - ✓ Apresentação dos locutores;
 - ✓ Apresentação do tema do *podcast*;
 - ✓ Introdução;
 - ✓ Discussão sobre o assunto em questão;
 - ✓ Vinhetas rápidas de transição entre os blocos, início e final do programa;
 - ✓ Encerramento.
- Separar os equipamentos necessários;
- Gravar.

Essa aula deve ser destinada à apresentação dos *podcasts* pelos grupos, e deve ocorrer em dois ambientes: presencial, para os grupos que estiverem apresentando, e online, para os grupos que acompanharem as apresentações. Na aula seguinte, os grupos devem ser invertidos. Esse momento tem como objetivo aproximar os(as) estudantes do objeto de conhecimento a partir da investigação aprofundada do tema Circuitos Curtos de Comercialização da produção agroecológica e sistematização para sua compreensão.

Durante todo o processo de sistematização, os(as) estudantes devem fazer os seus registros individuais acerca dos novos conhecimentos adquiridos. No Classroom, no tópico Avaliações, os(as) estudantes devem registrar sua aprendizagem a partir da seguinte pergunta: *Quais as dificuldades e oportunidades que os agricultores encontram nos processos de comercialização dos produtos agroecológicos na Economia Solidária?*

Ao final da aula, o(a) professor(a) deve dar as orientações para a realização das próximas atividades, apresentando o objetivo de aprendizagem e a estratégia didática, o plano de estudo com as atividades distribuídas em etapas para sua realização, os critérios e os instrumentos de avaliação. Já para as aulas seguintes, na modalidade online, o(a) professor(a) deve sugerir uma curadoria de vídeos com documentários disponíveis no Youtube sobre os Circuitos Curtos de Comercialização agroecológicos. Seguem alguns dos vídeos que compõem a curadoria:

- *Canais alternativos de comercialização* – O Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável (CAERDES) apresenta neste vídeo os canais alternativos de comercialização na Agroecologia e na agricultura orgânica, que objetiva contribuir para a capacitação de agricultores familiares, jovens rurais e mulheres do campo nesta área.
(Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Bj4YMSAUINc>)
- *O circuito* – Estratégia de circulação de produtos agroecológicos criada pela Rede Ecovida de Agroecologia, visa conectar consumidores e agricultores dos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e São Paulo. São centenas de famílias agricultoras que fornecem alimentos saudáveis e fortalecem o comércio justo na região.
(Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=6JU_F2A1hvI)
- *Ecoideias* – CSA Comunidade Sustenta a Agricultura, baseia-se em alguns princípios que proporcionam a ajuda mútua entre produtor e consumidor.
(Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eUUX2riM26Y>)
- *Redes autossustentáveis de alimentos agroecológicos no litoral norte do RS* – O vídeo apresenta como famílias de agricultores agroecológicos do litoral sul do Rio Grande do Sul

estruturaram Circuitos Curtos de Comercialização que conectam agricultores, comerciantes e consumidores.

(Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JoQG6O3m5xI>)

- *Comércio Justo e Solidário, Ep. 09, Rede Ecovida e Rede Xique Xique* – O vídeo mostra duas redes que atuam de acordo com os princípios do Comércio Justo: a Rede Ecovida, no Rio Grande do Sul, e a Rede Xique Xique, no Rio Grande do Norte. As parcerias entre diversas associações e a promoção do contato direto entre quem produz e quem consome mostra que é possível garantir a qualidade da produção, respeitar o meio ambiente e ter condições justas de trabalho.

(Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qNXK4HnRAec>)

Os(As) estudantes devem assistir aos vídeos propostos com o intuito de ampliar os conhecimentos. Em seguida, o(a) professor(a) deve apresentar o objetivo e as orientações para a realização da atividade Teia Cognitiva e os seus critérios de avaliação. O objetivo da atividade é construir uma teia cognitiva, apropriando-se dos conhecimentos sobre as redes agroecológicas de alimentos alternativos, as novas relações agricultor-consumidor e a consolidação dos Circuitos Curtos de Comercialização.

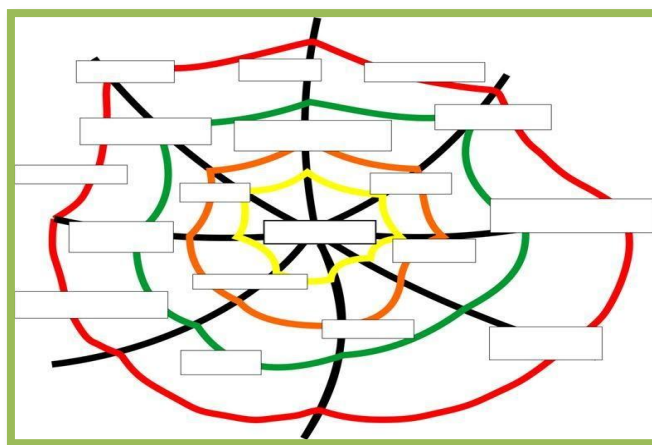
Orientações: os(as) estudantes deverão selecionar as palavras-chave dos vídeos relacionados aos Circuitos Curtos de Comercialização para organizá-las em um papel sulfite, que servirá de base à elaboração de uma teia cognitiva. O(A) professor(a) deve solicitar aos(às) estudantes que pesquisem na *web* modelos de teias cognitivas ou teias semânticas. Em seguida, os(as) alunos(as) devem criar uma teia cognitiva para selecionar e ligar as informações levantadas que se mostrarem mais relevantes nos vídeos.

Os critérios para a avaliação da teia cognitiva são sugeridos no quadro a seguir:

Quadro 5 – Critérios de avaliação da teia cognitiva

HABILIDADES	CATEGORIAS	PONTUAÇÃO
Leitura Interpretação Análise Síntese Organização do pensamento	Conceitos gerais (hierarquia)	3,0
	Conceitos específicos (proposições – ligações entre os conceitos)	3,0
	Ramificações (explicação acerca da relação entre os conceitos utilizando frases ou verbos)	1,0
	Conexões entre os conceitos	3,0
Total		10,0

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 3 – Modelo de Teia Cognitiva

Fonte: Adaptado pela autora²

Após a construção das suas teias cognitivas, o(a) professor(a) deve realizar uma aula online para a socialização das teias. Ao final de cada apresentação, caso os(as) estudantes desejem fazer comentários ou sanar dúvidas, o(a) professor(a) deve aproveitar esse momento para conduzir essa discussão e propor a atividade Bilhete de saída (que consiste em um breve relato sobre a atividade Teia Cognitiva), que deve ser postada no tópico Avaliações no Google Classroom.

A aula seguinte deve ser destinada à leitura para interpretação e resolução das questões propostas ao problema inicial. Essa atividade deve ser realizada individualmente, fazendo uso das plataformas de pesquisa em ambientes virtuais, de forma online e/ou utilizando textos postados no tópico Material Complementar.

Os resultados da leitura devem ser discutidos em sala de aula em pequenos grupos, com a mediação do professor. Em seguida, os grupos devem consultar as informações coletadas na enquete, os conhecimentos prévios e os conhecimentos construídos ao longo do percurso por meio dos vídeos e das leituras realizadas, comparando-os com as soluções formuladas na fase de Conceitualização.

Quinto encontro

A fase de Conclusão deve partir das informações/dados obtidos nas etapas anteriores, de forma a responder à questão de investigação. O modelo de Ensino Híbrido adotado para esse encontro deve ser o Virtual Aprimorado. Assim, através da plataforma de videoconferência, o(a) professor(a) deve exibir como proposta de atividade a elaboração de um

² HISTÓRIA E TEORIA da Educação Física. Disponível em: <https://sites.google.com/site/historiaeducacaofisica>. Acesso em: 10 jan. 2021.

produto por equipe, com foco na apresentação dos resultados que respondam ao problema da investigação.

Destarte, os produtos a serem definidos pelas equipes podem ser um vídeo, um artigo, uma apresentação em slides, uma maquete, uma história em quadrinhos etc. O(A) professor(a) deve orientar os(as) estudantes em relação à observância das normas que garantam os direitos autorais e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) quanto ao uso de músicas, imagens, fontes de pesquisa etc. O(A) professor(a) deve acompanhar o planejamento e a elaboração do produto, utilizando o plantão de dúvidas e fazendo as intervenções necessárias.

Neste momento, devem ocorrer encontros online via plataformas de videoconferência ou chamadas de vídeos via aplicativo WhatsApp, a fim de fornecer orientação aos grupos através do plantão de dúvidas. O plantão de dúvidas, que deve ser agendado com cada grupo, tem como objetivo aprofundar discussões sobre questões que necessitam de aprofundamento e/ou esclarecer dúvidas e/ou acompanhar a produção do produto.

Para contribuir com as reflexões sobre o processo de elaboração do produto, o(a) professor(a) deve propor as seguintes questões para ajudar os grupos na realização deste momento:

- Como podemos explicar os resultados obtidos por meio do produto elaborado?
- Como justificar essa explicação com base nos conhecimentos prévios e nos conhecimentos científicos?
- A explicação proposta ajuda a responder à questão de investigação?

O(a) professor(a) deve explicar aos(as) estudantes os critérios de avaliação desta atividade, que visa a análise das aprendizagens construídas, o engajamento dos(as) estudantes na resposta ao problema, bem como se o produto responde ao problema da investigação. Assim, as sugestões dos critérios de avaliação são apresentadas no quadro abaixo:

Quadro 6 – Critérios de avaliação dos produtos apresentados pelas equipes

INDICADORES	PONTUAÇÃO
Qualidade das informações apresentadas	2,5
O produto responde ao problema da investigação	2,5
Qualidade da apresentação do produto	2,0
Criatividade	1,5
Desempenho do grupo quanto à colaboração, interação, comunicação e reflexão	1,5
Nota (0 – 10)	10,0

Fonte: Elaborado pela autora

O(a) professor(a) deve estimular os grupos a elaborarem um produto inovador, respondendo ao problema proposto e colocando em prática os conhecimentos construídos ao longo do processo investigativo. Conforme o plano de estudo, a próxima aula deve ser destinada à socialização dos resultados da investigação com a apresentação do produto, e deve ocorrer de forma presencial.

Sexto encontro

A fase de Discussão consiste no processo de apresentação das descobertas de fases específicas ou de todo o ciclo de investigação, comunicando-se com outras pessoas e/ou controlando todo o processo de aprendizagem ou suas fases, envolvendo-se em atividades reflexivas. O modelo de Ensino Híbrido a ser adotado nesse encontro deve ser o Virtual Aprimorado.

Este momento deve ocorrer em dois ambientes: presencial, para os grupos que estiverem apresentando, e online, para os grupos que acompanharem as apresentações. Na aula seguinte, os grupos devem ser invertidos e deve ser realizada a apresentação dos produtos pelas equipes, a fim de que os(as) estudantes compartilhem as principais descobertas com os demais colegas, relacionando o problema investigado aos conhecimentos estudados. Após a apresentação, os grupos devem realizar a avaliação dos resultados e avaliar o desempenho do grupo quanto à colaboração, interação, autonomia, comunicação e reflexão sobre o tema tratado.

As apresentações devem ser avaliadas pelo(a) professor(a) de acordo com os critérios apresentados no Quadro 6. As sugestões de melhorias feitas pelo(a) professor(a) e pelos integrantes das demais equipes devem ser registradas pelos(as) estudantes, a fim de que o material possa ser aprimorado.

Assim, concluídas as apresentações, o(a) professor(a) deve orientar os grupos para a atividade a ser desenvolvida na próxima aula online. O(A) professor(a) deve solicitar aos grupos a elaboração de um relatório que servirá de instrumento à comunicação sobre o que aprenderam na elaboração do produto. Para tanto, será entregue um esboço dos tópicos que devem estar contidos no relatório (introdução, objetivo, material e métodos, resultado, conclusão e referências), de acordo com o quadro a seguir:

Quadro 7 – Estrutura do Relatório

1. Introdução (abordar o tema geral e o problema, relacionando-os ao produto)
2. Objetivo (apresentar o propósito do produto – o que o produto pretende solucionar)
3. Material e métodos (apresentar os instrumentos, equipamentos e procedimentos utilizados na elaboração do produto, gráficos e/ou tabelas das pesquisas realizadas com consumidores e agricultores)
4. Resultado (descrever os resultados obtidos nas pesquisas realizadas com os consumidores e agricultores e os demais resultados obtidos na elaboração do produto, esclarecendo se este atendeu à finalidade de solucionar a questão proposta, e se as hipóteses estabelecidas foram confirmadas ou refutadas)
5. Conclusão (apresentar a(s) solução(ões) para o problema proposto)
6. Referências (apresentar a lista de referências utilizadas ao longo do processo investigativo e na elaboração do produto: livros, sites, revistas, vídeos etc.)

Fonte: Elaborado pela autora

A partir desses parâmetros, os grupos devem definir as atribuições de cada participante e providenciar o material para elaborar o relatório, utilizando Google Docs para a construção do relatório, sendo que o *link* deve ser compartilhado com o professor durante o processo de elaboração, para acompanhamento.

A aula seguinte deve reunir a apresentação dos relatórios, ocorrendo em dois ambientes: presencial, para os grupos que estiverem apresentando, e online, para os grupos que acompanhem as apresentações. Na aula seguinte os grupos devem ser invertidos.

O(A) professor(a) deve propor uma atividade em que os(as) estudantes possam aplicar o conhecimento construído, para fechar o ciclo investigativo. Assim, devem produzir um vídeo marketing em que deve ser desenvolvida uma estratégia de ampliação da comercialização da produção agroecológica, a ser divulgado nas redes sociais da escola. O vídeo marketing consiste no uso de recursos audiovisuais para divulgar um conteúdo por meio de campanhas publicitárias ou de vídeos institucionais. Nesse contexto, ele deve ser utilizado para apresentar ou fortalecer o consumo da produção agroecológica. O(A) professor(a) deve orientar os(as) estudantes quanto:

- À escolha da estratégia em que será produzido o vídeo marketing:
 - ✓ Dicas rápidas;
 - ✓ Tutoriais;
 - ✓ Teasers;
 - ✓ Bastidores;
 - ✓ Institucionais;
 - ✓ Estudo de caso;
 - ✓ Demonstração de produtos.

- Aos critérios básicos que o(a) professor(a) pode adotar para orientar os(as) estudantes na preparação do vídeo marketing:
 1. Apresentação do Loom – uma extensão para o Google Chrome que permite gravar vídeos e editá-los.
 2. Preparação e desenvolvimento: definir o objetivo a ser alcançado: atrair muitas visualizações ou compartilhamentos, gerar vendas e apresentar o produto.
 3. Definir o público-alvo.
- À escolha, através dos dados obtidos na pesquisa na fase de Conceitualização, da linguagem e do tema de acordo com o perfil do consumidor de produtos agroecológicos:
 4. Escolher o tema:
 - ✓ Construir o roteiro.
 5. Selecionar e organizar os equipamentos acessíveis.
 6. Edição:
 - ✓ Definir o objetivo do vídeo, quais elementos farão parte, e selecionar o material necessário;
 - ✓ Utilizar um programa de edição que atenda às suas necessidades e possa ser usado no equipamento que o grupo dispõe;
 - ✓ Consultar artigos e vídeos que tratam de edição.

Após as orientações sobre como fazer um vídeo marketing, o(a) professor(a) deve apresentar os critérios de avaliação (Quadro 8) para que os grupos observem o seu próprio desempenho, assim como a participação dos seus integrantes. A socialização dos vídeos deve ser realizada de forma alternada, e o(a) professor(a) deve criar dois ambientes com o objetivo de promover a participação de todos na apresentação dos vídeos.

Quadro 8 – Critérios para avaliação dos vídeos marketing

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
Conteúdo	O teor é coerente com a proposta	2,0
Atratividade	Capacidade de despertar o interesse	2,0
Tempo	Distribuição do tempo: inferior ou superior ao estabelecido (2 minutos)	2,0
Comunicabilidade	Transmitiu de forma clara a mensagem a ser comunicada	2,0
Relevância social	Viabilidade de implementação no mercado com fins sociais	2,0
Total		10,0

Fonte: Elaborado pela autora

Ao final das apresentações dos vídeos, o(a) professor(a) deve fazer uma avaliação geral do ciclo investigativo e do envolvimento dos(as) estudantes em todo o processo. Deve, ainda, apresentar os instrumentos de acompanhamento e de monitoramento do(a) estudante e de autoavaliação (estudantes), que serão encaminhados através do Google Forms. O Quadro 9 apresenta a proposta de ficha de avaliação dos grupos e no Apêndice consta o formulário preparado no Google Forms para que cada estudante avalie qualitativamente a experiência de construção do produto e a realização da produção do vídeo marketing, assim como a sua participação e contribuição para o êxito dos resultados.

Quadro 9 – Ficha de acompanhamento e monitoramento do percurso de aprendizagem do(a) estudante

ESTUDANTE			
CrITÉRIOS a serem avaliados	Sim	Não	Parcial
1. Autonomia			
2. Aprendizagem ativa			
3. Resolução do problema inicial			
4. Pensamento crítico			
5. Trabalho em grupo			
6. Interação e colaboração entre seus pares e com o(a) professor(a)			
7. Escuta ativa			
Nota (0 – 10)			

Fonte: Adaptado de Bacich (2020) pela autora

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem deve acontecer através das atividades propostas nas fases de Conceitualização, Investigação e Conclusão, a fim de responder ao problema e confirmar ou refutar as hipóteses inicialmente geradas pelos(as) estudantes. As anotações do(a) professor(a) acerca das percepções dos(as) estudantes, na fase de levantamento dos conhecimentos prévios, e as observações registradas durante todo o percurso formativo devem ser utilizadas como elementos de avaliação da aprendizagem à luz dos objetivos de aprendizagem. Assim, a avaliação deve fazer parte de todo o processo de investigação, quando o(a) professor(a) pode observar as mudanças de atitudes e comportamentos nos(as) estudantes, no seu comprometimento durante a realização das atividades, nas produções em grupo etc.

As concepções pedagógicas que permeiam a avaliação formativa centralizam o processo educativo na relação professor(a) e estudante, sendo a mediação o elemento essencial para a construção do conhecimento, integrado à ação de formação por sua finalidade estar incorporada ao ato de ensinar e aprender. Sob essa perspectiva, o papel do(a) professor(a) se diferencia, e passa a ser o de um articulador da ação pedagógica frente às particularidades e potencialidades de cada estudante.

Vale ressaltar que a avaliação formativa engloba outras modalidades de avaliação, como a diagnóstica, a somativa e a formativa. A avaliação diagnóstica busca levantar informações, detectar dificuldades, permitindo ao(a) professor(a) conhecer em que estágio o(a) estudante se encontra, conhecendo seus saberes para redirecionar o processo de ensinar. A avaliação formativa, que ocorre por todo o processo pedagógico, funciona com a função de reguladora da aprendizagem e fornece *feedback* para o(a) professor(a) e para o(a) estudante. E a avaliação somativa busca mapear a aprendizagem à luz dos objetivos definidos a partir de padrões de desempenho formulados que geram dados. Conforme disposto no artigo 24 da LDB nº 9.394/96:

V – a verificação do rendimento escolar observará os seguintes critérios: a) avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (BRASIL, 2011, p. 18).

No cenário Das Metodologias Ativas e do Ensino Híbrido, a avaliação formativa transpõe a prática educativa que valoriza a transmissão de conhecimentos, exigindo maior comunicabilidade na relação professor(a) e estudante, ações personalizadas e autoavaliação como estratégias mediadoras entre ensino e aprendizagem, permitindo uma análise global de

todo o percurso. Diferente do modo como as metodologias tradicionais são desenvolvidas, em que a escola é o espaço de acesso ao conhecimento, os livros e o(a) professor(a) exercem a função de detentores do conhecimento, nas Metodologias Ativas e no Ensino Híbrido o conhecimento está em espaços diversos, está na aprendizagem entre os pares, nos ambientes virtuais, nos materiais impressos, na comunidade, nas atividades práticas etc.

Assim, o papel do(a) professor(a) deixa de ser o de transmissor do conhecimento para ser mediador, tornando-se um condutor entre os processos de ensino e aprendizagem e integrando o processo pedagógico às tecnologias. E o(a) estudante deixa de ser um sujeito passivo, receptor de conhecimentos para ser um construtor e detentor do conhecimento. Nesse sentido, esta sequência didática assume a concepção de avaliação na modalidade formativa, pois contempla em seu aporte teórico as Metodologias Ativas e o Ensino Híbrido. Ademais, vale enfatizar que o processo avaliativo deve ser detalhado em cada fase e subfase da abordagem metodológica Ensino por Investigação, tendo como ponto central a participação efetiva dos(as) estudantes no processo de aprendizagem.

Em relação à fase de Orientação, o ponto de partida para verificar as experiências e vivências dos(as) estudantes deve ser a participação no tópico Fórum de discussão das participações coletivas sobre o vídeo *A história da Economia Solidária no Brasil*, visando conhecer suas necessidades, seus saberes e seu pensamento crítico, além de promover uma autoavaliação que deve ser postada no tópico Avaliações. A ação seguinte desse encontro deve ser a de levantamento dos conhecimentos prévios a partir da resolução de um problema, com o intuito de compreender as concepções iniciais sobre a temática a ser abordada.

Na fase de Conceitualização, o desempenho dos(as) estudantes na elaboração da enquete, o tratamento dos dados coletados e sua apresentação e a formulação de soluções para o problema, tendo como referências o problema inicial e a enquete com consumidores de produtos de base agroecológica, devem servir como instrumento de avaliação da aprendizagem, além da autoavaliação postada no tópico Avaliações no Classroom. Nesse contexto, os critérios de avaliação da aprendizagem devem versar sobre as habilidades de pensar, agir, envolver-se nas atividades, reflexão e avaliação das produções com base no que se espera do(a) estudante ao final das ações propostas.

Na fase de Investigação, a produção do *podcast* a partir da pesquisa em ambientes virtuais sobre informações concernentes à comercialização da produção de base agroecológica na agricultura familiar, a curadoria de vídeos e a construção das teias cognitivas podem permitir a avaliação do desenvolvimento de habilidades cognitivas de análise, interpretação e síntese. Para desenvolver a reflexão, deve ser proposta uma avaliação sobre a construção dos

saberes na atividade Teia Cognitiva, a ser postada no tópico Avaliações com a denominação de Bilhete de saída.

Na fase de Conclusão, a apresentação de forma clara e sintética do produto elaborado para solucionar o problema deve ser avaliada pelo(a) professor(a). E também a elaboração do relatório e a produção do vídeo de marketing.

A fase de Discussão e suas subfases, Reflexão e Comunicação, podem ocorrer durante todo o processo, assim como a avaliação da aprendizagem; recorrendo, para tanto, à comunicação, aos avanços e às fragilidades que surgirem na articulação do ensino com as tecnologias para, além de considerar todo o percurso formativo construído ao longo do ciclo investigativo com *feedbacks*, fazer uso dos instrumentos de avaliação: ficha de acompanhamento e monitoramento do percurso de aprendizagem do(a) estudante pelo(a) professor(a), já explicados na seção anterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos, têm surgido algumas iniciativas no sentido de contribuir para que a educação profissional em cursos técnicos ligados às ciências agrárias amplie o ensino para além dos sistemas de produção agropecuária convencionais, e passem a abarcar em seus currículos linhas pedagógicas que considerem princípios e técnicas adequados aos sistemas orgânicos de produção de base agroecológica. Nesse sentido, percebemos ser necessário incluir o ensino de pressupostos da economia solidária nos cursos técnicos importantes à atuação profissional dos egressos, no sentido de formá-los também para auxiliar os agricultores a alcançarem maior regularidade na oferta dos seus produtos e contribuir para o desenho de estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Além disso, o ensino de economia solidária promove a formação de consumidores mais conscientes e informados sobre os aspectos qualitativos dos produtos orgânicos e de base agroecológica, muitos dos quais se engajam em cooperativas de consumo e comércio.

Essa mudança de concepção tem surgido em um cenário de aumento da preocupação dos consumidores em relação à contaminação dos alimentos por agrotóxicos e da alarmante situação do uso desses produtos no país, o que tem promovido e crescido o interesse pelo consumo de alimentos livres desses produtos. De forma similar, é cada vez maior o interesse da sociedade em conhecer a origem dos alimentos e participar de um comércio, pautado no desenvolvimento local ou endógeno e no comércio com responsabilidade socioambiental.

As fases previstas nesta proposta de ensino estão organizadas de modo a encaminhar situações de ensino e aprendizagem investigativas, que promovam a participação ativa e autônoma dos(as) estudantes na busca de solução para o problema proposto, de maneira que nesse percurso conheçam as redes alternativas de comercialização de produtos agroecológicos como modelos de resistência e de enfrentamento ao controle externo exercido pelas redes convencionais.

REFERÊNCIAS

1º PRÊMIO DE ECONOMIA Solidária. *História da Economia Solidária* – Curso de Economia Solidária. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6JfsYgN1nOA>. Acesso em: 4 fev. 2021.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE Agroecologia. *O circuito*. 2015a. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=6JU_F2A1hvI. Acesso em: 23 jan. 2020.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE Agroecologia. *Redes autossustentáveis alimentos agroecológicos no litoral norte do RS*. 2015b. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JoQG6O3m5xI>. Acesso em: 15 maio 2020.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, Lilian. Presente e distante: pesquisas que abordam a transmissão de aulas presenciais. *Inovação na educação*, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2020/08/21/presente-e-distante-pesquisas-que-abordam-a-transmissao-de-aulas-presenciais/>. Acesso em: 3 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003*. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. 2003. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao/portugues/lei-no-10-831-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf/view>. Acesso em: 3 fev. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição (2006). *Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006*. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/111326.htm. Acesso em: 5 jan. 2020.

BRASIL. [Lei Darcy Ribeiro (1996)]. LDB. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 6. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. *Decreto nº 7.794, 22 de agosto de 2012*. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso em: 21 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Transportes Terrestres. Constituição (2015). *Resolução nº 6, de 26 de março de 2015*. Aprova o Plano Nacional de Economia Solidária 2015-2019 com o objetivo de promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável, considerando as deliberações da 3ª Conferência Nacional de Economia Solidária. 2015. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-5.879-de-26-de-marco-de-2015-249995776>. Acesso em: 20 maio 2020.

CAERDES. Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável. *Aula 02 – Canais alternativos de comercialização*. UNEB, 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Bj4YMSAUINc>. Acesso em: 20 maio 2020.

CANAL FUTURA. *Comércio Justo e Solidário – Ep. 09: Rede Ecovida e Rede Xique Xique*. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qNXK4HnRAec>. Acesso em: 18 maio 2020.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], p. 765-794, dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4852>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CLEMENT, Luiz; CUSTÓDIO, José Francisco; ALVES FILHO, José de Pinho. Potencialidades do ensino por investigação para promoção da motivação autônoma na educação científica. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 101, maio 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1982-5153.2015v8n1p101>. Acesso em: 25 jul. 2020.

CSA BRASIL. *Comunidade que sustenta a agricultura*. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=dnj9VgdYQeY&feature=emb_logo. Acesso em: 12 nov. 2019.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 12. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1999.

FREITAS, Alan Ferreira de; FREITAS, Alair Ferreira de; DIAS, Marcelo Miná. Mudanças conceituais do desenvolvimento rural e suas influências nas políticas públicas. *Revista de Administração Pública*, [s. l.], v. 46, n. 6, p. 1575-1597, dez. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000600008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 7 abr. 2020.

GARCIA, Bruna Dias *et al.* Circuitos Curtos Agroalimentares: Consolidação da Rede Raízes na Terra do Médio Paraíba. In: CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO SOCIEDADE E INOVAÇÃO, Petrópolis, 2017. *Anais...* Petrópolis, 2017. p. 1-12. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/anais/64408.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2020.

MANCE, Euclides. Redes de economia solidária. In: BAHIA. Fundação Luís Eduardo Magalhães. Fundação Luís Eduardo Magalhães. *Economia Solidária*. 20. ed. Salvador: Fundação Luís Eduardo Magalhães, 2003. p. 1-132. Disponível em: <http://edital.flem.org.br/paginas/cadernosflem/pdfs/CadernosFLEM5-VersaoCompleta.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, Solange *et al.* (Org.). *Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento*. Curitiba: CRV, 2017. p.23-35. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf. Acesso em: 14 jan. 2021.

NORDER, Luiz Antonio *et al.* Agroecology: polysemy, pluralism and controversies. *Ambiente & Sociedade*, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 1-20, set. 2016. Disponível em:

http://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n3/pt_1809-4422-asoc-19-03-00001.pdf. Acesso em: 4 set. 2019.

PEDASTE, Margus *et al.* Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, [s. l.], v. 14, p. 47-61, feb. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X15000068?via%3Dihub#!>. Acesso em: 2 jan. 2020.

PEREIRA, Eddla Karina Gomes; OLIVEIRA, Maristela Andrade de; GONÇALVES, Alícia Ferreira. Economia Solidária e a sua Contribuição para o Semiárido Nordeste. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 173-201, 2015.

SAVOLDI, Andréia. *A agroindústria de pequeno porte como forma de reprodução social e econômica da agricultura familiar do Sudoeste do Paraná*. 2010. 69 f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Território) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa.

SINGER, Paul. *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

TV UNESP. *Ecoideias – CSA Comunidade Sustenta a Agricultura*. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eUUX2riM26Y>. Acesso em: 10 maio 2020.

VALENTE, José Armando. O Ensino Híbrido veio para ficar (Prefácio). In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. [s. p.]. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/ensino-remoto/professor/apostilas-e-livros/ensino-hibrido.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2021.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE – FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

Autoavaliação

Caro(a) estudante,

As questões a seguir objetivam fornecer elementos para que você possa realizar uma autoavaliação de sua participação ao longo da atividade proposta.

Enquete - Antes de assinalar as respostas, reflita com calma sobre as questões propostas.

Boa avaliação!

***Obrigatório**

Nome *

E-mail

Particpei das reuniões de planejamento da enquete? *

Às vezes

Sim

Não

Realizei a enquete na minha comunidade com os consumidores de produtos agroecológicos? *

Sim

Não

Particpei da sistematização e da apresentação dos resultados? *

Sim

Não

Em parte

Use esse espaço para comentar suas respostas *

Ficha de Autoavaliação

Nome *

E-mail

Objetivo: Refletir sobre seu percurso formativo no modelo de ensino híbrido.

Nome:

Na obtenção das informações através de leitura, pesquisas, vídeos etc., você considera:

Muito Satisfatório
Satisfatório
Pouco satisfatório

Organização do material e recursos didáticos para elaboração do podcast, produto e vídeo:

Sim
Não
Parcialmente

Sua participação na preparação e realização das apresentações e debates:

Muito Satisfatório
Satisfatório
Pouco satisfatório

Seu interesse, envolvimento, responsabilidade e compromisso com as atividades:

Muito Satisfatório
Satisfatório
Pouco satisfatório

Sua cooperação, relacionamento e harmonia no grupo:

Muito Satisfatório
Satisfatório
Pouco satisfatório

Sua Comunicação;

Muito Satisfatório
Satisfatório
Pouco satisfatório

Como você avalia as atividades realizadas desde a proposta inicial até a produção do vídeo?

Quais foram os aspectos marcantes no desenvolvimento desta Sequência Didática?

APÊNDICE B – PLANO DE FORMAÇÃO



PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



**INSTITUTO
FEDERAL**
Baiano

PLANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES:

**ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: UMA ABORDAGEM
METODOLÓGICA PARA AS DISCIPLINAS DA ÁREA
TÉCNICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**ELIANA LOPES DA SILVA MEDEIROS CRUZ
JOANA FIDELIS DA PAIXÃO
FÁBIO CARVALHO NUNES**

PLANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: UMA ABORDAGEM
METODOLÓGICA PARA AS DISCIPLINAS DA ÁREA TÉCNICA
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

1ª edição

Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz

Joana Fidelis da Paixão

Fábio Carvalho Nunes

2021

PLANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES:

Ensino por Investigação uma abordagem metodológica para as disciplinas da área técnica da Educação Profissional

TERMO DE LICENCIAMENTO

O trabalho “Plano de Formação de Professores: Ensino por Investigação uma abordagem metodológica para as disciplinas da área técnica da Educação Profissional”, de Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, Joana Fidelis da Paixão e Fábio Carvalho Nunes, está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)*



* <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
O trabalho "Plano de Formação de Professores: Ensino por Investigação uma abordagem metodológica para as disciplinas da área técnica da Educação Profissional" de Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, Joana Fidelis da Paixão e Fábio Carvalho Nunes está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
DESENVOLVIMENTO.....	8
OBJETIVOS.....	17
Conceitual.....	17
Procedimental.....	17
Atitudinal.....	17
ESTUDO.....	18
OFICINA.....	26
Avaliação.....	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS.....	39

APRESENTAÇÃO



Caro Educador!

Esta é uma ferramenta de apoio à formação de professores, resultado de uma análise criteriosa das necessidades apontadas e/ou identificadas nas concepções, experiências e vivências da prática educativa na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). É resultado da pesquisa intitulada *Ensino por investigação na EPT: uma abordagem metodológica para o ensino de Economia Solidária na Agroecologia*, vinculado à Sequência Didática *Economia Solidária de base agroecológica: uma proposta de ensino por investigação*, que aponta a possibilidade da aplicação das Metodologias Ativas nos componentes curriculares da formação profissional.

Este Plano contempla os pressupostos teórico-metodológicos da abordagem metodológica Ensino por Investigação, ancorando uma Sequência Didática – além de outros elementos, como objetivos, conteúdos da formação, propostas de encaminhamento e avaliação – decorrente da produção de dados, a partir da realização de uma entrevista, que foi a base para a elaboração deste Plano de Formação de Professores.

A cada atividade elaborada propomos reflexões e discussões acerca do conteúdo da formação que consideramos significativas para a construção do conhecimento sobre a abordagem metodológica Ensino por Investigação e para a análise sobre a prática educativa.

Esperamos, portanto, que esta proposta de formação possa subsidiar outras formações de professores na Educação Profissional e Tecnológica.

INTRODUÇÃO

A política educacional em sua base legal recomenda que os sistemas de ensino ofereçam aos profissionais da educação o acesso ao desenvolvimento profissional. A formação, portanto, torna-se o meio que atuará na ampliação do conhecimento teórico e na promoção da reflexão da prática. Segundo Oliveira (2013, p. 54), o termo desenvolvimento profissional foi difundido pelos Organismos Internacionais como Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), uma condição *sine qua non* para a qualidade da educação e como fator de valorização da carreira docente.

Nesse sentido, a necessidade da formação continuada de professores perpassa algumas lacunas da formação inicial direcionada às questões político-pedagógicas, como, por exemplo, as práticas educativas, no tocante à adoção de metodologias que estimulem a participação dos discentes como construtores da sua aprendizagem, além da compreensão acerca das características, finalidades e bases conceituais e metodológicas de cada modalidade de ensino.

A esse respeito, o *Texto de Referência: Formação de Professores*, do Ministério da Educação (BRASIL, 2019), aponta uma série de aspectos necessários à melhoria da qualidade do ensino a partir da formação de professores. Os fatores apontados no documento se referem à precariedade na formação inicial quanto ao distanciamento entre a teoria e a prática; às questões ligadas ao desenvolvimento e atuação profissional; à estrutura e organização das disciplinas nos cursos de graduação de forma fragmentada; ao distanciamento entre a formação e os fundamentos pedagógicos da ação docente. Apenas os cursos de Pedagogia oferecem um aprofundamento em relação às etapas e modalidades de ensino, especificamente para a educação infantil, educação especial e séries iniciais do ensino fundamental. Quanto aos demais cursos de licenciatura, estes enfatizam os conteúdos da área disciplinar de modo genérico (BRASIL, 2019, p. 7).

Considerando esse cenário, gerar sentido oposto a esta situação requer uma proposta de Estado voltada às políticas públicas de educação. A questão que interessa a este plano é a formação continuada que necessita ser alavancada nos espaços escolares através das Secretarias da Educação, ou a partir da própria unidade de ensino. O ideal é interligar as ações das Secretarias da Educação às escolas em um programa de formação continuada permanente.

Destarte, os materiais didáticos apresentam importância significativa no processo

de ensino por atuarem de forma a contribuir com a aprendizagem dos(as) estudantes. No ambiente da educação escolar, ensinar é uma ação do(a) professor(a) relacionada à aprendizagem como uma ação consequente, e, para tanto, tal ação exige a tomada de decisão por parte de quem ensina, como a definição dos objetivos de aprendizagem, a seleção do objeto de conhecimento, o tempo, os espaços e a disposição das condições a serem oferecidas para que ocorra a aprendizagem efetiva. Nesse contexto, o planejamento funciona como ponto de partida que deve estar ancorado em opções teóricas e metodológicas que o(a) professor(a) escolhe a partir de orientações epistemológicas aprendidas e construídas no seu percurso formativo através da formação inicial e/ou formação continuada em serviço.

Dentre os recursos existentes no planejamento, o(a) professor(a) tem como estratégia de ensino o material didático que amplia a possibilidade de melhoria da prática pedagógica por meio de um aprendizado dinâmico, ativo, participativo. Os materiais didáticos disponíveis abrangem diferentes modalidades e linguagens, utilizados como um instrumento ou ferramenta que orienta os processos de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, a sequência didática é um material didático que contribui para a formação docente, por não ser uma ferramenta apenas conteudista, mas também direcionada para a aprendizagem dos(as) estudantes e por possuir um caráter formativo. Assim pode funcionar como elemento de análise e avaliação, ficando à disposição para aplicação, bem como referência para a elaboração de outras sequências didáticas.

A formação inicial de professores nos cursos de licenciatura é o ponto de partida para o desenvolvimento profissional, entretanto apresenta em seu currículo uma carga horária mínima destinada às disciplinas pedagógicas, com uma tendência às disciplinas específicas dos cursos. Os cursos de bacharelado ou tecnólogo se destinam aos conhecimentos teóricos diretamente relacionados à área de atuação e/ou em áreas específicas do mercado de trabalho.

Quanto à formação inicial docente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012, p. 12) destacam, no artigo 40, o seguinte:

A formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Ainda sobre esse tipo de formação, Moura (2014, p. 82) assim apresenta os

distintos grupos de professores que atuam na Educação Profissional: os profissionais não “graduados que atuam na EP; os bacharéis ou graduados em cursos superiores de tecnologia, mas não licenciados, em exercício na EP; os licenciados em disciplinas da educação básica que atuam na EP.” Desse modo, dentro das modalidades do ensino superior, os licenciados estudam as questões pedagógicas de forma insuficiente, os bacharéis e tecnólogos não estudam as questões pedagógicas, e ambos não discutem sobre as questões relacionadas à educação, trabalho e tecnologia.

Portanto, a Educação Profissional, diferente da Educação Básica, absorve em seu quadro funcional professores licenciados e bacharéis ou tecnólogos, os primeiros mantêm um foco nas disciplinas da base comum: química, matemática, filosofia, história, entre outras; os segundos, nas disciplinas específicas da formação técnica – em geral, são engenheiros agrônomos, biólogos, enfermeiros, nutricionistas.

Logo, a formação continuada se torna uma aliada da formação inicial por fortalecer a prática profissional. Segundo Nóvoa (1992, p. 16),

A formação pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores, no quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente. Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.

Dessa maneira, a formação profissional para os(as) professores(as) do ensino regular e da educação profissional de nível médio está sob a responsabilidade das escolas e/ou dos institutos através das políticas de formação estabelecidas pelos sistemas de ensino (BRASIL, 2007). Precisamos ressaltar que, além da formação inicial, a formação continuada de professores da educação profissional necessita colaborar com a formação emancipatória dos educandos e dos futuros profissionais (FREIRE, 1987). É evidente que na educação profissional o percurso formativo dos estudantes exigirá a construção dos conhecimentos teóricos de forma contextualizada, a fim de formar competências que contribuam para a emancipação da sua vida pessoal e profissional, deixando de ser um mero expectador de uma metodologia que enfatiza a transmissão dos conhecimentos para uma metodologia em que seja protagonista da sua aprendizagem.

Quanto às competências a serem desenvolvidas no processo de formação docente, estas são compostas pelas dimensões conhecimento, prática e engajamento profissional, em um movimento dialético. Diante do exposto, o Plano de Formação aqui proposto busca promover a construção dos conhecimentos na perspectiva da abordagem

metodológica Ensino por Investigação para os(as) professores(as) da educação profissional do curso de Agroecologia.

Em síntese, o conteúdo da formação está voltado às Metodologias Ativas, Ensino por Investigação, de forma a contribuir para mudanças na prática educativa e promover o desenvolvimento profissional, bem como a aplicabilidade desta abordagem metodológica pelos(as) professores(as) nas disciplinas da formação profissional.

Este plano de formação integra uma pesquisa de mestrado, cujo objetivo é analisar e avaliar uma sequência didática elaborada a partir da abordagem metodológica Ensino por Investigação, que promova inovação na prática por ela desenvolvida e na prática profissional dos professores. Assim, por meio do Plano de Formação objetivamos implantar a abordagem metodológica Ensino por Investigação, propondo uma melhoria nas práticas pedagógicas dos professores que ministram os componentes curriculares da formação profissional, bem como buscando instrumentalizá-los para que possam analisar e avaliar uma Sequência Didática com a abordagem metodológica Ensino por Investigação. Ademais, acreditamos que este Plano possa contribuir como material de apoio pedagógico aos processos de ensino e aprendizagem na formação de professores da formação técnica dos cursos Técnicos em Agroecologia, Meio Ambiente, Agropecuária e cursos afins.

A abordagem metodológica Ensino por Investigação será apresentada aos(as) professores(as) durante a execução do Plano de Formação, quando se espera que a formação colabore na reflexão sobre a prática docente e contribua na análise e avaliação da Sequência Didática que se constitui em Produto Educacional e parte da minha pesquisa no Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica. Em resumo, ambos farão parte da Dissertação intitulada *Ensino por Investigação: uma abordagem metodológica para o ensino de Economia Solidária na Agroecologia*.

DESENVOLVIMENTO

A prática educativa acontece em diferentes espaços, tanto no âmbito da família como no da sociedade, do trabalho, da escola e ao longo vida dos sujeitos. De acordo com Libâneo (1994, p. 15), não “há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade”, pois cada sociedade é responsável por preparar os sujeitos para a convivência e atuação no meio social. Assim, de modo geral, a educação “compreende os processos formativos que ocorrem no meio social, nos quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário e inevitável pelo simples fato de existirem socialmente” (LIBÂNEO, 1994, p. 15). Nesse viés, a educação informal consiste em um processo de aprendizagem que ocorre em meio à interação social, por meio da aquisição de conhecimentos, informações, ideias, valores e experiências vividas.

Por outro lado, na escola, a prática educativa ocorre com uma intencionalidade de formar os sujeitos para o exercício da cidadania, para o mundo do trabalho e para lidar com questões relacionadas às revoluções científicas, tecnológicas, da informação, da globalização, das relações de trabalho, consumo e convivência e das diferenças sociais. Destarte, a escola tem um papel decisivo em formar os sujeitos para as transformações sociais, culturais e econômicas que poderão afetá-los, tendo como funções essenciais ensinar, humanizar e socializar.

Considerando essa atuação da escola, a prática educativa desenvolvida no âmbito escolar, por ser intencional, trabalha com planejamento, objetivos, conhecimentos sistematizados e a garantia de aprender. Segundo Libâneo (1994, p. 16),

A educação intencional refere-se à influência em que há intenção e objetivos definidos conscientemente [...]. Na educação escolar “há uma intencionalidade, uma consciência por parte do educador quanto aos objetivos e tarefas que deve cumprir” [...] Há métodos, técnicas, lugares, condições específicas prévias criadas deliberadamente para suscitar ideias, conhecimentos, valores, atitudes, comportamentos.

Assim, a prática educativa escolar está sujeita às questões sociais, econômicas, culturais, tecnológicas, o que implica nos seguintes questionamentos: Que tipo de cidadão/ã se quer formar? Que escola queremos? Esses são, sem dúvida, dilemas da educação escolar que refletem o processo educativo.

O desafio, portanto, é viabilizar uma proposta pedagógica que atenda às

perspectivas de um currículo de caráter inclusivo, emancipatório e transformador, com o olhar voltado para a escola como um espaço de múltiplas identidades culturais e como um ambiente favorável para a identificação, o reconhecimento e a convivência das diferenças existentes (BAHIA, 2015, p. 34).

Desse modo, cabe à escola consolidar uma proposta pedagógica para o Ensino Médio que integre os conhecimentos a serem trabalhados de forma crítica e transformadora, concebendo o(a) estudante como um sujeito ativo, autônomo, “desenvolvendo o seu protagonismo como sujeitos sociais imersos e comprometidos com o presente, bem como com o seu futuro profissional e com o futuro da coletividade” (BAHIA, 2015, p. 11). Além de buscar preparar os(as) estudantes para a formação humana integral, tornando-os(as) capazes de buscar soluções e estratégias para o enfrentamento de problemas da sociedade e do mundo do trabalho, articulando escola e comunidade na busca de uma educação contextualizada, transformadora e emancipatória.

Nesse sentido, o planejamento curricular deve ser fundamentado na concretização de metodologias de ensino que superem a concepção de preparar os jovens para o mundo do trabalho, limitando-se ao seu ingresso no mercado. Mas sim considerando e atendendo às atribuições funcionais previstas na legislação específica referente ao exercício profissional, além de proporcionar uma formação para o “exercício da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, tácitos-comunitários, históricos e culturais” (BRASIL, 2019, p. 47).

Considerando a complexidade dessa etapa de ensino, e na modalidade educação profissional, é importante que observemos os conhecimentos teóricos (científicos, tecnológicos e humanísticos) e as habilidades relativas às atividades de trabalho e aos conhecimentos de produção relativos ao curso (GUEDES; SANCHEZ, 2017). Logo, torna-se oportuno pensar na formação continuada docente que contempla as dimensões “conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional” (BRASIL, 2019, *s. p.*).



Fonte: (BRASIL, 2019, p. 21)

Considerando a imagem acima, o conhecimento profissional “pressupõe uma formação específica e permite a atuação docente e autônoma”, pois refere-se aos “conhecimentos da área, da etapa, do componente [que] estão no âmago da competência” (BRASIL, 2019, p. 21). As competências a serem desenvolvidas nesta dimensão são estas:

- Dominar os conteúdos e saber como ensiná-los;
- Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- Reconhecer os contextos;
- Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais (BRASIL, 2019, p. 24).

Já a prática pedagógica diz respeito ao “conhecimento pedagógico do conteúdo” em situações de sala de aula, relacionada a “sequências didáticas, progressão e complexidade de conteúdos abordados, experiências práticas, planejamento reverso, metodologias inovadoras e aprendizagem ativa” (BRASIL, 2019, p. 21). As competências a serem desenvolvidas nessa dimensão são as seguintes:

- Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;
- Avaliar a aprendizagem e o ensino;
- Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades (BRASIL, 2019, p. 25-26).

Quanto ao engajamento profissional, este pressupõe o compromisso consigo “(desenvolvimento pessoal e profissional), o compromisso com o outro (aprendizagem e desenvolvimento do estudante) e o compromisso com os outros (interação com colegas, atores educacionais, comunidade e sociedade)” (BRASIL, 2019, p. 22). As competências a serem desenvolvidas nessa dimensão são estas:

- Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- Estar comprometido com a aprendizagem dos estudantes e disposto a colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos;
- Engajar-se com colegas, com as famílias e com a comunidade (BRASIL, 2019, p. 26-27).

Essas Diretrizes são direcionadas à formação inicial para professores da Educação Básica. Para a formação continuada, a Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, ressalta as seguintes características:

I - Foco no conhecimento pedagógico do conteúdo – pressupõe o desenvolvimento de conhecimentos de como os estudantes aprendem, no uso de estratégias diferentes para garantir o aprendizado de todos e na ampliação do repertório do professor que lhe permita compreender o processo de aprendizagem dos conteúdos pelos estudantes;

II - Uso de metodologias ativas de aprendizagem – as formações efetivas consideram o formador como facilitador do processo de construção de aprendizados que ocorre entre e/ou com os próprios participantes, sendo que entre as diferentes atividades de uso de metodologias ativas estão: a pesquisa-ação, o processo de construção de materiais para as aulas, o uso de artefatos dos próprios discentes para reflexão docente, o aprendizado em cima do planejamento de aulas dos professores;

III - Trabalho colaborativo entre pares – a formação é efetiva quando profissionais da mesma área de conhecimento, ou que atuem com as mesmas turmas, dialoguem e reflatam sobre aspectos da própria prática, mediados por um com maior senioridade, sendo que comunidades de prática com tutoria ou facilitação apropriada podem ser bons espaços para trabalho colaborativo, principalmente para professores de escolas menores, que não possuem colegas da mesma área de atuação para diálogo.

IV - Duração prolongada da formação – adultos aprendem melhor quando têm a oportunidade de praticar, refletir e dialogar sobre a prática, razão pela qual formações curtas não são eficazes, precisando ser contínua a interação entre os professores e os formadores, sendo, assim, a formação em serviço na escola a mais efetiva para melhoria da prática pedagógica, por proporcionar o acompanhamento e a continuidade necessários para mudanças resilientes na atuação do professor; e

V - Coerência sistêmica – a formação de professores é mais efetiva

quando articulada e coerente com as demais políticas das redes escolares e com as demandas formativas dos professores, os projetos pedagógicos, os currículos, os materiais de suporte pedagógico, o sistema de avaliação, o plano de carreira e a progressão salarial, sendo importante considerar sempre as evidências e pesquisas mais recentes relacionadas com a formação de professores, bem como as orientações do governo federal, de associações especializadas e as inovações do meio educacional, valendo atentar que, quando se trata da formação de professores, a coerência sistêmica alcança também a preparação dos formadores ou dos docentes das licenciaturas, cuja titulação se situa em nível de pós-graduação por exigência legal, uma vez que a docência nesse nível, pautada nos presentes critérios, pode propiciar, aos futuros professores, experiências de aprendizagem análogas àquela que se espera que o professor da Educação Básica propicie a seus alunos (BRASIL, 2020, p. 5).

No tocante à EPT, a formação continuada deve contribuir para o fortalecimento das práticas profissionais como dispositivos de transformação pessoal e social. Assim, é necessário pensar e construir processos educativos que instrumentalizem os estudantes a se tornarem participantes da construção social e corresponsáveis por seu processo formativo.

Nesse contexto, estreitar a relação entre ensino e pesquisa contribuirá para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes por possibilitar o desenvolvimento de habilidades e competências. Segundo Pacheco (2012, p. 72), uma importante estratégia na “consolidação da pesquisa como princípio pedagógico pode ser a sua vinculação com a produção de tecnologias sociais, fundamento de uma intervenção social junto às comunidades nos territórios de atuação da unidade escolar.”

Dessa maneira, as relações no espaço escolar serão alteradas, já que o(a) professor(a) deixará de ser o centro do processo, e a produção do conhecimento passará a ser uma relação de troca de experiência, de conhecimento e de vivências. Decorrente dessas novas demandas, segundo Morelatti *et al.* (2014, p. 640), o trabalho docente ficou ainda muito mais difícil, uma vez que, além “de alargar as perspectivas da ação educativa no sentido do desenvolvimento do ser humano plural, mais do que nunca é necessário assumir o desafio de ensinar, superando os modelos transmissivos e centralizadores.” É, portanto, urgente a necessidade de consolidar políticas de profissionalização do docente da educação profissional e tecnológica quanto à sua formação, adequando-a à realidade e às demandas desta modalidade de ensino.

Conforme consta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, a formação de professores da Educação Básica deve voltar-se para a inserção de abordagens metodológicas que permitam superar

as metodologias que enfatizam a transmissão dos conhecimentos. Por isso, optamos pelas Metodologias Ativas, por oportunizar que o estudante seja o protagonista da sua aprendizagem, construindo o seu conhecimento de forma autônoma e participativa. Assim, “além da contribuição do educando”, “as metodologias ativas também qualificam a prática docente do educador no seu planejamento” (INOSCENTE; TOMMASINI; CASTAMAN, 2018, p. 6).

Dentre as Metodologias Ativas existentes, trabalharemos com a abordagem metodológica Ensino por Investigação, direcionada-a ao curso Técnico em Agroecologia. Essa abordagem pode mudar a dinâmica do curso por envolver os estudantes no processo de investigação através das atividades propostas pelo(a) professor(a), que, por sua vez, busca estimular o processo investigativo, o trabalho colaborativo, organizando um ambiente que viabilize a integração dos saberes e a interação entre os pares.

Assim, “o Ensino por Investigação é uma abordagem didática que estimula o questionamento, o planejamento, a recolha de evidências, as explicações com bases nas evidências e a comunicação” (BRITO; BRITO; SALES, 2018, p. 55). Durante todo o ciclo investigativo, os(as) estudantes precisam desenvolver estratégias didáticas relacionadas a uma fase da abordagem, que inicia com a fase de orientação, quando são provocados(as) a expressarem os conhecimentos prévios, e fecha o ciclo na fase de discussão, quando o pensamento do(a) estudante já está estruturado em relação ao conhecimento investigado, devendo comunicá-lo aos seus colegas e professor(a).

Nesse viés, Pedaste *et al.* (2015, p. 56 apud ZÔMPERO; LABURO; VILAÇA, 2019, p. 202) propõem as seguintes fases e subfases para a abordagem metodológica Ensino por Investigação:

- Fase Orientação – objetiva sensibilizar e despertar a curiosidade e o interesse pela temática/conteúdo, momento em que o(a) professor(a) propõe um problema ou os(as) estudantes buscam resolver alguma questão;
- Fase Conceitualização – essa fase é dividida em duas subfases: questionamentos e hipóteses. Os(As) participantes são desafiados(as) a pensar sobre a abordagem temática/conteúdo, e devem expressar os questionamentos iniciais e gerar hipóteses (conceitos);
- Fase Investigação – essa fase é composta de três subfases: exploração, experimentação, coleta e análise de dados. Os(As) estudantes são provocados a colocar as questões e as hipóteses geradas na fase anterior em ação, utilizando-

se de planejamento para realizar pesquisa em diferentes ambientes em busca de dados ou informações que respondam à questão inicial, construindo novos significados;

- Fase Conclusão – momento de sistematizar os resultados da pesquisa para a classe, utilizando estratégias de comunicação;
- Fase Discussão/Comunicação/Reflexão – essa fase permeia todo o processo de investigação; está presente em todas as fases de um ciclo dinâmico ao longo da construção do conhecimento. A reflexão ocorre internamente nos grupos, durante o processo de descrever, criticar, avaliar e discutir uma fase ou todo o ciclo de investigação. A comunicação é o momento de apresentar à classe os resultados do ciclo investigativo ou responder à questão inicial a partir das conclusões construídas. E a discussão complementa as estratégias de todas as atividades investigativas propostas.

O Ensino por Investigação propõe práticas educativas em que há uma maior interação entre professor(a) e aluno(a), permitindo a realização de um trabalho intelectual que não centra na transmissão dos conteúdos, mas na participação ativa dos(as) envolvidos na construção do conhecimento. Sob essa perspectiva, Sasseron (*s. d.*, p. 119-120) afirma que “a construção do conhecimento é um processo de complexificação de ideias, tornando-as mais completas e coesas, adequadas a novas situações planejadas, idealizadas e estudadas.” E complementa que, “em uma perspectiva educacional, consideramos o problema como recurso para o desenvolvimento da compreensão sobre os conceitos” (SASSERON, *s. d.*, p. 120). Desse modo, a questão problema funciona nas Metodologias Ativas como o ponto de partida para o desenvolvimento do processo de investigação, contribuindo de maneira eficaz para o protagonismo dos(as) estudantes.

Assim, a proposta de realizar uma formação com os professores da área técnica do curso Técnico em Agroecologia objetiva, inicialmente, promover o trabalho com a abordagem metodológica Ensino por Investigação, observando aspectos relacionados às estratégias didáticas, ao ciclo investigativo, aos instrumentos utilizados e à relação entre professor e estudantes e estudantes entre seus pares, além de analisar se o que está sendo proposto é aplicável ao ensino médio modalidade educação profissional.

Propomos neste material a formação e, em seguida, a análise e a avaliação da Sequência Didática pelos pares. O Plano de Formação e a Sequência Didática compõem

os Produtos Educacionais vinculados à dissertação de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica intitulada *Ensino por Investigação: uma abordagem metodológica para o ensino de Economia Solidária na Agroecologia*.

Essa pesquisa procurou elaborar uma Sequência Didática como material didático de apoio aos docentes que ministram disciplinas na formação profissional. A priori, a avaliação pelos especialistas buscou assegurar que o instrumento está apoiado no arcabouço teórico da abordagem metodológica Ensino por Investigação e que o conteúdo abordado está dentro dos princípios da Economia Solidária e da comercialização da produção de base agroecológica, podendo sofrer alterações antes da análise e da avaliação pelos pares.

Após a avaliação pelos especialistas, propomos um curso para os docentes, a fim de se conheçam e se familiarizem com a abordagem metodológica Ensino por Investigação e com o conteúdo Economia Solidária – Circuitos Curtos de Comercialização, para melhor analisar e avaliar a SD. A análise e a avaliação estão relacionadas ao conteúdo a serem aprendidos e ao problema a ser resolvido, e as estratégias didáticas propostas em cada encontro se adequam à etapa cognitiva dos(as) estudantes e às condições próprias de funcionamento da instituição de ensino (programas, cronogramas, recursos didáticos etc.).

A partir da definição de quem seriam os participantes da pesquisa, neste estudo professores da formação profissional, optamos por utilizar, para a produção de dados, uma entrevista – realizada via correio eletrônico (as questões) e por aplicativo de mensagem de voz (as respostas) – sobre os conhecimentos pedagógicos construídos na experiência vivida da trajetória profissional. Cabe mencionar que o relato foi orientado por questões abertas.

A entrevista, realizada antes da formação, contemplou perguntas direcionadas a quatro eixos temáticos:

- Educação Profissional e Tecnológica
- Estudante protagonista da sua aprendizagem
- Prática educativa (metodologia e sequência didática)
- Formação docente

As questões são simples, com características mais descritivas, na tentativa de descrever o fenômeno vivido pelo entrevistado.

Em seguida, as orientações quanto à formação foram dadas aos professores, a

saber: a formação docente foi desenvolvida na modalidade online, através da plataforma Google Meet ou GoToMeeting, utilizando atividades síncronas (com produções coletivas e webconferência) que permitem a interação em tempo real, com a carga horária de 4 (quatro) horas; as atividades previstas para a formação estão divididas em 2 (duas) etapas.

O conteúdo da formação estrutura-se com base na construção de conceitos, exposição dialogada (apresentação interativa de conteúdo com apoio de slides), estudo de texto, debates e atividades no formato de oficina. A primeira etapa versa sobre o estudo do contexto educacional, das metodologias ativas e da abordagem metodológica Ensino por Investigação, com carga horária de 2 (duas) horas. A segunda etapa, com carga horária de 2 (duas) horas, consiste no desenvolvimento da oficina. E, para concluir o curso de formação, a etapa seguinte consiste na apresentação do questionário, com questões abertas e fechadas que direcionarão a análise e a avaliação da SD, na apresentação da SD e da temática Circuitos Curtos de Comercialização e na avaliação do curso de formação. Logo após, o questionário de análise e avaliação e a Sequência Didática devem ser encaminhados como arquivo via e-mail.

Em um momento após a formação, os professores devem avaliar o curso, a fim de analisar se os conhecimentos abordados foram consolidados. Nesta etapa, pretendemos compreender a relação existente entre formação docente e prática pedagógica. Ao experienciar o processo de formação, o(a) professor(a) reflete melhor sobre sua prática a partir da “experiência vivida e da trajetória percorrida” (BICUDO, 1999, p. 47 apud MONDINI; PAULO; MOCROSKY, 2018, *s. p.*).

OBJETIVOS

Conceitual

- Conhecer a abordagem metodológica Ensino por Investigação, seus princípios e fases;
- Reconhecer a abordagem metodológica Ensino por Investigação como uma possibilidade de método de trabalho em sala de aula, com o intuito de aproximar os estudantes dos conhecimentos abordados nas disciplinas da formação técnica, inspirando mudanças na prática educativa;
- Refletir e aperfeiçoar a prática educativa, adotando como pressuposto metodológico a abordagem Ensino por Investigação.

Procedimental

- Analisar e avaliar as fases e subfases da abordagem metodológica Ensino por Investigação em estratégias didáticas;
- Perceber nas estratégias didáticas atividades que caracterizam as fases e subfases da abordagem.

Atitudinal

- Valorizar os conhecimentos da formação para o seu desenvolvimento profissional;
- Envolver-se ativamente nas atividades de análise e de sistematização do conhecimento;
- Participar de interações discursivas sobre a metodologia;
- Dar opiniões, ideias e ser propositivo;
- Aprender com os colegas.

ESTUDO

Este momento consiste em estimular a participação, a curiosidade e o interesse dos(as) professores(as), a fim de que possam engajar-se no processo de formação, bem como de pesquisa. Deve ser iniciado a partir de um levantamento sobre o que os professores já sabem a respeito da abordagem metodológica Ensino por Investigação, suas incertezas e suas dúvidas.

A escolha do estudo como método de formação se articula com os objetivos da formação, o modelo adotado de educação híbrida, os conteúdos abordados e os saberes dos docentes como ponto de partida. O método adotado para a primeira etapa é o expositivo, sendo de responsabilidade do formador a estrutura, a sequência e a seleção dos conteúdos abordados. No curso desenvolvido, a ferramenta utilizada foi a plataforma de interação síncrona GoToMeeting.

QUADRO SÍNTESE – MOMENTO INICIAL

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Acolhimento: boas vindas e apresentação dos participantes.	5'
2. Ler para refletir...	5'
3. Apresentação dos conteúdos da formação.	5'
4. Contextualização histórica das teorias curriculares.	10'
5. Apresentação da Pedagogia Escola Nova.	10'

Proposta de Encaminhamento

1. Apresentar a frase de Paulo Freire em destaque abaixo.
2. Propor aos(às) participantes que leiam a frase e a comentem.

A Educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática.
(FREIRE, 1981, p. 45).

3. Apresentar, em slides, os conteúdos da formação:
 - Teoria Curricular e os processos de ensino e aprendizagem;
 - Tendência Pedagógica Escola Nova;
 - Metodologias Ativas;
 - Concepções de Ensino por Investigação;
 - Definição de Ensino por Investigação;
 - Breve histórico do Ensino por Investigação;
 - Fases do ciclo investigativo;
 - Classificação das atividades investigativas;
 - Papel do docente e do estudante.
4. Exibir e contextualizar historicamente As Teorias Curriculares.
5. Aprofundar a discussão sobre a Teoria Curricular Crítica.

TEORIA CURRICULAR CRÍTICA

O currículo é uma construção social, espaço de resistência e libertação para emancipação através da conscientização.

A aprendizagem é entendida como resultado da problematização, do diálogo e do desenvolvimento da consciência crítica.

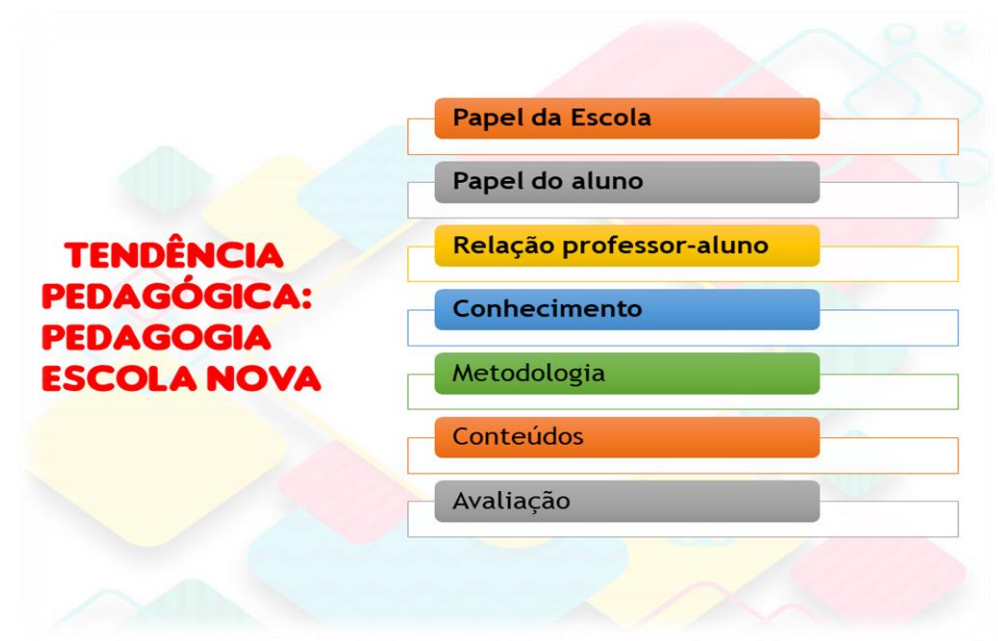
O professor deve ser visto como mediador para promover a aprendizagem e o aluno o centro deste processo.

A prática docente acontece na valorização das relações e dos processos cognitivos.

A formação crítica deve conduzir ao desenvolvimento de cidadãos que sejam capazes de analisar suas realidades social, histórica e cultural

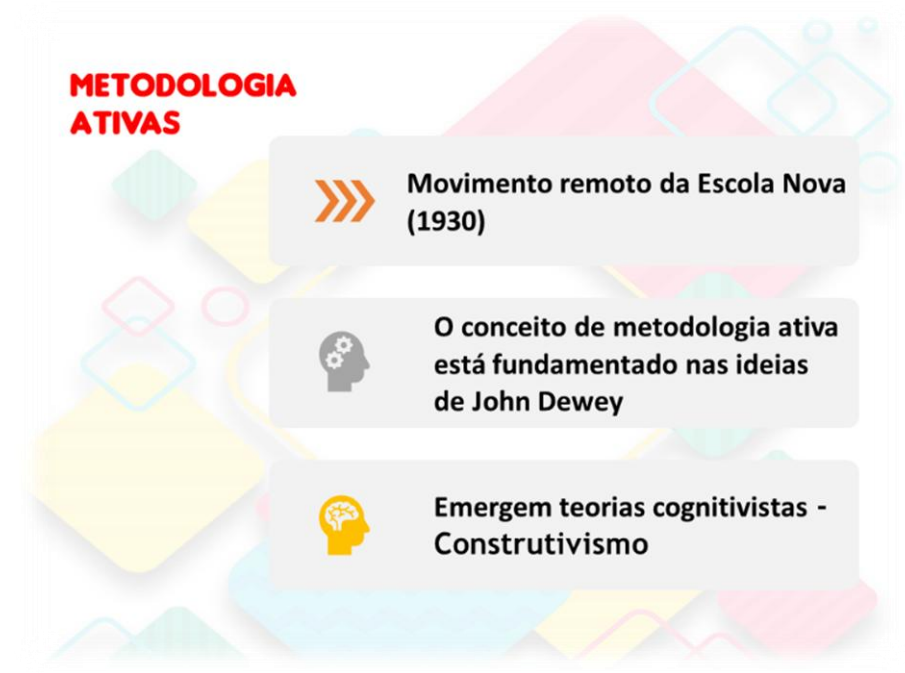
Fonte: Elaborado pela autora

6. Para ampliar suas informações a respeito da Pedagogia Escola Nova, explicitar sobre os tópicos abaixo:



Fonte: Elaborado pela autora

7. Contextualizar o movimento das Metodologias Ativas e o movimento da Escola Nova, as ideias de John Dewey e as Teorias Construtivistas, sistematizando acerca dos conceitos oriundos da Escola Nova que foram ressignificados e ampliados pelas Metodologias Ativas, como autonomia do(a) aluno(a) nos processos de ensino e aprendizagem, aluno(a) como centro dos processos de ensino e aprendizagem, aprender fazendo e papel do(a) professor(a). Apresentar a figura abaixo:



Fonte: Elaborado pela autora

QUADRO SÍNTESE – SEGUNDO MOMENTO

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Definição de Metodologias Ativas.	10'
2. Exemplos de abordagens metodológicas das Metodologias Ativas.	5'
3. Exibição das atividades indicadas pelos(as) professores(as) na entrevista.	5'
4. Sistematização reflexiva das atividades investigativas e da sequência didática.	10'

Proposta de Encaminhamento

1. Apresentar a definição de Metodologias Ativas, conforme Moran (2018), e, em seguida, comentar sobre ela. Incluir na apresentação alguns exemplos de abordagens metodológicas que compõem as Metodologias Ativas:

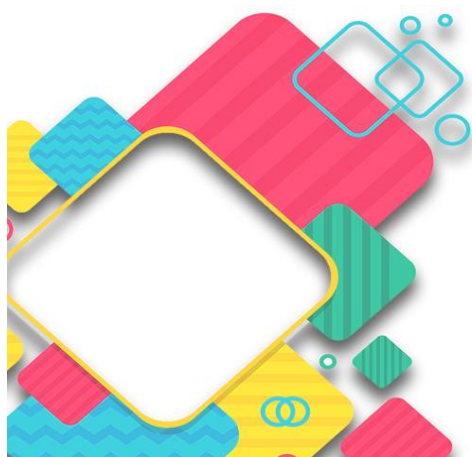


Fonte: Elaborado pela autora

2. Expor um slide com as falas dos(as) professores(as) sobre as atividades que costumam realizar em sala de aula, abordadas na entrevista realizada antes da formação.

As Metodologias Ativas se expressam nos conceitos de: explorar o mundo de forma criativo-reflexiva, utilizando todos os recursos possíveis; desenhar soluções, caminhos, itinerários, atividades que ajudem os estudantes a aprender de forma mais rica e abrangente; e testar ideias com protótipos que permitam rápidas adaptações para corrigir erros e aprender a melhor forma de realizá-las.

José Moran. 2018



ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

ARCO DE MAGAREZ

APRENDIZAGEM POR PROBLEMAS

ENSINO HÍBRIDO

Fonte: Elaborado pela autora

3. Solicitar aos(às) professores(as) que contextualizem as situações em que utilizam as atividades apresentadas.
4. Logo após, promover reflexão sobre a diferença entre a utilização de atividades que mobilizem os(as) estudantes, que os levam a pensar e a realizarem atividades muito além de ser ouvinte do(a) professor(a) na transmissão dos conhecimentos – quando aplicadas isolada e aleatoriamente e quando organizadas em um caminho pedagógico ou em uma sequência didática, sendo direcionadas a um objetivo de ensino e/ou aprendizagem.

QUADRO SÍNTESE – TERCEIRO MOMENTO

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Resgate do levantamento prévio sobre o conceito de Ensino por Investigação.	5'
2. Leitura dos conceitos.	5'
3. Destaque dos conceitos que se aproximam do Ensino por Investigação.	5'
4. Apresentação e discussão do conceito de Ensino por Investigação.	10'
5. Exposição do histórico do Ensino por Investigação.	5'

Proposta de Encaminhamento

1. Resgatar os conceitos de abordagem metodológica Ensino por Investigação apresentados pelos professores, na entrevista anteriormente realizada, expondo-os em slide.
2. Solicitar que cada professor(a) escolha uma concepção para ler.
3. Apontar os conceitos que aparecem que fazem parte do Ensino por Investigação (apesar de, na entrevista realizada para esta pesquisa, todos(as) justificarem que têm apenas uma ideia do que seja o Ensino por Investigação).

Para a sistematização, exibir um slide com a definição de Ensino por Investigação, conforme definição de Melville *et al.* (apud SCARPA; CAMPOS, 2018, p. 30), enfatizando que as palavras em destaque serão estudadas em seguida.

Envolver ativamente os alunos em sua aprendizagem, através da geração de questões e problemas nos quais a investigação é condição para resolvê-los, por meio, da coleta, análise e interpretação de dados que levem à formulação e comunicação das conclusões.

(MELVILLE *et al.* 2008 apud SCARPA; CAMPOS, 2018, p. 30)

4. Expor um breve histórico do percurso do Ensino por Investigação.



Fonte: Elaborado pela autora

QUADRO SÍNTESE – QUARTO MOMENTO

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Apresentação do Ciclo Investigativo.	10'
2. Classificação das Atividades Investigativas.	10'
3. Reflexão e discussão sobre o papel do(a) professor(a) e do(a) estudante no Ensino por Investigação.	10'
4. Avaliação da 1ª etapa da formação.	

Proposta de Encaminhamento

1. Apresentar o Ciclo Investigativo, segundo Pedaste *et al.* (2015 apud ZÔMPERO; LABURO; VILAÇA, 2019), com suas fases e subfases.



Fonte: (PEDASTE *et al.*, 2015 apud ZÔMPERO; LABURO; VILAÇA, 2019)

2. Apresentar a classificação das Atividades Investigativas, de acordo com Banchi e Bell (2008 apud GERALDI; SCARPA, 2017). Explicar os quatro graus de abertura que o(a) professor(a) pode utilizar ao propor uma atividade investigativa.

CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS

GRAUS DE ABERTURA	QUESTÃO	PROCEDIMENTO	SOLUÇÃO
1 - Inquérito de Confirmação: Estudantes confirmam um princípio a partir de uma atividade quando os resultados são conhecidos antecipadamente.	✓	✓	✓
2- Inquérito estruturado: os estudantes investigam uma questão apresentada pelo professor através de um procedimento prescrito.	✓	✓	
3- Inquérito guiado: os estudantes investigam uma questão apresentada pelo professor usando design / procedimentos selecionados.	✓		
4- Inquérito aberto: estudantes formulam questões e elaboram procedimentos para respondê-las			

Fonte: (BANCHI; BELL, 2008 apud GERALDI; SCARPA, 2017)

3. Esclarecer que a seleção do tipo de atividade investigativa a ser proposta é de acordo com o objetivo de aprendizagem definido pelo(a) professor(a) na sua sequência didática, plano de aula ou projeto.
4. Resgatar as falas da entrevista realizada antes da formação, incluindo na roda de conversa o papel do docente e do estudante na abordagem Ensino por Investigação.

PAPEL DO DOCENTE E ESTUDANTE NO ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

Docente	Estudante
<ul style="list-style-type: none"> • Inovador; • Promotor de oportunidades para interações entre alunos e conhecimento; • Criador de um ambiente propício a discussões e comunicação de ideias; • Fomentador da investigação; • Apto a fazer perguntas e a ouvir respostas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ativo e Participativo; • Interagir entre eles, deles com o professor e deles com o conhecimento; • Ator central da sua aprendizagem; • Gerador de conhecimentos; • Autônomo e protagonista da sua aprendizagem.

Fonte: Elaborado pela autora

5. Abrir o espaço para esclarecimento de dúvidas e apresentação de contribuições.
6. Avaliar a formação.

OFICINA

A oficina é um instrumento pedagógico de aperfeiçoamento, por meio da qual os(as) participantes têm a possibilidade de (re)construir conhecimentos e trocar experiências a partir da interação com os pares e com o mediador. Deve-se buscar mobilizar os(as) participantes através dos conhecimentos que já possuem, articulando-os aos conhecimentos que serão abordados.

A realização de uma oficina utilizando a modalidade síncrona é um desafio para quem planeja a ação, pois busca-se superar a passividade pela interatividade, bem como engajar todos(as) nas discussões e na construção do conhecimento, em meio à dificuldade de diversificar as técnicas e promover um espaço de coletividade e vivência.

QUADRO SÍNTESE – MOMENTO INICIAL

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Acolhimento: boas vindas; apresentação dos objetivos e conteúdos da oficina.	5'
2. Leitura para reflexão.	5'
3. Resgate do conceito e das fases e subfases do Ensino por Investigação.	5'

Proposta de encaminhamento

1. Acolhimento – dar boas vindas a todos(as), em seguida apresentar os objetivos e os conteúdos da oficina, destacando o que se espera dos docentes quanto a sua participação:

- Envolver-se ativamente nas atividades de análise e sistematização do conhecimento;
- Participar de interações discursivas sobre a abordagem metodológica Ensino por Investigação;
- Dar opiniões e ideias e ser propositivo;
- Aprender com os colegas.

Logo em seguida, apresentar o slide com a questão: O que vamos estudar nesta Oficina?

Ensino por Investigação

Fases do Ciclo Investigativo:

Orientação

Atividades Investigativas – Grau de Abertura

Conceitualização

Investigação

Conclusão

Discussão

Apresentação da Sequência Didática e do Questionário

2. Apresentar a tirinha abaixo, propondo que os(as) professores(as) expressem a ideia principal da tirinha.
3. Deixar que os(as) professores(as) falem, em seguida clicar no slide, quando aparecerá a frase: “Ser um ser questionador é bem melhor que ser um ser cheio de certeza”.



Fonte: Um sábado qualquer¹

“Ser um ser questionador é bem melhor que ser um ser cheio de certeza.”

4. Exibir a definição de Ensino por Investigação e retomar a temática a ser discutida:

Envolver ativamente os alunos em sua aprendizagem, através da geração de questões e problemas nos quais a investigação é condição para resolvê-los, por meio, da coleta, análise e interpretação de dados que levem à formulação e comunicação das conclusões.

(MELVILLE *et al.*, 2008 apud SCARPA; CAMPOS, 2018, p. 30)



5. Apresentar os elementos da definição que estão representados no ciclo investigativo de Pedaste *et al.* (2015 apud ZÔMPERO; LABURO; VILAÇA, 2019) e retomar as fases e subfases, lendo e discutindo.

¹ UM SÁBADO QUALQUER. Disponível em: <https://www.umsabadoqualquer.com/941-einstein-8/>. Acesso em: 19 jan. 2021.

QUADRO SÍNTESE – SEGUNDO MOMENTO

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Atividade prática – Fase Orientação.	15'
2. Atividade prática – Fase Conceitualização.	20'
3. Atividade prática – Fase Investigação.	15'
4. Atividade prática – Fase Conclusão.	20'
5. Atividade prática – Fase Discussão.	15'
6. Reflexão sobre Alfabetização Científica.	15'

1. Trabalhando a fase e a subfase Orientação: apresentar, inicialmente, o conceito da fase de Orientação e, logo após, solicitar aos(as) professores que analisem uma situação problema e depois os tópicos relacionados às estratégias didáticas.

OS ESTUDANTES SERÃO CONVIDADOS A FAZEREM A LEITURA DA IMAGEM, COMO PONTO DE PARTIDA PARA APRESENTAR O TÓPICO INVESTIGATIVO A SER ESTUDADO, INTERPRETANDO-A E EXPLICITANDO OS SEUS CONHECIMENTOS SOBRE A TEMÁTICA. O(A) PROFESSOR(A) APRESENTARÁ A SEGUINTE QUESTÃO: QUAL A RELAÇÃO DE TRABALHO/RENDA ENTRE AS PESSOAS NAS FIGURAS APRESENTADAS?

1. As estratégias didáticas propostas estimulam a curiosidade sobre o tópico da investigação.
2. As estratégias didáticas incentivam a leitura e interpretação do tópico da investigação.
3. As estratégias didáticas sondam as ideias, as experiências ou os conhecimentos prévios dos estudantes.

Fonte: Elaborado pela autora

2. Após a participação oral dos(as) docentes, o(a) formador deve sistematizar a discussão apresentando aspectos que compõem a fase e a subfase de Orientação, com o propósito de estimular a curiosidade dos(as) participantes, e a fim de mobilizá-los para se engajarem nas próximas atividades:

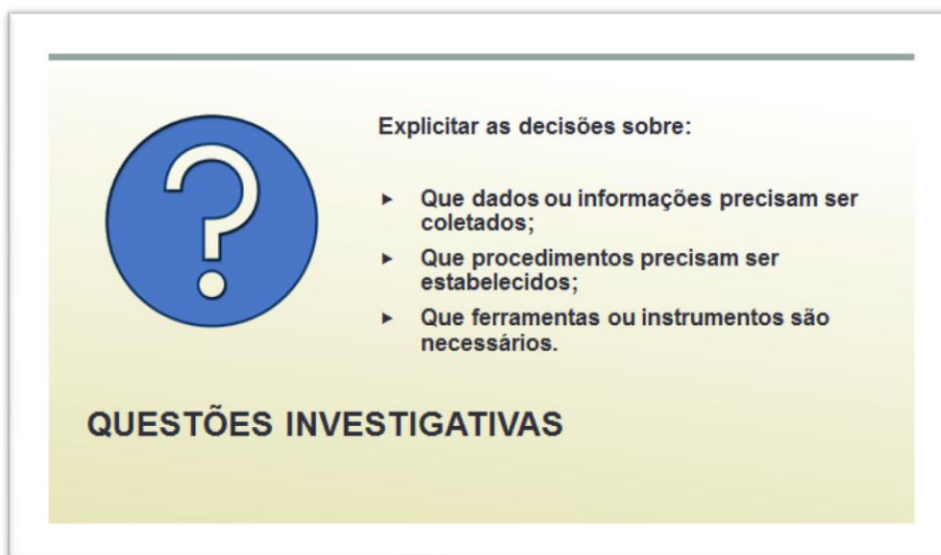
- Contextualização da temática;
- Valorização das concepções prévias dos(as) estudantes;
- Levantamento ou elaboração de problemas.

3. Retomar a leitura do conceito da fase Orientação e comentar.

4. Ler a definição da fase de Conceitualização e das subfases de questionamento e de

geração de hipóteses.

5. Exibir sobre o direcionamento e as decisões que estão presentes nas questões investigativas.



QUESTÕES INVESTIGATIVAS

Explicitar as decisões sobre:

- ▶ Que dados ou informações precisam ser coletados;
- ▶ Que procedimentos precisam ser estabelecidos;
- ▶ Que ferramentas ou instrumentos são necessários.

Fonte: Elaborado pela autora

6. Propor aos(às) professores que analisem a proposta de atividades conforme a classificação das atividades investigativas.

7. Apresentar, em slide, os graus de abertura das Atividades Investigativas de Banchi e Bell (2008 apud GERALDI; SCARPA, 2017, p. 2), conforme quadro abaixo:


Classificação das Atividades Investigativas			
GRAUS DE ABERTURA	QUESTÃO	PROCEDIMENTO	SOLUÇÃO
1. Confirmação: Estudantes confirmam um princípio a partir dos resultados que já conheciam anteriormente.	∅	∅	∅
2. Investigação estruturada: Estudantes investigam uma questão por meio dos procedimentos propostos pelo professor.	∅	∅	
3. Investigação guiada: Estudantes investigam a questão apresentada pelo professor, construindo e selecionando os procedimentos.	∅		
4. Investigação aberta: Estudantes investigam questões que eles mesmos formularam. Eles também elaboram os procedimentos.			

Fonte: (BANCHI; BELL apud GERALDI; SCARPA, 2017, p. 2)

8. Solicitar a cada professor que analise a proposta de atividade e a classifique quanto ao grau de abertura.
9. Solicitar aos(às) professores(as) que, a partir da apresentação sobre *Graus de Abertura*, reflitam sobre as atividades propostas e as classifiquem.

Proposta de Atividade 1

Na Prática...



O professor divide a classe em grupos pequenos e distribui o material, propõe o tema, esclarecendo que a partir deste tema poderão surgir vários problemas, porém cada grupo se dedicará a um problema. Os alunos devem elaborar um problema a ser investigado a partir do tema escolhido; planejar os procedimentos para responder ao problema elaborado.

Fonte: Elaborado pela autora

Proposta de atividade 2

Na Prática...

►O professor divide a classe em grupos pequenos, apresenta a questão inicial, os procedimentos prescritos; propõe que os alunos investiguem a solução.

Fonte: Elaborado pela autora





Proposta de atividade 3

Na Prática...

• O professor divide a classe em grupos pequenos, apresenta a questão inicial, os procedimentos prescritos e a solução. Propõe que os alunos respondam a seguinte questão: **Que conclusões nós podemos tirar a partir desta investigação?**

Fonte: Elaborado pela autora

Proposta de Atividade 4

	<p>O(A) professor(a) lançará a seguinte questão: Quais as estratégias desenvolvidas pelos familiares da agricultura agroecológica diante de fatores internos e externos que afetam e/ou oportunizam geração de negócios solidários?</p>	<p>AS ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PROPOSTAS PARA A SUBFASE (QUESTIONAMENTO) ENVOLVEM OS ESTUDANTES NO PROBLEMA INVESTIGATIVO.</p> <p>AS ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PROPOSTAS PARA A SUBFASE (GERAÇÃO DE HIPÓTESES) ESTIMULAM OS(AS) ESTUDANTES A REVELAREM SUAS IDEIAS SOBRE O PROBLEMA INVESTIGATIVO.</p>
	<p>Solicitará que registrem no caderno suas percepções, ideias que respondam à questão de investigação. Nesta primeira etapa, a atividade será individual.</p>	
	<p>Em seguida, o(a) professor deverá, junto com a turma, analisar as respostas que apresentarem afinidades ou semelhanças, propondo que se organizem em pequenos grupos por inquietações parecidas. O número dos membros de cada equipe deverá variar entre 4 a 5 estudantes.</p>	
	<p>O objetivo do agrupamento é que os estudantes reflitam acerca das ideias iniciais em um processo de negociação, escolhendo uma ou duas ideias dentre todas as apresentadas que poderão dar um direcionamento à investigação.</p>	

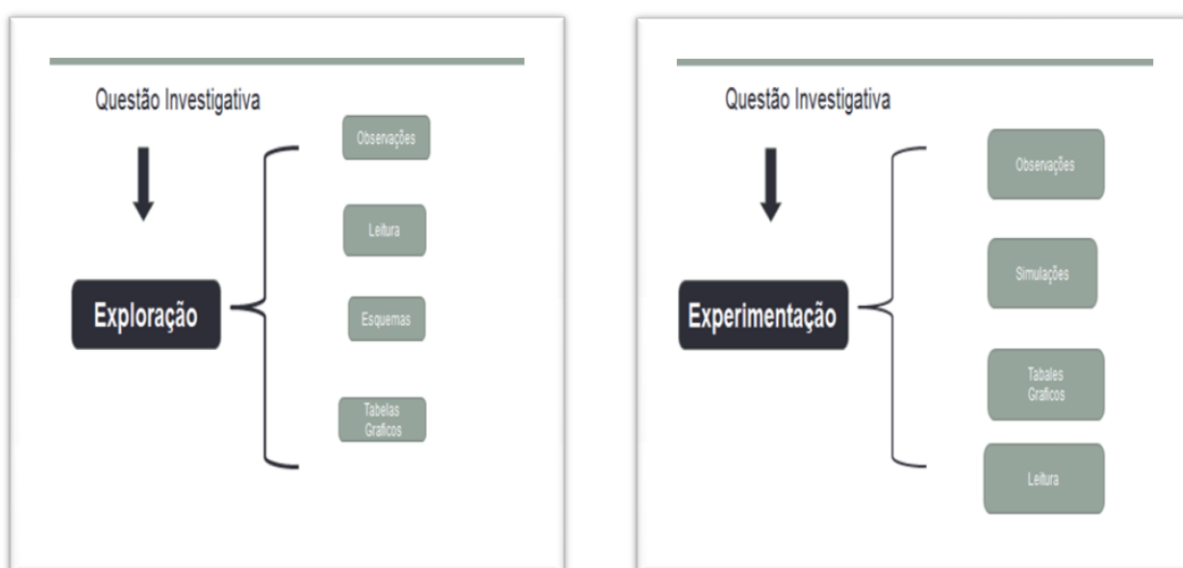
Fonte: Elaborado pela autora

10. Retomar o quadro com a classificação das atividades investigativas para esclarecer dúvidas. Em seguida, chamar atenção para a importância desta fase para a fase de Investigação. A conceitualização prepara para a investigação, e os questionamentos e as hipóteses geradas mobilizam o processo do planejamento, da coleta e da interpretação dos dados obtidos.

11. Ler a definição da fase de Investigação e, depois, propor uma atividade prática a

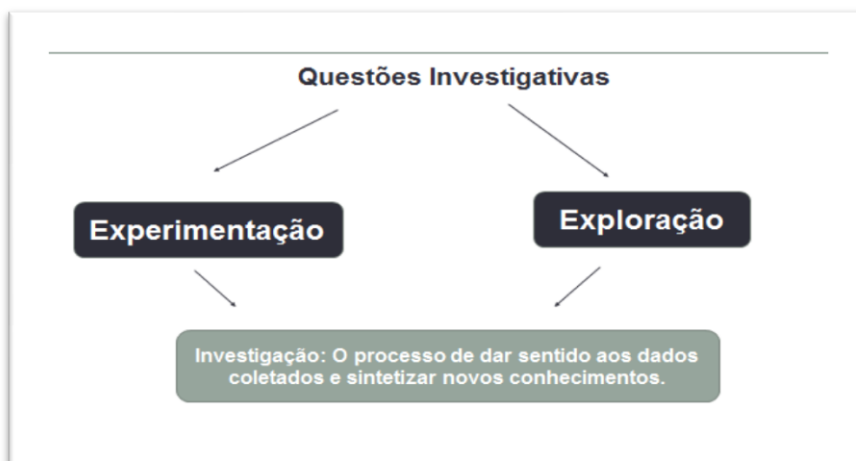
partir da seguinte questão: Quais estratégias didáticas podem ser aplicadas na fase de Investigação?

12. Provocar a reflexão através do levantamento dos conhecimentos prévios.
13. Apresentar novos elementos teóricos para a discussão: característica da questão investigativa de natureza exploratória e característica da questão de experimentação, e as atividades que podem ser propostas. Neste momento, retomar o ciclo investigativo, destacando na fase de Investigação a etapa de explorar ou experimentar para a coleta de dados e a análise e interpretação dos dados de acordo com o planejamento estabelecido.



Fonte: Elaborado pela autora

14. Fazer uma síntese apresentando os propósitos das questões investigativas – busca, organização, seleção, interpretação, análise e avaliação de dados –, a fim de responder à pergunta da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora

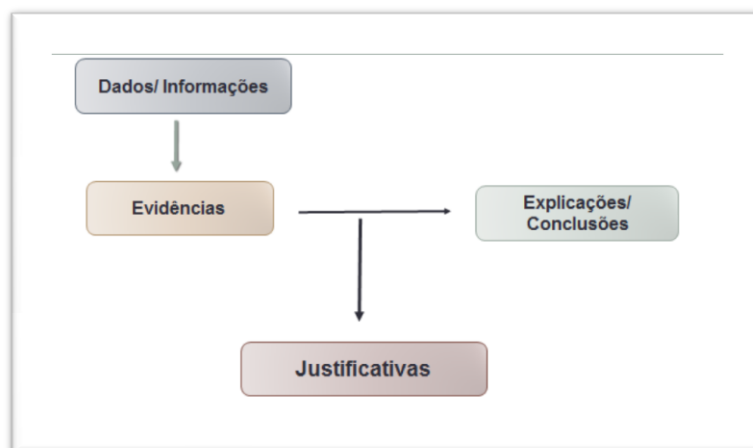
15. Ler a definição da fase de Conclusão, exibindo-a em slide. Em seguida, propor uma atividade prática.
16. Solicitar aos(as) professores que observem o quadro apresentado. Em seguida, ler as atividades propostas nas fases anteriores e sugerir atividades que possam ser realizadas na fase de Conclusão.

Na Prática...	
Fases dos Ensino por Investigação	Atividades Propostas
Orientação	O docente apresenta a temática, utilizando um problema do cotidiano de uma comunidade Quilombola..
Conceitualização	O docente propõe que em pequenos grupos, os estudantes levantem questionamentos que levem as geração de hipóteses.
Investigação	Os estudantes planejam como coletarão os dados; coletam os dados na comunidade; utilizam tabelas e gráficos para análise dos dados, interpretando-os.
Conclusão	

Fonte: Elaborado pela autora

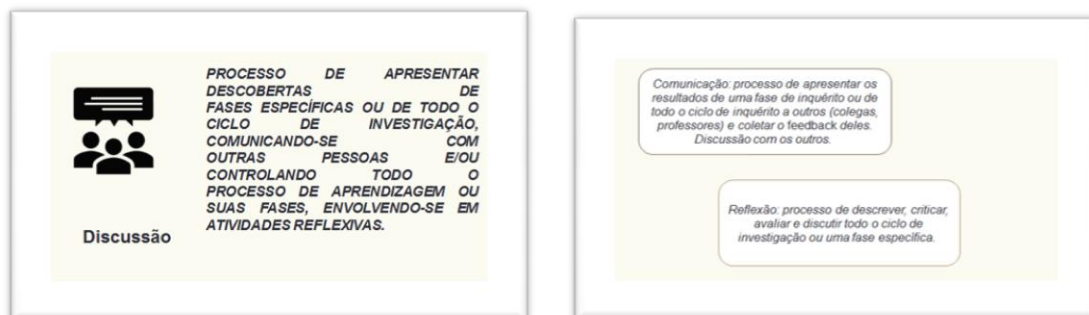
17. Promover a sistematização esclarecendo possíveis dúvidas. Retomar a definição da Fase Conclusão.
18. Seguir explanando como ocorre, na fase de Conclusão, a construção de argumentos.

Pontuar as evidências (dados coletados) articuladas aos conhecimentos prévios dos(as) participantes e aos conhecimentos científicos (conceitos/teorias) que levam à construção da justificativa ou à construção de argumentos.



Fonte: Elaborado pela autora

19. Apresentar a definição da fase de Discussão após a leitura das subfases *reflexão e comunicação*.



Fonte: Elaborado pela autora

20. Propor uma atividade prática. Apresentar um quadro com a seguinte questão: Quais aspectos e situações podem ser desenvolvidos na fase de Discussão?

*Quais aspectos e situações podem ser desenvolvidos na fase de Discussão? **

Trabalho em Grupo	Comunicação	Reflexão	Aplicação do conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora

*Após a formação, a questão foi melhorada para dar mais clareza ao que estava sendo solicitado.

Sistematização

- Trabalho em grupo: interação, diálogo e aprendizagem colaborativa;
- Comunicação: escuta, respeito ao posicionamento dos colegas;
- Reflexão: reguladora da aprendizagem (correções, ajustes); leva ao refinamento de questões ou de procedimentos e promove a avaliação pelos pares acerca dos conhecimentos que estão sendo produzidos;
- Aplicação do conhecimento: trabalha o conhecimento em novas investigações;

possibilita que os conhecimentos sejam aplicados em situações práticas.

21. Expor um quadro com os objetivos da Alfabetização Científica, dando ênfase ao objetivo “aprender a lidar com temas sociocientíficos”, visto que a sequência didática que será analisada e avaliada pelos professores propõe um trabalho com uma temática voltada para temas sociais.

Alfabetização Científica

Aprender Ciência	Aprender como fazer Ciência	Aprender sobre Ciência	Aprender a lidar com temas sociocientíficos
Aprender os conceitos, processos e fenômenos	Vivenciar os processos de produção científica.	Aprender sobre o papel da Ciência, papel da tecnologias na sociedade; contribuições e limites da Ciência.	Incluir temas que estão na sociedade; trazendo o aspecto interdisciplinar para a investigação.

Fonte: Elaborado pela autora

QUADRO SÍNTESE – TERCEIRO MOMENTO

Atividades propostas	Tempo previsto
1. Apresentação da temática da sequência didática.	15'
2. Apresentação da sequência didática.	20'
3. Apresentação do questionário de avaliação da sequência didática.	15'
4. Avaliação da Oficina.	10'

Proposta de encaminhamento

1. Concluir a oficina com a exibição de um documentário sobre a temática da sequência didática – Circuitos Curtos de Comercialização. Vídeo: Rede Povos da Mata – Circuitos Curtos de Comercialização (2017).



Fonte: Rede de Agroecologia Povos da Mata²

2. Apresentar os documentos da “Sequência Didática – Economia Solidária de base agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação”.
3. Apresentar o questionário que será utilizado para análise e avaliação da sequência didática, apontando os itens avaliativos quanto:
 - A. **À estrutura e organização:** Nestes itens avaliativos devem ser observados se a Sequência Didática está adequada ao contexto educacional;
 - B. **Às estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação:** Nestes itens avaliativos direcionaremos a observação ao desenvolvimento das estratégias didáticas e ao papel dos agentes dos processos de ensino e aprendizagem na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação;
 - C. **Aos objetivos/avaliação da Aprendizagem e aos Conteúdos:** Nestes itens avaliativos devem ser observados aspectos da organização do trabalho pedagógico fundamentais ao planejamento e às ações que antecedem a execução dos processos de ensino e aprendizagem.
5. Encerramento da oficina: o(a) formador(a) propõe uma avaliação a todos(as) os(as) participantes. Finalização com os agradecimentos.

Avaliação

A avaliação tem seu processo iniciado na intenção do que será ensinado. Na formação continuada, ao aferir os resultados de um encontro ou de um seminário, é

² REDE DE AGROECOLOGIA POVOS DA MATA. *Rede Povos da Mata – Circuitos Curtos de Comercialização*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=011tdOGCspY>. Acesso em: 19 jan. 2021.

possível medir sua eficácia a partir do que expressam, por meio da fala ou da aplicação de um instrumento avaliativo. Segundo Placco e Souza (2006, p. 18), os fatores internos e os fatores externos influenciam a aprendizagem do adulto.

Os fatores internos que influenciam nossa aprendizagem estão relacionados à motivação, ao interesse, ao compromisso, ao desejo, à necessidade, à curiosidade, entre outros. Os fatores externos que interferem no processo são, entre outros, estes: ajuda mútua, organização, sistematização da situação e do conteúdo e desafio permanente. Portanto, de que modo ajudaria/ajudará, em um encontro de formação, a aferição da aprendizagem dos professores? Partindo desse questionamento, estabelecemos como instrumentos de avaliação a participação e a interação durante a formação, além de um questionário que acompanha a análise e a avaliação da SD, com questões fechadas e abertas, que deve ser aplicado após a formação.

A entrevista é outro instrumento utilizado com o objetivo de compreender as intenções construídas em relação à formação, identificando os valores e concepções que mobilizam o percurso formativo dos(as) professores(as). Nesse viés, o questionário elaborado é composto por 39 itens avaliativos agrupados em três dimensões de análise, para cada item será atribuída uma escala de adequação: (0) Não adequada; (1) Pouco adequada; e (2) Adequada.

Em suma, no processo de aprendizagem, também aprendemos na interação com o outro, por isso acreditamos que durante todo o processo de formação os conhecimentos construídos e as experiências compartilhadas permitirão avaliar os processos e os resultados das ações da formação proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem é imprescindível diante das demandas que a prática educativa nos impõe. Os problemas enfrentados pelos sistemas de ensino e pelos profissionais da educação, no que diz respeito às novas demandas sociais, culturais, tecnológicas e de ensino, requerem ações que vão desde as condições salariais e de trabalho ao desenvolvimento profissional.

Dessa forma, o(a) professor(a) necessita reconhecer que a formação inicial é um ponto de partida para a carreira do magistério, e que o conhecimento pelo conhecimento se torna insuficiente na prática profissional. A carreira de professor requer reconhecer que as deficiências ou a ausência dos saberes pedagógicos da/na formação inicial podem dificultar relacionar os aspectos teóricos aos aspectos práticos durante o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, a modalidade Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para a formação humana e profissional de estudantes demanda a elaboração de uma prática educativa que permita a utilização de mecanismos de reflexão, resolução de problemas, trabalho colaborativo, proatividade e aprendizagem significativa (MORAN, 2015, p. 1). Em resumo, aspectos que possibilitem relacionar teoria e prática. Destarte, as Metodologias Ativas podem funcionar como uma mola propulsora na Educação Profissional.

Nossa intenção maior com este Plano de Formação é promover a reflexão sobre a prática pedagógica, contribuir com o(a) professor(a) no reconhecimento de que a abordagem metodológica Ensino por Investigação pode aproximar os(as) estudantes de aspectos relacionados aos conhecimentos construídos em sala de aula com situações da realidade em que vivem, e sobre a qual irão atuar profissionalmente. Desse modo, é preciso que estejamos disponíveis para o novo, buscando participar de espaços de formação coletiva, onde encontramos diferentes visões para uma mesma questão e atribuímos significados no diálogo com o outro na reflexão compartilhada de saberes.

REFERÊNCIAS

BAHIA. *Orientações curriculares para o ensino médio área: orientações gerais*. Salvador: Secretaria da Educação, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. *Documento Base*. 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, p. 22, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17417-ceb-2012>. Acesso em: 21 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Texto de Referência: Formação de Professores. Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica*. 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. *Resolução CNE/CP nº 01, 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). 2020. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file#:~:text=CONSELHO%20PLENO-.RESOLU%C3%87%C3%83O%20CNE%2FCP%20N%C2%BA%201%2C%20DE%2027%20DE%20OUTUBRO%20DE,\(BNC%2DForma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada\)](http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file#:~:text=CONSELHO%20PLENO-.RESOLU%C3%87%C3%83O%20CNE%2FCP%20N%C2%BA%201%2C%20DE%2027%20DE%20OUTUBRO%20DE,(BNC%2DForma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada).). Acesso em: 29 maio 2021.

BRITO, Brenda Winne da Cunha Silva; BRITO, Leandro Tavares Santos; SALES, Eliemerson de Souza. Ensino por investigação: uma abordagem didática no ensino de ciências e biologia. *Revista Vivências em Ensino de Ciências*, Recife, v. 1, n. 2, p. 54-60, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias/article/view/238687>. Acesso em 4 jun. 2020.

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

FREIRE, Paulo. *Ação cultural para a liberdade*. 5. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GERALDI, Aline Mendes; SCARPA, Daniela Lopes. Relações entre o grau de abertura de atividades investigativas e a qualidade dos argumentos construídos por estudantes do ensino fundamental. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – Ensino e aprendizagem de conceitos e processos científicos*, Florianópolis, n. 11, p. 1-11, jul. 2017.

GUEDES, Isabella A. C.; SANCHEZ, Liliane B. A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá campus Macapá: um estudo de caso. *Holos*, Natal, ano 33, v. 7, p. 238-252, 2017.

INOSCENTE, Luciane; TOMMASINI, Angélica; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. *Revista Educacional Interdisciplinar*, Taquara, v. 1, n. 7, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082/664>. Acesso em: 1 jun. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

MONDINI, Fabiane; PAULO, Rosa Monteiro; MOCROSKY, Luciane Ferreira. Pesquisa Qualitativa na Educação e nas Ciências em Debate. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS*, Foz do Iguaçu, n. 5. 2018. *Anais...*, Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <https://sepq.org.br/eventos/vsipeq/documentos/98629980087/11>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MORAN, José. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

MORAN, José. Metodologias Ativas em sala de aula. *Revista Pátio Ensino Médio, Profissional e Tecnológico*, [s. l.], v. 10, n. 39, p. 5, 2018.

MORELATTI, Maria Raquel Miotto *et al.* Sequências didáticas descritas por professores de matemática e de ciências naturais da rede pública: possíveis padrões e implicações na formação pedagógica de professores. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 20, n. 3, p. 639-652, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n3/1516-7313-ciedu-20-03-0639.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

MOURA, Dante Henrique. *Trabalho e formação docente na educação profissional*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

NÓVOA, António. *Formação de professores e profissão docente*. 1992. Disponível em: <http://core.ac.uk/download/pdf/12424596.pdf>. Acesso em: 26 maio 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. As políticas de formação e a crise da profissionalização docente: por onde passa a valorização? *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 46, n. 32, p. 51-74, maio 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao>. Acesso em: 29 maio 2020.

PACHECO, Eliezer. (Org.). *Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio: proposta de diretrizes curriculares nacionais*. São Paulo: Moderna, 2012.

PLACCO, Vera M. Nigro de Souza; SOUZA, Vera L. Trevisan de. (Org.). *Aprendizagem do Adulto Professor*. São Paulo: Loyola, 2006.

SASSERON, Lúcia Helena. Ensino por investigação: pressupostos e práticas. São Paulo, [s. d.] (Apostila de Licenciatura em Ciências USP/Univesp. Módulo 7. Capítulo 12. p. 116-124). Disponível em: https://midia.atp.usp.br/plc/plc0704/impressos/plc0704_12.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

SCARPA, Daniela Lopes; CAMPOS, Natália Ferreira. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 25-41, dez. 2018. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0003>. Acesso em: 25 out. 2020.

ZÔMPERO, Andréia de Freitas; LABURO, Carlos Eduardo; VILAÇA, Maria Teresa. Instrumento analítico para avaliar habilidades cognitivas dos estudantes da educação básica nas atividades de investigação. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 200-211, ago. 2019.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Questionário de Avaliação

Prezado(a) Professor(a)/Especialista,

Este instrumento de avaliação é parte integrante da pesquisa de mestrado intitulada **Ensino por Investigação: Uma Abordagem Metodológica para a Economia Solidária na Agroecologia**, por meio da qual pretendemos investigar a aprendizagem de conteúdos do componente curricular Economia Solidária, na perspectiva da agricultura familiar, no contexto da Educação Profissional, modalidade Ensino Médio Integrado (EPI). Isso significa que os conteúdos serão trabalhados não de forma fragmentada, mas de forma que ocorra uma continuidade e diversidade nas atividades propostas, evidenciando todas as etapas da sequência didática. O objetivo desta avaliação é verificar se a sequência didática apresenta concomitantemente situações de aprendizagem de estratégias diversificadas que favoreçam uma relação recíproca entre os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, numa interação recíproca entre o ensino e a aprendizagem dos estudantes.

Desde já, agradecemos sua colaboração e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

1. Para dar suas respostas, enumere as alternativas de acordo com a seguinte escala de adequação:

(0) → Não adequada (1) → Pouco adequada (2) → Adequada

QUADRO 1

A. Quanto à estrutura e organização: Nestes itens avaliativos devem ser observados se a sequência didática está adequada ao contexto educacional.

F A S E	ITENS	ESCALA DE ADEQUAÇÃO	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES
E S T R U T U R A	A.1 Qualidade, originalidade da SD e sua articulação com os temas da ementa da disciplina.	()	
	A.2 Clareza e inteligibilidade da proposta.	()	
A	A.3 Adequação do tempo previsto para a execução das atividades propostas, se está apropriada ao número de aulas semanais e totais disponíveis para a disciplina Economia Solidária.	()	
E			

O R G A N I Z A Ç Ã O	A.4 Compatibilidade entre os espaços/recursos disponíveis na escola e as atividades propostas.	()	
	A.5 O referencial teórico/bibliografia está adequado ao tema e ao nível da escolarização em que será aplicada a SD.	()	

Fonte: Adaptado de Cardoso e Scarpa (2017) para fins desta publicação pela autora

QUADRO 2

B. Estratégias didáticas relacionadas à abordagem metodológica Ensino por Investigação: Nestes itens avaliativos direcionaremos a observação ao desenvolvimento das estratégias didáticas e ao papel dos agentes dos processos ensino e aprendizagem na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação.

F A S E	ITENS	ESCALA DE ADEQUAÇÃO	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES
O R I E N T A Ç Ã O	B.1 O problema integra a temática Circuitos Curtos de Comercialização ao longo da SD.	()	
	B.2 As estratégias didáticas propostas estimulam a curiosidade sobre o tópico da investigação.	()	
	B.3 As estratégias didáticas incentivam a leitura e interpretação do tópico da investigação.	()	
	B.4 As estratégias didáticas sondam as ideias, as experiências ou os conhecimentos prévios dos estudantes.	()	
F A S E C O N C E I T U A L I Z A Ç Ã O	B.5 As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) focam no problema investigativo.	()	
	B.6 As estratégias didáticas propostas para a subfase (questionamento) envolvem os estudantes no problema investigativo.	()	
	B.7 O problema permite a coleta e análise de dados.	()	
	B.8 As estratégias didáticas propostas para a subfase (geração de hipóteses) estimulam os(as) estudantes a revelarem suas ideias sobre o problema investigativo.	()	

F A S E I N V E S T I G A Ç Ã O	B.9 O(A) professor(a) define e/ou incentiva os(as) estudantes a pensarem em processos de coleta de informações em livros, pôsteres ou sites.	()	
	B.10 As estratégias didáticas incentivam os(as) estudantes a participarem do planejamento da investigação, abrindo espaço para a tomada de decisões sobre o que será feito.	()	
	B.11 As estratégias didáticas definem ou incentivam os(as) estudantes a pensarem na exploração e interpretação dos dados.	()	
	B.12 Os procedimentos definidos para coleta dos dados permitem que os(as) estudantes investiguem e respondam a problemas.	()	
	B.13 As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam tabelas, gráficos, notas ou registros.	()	
F A S E C O N C L U S Ã O	B.14 As estratégias didáticas estimulam os(as) estudantes a analisarem os dados coletados.	()	
	B.15 As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes construam e justifiquem suas conclusões a partir das evidências.	()	
	B.16 As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes comparem suas conclusões com as hipóteses geradas.	()	
	B.17 As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes considerem suas conclusões em relação ao problema de investigação.	()	
F A S E D I S C U S S Ã	B.18 As estratégias didáticas incentivam a comunicação e o trabalho em grupo.	()	
	B.19 As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a relatarem seu trabalho.	()	
	B.20 As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a se posicionarem frente aos relatos dos colegas sobre a investigação.	()	

0	B.21 As estratégias didáticas encorajam os(as) estudantes a aplicarem os conhecimentos em novas situações.	()	
	B.22 As estratégias didáticas permitem que os(as) estudantes identifiquem e/ou elaborem mais problemas a partir das investigações.	()	

Fonte: Adaptado de Cardoso e Scarpa (2017) para fins desta publicação pela autora

QUADRO 3

C. Objetivos/Avaliação da Aprendizagem e Conteúdos: Nestes itens avaliativos devem ser observados aspectos da organização do trabalho pedagógico fundamentais no planejamento e nas ações que antecedem a execução dos processos de ensino e aprendizagem.

ITENS	ESCALA DE ADEQUAÇÃO	OBSERVAÇÕES/SUGESTÕES
C.1 Objetivos de aprendizagem estabelecidos estão claros, concisos e são atingíveis.	()	
C.2 Objetivos de aprendizagem apontam comportamentos a serem observados pelo(a) professor(a).	()	
C.3 Objetivos de aprendizagem conceituais propiciam a reflexão, discussão, desenvolvimento de argumentos, comunicação e debate.	()	
C.4 Objetivos de aprendizagem procedimentais encaminham os (as) estudantes ao desenvolvimento de procedimentos adequados para a resolução do problema.	()	
C.5 Objetivos de aprendizagem atitudinais propiciam mudanças de atitudes em relação à comercialização da produção de base agroecológica.	()	
C.6 A organização do agrupamento (individual, em grupo e coletivo) e o processo de interação possibilitam o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem atitudinais.	()	
C.7 Conteúdos abordados estão pertinentes com a temática: Economia Solidária de base agroecológica.	()	
C.8 Com base nas atividades propostas os(as) estudantes compreenderão como as estratégias dos Circuitos Curtos de Comercialização podem ser consolidadas.	()	
C.9 Conteúdos e as estratégias didáticas propostas colaboram na formação profissional quanto ao reconhecimento de como funcionam os processos de comercialização da produção de base agroecológica, propondo soluções para os problemas que afetam essa atividade	()	
C.10 Os instrumentos de avaliação utilizados em toda SD contribuem na construção de habilidades de autoavaliação e avaliação entre os pares, ajudando o(a)	()	

estudante a compreender sua aprendizagem.		
C.11 A proposta de avaliação analisa o progresso, e leva em conta o processo de aprendizagem.	()	
C.12 Os instrumentos de avaliação funcionam como instrumento de coleta de dados com a finalidade de reorganizar os processos de ensino e aprendizagem.	()	

Fonte: Elaborado pela autora

APÊNDICE D – ROTEIRO DE PERGUNTAS DA ENTREVISTA

Entrevista

Prezado(a) Professor(a),

Esta entrevista é parte integrante da pesquisa intitulada **Ensino por Investigação: uma abordagem metodológica para a Economia Solidária na Agroecologia**, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – Mestrado Profissional, de responsabilidade da mestranda Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, sob a orientação científica da Profa. Dra. Joana Fidelis da Paixão.

A pesquisa consiste em investigar a aprendizagem de conteúdos do componente curricular Economia Solidária, na perspectiva da agricultura familiar, no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), modalidade Ensino Médio Integrado (EMI).

Agradecemos sua contribuição!

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
Escola	
Disciplina(s)	
Tempo de Docência	
Formação Acadêmica	
Turno(s)	(<input type="checkbox"/>) Matutino (<input type="checkbox"/>) Vespertino (<input type="checkbox"/>) Noturno

- 1) O que é Educação Profissional e Tecnológica (EPT) para você?

- 2) E o Ensino Médio Integrado (EMI)?

- 3) Para você, ser professor na modalidade Educação Profissional e Tecnológica faz diferença? Qual?

- 4) Quais experiências você vivenciou quando estudante, como um ser ativo(a), autônomo(a) e protagonista da sua aprendizagem?
- 5) Você considera que foi um estudante protagonista da sua aprendizagem? Como isso se deu?
- 6) O que é ser um estudante protagonista da sua aprendizagem para você?
- 7) Como se organizam suas escolhas metodológicas ao planejar suas aulas? Recorre a algum(uns) critério(s) nessas escolhas?
- 8) O que você vê de positivo nessas escolhas? E de negativo?
- 9) Você conhece o Ensino por Investigação? O que pensa sobre ele?
- 10) Em caso positivo, planejaria suas aulas de acordo com os princípios do Ensino por Investigação?
- 11) Você utiliza ou já utilizou a sequência didática como instrumento de planejamento para organizar e articular os tempos e conteúdos da sua prática educativa?
- 12) O que motivou a escolha desse instrumento?
- 13) Qual a sua ideia sobre formação docente?
- 14) Você considera que a formação docente pode contribuir para a sua prática educativa? Como?

APÊNDICE E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

PROFESSOR(A) A
TRANSCRIÇÃO – 9 de dezembro de 2020**TEMPO DE GRAVAÇÃO**

6 minutos e 28 segundos

MODALIDADE DE TRANSCRIÇÃO

Padrão

LEGENDA

... → pausa ou interrupção.

(inint) [hh:mm:ss] → palavra ou trecho ininteligível.

(palavra) [hh:mm:ss] → incerteza da palavra transcrita / ouvida.

(INÍCIO)**Questão 1**

[00:00:00]

F1: Questão um, educação profissional para mim é a preparação do indivíduo tanto de forma técnica básica quanto para a vida profissional, ou seja, é a junção do indivíduo técnico com uma Educação Básica que é necessária para todos mais o trabalhar para um ser profissional, o mercado de trabalho.

[00:00:34]

Questão 2

[00:00:00]

F1: Dois, o ensino integrado para mim é a união da Educação Básica mais a educação técnica, então é como se ele estudasse para se preparar para um vestibular, um Enem e tivesse também uma complementação técnica.

[00:00:23]

Questão 3

[00:00:00]

F1: Questão três, sim para mim faz toda diferença porque abrange o maior número de aptidões, por exemplo nem todo estudante quer fazer uma faculdade, às vezes ele quer ter uma formação profissional e trabalhar para ele mesmo, ou ele quer ter uma formação profissional para poder trabalhar na área e pagar a faculdade, então eu acho que faz toda diferença porque a gente possibilita uma formação para esse estudante, de forma que garante que ele já ingresse mais rápido no mercado de trabalho.

[00:00:38]

Questão 4

[00:00:00]

F1: Quatro, eu vou relembrar o tempo da faculdade no período de estágio, no estágio a gente meio que está com o pé para o mercado de trabalho então a gente tem que ser proativo, a gente já tem que se sentir um profissional, a gente tem que ter já atitudes de um profissional, a gente começa a aprender no estágio isso e vai desenvolvendo a nossa capacidade cada vez mais, então no estágio eu acho que foi quando eu comecei mesmo a me sentir profissional.

[00:00:33]

Questão 5

[00:00:00]

F1: Quinta questão, sim, me considero porque existiram algumas disciplinas que eu não consegui aprender com o professor explicando então eu tinha que correr atrás e estudar e até na questão do estágio também, a gente tinha que lidar com (plantas) [00:00:25] então tinha matérias que ainda não estava trabalhando e a gente tinha que buscar conhecimento para ajudar no estágio.

[00:00:32]

Questão 6

[00:00:00]

F1: Seis, para mim ser um estudante protagonista da minha aprendizagem é não ficar apenas no que é dito em sala de aula, buscar informações, trazer notícias daquilo que tem haver com a aula para sala, compartilhar notícias, tirar dúvidas, fazer com que a aula não fique só no roteiro, abranger mais e a gente quanto aluno, quando a gente traz informações, tira dúvidas, faz perguntas a gente torna a aula mais ampla, mais abrangente e mais eficaz.

[00:00:41]

Questão 7

[00:00:00]

F1: Sete, observação da turma, a gente precisa também conhecer o ponto que a gente pode aprofundar com cada turma porque não adianta a gente chegar em um conteúdo que a turma ainda não aprendeu o conteúdo base, então a gente precisa estar alinhado com o crescimento da turma, com o avanço da turma, também gosto da metodologia de trabalhar situações problemas que ocorrem no campo para que o estudante já se sinta um profissional, resolvendo problemas, porque os livros estão cheios de informações mas se agente não souber utilizar, não souber raciocinar, ler tudo que está no livro, complica, eu gosto de trabalhar com situações problemas que faz o aluno pensar, tentar solucionar como se ele tivesse no mercado de trabalho, também gosto de trabalhar com notícias, trazer notícias que envolvem a área para estimular a curiosidade, de pesquisar sobre a área para não ficar só no que é dito em sala de aula.

[00:01:17]

Questão 8

[00:00:00]

F1: O que eu vejo de negativo que tem alguns estudantes que ainda tem resistência de ser esse aluno protagonista, de buscar informação, de não entender que não basta só trazer uma notícia mas de forçar naquela notícia que realmente vai fazer uma diferença, que realmente vai trazer um conhecimento e nas situações problemas também de quando eles não têm ainda, está naquele sistema de conhecimento dentro da caixinha,

então para fazer o aluno sair da caixinha às vezes a gente passa por alguns perrengues e os pontos positivos é que aquele que abraça a ideia, vai estar muito mais seguro para o mercado de trabalho porque aprende a pensar, unindo conhecimento porque é o ensino integrado e também passa maior confiança para aquele aluno, ele passa se sentir mais seguro mas confiante nele mesmo, entendendo qual é a proposta daquele curso que ele escolher estudar.

[00:01:09]

Questão 9

[00:00:00]

F1: Conheço o Ensino por Investigação, eu acho que é bem interessante para a área técnica também porque às vezes uma dúvida faz a gente ganhar muito conhecimento porque quando a gente vai responder um questionamento a gente precisa estudar muitas coisas para achar respostas daquele questionamento, então investigar é buscar informações para aquele questionamento que a gente precisa descobrir a resposta, então eu acho que ajuda bastante.

[00:00:32]

Questão 10

[00:00:00]

F1: Dez, sim planejaria e existe algumas aulas que já são planejadas usando o princípio da investigação, então a partir do momento que você gera uma situação problema para aquele aluno resolver você está trabalhando com ele a investigação, ele precisa investigar para descobrir como resolver aquele problema que não está no livro diretamente é algo que ele precisa ler, estudar, entender, investigar e para chegar a alguma conclusão.

[00:00:33]

Questão 11

[00:00:00]

F1: Onze, já utilizei sequência didática porque existem assuntos que precisam de assuntos pré requisitos então a gente às vezes precisa de mais de uma aula com assuntos pré requisitos para poder chegar no assunto objetivo que a gente quer que o aluno entenda, então sim, já utilizei.

[00:00:18]

Questão 12

[00:00:00]

F1: O que estimulou a adotar esse instrumento, é que a gente quer que o assunto que a gente esteja ministrando em sala de aula seja cada vez mais compreendido, então a sequência didática favorece essa compreensão, porque é como se fosse fragmentado os assuntos até eles terem uma compreensão do todo.

[00:00:21]

Questão 13

[00:00:00]

F1: É, eu acho a formação docente muito válida, principalmente para professores da área técnica que não teve curso de licenciatura, então a gente tem muita coisa dessa parte pedagógica que a gente tem dificuldade, que a gente aprende no dia a dia, mas a gente

não tem a técnica, a gente vai sendo criativo tentando adaptar da melhor forma para ter uma aula mais precisa, mas a gente é carente nessa questão, então a formação docente vem para nos amparar, acho que é de extrema importância.

[00:00:33]

Questão 14

[00:00:00]

F1: Quatorze, considero que pode contribuir bastante porque vai me dar técnica para eu saber de forma técnica como organizar, estruturar melhor as minhas aulas, então eu posso usar a minha criatividade que eu já venho trabalhando com a técnica, então eu acho que contribuiria bastante se fosse acessível.

[00:00:24]



audiotext

Audiotext Serviços e Cia. LTDA

CNPJ: 17.429.373/0001-85

(41) 3363-3220

falecom@audiotext.com.br

audiotext.com.br

PROFESSOR(A) B
TRANSCRIÇÃO – 9 de dezembro de 2020

TEMPO DE GRAVAÇÃO

24 minutos e 47 segundos

MODALIDADE DE TRANSCRIÇÃO

Padrão

LEGENDA

... → pausa ou interrupção.

(inint) [hh:mm:ss] → palavra ou trecho ininteligível.

(palavra) [hh:mm:ss] → incerteza da palavra transcrita / ouvida.

(INÍCIO)

Questão 1

[00:00:00]

M1: O que é educação profissional para mim? Bem, por cinco anos de experiência eu pude perceber que a educação profissional diferente de um ensino profissionalizante ela é mais reflexiva e dialética e pode conciliar tanto a questão da formação do indivíduo, do estudante para a cidadania como também a sua inserção no mundo do trabalho, fazendo com que ele possa refletir sobre algumas competências, algumas habilidades, mas também perceber a sociedade e o mundo que ele vive, então nesse sentido é uma educação, uma formação bem mais ampla, completa do que simplesmente um ensino profissionalizante que é algo, técnico, mecânico, bancário, então eu acredito que acaba sendo mais integral na formação do indivíduo, o prepara como cidadão, como um trabalhador ou trabalhadora, alguém que vai ingressar no mundo do trabalho mas que vai refletir sobre sua prática e ao mesmo tempo lhe dá uma certa autonomia em relação ao conhecimento onde ele pode ser não apenas um mero receptor mas também ser um protagonista, alguém que também tem uma formação científica para construir o conhecimento e outras experiências como elaborar seu projeto de vida, ter noção de empreendedorismo, experiência de como empreender então acredito em uma formação bem mais completa e que o integra mais em relação ao sociedade, ao mundo que ele vive.

[00:01:52]

Questão 2

[00:00:00]

M1: Sobre Ensino Médio Integrado, eu percebo até comparando com a minha formação na Educação Básica essa conciliação entre um ensino propedêutico que qualifica o estudante a depois do Ensino Médio poder ingressar em uma universidade ou curso superior que ela tiver interesse e ao mesmo tempo também garante essa formação profissional, então como eu disse não é apenas um ensino profissionalizante, capacita o estudante para ter essa educação profissional, integrada e ele pode ingressar em uma

universidade como também ele pode exercer dentro da sua área de formação técnica as competências e habilidades que ele adquirir, inclusive tendo maior essa autonomia, vai ter uma educação científica se perceber como protagonista, ao que inclusive no meu tempo não era possível, então a gente só tinha aquela preparação em pensar unicamente no vestibular, já o estudante no Ensino Médio Integrado ele tem essas duas formações então acredito que é um ponto positivo, uma grande vantagem para aqueles estudantes que optam por uma educação profissional, esse Ensino Médio Integrado.

[00:01:25]

Questão 3

[00:00:00]

M1: Ser professor na modalidade de Educação Profissional e Tecnológica faz a diferença e qual? Bem, para mim é desafiador, você ter que se reinventar, refletir sobre sua prática, investigar, realizar uma pesquisa constante, manter esse diálogo com os estudantes para poder perceber suas demandas, sua realidade, suas necessidades e pensar também na questão da produção do conhecimento, então nesse sentido a educação profissional ela faz toda diferença tanto na minha prática como também para realidade do estudante, então por isso tenho que buscar sempre novas alternativas, fontes de conhecimento, referências e principalmente fazer com que o aluno perceba que ele também pode ser um produtor de conhecimento, também pode ser um protagonista dentro da sua aprendizagem, então nesse sentido é o grande desafio e fazer também com que reflita sobre a sociedade que ele vive, o mundo do trabalho, qual é o papel dele dentro e como ele pode fazer a diferença dentro do mundo do trabalho para ele não ser apenas um, ficar alienado dentro dessa realidade para que ele perceba diversas oportunidades que possa interagir e aproveitá-las.

[00:01:37]

Questão 4

[00:00:00]

M1: Quais experiências eu vivenciei enquanto estudante, como ser ativo, autônomo e protagonista da minha aprendizagem? Bem, eu pensei abordar os dois, tanto na Educação Básica como também no ensino superior, na Educação Básica eu fiz o Ensino Médio científico, propedêutico com a preparação para o ingresso na universidade pelo vestibular, eu estudei em uma instituição particular e me senti protagonista principalmente na minha relação com os professores, de não apenas se preocupar com nota, resultado mas também perceber onde eu tinha errado, o que eu precisava melhorar e ao mesmo tempo uma autonomia para buscar conhecimento, leituras eu era um assíduo da biblioteca, os próprios professores no final das aulas me emprestavam livros porque eles podiam perceber que em relação aos outros eu tinha um maior interesse em relação ao assunto, então quando eu lembro disso, nossa, tais professores e como eles me incentivaram a ampliar mais, a meus limites e me oferecer essa oportunidade e também a própria autonomia em casa de fazer as tarefas e buscar ajuda sempre que tinha alguma dificuldade, eu lembro que até mesmo em relação a pesquisa, mesmo que não fosse pedido aos professores, alguns temas de algumas disciplinas eu tinha interesse em aprofundar, principalmente em história e geografia, eu até hoje ainda revejo que eu tenho uns manuscritos e percebo como esse protagonismo ele já estava presente desde o período de final do ensino fundamental e início do Ensino Médio, então isso me ajudou bastante tanto que na faculdade eu também orientado pelos meus professores da Educação Básica busquei também sempre tirar bons resultados e com

isso consegui uma bolsa de iniciação científica que nesse ponto em relação aos outros colegas eu pude desenvolver pesquisa, projetos e apresentá-los de uma maneira precoce em relação a maioria, enquanto muitos só foram pensar no tcc no final, na metade do curso eu já tinha todo meu projeto pronto e boa parte do meu trabalho já construído, então nesse ponto eu ressalto que eu pude despertar essa autonomia, esse papel ativo e protagonismo na minha aprendizagem e é algo que carrego até hoje.

[00:03:01]

Questão 5

[00:00:00]

M1: A quinta pergunta é se eu considero que fui um estudante protagonista da minha aprendizagem e como isso se deu. Até reforçando a resposta da anterior eu acredito que sim, inclusive essa autonomia ela está presente até hoje nos cursos, desde a graduação, a pós e isso me ajudou muito, a buscar referências, fontes, ter meu próprio projeto, aquilo que eu tenho em mente, com orientação e sempre consegui encaminhar bem as minhas produções e apresento, exponho em comunicações, eventos a nível local, regional, nacional até internacional também foi possível, então essa capacidade de produzir conhecimento e avaliá-los externamente, acho que é um resultado dessa autonomia e isso me ajudou bastante e também é algo que não surgiu apenas na faculdade que apesar de não ter tido uma alfabetização científica no Ensino Médio mas que a curiosidade, a vontade de aprender e de pesquisar, isso me ajudou bastante.

[00:01:23]

Questão 6

[00:00:00]

M1: O que é ser um estudante protagonista da sua aprendizagem para você? Bem, sempre pensar na sociedade atual e como o jovem da sociedade atual eu posso perceber que ele tem uma maior facilidade diante das novas tecnologias de obter informação, de buscar referências, autores, vídeos, sem dúvida nenhuma o jovem de hoje é bem mais informado do que aqueles da minha época, contudo esse excesso de informação o que eu posso perceber no estudante também é a ausência de uma capacidade de refletir e selecionar os seus interesses aquilo que ele encontra na internet, encontra nesses diversos meios, então para o jovem de hoje eu diria que não é apenas essa capacidade de buscar informação mas também selecionar, refletir sobre aquilo que ele está pesquisando, coisa que infelizmente a maioria hoje não tem essa capacidade até de questionar aquilo que ele estava lendo de comparar, buscar autores, saber a referência o lugar de fala, algo que realmente na minha formação eu só fui aprender melhor na faculdade mas que já tinha isso incipiente desde o Ensino Médio, então toda referência, toda autor que eu lia eu confrontava com meus professores, eu queria saber a opinião deles sobre aquelas referências e hoje o estudante atual poucos fazem isso, às vezes essa consulta para poder confrontar o próprio professor de uma maneira até pedante, arrogante e não sabe que todo conhecimento não é construído de uma maneira mecânica mas que passa por todo um processo por etapas e principalmente que o conhecimento é avaliado, então não é na base da imposição, do achismo mas que a produção do conhecimento passa por um processo dialético onde você acaba confrontando sua tese, as contradições e antítese e isso ajuda a construir o conhecimento, eu percebo os jovens de hoje infelizmente alguns apáticos e outros que têm esse interesse mas acabam se enganados pela própria formação que eles procuram de maneira crítica, infelizmente acabam sendo levados e acreditando em formações

pseudocientíficas e pseudo autoridades intelectuais, infelizmente o jovem de hoje tem muita informação mas o anti intelecto acaba prevalecendo pois ele não tem essa vontade e capacidade de questionar aquilo que ele está lendo, no que ele está se informando ou até mesmo assistindo, então o jovem de hoje que tiver essa capacidade de refletir, de buscar informação, refletir sobre o que está lendo, saber o lugar social daquilo, de onde vem aquele local de falar, ai sim eu percebo que o aluno possui uma autonomia, um protagonismo de sua aprendizagem.

[00:03:35]

Questão 7

[00:00:00]

M1: Quando eu planejo com base no que eu aprendi na faculdade, nas leituras e também na própria experiência profissional e também diante da minha experiência docente e leitura e diante da diversidade de turmas que eu acabo trabalhando na educação profissional eu penso a princípio em trabalhar a parte do interacionismo ou de uma pedagogia relacional considerando já os saberes prévios dos alunos com base no que foi trabalhado, nos conteúdos e nos currículos em cada uma das disciplinas, lembrando que elas são um tanto distintas da base comum, eu trabalhava até antes de 2016, aliás antes de 2019 na Educação Básica então com isso eu sempre faço uma provocação já pensando nos saberes prévios do aluno, claro que nem sempre esse método ele acaba tendo resultado porque isso também depende do perfil de cada turma e no outro caso você até acaba sendo, planejando sua aula ou direcionando a partir do empirismo, a partir de uma pedagogia mais diretiva onde você direciona a partir da sua própria experiência, do assunto que é trabalhado onde você acaba direcionando e esperando que com isso os alunos participem mais, interajam mais, então acredito, eu defendo o interacionismo, essa relação professor aluno para que o conhecimento seja construído de maneira dialética, dialógica mas às vezes você acaba tendo que direcionar, acaba tendo que adotar mais uma postura do empirismo para poder discutir, trabalhar e garantir que alguns alunos consigam adquirir as competências e habilidades necessárias, então eu penso nesses dois métodos, mas claro votando mais para um interacionismo e a pedagogia interacional, mas a outra dependendo do contexto, de um processo de reflexão diante da resposta da turma, também da minha pesquisa enquanto professor, professor pesquisador, você também acaba tendo que optar pelo empirismo e pela pedagogia diretiva.

[00:02:57]

Questão 8

[00:00:00]

M1: O que você vê de positivo nelas e negativo? Bem, sobre a pedagogia interacionista e relacional, de uma maneira ideal é como você consegue produzir conhecimento junto com o seus alunos, estudantes, você dialoga, discute com ele, reconhece seus saberes prévios e como esses saberes a partir das discussões, a partir do que foi discutido, debatido, como ele se aperfeiçoa e acaba sendo dilapidado e nessa relação professor e estudante você percebe novas formas de conhecimentos, novas discussões, às vezes o próprio estudante também vem com uma informação que faz o professor refletir sobre aquilo que foi trabalhado e de maneira dialética procura abordar uma síntese, algo inovador, é o que a gente chama de construção do conhecimento em sala de aula a partir do professor pesquisador que reflete e de estudantes autônomos que também tem essa vontade de conhecer e a capacidade de produzir conhecimento, a questão é que para a

realidade de nossos estudantes, nem sempre essa escolha pedagógica, metodológica ela acaba sendo bem sucedida se você não levar em conta a própria realidade de nossos estudantes, do nosso público, muitos trabalham, algumas já são mães, dona de casa e já estão no mercado de trabalho, outros também não se alimentam adequadamente então nem sempre você consegue ter esse desenvolvimento, essa relação produtiva dentro da sala de aula e acaba tendo que optar por uma pedagogia mais diretiva com base na sua experiência no seu empirismo, então você pensar um ou outro mais sem considerar a realidade do seu aluno você realmente está fadado é previsto já que você irá fracassar, então é por isso que você tem que considerar essa realidade, então por isso que o próprio termo diz tem que ser relacional, você entender a realidade do aluno para compreender suas demandas e seus limites naquele dia, mas também seus interesses, os seus projetos de vida, você acaba tendo uma relação mais produtiva com o passar do tempo, até o fim do ano letivo.

[00:03:08]

Questão 9

[00:00:00]

M1: Você ensina por investigação? O que pensa sobre ele? Bem, com base em umas leituras prévias mas não tão aprofundadas e também por conta da própria disciplina que é projeto experimental, então você tem que provocar no aluno que ele teria que me apresentar como resultado final um projeto, um plano de pesquisa então você tem que instigar no aluno a vontade de investigar, pesquisar, então no caso de acordo com o curso ele teria essa autonomia para escolher o tema de seu interesse e nesse primeiro ano desenvolver esse plano de pesquisa com base no tema nas discussões, na busca também no diálogo com professor, orientador da área dele para no final ele me entregar esse plano e no outro ano ele iria colocar em prática, desenvolver essa pesquisa que deve resultar em um produto final, um tcc, um relatório e no meu caso entregaria um relatório de pesquisa independente do produto desenvolvido, se ele vai fazer um tcc ou não, então dessa maneira mesmo não tendo uma leitura mais aprofundada nesse ponto eu acabo trabalhando com eles um Ensino por Investigação e de certa forma é relacional não direciono apenas apresento a metodologia do trabalho científico ou método engenharia no caso o aluno, ele escolhe o tema e faz de acordo com, eu até brinco com eles, com aquilo que você deve ter tesão por fazer, por investigar dentro da área de você, então nesse ponto é um método bastante proveitoso e acredito que a satisfação é exatamente essa de perceber a partir desse método, por esse ensino de investigação como aluno ele é protagonista.

[00:02:16]

Questão 10

[00:00:00]

M1: Pergunta 10, em caso positivo, planejaria suas aulas de acordo com os princípios de Ensino por Investigação? Bem, eu preciso conhecer melhor os princípios do ensino, ter novas leituras mas de maneira prática, empírica de certa forma isso acaba sendo trabalhado, onde o aluno deve investigar aquilo sobre o tema que ele escolheu e pelo menos nessa disciplina isso é planejado, uma outra que eu tento também abordar em um curso específico que é a história atual dos movimentos sociais no campo com a luz de Agroecologia, então a questão dos movimentos sociais e como a imprensa retrata esses movimentos e os alunos acabam investigando e levam para sala informações e lá acaba

ocorrendo uma desconstrução desse discurso para que os alunos mudem inclusive sua visão política em relação a esses movimentos.

[00:01:06]

Questão 11

[00:00:00]

M1: Você utiliza ou já utilizou a sequência didática como instrumento de planejamento para organizar e articular os tempos e conteúdos de sua prática educativa? Bem, quando eu trabalhava com o ensino regular e Educação Básica, sim já utilizei essa modalidade organizativa, a sequência didática, eu considerei uma experiência rica, principalmente pela questão de a partir do diagnóstico você reconhecer, perceber os saberes prévios dos alunos e você poder trabalhar no tempo que você escolheu aquele tema, onde surgem novas discussões, debates e informações, o material que você escolhe e você percebe de uma maneira mais latente a evolução do aluno principalmente com as avaliações que você aborda e trabalha depois de ter trabalhado aquele material e comparando o diagnóstico com essa avaliação, com esses instrumentos de avaliação final, então foi uma experiência proveitosa e eu espero poder trabalhar em breve, conseguir retornar isso com as turmas da educação profissional.

[00:01:28]

Questão 12

[00:00:00]

M1: O que o motivou a adotar esse instrumento? Eu tive essa experiência como coordenador em 2007/20078, me foi apresentado o que era sequência didática, eu não tinha experiência na época, não fazia ideia e quando ingressei no estado eu participei de certas formações sobre ciência na escola, onde eram oferecidas oficinas para se trabalhar sequência didática, inclusive já até apontei uma para ser selecionado e umas das próprias avaliações desse curso, dessa formação era um relatório desse trabalho na sala de aula, então foi uma experiência muito boa, utilizei nas minhas turmas e assim, essa comparação do saber prévio diagnosticado com aquilo que você pode perceber nos alunos com o fim da sequência ele sempre se mostra satisfatório.

[00:01:05]

Questão 13

[00:00:00]

M1: Qual sua ideia sobre a formação docente? Considerando a experiência e a própria legislação eu digo que é um direito e uma demanda, do professor, essa necessidade de constantemente de ter uma formação continuada poder aperfeiçoar, dialogar com os seus pares, trocas de experiência com colegas, então a formação ela é muito importante para o nosso ofício, eu recomendo toda vez que aparece oportunidade eu quero participar e é bastante válida para o acúmulo de nossa experiência profissional.

[00:00:42]

Questão 14

[00:00:00]

M1: Você considera que a formação docente pode contribuir na sua prática educativa e como? Com certeza, a formação docente, as reuniões constantes com os colegas sem dúvida nenhuma aperfeiçoa nossa prática, você acaba refletindo sobre sua prática, quais os erros você cometeu como isso pode ser melhorado, a troca de experiências é válida

para esse aperfeiçoamento então é uma necessidade do professor, está em contínua e constante formação, leitura, o estudo é uma prática que está intrínseca na atuação do professor, professor que não se forma, não se qualifica, ele está ficando para trás, então eu considero muito importante, então sempre que aparece uma oportunidade eu busco participar, muito necessário.

[00:01:12]



audiotext

Audiotext Serviços e Cia. LTDA

CNPJ: 17.429.373/0001-85

(41) 3363-3220

falecom@audiotext.com.br

audiotext.com.br

PROFESSOR(A) C
TRANSCRIÇÃO – 9 de dezembro de 2020

TEMPO DE GRAVAÇÃO

4 minutos e 32 segundos

MODALIDADE DE TRANSCRIÇÃO

Padrão

LEGENDA

... → pausa ou interrupção.

(inint) [hh:mm:ss] → palavra ou trecho ininteligível.

(palavra) [hh:mm:ss] → incerteza da palavra transcrita / ouvida.

(INÍCIO)

Questão 1

[00:00:00]

F1: Para mim educação profissional foi um divisor de águas no sentido da minha trajetória profissional porque ela traz uma responsabilidade muito grande além das outras que é fornecer meios para que o aluno possa construir seu conhecimento e esse conhecimento fazer diferença na sua vida para que ele seja autônomo, no sentido de que? De que ele possa escolher e ele ter condição de continuar estudando, ou de continuar estudando começando a trabalhar, então eu vejo com muito amor e muito carinho a educação profissional para mim ela tem uma importância muito grande na sociedade.

[00:00:54]

Questão 2

[00:00:00]

F1: O Ensino Médio Integrado para mim é um grande desafio porque ele visa uma formação que a gente costuma dizer que é uma formação dupla, uma formação técnica ao mesmo tempo em que ele vai fornecer condições para que o aluno construa seus conhecimentos na base comum e um grande desafio eu acho que os momentos pedagógicos eles teriam que ser muito mais otimizados para que a gente conseguisse dar condições para que o aluno ele se perceba com a capacidade de escolha daquilo que ele pode escolher quando sair do Ensino Médio, se vai fazer uma faculdade, se vai continuar trabalhando, se vai estar trabalhando, então é um grande desafio e eu acredito que nós enquanto formadores nós deveríamos ter acesso a muito mais capacitação nesse sentido.

[00:01:10]

Questão 3

[00:00:00]

F1: Para mim faz muita diferença por ter um carinho muito grande, por ver nos olhos de cada aluno a esperança na possibilidade de mudança, de conseguir aprender algo que

venha fazer diferença na vida deles no sentido de formação profissional para que ele futuramente possa estar trabalhando e estar usando esses conhecimentos no trabalho.

[00:00:35]

Questão 4

[00:00:00]

F1: Eu acredito que a resposta a essa pergunta ela esta vinculada a próxima pergunta, mas eu gostaria de detalhar uma experiência que ficou detalhada na minha mente que foi uma visita na Embrapa Petrolina, a Embrapa semiárido, e lá nós tivemos contato com várias linhas de pesquisa e aquilo me marcou de uma forma muito especial porque eu pude ver o trabalho de pesquisa para desenvolver a melancia sem semente e outras tantas e aquilo ali me fez perceber que eu gosto muito de pesquisa.

[00:00:42]

Questão 5

[00:00:00]

F1: Sim e de certa forma porque enquanto aos estudos eu pude ter contato com várias linhas de conhecimento e aquilo ali me fez ver aquilo que eu realmente gostava, aquilo que eu realmente me identificava, porém houve uma falha na minha formação que eu não me preparei, nem a escola, nem a faculdade me preparou para o momento que eu deixasse de ser acadêmica, ou seja, quando eu saí da faculdade eu não tinha um plano de saída e isso atrapalha um pouco quando você vai desenvolver uma vida profissional.

[00:00:48]

Questão 6

[00:00:00]

F1: É o aluno que tem condição, ou o estudante que tem condição de gerenciar a sua aprendizagem, ele sabe o que ele quer e ele vai em busca das informações necessárias para ele alcançar determinado objetivo.

[00:00:23]

Questão 7

[00:00:00]

F1: Sim, eu recorro ao critério de procurar saber, de acordo com as características da turma se aquele método vai alcançar, por exemplo, dentro de determinado assunto, por exemplo, em uma determinada aula de matemática, percebi que as turmas tinham dificuldade de entender a dinâmica do assunto dentro da visão em que os assuntos estavam interligados e aí a gente trabalhou com mapa mental, então assim eles conseguiram enxergar a evolução do assunto.

[00:00:43]

Questão 8

[00:00:00]

F1: O que há de positivo é que a gente busca ver a especificidade de cada turma e trabalhar com metodologia que se percebe mais eficiente, a parte negativa é que nós temos muito pouco tempo para trabalhar com esses assuntos.

[00:00:20]

Questão 9

[00:00:00]

F1: Enquanto proposta metodológica eu não conheço, eu só sei que o princípio de investigação ele tem que estar presente em todos os métodos, o aluno tem que ter esse desejo de investigar, de conhecer sobre seu objeto de estudo.

[00:00:18]

Questão 10

[00:00:00]

F1: Não conheço.

[00:00:01]

Questão 11

[00:00:00]

F1: Sim.

[00:00:01]

Questão 12

[00:00:00]

F1: A sua aplicabilidade.

[00:00:03]

Questão 13

[00:00:00]

F1: É disponibilizar o docente o conhecimento sobre diferentes formas metodológicas e a sua aplicabilidade em cada situação, com vistas a que ele possa melhorar sua prática pedagógica.

[00:00:19]

Questão 14

[00:00:00]

F1: Acredito que sim, pois pode nos ajudar no conhecimento de novas ferramentas metodológicas assim como pode permitir a troca de experiências e dessa forma a gente pode aprender.

[00:00:15]

**audiotext****Audiotext Serviços e Cia. LTDA****CNPJ: 17.429.373/0001-85****(41) 3363-3220**falecom@audiotext.com.braudiotext.com.br